

รายงานฉบับสมบูรณ์  
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม  
อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี  
(ครั้งที่ 1)

ธันวาคม  
2566

ชื่อโครงการ :

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน  
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลัง  
ความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1)

ที่ตั้งโครงการ :

999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ กม.231 ตำบลนากลาง  
อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา

ชื่อเจ้าของโครงการ :  
ที่อยู่เจ้าของ :  
โครงการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
72 ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี  
จังหวัดนนทบุรี 11000

การมอบอำนาจ :



เจ้าของโครงการมอบอำนาจให้บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ



เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย : บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



## รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1)

ที่ตั้งโครงการ 999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ กม.231 ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ 72 ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

### การมอบอำนาจ

( ) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

(✓) เจ้าของโครงการได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด


 จัดทำโดย



กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด





หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

28 ธันวาคม 2566

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ให้กับบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด เพื่ออนุญาตการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ตามคำขอเลขที่.....โดยมีผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการบุคคลธรรมดาและเจ้าหน้าที่ประจำ ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บุคคลธรรมดาที่เป็นกรรมการผู้จัดการ  
ของบริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลายมือชื่อ



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บุคคลธรรมดา



ลายมือชื่อ



เจ้าหน้าที่ประจำ



ลายมือชื่อ



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1)

ชื่อ-นามสกุล / วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่ / ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
1. <div></div> - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม / รายละเอียดโครงการ / อากาศ / เสียง / สั่นสะเทือน	<div></div>	25	<div></div>
2. <div></div> - วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล) - วท.ม. (สหสาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) - Ph.D. (Biological Science)	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม/ รายละเอียดโครงการ		25	
3. <div></div> - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้จัดการโครงการ/ รายละเอียดโครงการ/การจัดการกากของเสีย/ คุณภาพน้ำผิวดิน/การใช้น้ำ		20	
4. <div></div> - วท.บ. (วิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อม) - วท.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและการจัดการ)	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม/ คุณภาพอากาศ/เสียง/สั่นสะเทือน การประเมินอันตรายร้ายแรง		10	
5. <div></div> - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้ประสานงานโครงการ/ เศรษฐกิจ สังคม/การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน		10	
6. <div></div> - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) - วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและการจัดการ)	วิศวกรสิ่งแวดล้อม / การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม		10	



## แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1)

ที่ตั้งโครงการ 999/9 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ กม.231 ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

### เหตุผลในการเสนอรายงาน

☒ เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2562 ประเภทโรงไฟฟ้าพลังความร้อนทุกประเภทที่มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ ขึ้นไป ยกเว้น โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่มีได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ได้รับการยกเว้นตามประกาศดังกล่าว

- ☐ เป็นโครงการที่จัดทำรายงานเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง .....  
เมื่อวันที่..... (แนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)
- ☐ เหตุผลอื่นๆ (ระบุ) .....

### การขออนุญาตโครงการ

- ☒ รายงานฯ นี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติ/อนุญาตจาก สำนักรางานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กำหนดโดย พระราชบัญญัติประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550
- ☐ รายงานนี้จัดทำเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี
- ☐ รายงานนี้เป็นโครงการที่ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยงานราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี
- ☐ รายงานนี้เป็นโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการด้าน (ระบุ) .....  
ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อประโยชน์สาธารณะ ตามมาตรา ๔๙ วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑
- ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

สถานภาพโครงการตามขั้นตอนการเสนอรายงาน (ระบุได้มากกว่า ๑ ข้อ)

☐ ยังไม่ได้ก่อสร้าง/ดำเนินการ

☒ เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว (เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2565)

☐ ทดลองเดินเครื่องแล้ว

☐ เปิดดำเนินโครงการแล้ว .....

☒ อื่นๆ (ระบุ) ภายหลังจากการขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อก่อสร้างโครงการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด เริ่มดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2565  
คือ การก่อสร้างฐานรากและโครงสร้างอาคารของโครงการ ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการก่อสร้าง  
แล้วเสร็จ ร้อยละ 56.43

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อ 28 สิงหาคม 2566





ภาพถ่ายแสดงสถานภาพการก่อสร้างของโครงการ



แบบ สวล. ๔

## ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๒๗/๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๒๔ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๓ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม





เงื่อนไขที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติ มีดังต่อไปนี้

- (๑) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และพึงใช้ความระมัดระวังตามสมควรแก่หน้าที่ที่ได้รับทำนั้น
- (๒) ไม่บิดเบือนข้อมูลที่จะนำเสนอ เพื่อหวังให้งานบรรลุเป้าหมาย
- (๓) ไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในงานที่ตนไม่ได้รับทำหรือตรวจสอบด้วยตนเอง หรือกระทำการใดที่แสดงให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีสิทธิที่จะปฏิบัติงานในวิชาชีพอื่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (๔) ไม่คัดลอกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดหรือบางส่วนจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้อื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้นั้น ยกเว้นเป็นการนำตัวเลขหรือข้อมูลบางส่วนมาใช้ในการอ้างอิงหรือการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (๕) ไม่ละทิ้งงานที่ได้รับทำโดยไม่มีเหตุอันสมควร
- (๖) ไม่ปลอมแปลงหรือให้ข้อมูลที่ผิดพลาดเกี่ยวกับคุณสมบัติ ประสิทธิภาพหรือภาระความรับผิดชอบที่ผ่านมาของตน
- (๗) ไม่แอบอ้างนำชื่อและ/หรือประวัติผลงานของผู้อื่นมาใช้ในการเสนองาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของชื่อนั้น และหากได้รับอนุญาตต้องมีหนังสือแสดงการยินยอม
- (๘) ไม่โฆษณา เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริง
- (๙) กำหนดเงื่อนไขจำกัดขนาด ลักษณะ หรือประเภทของกิจการที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะมีสิทธิทำรายงาน

ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๒ ๑ ๐ ๕ ๐



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๗ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ ๑) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น  
โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ ๕๕๐๒/๑๐๙๕๖  
ลงวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๖

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ตั้งอยู่ที่  
พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑)  
ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี  
จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ  
(ครั้งที่ ๑))

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น  
โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ ๑) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี  
จำกัด จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร  
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการพลังงาน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒๗/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๖  
ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี  
(ครั้งที่ ๑) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑)  
ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด โดยให้  
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ พร้อมทั้งประสานผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานฯ  
เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานนโยบายฯ เรื่อง แนวทางการจัดส่งรายงาน

การประเมิน...



การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๕ ต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๒๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th



ที่ สกพ ๕๕๐๒/ ๑๐๙๕๖

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน  
๓๑๙ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๙ ถนนพญาไท  
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๒๙ ต.ค. ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ / อ้างถึง  
สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เลขที่...../1934  
เวลา.....

เรื่อง ผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ ๑) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น  
โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ ๑) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น  
โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมสำเนา จำนวน ๕ ฉบับ และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล  
รูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (บริษัทฯ) ได้แจ้งความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน  
ร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ ๑) ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.)  
ในฐานะหน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ ในประเด็น  
(๑) การปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบ (๒) การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร (๓) การปรับลดกำลัง  
การผลิตติดตั้ง (๔) การใช้เชื้อเพลิงและแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ (๕) ระบบปรับปรุงคุณภาพ  
น้ำ และการใช้สารเคมี (๖) ลดปริมาณน้ำใช้/น้ำทิ้ง (๗) การปรับผังการระบายน้ำ/อุปกรณ์ดับเพลิง และระบบ  
ตรวจจับ และ (๘) การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำนักงาน กกพ. ตรวจสอบรายงานดังกล่าวตาม “ประกาศสำนักงาน กกพ. เรื่อง แนวทาง  
การพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงาน  
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
ฉบับลงวันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๔” แล้ว มีความเห็นว่า การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการข้างต้นถือเป็นการ  
เปลี่ยนแปลงที่มีสาระสำคัญอันอาจกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ในการนี้ สำนักงาน กกพ. จึงขอส่งเรื่องการขอ  
เปลี่ยนแปลงดังกล่าว (สิ่งที่ส่งมาด้วย) ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ช่วยเลขาธิการ ปฏิบัติการแทน

เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร  
(นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)  
ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด  
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 1))



KORAT ENERGY

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

ลงชื่อ	หน้า	
กรรมการผู้จัดการ	1/100	
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด	ตุลาคม 2566	ผู้ชำนาญการ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน  
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม  
อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของ  
เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)  
ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ใช้ก๊าซธรรมชาติ  
เป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียวในการผลิต มีขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง 39 เมกะวัตต์ ได้รับความเห็นชอบ  
จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม  
พ.ศ.2564 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/20041 ทั้งนี้ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ บางส่วนในรายงานฉบับดังกล่าว ซึ่งประกอบด้วย

การปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบโครงการ โดยมีการปรับขนาดพื้นที่และตำแหน่งของ  
องค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริงของโครงการ ซึ่งภายหลังการปรับผังองค์ประกอบ  
โครงการแล้ว ตำแหน่งของเครื่องจักรและอุปกรณ์หลักในกระบวนการผลิตและสาธารณูปโภค ไม่มีการ  
เปลี่ยนแปลงผังโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ แสดงดังรูปที่ 1

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร เนื่องจากจำนวนผู้ประกอบการใน  
เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ที่ต้องการซื้อไฟฟ้าและไอน้ำจากโครงการมีไม่มาก  
โครงการจึงยกเลิกเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) ขนาด 7.8 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด  
และเครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) ขนาด 1.6 ตันต่อชั่วโมง จำนวน 1 ชุด  
รวมทั้งขอยกเลิกปล่อง HRSG#5 จำนวน 1 ปล่อง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเหลือ  
Gas Engine ขนาด 7.8 เมกะวัตต์ HRSG ขนาด 1.6 ตันต่อชั่วโมง และปล่อง อย่างละ 4 ชุด นอกจากนี้  
โครงการได้เปลี่ยนระบบหล่อเย็นจากหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด เป็นระบบหล่อเย็นแบบ  
หอผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด

กำลังการผลิตติดตั้ง ลดกำลังการผลิตติดตั้งจาก 39.0 เมกะวัตต์ เป็น 31.2 เมกะวัตต์  
และลดกำลังการผลิตไอน้ำจาก 8 ตันต่อชั่วโมงเป็น 6.4 ตันต่อชั่วโมง เนื่องจากการยกเลิกเครื่อง Gas  
Engine และ HRSG อย่างละ 1 ชุด



การใช้เชื้อเพลิงและแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ ปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติลดลงจาก 6,242 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 149.8 ตันต่อวัน เป็น 4,880 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 117.12 ตันต่อวัน เนื่องจากการยกเลิก Gas Engine จำนวน 1 ชุด นอกจากนี้ ภายหลังจากออกแบบโครงการในรายละเอียดมีการเปลี่ยนแปลงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งมีการลดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและเพิ่มความยาวท่อส่งก๊าซฯ และมีการเพิ่มความดันและอุณหภูมิใช้งานของท่อส่งก๊าซฯ

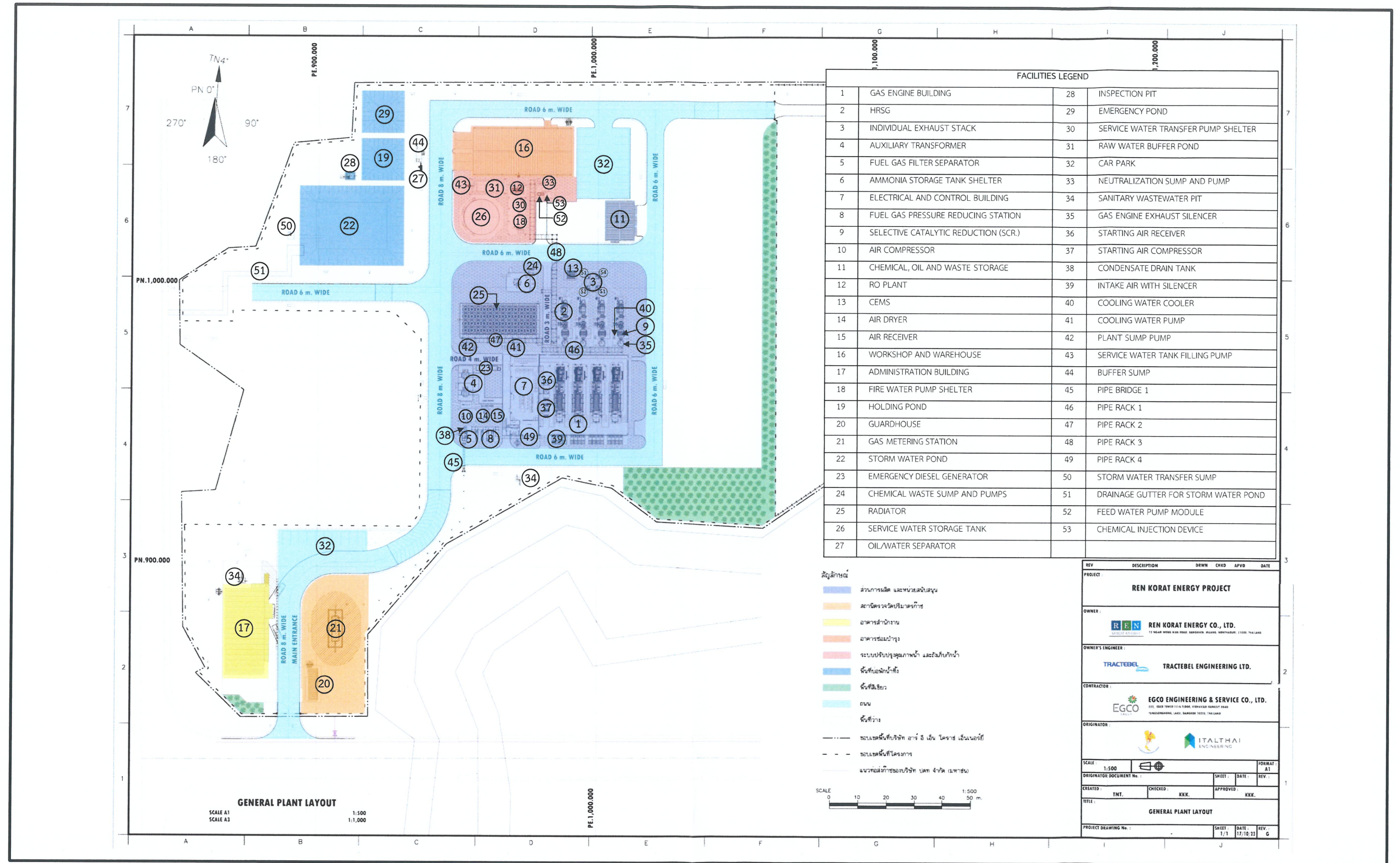
ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และการใช้สารเคมี เปลี่ยนแปลงระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำจากระบบผลิตน้ำอ่อน (Soft Water) เป็นระบบผลิตน้ำรีเวิร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis : RO) เนื่องจากเทคโนโลยี RO สามารถปรับปรุงคุณภาพน้ำให้มีคุณภาพตรงตามที่คุณภาพเครื่องกำเนิดไอน้ำกำหนดไว้ โดยการออกแบบโครงการในรายละเอียดและการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงชนิดสารเคมี

ลดปริมาณน้ำใช้/น้ำทิ้ง โดยลดปริมาณน้ำใช้จาก 1,189 เป็น 248 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เนื่องจากการยกเลิก HRSG จำนวน 1 ชุด และเปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด มาเป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด ซึ่งเป็นระบบที่ใช้สารหล่อเย็นในการแลกเปลี่ยนความร้อนกับอากาศ โดยไม่มีการเติมน้ำเข้าในระบบ ส่งผลให้ปริมาณการใช้น้ำในภาพรวมของโครงการลดลง และส่งผลให้ปริมาณน้ำทิ้งลดลงจาก 300.55 เป็น 172 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้ โครงการได้มีการลดขนาดบ่อกักน้ำทิ้งและบ่อกักน้ำทิ้งฉุกเฉินให้มีปริมาตรเหมาะสมกับปริมาณน้ำทิ้งที่เปลี่ยนแปลง โดยลดลงจากขนาดบ่อละ 460 เป็น 321 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งความจุอย่างน้อยบ่อละ 1 วันเหมือนเดิม

การปรับผังการระบายน้ำ/อุปกรณ์ดับเพลิง และระบบตรวจจับให้สอดคล้องกับ  
ผังองค์ประกอบโครงการที่เปลี่ยนแปลง

ทั้งนี้พบว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ที่ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เลขที่ ทส 1010.7/20041 ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ.2564 ยังมีความครอบคลุมในการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ จึงไม่มีการกำหนดมาตรการฯ เพิ่มเติม อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงผังองค์ประกอบโครงการ และเครื่องจักรอุปกรณ์จึงต้องมีการปรับปรุงมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลง โดยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอเปลี่ยนแปลง ดังตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 7





รูปที่ 1 : แผนผังองค์ประกอบของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

 บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด REN KORAT ENERGY COMPANY LIMITED	1 กรรมการผู้จัดการ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด	หน้า 4/100 ตุลาคม 2566	ลงชื่อ ผู้ชำนาญการ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---	---------------------------------	---

ตารางที่ 1

มาตรการทั่วไป รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด


องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่มีการเสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง</li> <li>ให้บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด นำรายละเอียดมาตรการไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ</li> <li>ให้บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง และ ดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



ตารางที่ 1

มาตรการทั่วไป รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>สิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงาน ของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัย ต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง</li> <li>กรณีที่เกิดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่เหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ต้องปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และ แจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัด นครราชสีมา ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา</li> </ul>			



KORAT ENERGY

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

R E N K O R A T E N E R G Y C O M M A N D I T Y L I M I T E D

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

RNP/ENV/PO6112/RT6332-มาตรการ rev02

ลงชื่อ.....

หน้า 6/100

ตุลาคม 2566

ผู้ชำนาญการ


บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1

มาตรการทั่วไป รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนรวม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้</li> </ul> </li> </ul>			



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
KORAT ENERGY  
RATANA CHAMNAN LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ผู้ชำนาญการ  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ลงชื่อ.....

หน้า 7/100

ลงชื่อ.....

หน้า 7/100

ลงชื่อ.....

หน้า 7/100

ตุลาคม 2566

ตารางที่ 1

มาตรการทั่วไป รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไปพร้อมกับให้จัดทำสำหรับการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>- หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุง</p>			



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
REN KOLAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ

หน้า

ลงชื่อ

8/100

ตุลาคม

2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1

มาตรการทั่วไป รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนรวม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>มาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือปรับปรุงมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย</li> <li>เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า การระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว</li> </ul>			

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)

(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านการประชาสัมพันธ์ และมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>มาตรการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เริ่มต้นกระบวนการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน และให้คณะกรรมการฯ ดำเนินการตั้งแต่ละระยะก่อนก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ โดยคณะกรรมการฯ มีระยะเวลาดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี สามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ หรือตามที่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเห็นสมควร</li> </ul> <p>องค์ประกอบ</p> <p>คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วยผู้แทนจากชุมชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนจากชุมชน จำนวน 14 คน ให้มาจากตัวแทนตำบลและเขตปกครองต่างๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้แทนจากชุมชนต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือเป็นผู้ถือหุ้น และมีจำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด ประกอบด้วย</li> </ul>	ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R.E.N. KORAI ENERGY COMPANY LIMITED



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า  
10/100

เล่มชื่อ.....

ตุลาคม  
2566




ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านการประชาสัมพันธ์ และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ หมู่ที่ 1 บ้านนากลาง ตำบลนากลาง จำนวน 2 คน</li> <li>- ผู้แทนจากตำบลที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ ตำบลนากลาง จำนวน 4 คน (ไม่รวมหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า)</li> <li>- ผู้แทนจากตำบลอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ตำบลที่อยู่ใกล้เคียงมี 0-3 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ตำบลละ 2 คน รวม 4 คน ได้แก่ ตำบลหนองตะโก และตำบลสูงเนิน</li> <li>▪ ตำบลที่อยู่ใกล้เคียงมี 3-5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ตำบลละ 1 คน รวม 4 คน ได้แก่ ตำบลโคราช ตำบลโคกจิก ตำบลโคกยาง และตำบลโคกกรวด</li> </ul> </li> <li>• ผู้แทนจากภาครัฐ จำนวน 7 คน ให้มาจากผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานละ 1 คน อาทิเช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานพลังงานจังหวัดนครราชสีมา</li> </ul> </li> </ul>			
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">   <b>บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด</b>  <small>R.E.N KRAI ENERGY COMPANY LIMITED</small> </div> <div style="text-align: center;"> <b>กรรมการผู้จัดการ</b>  <b>บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด</b> </div> <div style="text-align: center;"> <b>ลงชื่อ.....</b>  <b>หน้า</b>  <b>11/100</b>  <b>ตุลาคม</b>  <b>2566</b> </div> <div style="text-align: center;"> <b>ผู้ชำนาญการ</b>  <b>บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด</b>  <b>ผู้ชำนาญการ</b> </div> </div>				



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านการประชาสัมพันธ์ และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ประจำเขต 6</li> <li>- ผู้แทนจากอำเภอเมืองสูงเนิน</li> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสูงเนิน</li> <li>- ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง เป็นต้น</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 1 คน โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน</li> <li>• ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน</li> </ul> <p>การสรรหา มีขั้นตอนดังนี้</p> <p>ผู้แทนจากชุมชน อาจได้มาจากการสรรหา หรือการเลือกตั้ง หรือการเสนอชื่อโดยมีขั้นตอนดังนี้</p> <p>(1) บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (บริษัทฯ) จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังพื้นที่ดำเนินการ (องค์การบริหารส่วนตำบล) ในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อให้ดำเนินการเสนอชื่อบุคคล ที่สมควรเป็นกรรมการผู้แทนชุมชนมายัง</p>			



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

ลงชื่อ.....

หน้า 12/100

ตุลาคม 2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านการประชาสัมพันธ์ และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>โรงไฟฟ้า จากนั้นให้พื้นที่ดำเนินการคัดเลือkdั้วแทนให้เป็นกรรมการผู้แทนชุมชน ตามโครงสร้างคณะกรรมการฯ โดยวิธีการของแต่ละตำบล กำหนดระยะเวลาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังจากที่ได้รับหนังสือดังกล่าวจากบริษัทฯ และส่งรายชื่อกรรมการผู้แทนชุมชนกลับมายังบริษัทฯ</p> <p>(2) เป็นผู้ที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในพื้นที่ตำบลนั้นๆ ก่อนวันสรรหาหรือแต่งตั้งไม่น้อยกว่าหนึ่งปี</p> <p>(3) อายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี บริบูรณ์ ในวันที่มีการสรรหา หรือเลือกตั้ง หรือเสนอชื่อ</p> <p>(4) ไม่มีคุณสมบัติดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>: มีความประพฤติไม่เหมาะสม ทุจริตต่อหน้าที่</li> <li>: ต้องคำพิพากษาให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุโทษ หรือความผิดอันกระทำโดยประมาท</li> <li>: วิกจริต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลไร้ความสามารถ หรือเสมือนไร้ความสามารถ</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้แทนจากภาครัฐ ได้รับการเสนอชื่อ โดยผู้บริหารสูงสุดของหน่วยงานนั้นๆ หน่วยงานละ 1 คน</li> </ul>			

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากกลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านการประชาสัมพันธ์ และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้มาจากการสรรหาด้วยกัน ระหว่างผู้แทนจากชุมชนและโรงไฟฟ้า โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนเห็นชอบร่วมกัน และเสนอรายชื่อมายังผู้แทนจากโรงไฟฟ้า เพื่อพิจารณาคัดเลือกให้เหลือจำนวน 1 คน</li> <li>ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า ให้มาจากการแต่งตั้งของโรงไฟฟ้า</li> </ul> <p><b>มีอำนาจหน้าที่ มีดังนี้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดแนวทางและวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</li> <li>รับเรื่องร้องเรียน พิจารณา และวินิจฉัยคำร้องทุกข์ตลอดจนข้อเสนอแนะของประชาชน เกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้า</li> <li>มีความเห็นหรือข้อเสนอให้โรงไฟฟ้าปรับปรุงหรือแก้ไขการก่อสร้าง และดำเนินการให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>			



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KOMAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ

หน้า

ลงชื่อ

14/100

ตุลาคม

2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านการประชาสัมพันธ์ และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>เสนอแนะไปยังหน่วยงานราชการ เพื่อให้โรงไฟฟ้าหยุดการก่อสร้าง และหยุดดำเนินการเป็นการชั่วคราวได้ หากไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> <li>ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน เสนอแนะให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ดำเนินการประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชน โดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางหรือสื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลข้อเท็จจริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อสังคม และสนใจต่อความรู้สึกของประชาชน</li> <li>แต่งตั้งผู้ช่วยเหลืองานอื่นๆ ตามความเหมาะสม</li> <li>เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 3 เดือน หรือตามที่คณะกรรมการฯ กำหนด</li> <li>ประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ถูกต้องของโรงไฟฟ้าให้แก่ประชาชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง</li> <li>ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบการก่อสร้าง และการดำเนินการของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี</li> </ul>			



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ

หน้า

ลงชื่อ

15/100

ตุลาคม

2566

ผู้ชำนาญการ


บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านการประชาสัมพันธ์พื้นที่ และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตามตรวจสอบการดำเนินการปิดประกาศคำร้องทุกข์ หรือข้อร้องเรียนที่ประชาชนนำเสนอต่อคณะกรรมการและประกาศคำวินิจฉัยของคณะกรรมการไว้บริเวณที่ทำการของหน่วยงานราชการในพื้นที่ โดยเปิดเผย หรือปิดประกาศในที่สาธารณะ ไม่น้อยกว่า 3 แห่ง</li> <li>กำหนดระเบียบในการรับเรื่องร้องทุกข์ ระเบียบการอุทธรณ์คำวินิจฉัยคำร้องทุกข์ของประชาชน หรือระเบียบอื่นๆ ที่จำเป็นแก่การปฏิบัติงาน</li> <li>ร่วมให้คำเสนอแนะ/ตรวจสอบการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายให้กับผู้ได้รับผลกระทบ กรณีพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ</li> <li>ร่วมกันกำหนดรูปแบบ/วิธีการคืนประโยชน์ให้กับชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ระยะรัศมี 5 กิโลเมตรอย่างทั่วถึง เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาหรือหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ การส่งเสริมและทำบุญบำรุงศาสนา การสนับสนุนสาธารณ ประโยชน์ต่างๆ สนับสนุนงานบุญงานประเพณีที่สำคัญของท้องถิ่น เป็นต้น</li> </ul>			



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

R.E.N. KORAT ENERGY COMPANY LIMITED



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

หน้า	16/100
ตุลาคม	2566

ลงชื่อ



ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2

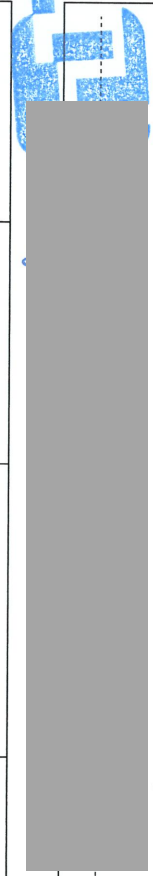
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านการประชาสัมพันธ์ และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์ <ul style="list-style-type: none"> <li>เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ ระยะก่อสร้างโครงการ และระยะดำเนินการ เป็นช่องทางสื่อสารระหว่างชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการกับโครงการ</li> <li>เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ตลอดจนเปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็นให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ</li> </ul> </li> <li>ประชาสัมพันธ์/เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการล่วงหน้าก่อนดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมในช่วงระยะก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังกล่าว อาทิเช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น ผ่านเสียงตามสายของหน่วยงานราชการในพื้นที่ผ่านเสียงตามสายของชุมชน หรือผ่านสื่อเคเบิลท้องถิ่น ตามความเหมาะสม</li> </ul> </li> </ul>			



KORAT ENERGY  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด



ผู้ชำนาญการ  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

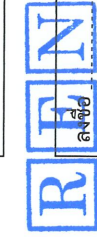
ลงชื่อ  
หน้า  
17/100  
ตุลาคม  
2566



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

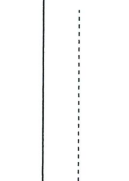
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านการประชาสัมพันธ์ และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผ่านการติดป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ชุมชนหรือในที่สาธารณะที่ประชาชนโดยทั่วไปสามารถมองเห็นได้ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ของอำเภอที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนที่เกี่ยวข้อง หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา รวมถึงบริเวณที่ตั้งของโครงการ</li> <li>- ผ่านการวางแผนประชาสัมพันธ์/แผนพับขอโครงการ เพื่อดำเนินการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ (ในแต่ละระยะของการดำเนินงาน) ข้อมูลความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารของโครงการ เป็นต้น โดยวางไว้ ณ จุดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ชุมชนหรือจุดที่ประชาชนในพื้นที่เข้าถึง</li> </ul>			



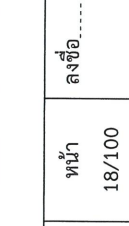
KORAT ENERGY  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด  
R.E.N. KORAT ENERGY COMPANY LIMITED  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด



กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด



หน้า  
18/100  
ตุลาคม  
2566



ผู้ชำนาญการ



ผู้ชำนาญการ  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านการประชาสัมพันธ์ และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผ่านการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าผ่านหน่วยงานราชการในพื้นที่ (ระดับอำเภอ) ดำเนินการอย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง หรือภายในเดือนแรกของการก่อสร้าง</li> <li>▪ การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าต่อหมู่บ้าน/ชุมชน/ตำบลที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการอย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนก่อสร้างโครงการ หรือภายในเดือนแรกของการก่อสร้าง</li> </ul> </li> <li>- ผ่านคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการที่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ผ่านการประชุมสัมพัธ์ด้วยวิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม เช่น วิธีการเคาะประตูบ้าน รลกระจายเสียง เป็นต้น</li> </ul>			



ลงชื่อ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R.E.N. KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า

19/100

ตุลาคม

2566

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

REN

**KORAT ENERGY**  
บริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอจี้ ลิมิเตด  
R EN KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

RENKORAT ENERGY COMPANY LIMITED

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

ଅନୁଷ୍ଠାନ

หน้า  
20/100

၆၀  
၂၀၁၄.၁၀.၁၀

๖. เรือที่จอดอยู่หน้าท่าเรือ

20

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• รับบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปิด และ/หรือ สิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย</li> <li>• จำกัดความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> <li>• ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดิน ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง อย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน (เช้า-บ่าย) และพิจารณาเพิ่มเติม เมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่าพื้นที่ได้ผสมรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้ง และมีแนวโน้มที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก</li> <li>• ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพยานพาหนะ เครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง เพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศเป็นประจำทุกเดือน</li> <li>• ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดิน และทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายในและภายนอกโครงการ</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด



ลงชื่อ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด  
REN KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ลงชื่อ.....

หน้า  
21/100

ตุลาคม  
2566

ผู้ชำนาญการ


ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีเอสที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"><li>ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุ หรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง</li><li>ควบคุมให้มีการใช้พื้นที่ทำงานเท่าที่จำเป็น และดำเนินการก่อสร้างอย่างรวดเร็ว</li></ul>	พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
2. ด้านเสียง	<ul style="list-style-type: none"><li>ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก เป็นกำแพงกันเสียงแผงเหล็ก (Steel) ที่มีความหนาอย่างน้อย 0.64 มิลลิเมตร หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีความสามารถในการดูดซับเสียงได้ประมาณ 18 เดซิเบล(เอ) โดยมีความสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร</li><li>กำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดังเฉพาะช่วงเวลากลางวัน ระหว่าง 08.00-18.00 น. หากจำเป็นจะต้องดำเนินการนอกเหนือจากช่วงเวลานี้ ต้องประสานขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงต้องแจ้งให้ชุมชนและโรงงานใกล้เคียงทราบก่อนดำเนินการล่วงหน้า 1 สัปดาห์</li><li>ประชาสัมพันธ์แผนงานการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง</li></ul>	พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N K O R A T E N E R G Y C O M P A N Y L I M I T E D

กรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ.....  
หน้า 22/100  
ตุลาคม 2566

ลงชื่อ.....  
ผู้ชำนาญการ  
บริษัท ทีแอลที คอนสัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีการตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา พร้อมทั้งปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง</li> <li>ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู ลดเสียง หรือที่ครอบหูลดเสียง ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) พร้อมทั้งกำหนดให้คนงานใช้เครื่องป้องกันในกรณีทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง</li> <li>ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด เช่น กำหนดให้ใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดระดับความดังของเสียงต่ำ และติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณริมรั้วโครงการ เป็นต้น</li> </ul>			
3. ด้านการใช้ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้จัดทำนำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง และนำสำหรับการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ และมีความปลอดภัยเหมาะสม</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
KORAT ENERGY  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

หน้า

23/100

ตุลาคม

2566

ลงชื่อ

หน้า

23/100

ตุลาคม

2566

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งจากการทดสอบข้อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการด้วยวิธีทางสถิติ ได้แก่ ความเป็นกรดด่าง อุณหภูมิ ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด น้ำมันและไขมัน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ก่อนส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไปยังระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)</li> <li>ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่ายที่มีขนาดตาถี่บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบข้อด้วยวิธีทางสถิติเพื่อดักเศษขยะหรือของแข็งที่ปนเปื้อนมากับน้ำ</li> <li>กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีห้องน้ำทิ้งส่วนที่ถูกต้องหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอกับคนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งมีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคของแรงงานในคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน</li> <li>ซ่อมบำรุงยานพาหนะและเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าวจะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็ง และมีวัสดุรองกันการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำภายนอก</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KKRAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า  
24/100  
ตุลาคม  
2566

ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนสตรัคชั่นส์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีรางระบายน้ำและบ่อตกตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยน้ำที่ผ่านการตกตะกอนให้นำไปฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองต่อไป</li> <li>ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุ และเศษดินลงรางระบายน้ำโดยเด็ดขาด</li> <li>หลีกเลี่ยงการปรับถมดินในช่วงที่มีฝนตกหนัก เพื่อป้องกันการชะล้างเศษดินลงสู่แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</li> </ul>			
5. ด้านการคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.30-08.30 น. และ 16.00-17.00 น.) เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด หากจำเป็นต้องขนส่งในช่วงเวลาดังกล่าวต้องแจ้งให้ชุมชนรับทราบล่วงหน้า 1 สัปดาห์</li> <li>อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุลงบนพื้นถนน</li> <li>หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ผ่านพื้นที่ชุมชน</li> </ul>	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า และเส้นทางจราจรในพื้นที่ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



KORAT ENERGY

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
REN KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ

หน้า

ลงชื่อ

25/100

ตุลาคม

2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"><li>จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงานภายในพื้นที่ที่กำหนดไว้และไม่อยู่ในตำแหน่งที่เกิดขวางการจราจร รวมทั้งจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น</li><li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยให้สัญญาณการเข้า-ออกบริเวณด้านหน้าโครงการ</li><li>กำหนดให้มีการติดบอร์ดโทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</li><li>กำหนดให้ผู้รับเหมาติดบอร์ดโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ไว้ที่รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างและดิน ให้เห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อเป็นช่องทางร้องเรียนสำหรับชุมชนเกี่ยวกับการขนส่งของโครงการ เช่น วัสดุหรือเศษดินร่วงหล่นบนผิวการจราจร การฝ่าฝืนกฎจราจรของพนักงานขับรถบรรทุก เป็นต้น</li></ul>			
6. ด้านการระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"><li>จัดให้มีรางระบายน้ำและบ่อตกตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยน้ำที่ผ่านการตกตะกอนให้นำไปปิดพรมพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองต่อไป</li><li>ห้ามทิ้งขยะและเศษวัสดุก่อสร้างลงระบายน้ำ</li><li>ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ</li></ul>	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โรงไฟฟ้า และบริเวณใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด



KORAT ENERGY  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ลงชื่อ.....

หน้า  
26/100

ตุลาคม  
2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านการจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้รับเหมาดำเนินการให้ถึงภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะเป็แหล่งพหะนาโรค และส่งกลิ่นรบกวน</li> <li>ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทั้งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>กำหนดพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน</li> <li>กำหนดให้มีการคัดแยกขยะและวัสดุจากการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เศษเหล็ก เป็นต้น ออกจากขยะมูลฝอยโดยทั่วไปเพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือนำไปจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป</li> </ul>	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการกำหนดเงื่อนไขให้กับผู้รับเหมาก่อสร้าง และทีมงานที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าในสัญญาจ้าง ต้องปฏิบัติตามด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งในส่วนของการทำงานก่อสร้าง และดำเนินการ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐาน กฎระเบียบ และ</li> </ul>	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
REN KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ

หน้า

ลงชื่อ

27/100

ตุลาคม

2566

ผู้ชำนาญการ  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>กฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> <li>จัดให้มีระบบอนุญาตในการทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล อย่างสม่ำเสมอ หรือตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ</li> <li>ผู้รับเหมาก่อสร้างหลักจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อม และเพียงพอให้กับปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ที่งานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูงจะต้องมีการปูนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น</li> </ul>	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R.E.N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า

28/100

ลงชื่อ

ตุลาคม 2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนสตรัคชั่นส์ จำกัด



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ต้องมีการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้าง ควบคุมการจราจร ปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้า ผู้คุมงาน หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งคณะกรรมการจะต้องครอบคลุมไปถึงหัวหน้าผู้รับเหมารายย่อยต่างๆ ในโครงการฯ ด้วย โดยผู้จัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะรายงานตรงต่อผู้จัดการโครงการ และกำหนดให้จัดประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข</li> </ul>			
9. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดตั้ง “ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน” เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่างๆ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือตามความเหมาะสม เช่น โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกลงจดหมาย จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น</li> </ul>	<p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โรงไฟฟ้า ชุมชน และพื้นที่รอบในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ชุมชน บริเวณสถานีตรวจวัดคุณภาพ</p>	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

นางสาวสุพัตรา

หน้า  
29/100  
ตุลาคม  
2566

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง และให้ความสำคัญในการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน</li> <li>ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้อย่างเคร่งครัด</li> <li>ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อบุคคลในพื้นที่</li> <li>ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางหรือสื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อความรูสึกของประชาชน</li> <li>ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดี เป็นมิตรกับชุมชนและสังคม</li> <li>พิจารณาปรับพื้นที่ดินที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ตามความต้องการการทำงานเป็นลำดับแรก</li> </ul>	สิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ		



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ

หน้า

30/100

ตุลาคม

2566

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนสัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>มาตรการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง</li> <li>เปิดโอกาสให้ผู้แทนของชุมชน/หมู่บ้านที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร (ภาคประชาชน) เข้าเยี่ยมชมนั้นที่โครงการ ตามคำร้องขอของชุมชนหรือตามความเหมาะสม</li> <li>เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> <li>กรณีที่มีการร้องเรียน ต้องติดตามตรวจสอบให้ผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ มายังโรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกรายการ จดหมาย อีเล็คทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น</li> <li>สร้างสัมพันธ์อันดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชน ในรัศมี 5 กิโลเมตร ตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดี เป็นการตอบแทนชุมชน</li> </ul>	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



ลงชื่อ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R.E.N. KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า

31/100

ตุลาคม

2566

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>และสังคมให้กับชุมชนที่อยู่รอบโรงไฟฟ้า อย่างเป็นรูปธรรม เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาหรือหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ สนับสนุนการกีฬา และการส่งเสริมอาชีพของคนในชุมชนที่อยู่รอบโรงไฟฟ้า สนับสนุนส่งเสริมและทำนุบำรุงศาสนา สนับสนุนงานบุญงานประเพณีที่สำคัญของท้องถิ่น สนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น</p> <p><b>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการ และแจ้งความก้าวหน้าการดำเนินงานของโครงการ ทุกๆ 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ชื่อโครงการ รายละเอียดโครงการ แผนการก่อสร้างโครงการ บริษัทผู้รับเหมา บริษัทเจ้าของโครงการ ผู้ประสานงานและหมายเลขโทรศัพท์แผนการดำเนินงานตลอดจนภาพสิ่งแวดล้อม และความก้าวหน้าของการก่อสร้างโครงการ เป็นต้น ผ่านช่องทางทางการประชาสัมพันธ์อย่างน้อย 3 ช่องทาง เช่น</li> <li>- ผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น ผ่านเสียงตามสายของหน่วยงานราชการในพื้นที่ผ่านเสียงตามสายของชุมชน หรือผ่านสื่อเคเบิลท้องถิ่น ตามความเหมาะสม</li> </ul>			



**KORAT ENERGY**  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R.E.N. KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า  
32/100  
ตุลาคม  
2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผ่านการติดป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ชุมชนหรือในที่สาธารณะที่ประชาชนโดยทั่วไปสามารถมองเห็นได้ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ของอำเภอที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนที่เกี่ยวข้อง หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา รวมถึงบริเวณที่ตั้งของโครงการ</li> <li>- ผ่านการวางแผนประชาสัมพันธ์/แผนพับของโครงการ เพื่อดำเนินการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ (ในแต่ละระยะของการดำเนินงาน) ข้อมูลความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารของโครงการ เป็นต้น โดยวางไว้ ณ จุดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ชุมชนหรือจุดที่ประชาชนในพื้นที่เข้าถึง</li> </ul>			

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผ่านการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าผ่านหน่วยงานราชการในพื้นที่ (ระดับจังหวัด และระดับอำเภอ)</li> <li>➢ การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าต่อหมู่บ้าน/ชุมชน/ตำบลที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> </li> <li>- ผ่านคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> <li>- ผ่านการประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม เช่น วิธีการเคาะประตูบ้าน รดกระจายเสียง เป็นต้น</li> <li>• หากมีการเปิดรับสมัครงาน ต้องมีการดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง ผ่านการติดประกาศ ณ สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) สำนักงานเทศบาลตำบล (ทต.) ที่ทำการผู้นำชุมชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง และที่ตั้งโครงการบริเวณที่ประชาชนสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>			



KORAT ENERGY

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R.E.N. KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า

34/100

ลงชื่อ

ตุลาคม

2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และแก๊สธรรมชาติร่วม อาร์ท อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ท อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านสาธารณูปโภคและสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงานว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>ประสานงานกับโรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา หรือโรงพยาบาลสูงเนิน ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วยกรณีที่มีอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน</li> <li>จัดเตรียมรถฉุกเฉินหรือรถพยาบาลที่มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตไว้ประจำในพื้นที่โครงการ</li> <li>จัดให้มีน้ำดื่มสะอาดสำหรับคนงาน</li> <li>จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยกำหนดในอัตราส่วนสำหรับคนงานก่อสร้าง 15 คนต่อห้อง</li> <li>พิจารณาปรับพื้นที่พื้นที่อำเภอเมืองนครราชสีมา และอำเภอสูงเนิน ที่มีทักษะและความชำนาญเหมาะสมเข้าทำงานเป็นอันดับแรก</li> <li>อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุร้ายกาจ สิ่งเสพติด</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อาร์ท อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



### ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้าง แ่งจำนวน และโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้างแก่สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน</li> <li>จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการ</li> <li>กำกับดูแลบริษัทผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการ และแนวปฏิบัติการจัดการสถานที่ก่อสร้างและที่พักชั่วคราวของคนงานก่อสร้าง กรณีการป้องกัน และควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของกระทรวงสาธารณสุข หรือมาตรการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- การบริหารจัดการในการป้องกัน และควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19</li> <li>- การจัดการทะเบียนพนักงาน/ลูกจ้าง/แรงงาน</li> <li>- จัดทำมาตรการป้องกันโรคโควิด-19 ในสถานที่ก่อสร้าง และที่พักชั่วคราวของคนงานก่อสร้าง (Camp)</li> <li>- การจัดทำแผนเผชิญเหตุหรือแผนปฏิบัติการ</li> <li>- แนวทางการจัดทำ Bubble and Seal สำหรับกิจการก่อสร้าง</li> </ul> </li> </ul>			



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KOKAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า 36/100

ตุลาคม 2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การดำเนินการเมื่อพบผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในพื้นที่ชั่วคราวของพนักงานก่อสร้าง</li> <li>- การอพยพเคลื่อนย้ายแรงงาน</li> <li>- การยกระดับการจัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่พักรั่วชั่วคราวของพนักงานก่อสร้าง ในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19</li> <li>• จัดให้มีแผนการป้องกันและกำจัดพาหะนำโรค คือ หนู แมลงสาบ แมลงวัน ยุง ฯลฯ ในพื้นที่พักอาศัยของพนักงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค และการแพร่กระจายของโรคติดต่อ</li> <li>• กำหนดให้จัดสภาพแวดล้อมของสำนักงานควบคุมงาน และบ้านพักคนงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับคนงาน</li> <li>• จัดเตรียมถุงดำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และรวบรวมเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</li> </ul>			



KORAT ENERGY

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ลงชื่อ

หน้า

37/100

ตุลาคม

2566

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านสาธารณสุขุ และสุขภาพ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีห้องสุขาเคลื่อนที่ให้บริการคนงาน และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง อย่างเพียงพอ</li> <li>จัดหาน้ำดื่มและน้ำใช้ให้เพียงพอต่อความต้องการของคนงาน และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>รวบรวมและคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพื่อลดปริมาณขยะก่อนนำไปกำจัด</li> <li>จัดให้มีการจัดการภายในที่พนักงาน ประกอบด้วย การจัดทำทะเบียนประวัติคนงาน ระเบียบข้อบังคับภายในที่พัก การดูแลสุขภาพภายในที่พักคนงาน และจัดให้มีหัวหน้าที่พักคนงาน เพื่อเป็นช่องทางให้ชุมชนสามารถติดต่อหรือแจ้งข้อกังวลได้โดยตรง</li> </ul>			



ลงชื่อ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ

หน้า

38/100

ตุลาคม

2566

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

REN

**บริษัท เอนเนอร์ยี จำกัด**  
**KORAT ENERGY**  
 42 N. KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด  
กรรมการผู้จัดการ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) ที่ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) อุณหภูมิของก๊าซที่ระบายออก และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก พร้อมทั้งจุดบันทึกผลการตรวจวัดของ CEMS สรุปเป็นรายงานประจำทุกเดือน</li> <li>กำหนดค่าสัญญาณการแจ้งเตือน (Alarm) จากอุปกรณ์ CEMS โดยพิจารณาจากค่าควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 60.00 ส่วนในล้านส่วน ให้แจ้งเตือนไว้ 2 ระดับ คือ สัญญาณเตือนภัยระดับสูง และสัญญาณเตือนภัยระดับสูงมาก และดำเนินการเมื่อได้สัญญาณเตือน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับสูง (High Alarm) ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 85 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้ หรือก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) เท่ากับ 51.00 ส่วนในล้านส่วน พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตไฟฟ้า และอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลสารของหน่วยนั้น และเฝ้าระวัง</li> </ul> </li> </ul>			



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ

หน้า

40/100

ตุลาคม

2566

ผู้ชำนาญการ

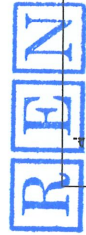
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับสูงมาก (High High Alarm) ดังค่าไว้ที่ร้อยละ 95 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้ หรือก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) เท่ากับ 57.00 ส่วนในล้านส่วน พนักงานในห้องควบคุมจะทำการแก้ไข อาทิเช่น ปรับลดปริมาณอากาศส่วนเกิน เพื่อให้ค่ากลับมากปกติ หากยังไม่สามารถแก้ไขได้จะพิจารณาลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตไฟฟ้า เพื่อปรับปรุงการทำงานของระบบให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อน จึงจะเริ่มการผลิตต่อไป</li> <li>• การจัดการมลพิษทางอากาศ <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NO<sub>x</sub>) ที่อ่านได้จาก CEMS เกินกว่าค่าควบคุม (ไม่รวมช่วง Start Up และ Shutdown) ดังนี้</li> </ul> </li> </ul>			



ลงชื่อ  
**KORAT ENERGY**  
 บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
 R.E.N. KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า 41/100

ตุลาคม 2566

ผู้ชำนาญการ

ผู้ชำนาญการ  
 บริษัท ทีแอลที คอมพิวเตอร์ จำกัด

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (ครั้งที่ 1) ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง เช่น แนวโน้มของมลสารที่อ่านได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่ เป็นต้น</li> <li>❖ ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ถ้าพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Error ให้หาสาเหตุและวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข เป็นต้น</li> <li>❖ ตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุงแล้ว หากพบว่ายังมีค่าเกินค่าควบคุมให้ทำการลดกำลังการผลิต</li> <li>❖ บันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพ</li> <li>• จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบระบายมลสารทางอากาศให้ทำงานเป็นปกติ และมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ</li> </ul>			



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า 42/100

ตุลาคม 2566

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีการตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปกติอย่างต่อเนื่อง (Audit CEMS) ทุก 1 ปี ตลอดอายุโครงการ</li> <li>ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ CEMS โดยเปรียบเทียบค่าที่อ่านได้กับการเก็บตัวอย่างที่ปล่อยเป็นประจำวัน 6 เดือน</li> </ul>			
2. ด้านเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) เช่น บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้า เป็นต้น พร้อมติดตั้งป้ายเตือน และควบคุมพนักงานหรือบุคคลที่จะเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าว ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear plug) หรือที่ครอบหูลดเสียง (Ear muffs)</li> <li>กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัสดุดูดซับเสียงที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)</li> <li>ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดัง ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



ลงชื่อ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R.E.N. KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า  
43/100

ตุลาคม  
2566

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)	<p>สร้างอาคารคลุมเครื่องจักรที่บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) และกำหนดลักษณะของใบพัดของหน่วยหล่อเย็นเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ เป็นต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)</li> <li>จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี</li> <li>ส่งเสริมและจัดอบรมให้แก่พนักงานเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะที่ดี และพฤติกรรมที่ถูกต้องในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง โดยจัดฝึกอบรมเป็นประจำทุกปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในการบริหารจัดการเพื่อป้องกันไม่ให้นักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังและปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>			



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ

หน้า

44/100

ตุลาคม

2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอมโซลูชั่นส์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ





ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่คุณภาพน้ำที่จากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้ามีค่าไม่ไปตามค่าที่กำหนดไว้ จะทำการปิดวาล์วน้ำทิ้งและแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำทิ้งให้มีค่าเป็นไปตามค่าที่กำหนด กรณีที่โรงไฟฟ้าไม่สามารถแก้ไขและปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าเป็นไปตามค่าที่กำหนดได้ โรงไฟฟ้าจะส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป</li> <li>นำน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว ส่งให้เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) บำบัดต่อไป</li> <li>จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน แล้วส่งต่อไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งเพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนที่จะส่งให้เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) บำบัดต่อไป</li> <li>จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่พนักงาน ตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดสร้างถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานก่อนส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งให้เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) บำบัดต่อไป</li> </ul>			



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R EN KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า 46/100

ตุลาคม 2566

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอมโซลแตนส์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอภายในโครงการฯ ในจุดที่เหมาะสม พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ และเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการ</li> <li>จำกัดยานพาหนะที่จะเข้าไปบริเวณหน่วยการผลิต เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณหน่วยการผลิต</li> <li>จัดบันทึกชนิดและปริมาณยานพาหนะที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกแนวเขตที่กำหนดในพื้นที่โครงการ</li> <li>ตรวจสอบสภาพรถทุกคันส่งอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>กำหนดกฎระเบียบคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องเรียนมายังโครงการ</li> <li>ควบคุมบริษัทที่ขนส่งสารเคมี และบริษัทที่ได้รับอนุญาตในการขนส่งกากของเสีย ให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด (เช่น ประกาศกระทรวง</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า และเส้นทาง การจราจรในพื้นที่ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KOBAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า  
47/100

ลงชื่อ.....  
ตุลาคม  
2566

ผู้ชำนาญการ  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	อุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. 2546 และประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง การติดตั้งป้ายอำเภอรภาพและเครื่องหมายของรถบรรทุกวัตถุอันตราย เป็นต้น)			
6. ด้านการระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีบ่อน้ำฝนที่สามารรถรองรับปริมาณน้ำฝนได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการให้เหมาะสมและป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่โครงการ</li> <li>น้ำฝนบ่อเก็บจะถูกระบายลงสู่บ่อแยกน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมัน น้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนจะระบายลงสู่บ่อน้ำฝนของโครงการ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)</li> <li>ตรวจสอบรางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน</li> <li>ทำความสะอาดทางระบายน้ำในช่วงฤดูแล้งของทุกปี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า และบริเวณใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R.E.N. KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า  
48/100

ตุลาคม

2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนสัลแตนต์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

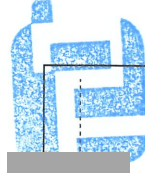
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านการจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยที่ปิดมิดชิด ให้มีจำนวนเพียงพอในการรวบรวมกากของเสียจากโครงการ และประสานงานกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย หรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยวิธีที่กฎหมายกำหนด</li> <li>จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นพื้นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน</li> <li>ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เก็บรวบรวมได้ภายในโครงการควรคัดแยกกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้ว จะประสานงานกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เพื่อดำเนินการเก็บขยะมูลฝอย</li> <li>กากของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติ ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 เช่น น้ำมันหล่อลื่น และสารละลายในการล้างเครื่องมือ เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด






บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KOREAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
ผู้ชำนาญการ	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
ผู้ชำนาญการ	ผู้ชำนาญการ

หน้า	49/100
หน้า	ตุลาคม
หน้า	2566



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ครั้งที่ 1 ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

 บริษัท อารี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด REN KORAT ENERGY COMPANY LIMITED	 กรรมการผู้จัดการ	ลงชื่อ.....	หน้า	ผู้ชำนาญการ	 ผู้ชำนาญการ
			50/100 ตุลาคม	2566	

RNP/ENV/P06112/RT66332-มาตรการ rev02

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p><b>มาตรการด้านความปลอดภัยทั่วไป</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดูแลและควบคุมการปฏิบัติงาน มีการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน เพื่อประเมินผล เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา ปรับปรุงและส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> <li>จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงาน และฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้จะสอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกำหนดว่าด้วยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน</li> <li>จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับสภาพการทำงาน</li> <li>จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งจัดส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



KORAT ENERGY

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

หน้า

51/100

ตุลาคม

2566

ลงชื่อ

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระบุชนิดและจำนวนอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และให้มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์สม่ำเสมอ</li> <li>โครงการต้องจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน และมีการออกแบบให้มีความปลอดภัยและแสงสว่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน</li> <li>จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจประจำอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี</li> <li>จัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงของโรงไฟฟ้า ตาม National Fire Protection Association (NFPA) รวมถึงข้อกำหนดและมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอ ที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ กำหนดให้มีแผนฉุกเฉิน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ</li> </ul>			



ลงชื่อ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า

52/100

ตุลาคม

2566

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอมโซลแตนส์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 หมายถึง เหตุเพลิงไหม้ที่สามารถควบคุมให้สงบลงได้โดยผู้ปฏิบัติงานในที่เกิดเหตุ เช่น ควบคุมให้สงบได้โดยภายในหน่วยงานที่เกิดเพลิงไหม้</li> <li>- เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรง ซึ่งหน่วยงานของพื้นที่พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นการฉุกเฉินที่รุนแรง ไม่สามารถควบคุมให้เข้าสู่ภาวะปกติได้ด้วยพนักงาน หรือผู้พบเหตุเพลิงไหม้ในขณะนั้น จำเป็นต้องให้ผู้จัดการโรงไฟฟ้า หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ส่งการให้ทีมฉุกเฉินประจำพื้นที่เข้าระงับเหตุ โดยมีผู้บัญชาการเหตุการณ์ แจ้งทีมฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องรายงานตัวกับผู้บัญชาการเหตุการณ์/ผู้ควบคุมเหตุการณ์ และผู้ควบคุมการดับเพลิง ส่งการให้ทีมดับเพลิงเข้าควบคุมเหตุให้สงบได้โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งหมดในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี</li> </ul>			



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ

หน้า

53/100

ตุลาคม

2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอมพิวเตอร์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3 หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 หรือ 2 ที่ขยายตัวหรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับที่รุนแรงมาก และมีแนวโน้มจะส่งผลกระทบต่อสาธารณชน ซึ่งไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้จำกัดอยู่ในบริเวณได้ ไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งหมดในโรงไฟฟ้า ings ความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จนต้องมีการกำลังสนับสนุนหรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอก ได้แก่ เขตประกอบการอุตสาหกรรมนคร (นครราชสีมา) และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องตามพระราชบัญญัติป้องกันภัยพลเรือน พ.ศ.2522 เข้าควบคุมเหตุให้สงบ ซึ่งกรณีเหตุฉุกเฉินระดับดังกล่าว จะบริหารจัดการโดย “ศูนย์อำนวยความสะดวกฉุกเฉิน” <ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี ทั้งในส่วนของโรงไฟฟ้าเองและการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมนคร (นครราชสีมา) หรือหน่วยงานภายนอก รวมทั้งจัดให้มีการอบรมบุคลากรให้มีความรู้และความชำนาญในการบรรเทาเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> </li> </ul>			



ชื่อ  
**KORAT ENERGY**  
 บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
 R.E.N. KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า  
 54/100  
 ตุลาคม  
 2566

ผู้ชำนาญการ  
 บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดเตรียม/ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ถุงมือยาง ผ้าปิดปาก หน้ากากกรองอากาศ หรืออุปกรณ์อื่นตามความเหมาะสมวัสดุดูดซับ เช่น ทราย์ ซิเลียว ผ้า หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติในการดูดซับหรือป้องกันการแพร่กระจายของน้ำมัน</li> </ul> <p><b>มาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ประกอบการขนส่งสารเคมีหรือวัตถุอันตรายจะต้องขอใบอนุญาตประกอบกิจการขนส่ง และจัดทำใบกำกับการขนส่ง</li> <li>ติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบนรถขนส่งสารเคมี ให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก</li> <li>จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ไว้ประจำรถขนส่งสารเคมี</li> <li>จัดฝึกอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีที่ขนส่ง และมีทักษะในการขับที่รถขนส่งสารเคมีอย่างปลอดภัย รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>			



KORAT ENERGY  
บริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า 55/100  
ตุลาคม 2566

ผู้ชำนาญการ

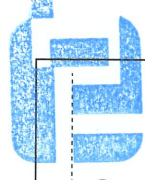
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุดิบๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ตั้งไว้ ณ จุดปฏิบัติงาน</li> <li>แบ่งวัตถุดิบอันตรายรายการต่างๆ ออกเป็นชนิดที่ 1 (ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 2 (ต้องแจ้งพนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อนปฏิบัติงานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 3 (ต้องได้รับใบอนุญาต) และชนิดที่ 4 (ห้ามผลิต จำหน่าย หรือมีไว้ในครอบครอง)</li> <li>สถานที่เก็บ วิธีการเก็บสารเคมีอันตราย ต้องปลอดภัยตามสภาพหรือตามคุณลักษณะของสารเคมีอันตราย</li> </ul> <p>มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุดิบๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ตั้งไว้ ณ จุดปฏิบัติงาน</li> <li>จัดให้มีป้ายห้าม ป้ายให้ปฏิบัติ หรือป้ายเตือน ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายไว้ในที่เปิดเผยเห็นได้ชัดเจน</li> </ul>			



ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีสถานที่และอุปกรณ์เพื่อคุ้มครองความปลอดภัย ในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ได้แก่ ที่ล้างตา ที่ล้างมือและหน้า และฝักบัวชำระร่างกาย</li> <li>จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามลักษณะอันตรายและความรุนแรงของสารเคมี หรือลักษณะของงาน ให้พนักงานสวมใส่ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น</li> <li>จัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสารเคมี ในบริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย รวมทั้งมาตรการเบื้องต้นในการแก้ไขเยียวยาอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม มีการป้องกันสาเหตุที่อาจทำให้เกิดอัคคีภัย จัดทำคันกัน (Dike) ก็ไม่ให้สารเคมีไหลออกจากสถานที่เก็บสารเคมีอันตราย และมีระบบระบายสารเคมีที่รั่วไหลเพื่อนำไปกำจัดอย่างปลอดภัย โดยต้องแยกออกจากกระบบระบายน้ำ</li> <li>จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งจัดอุปกรณ์และเวชภัณฑ์การปฐมพยาบาล ให้ผู้ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม</li> </ul>			



ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดความรับผิดชอบของบุคคล เพื่อทำหน้าที่ปรับปรุงแผนความปลอดภัยในการใช้สารเคมี</li> <li>มีการอบรมให้พนักงานที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีทราบถึงวิธีการใช้งานสารเคมีต่างๆ อย่างปลอดภัย รวมถึงแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันและตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี</li> </ul>			
9. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดมาตรการในการพิจารณาปรับคนในท้องถิ่น ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง</li> <li>กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชน เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ หรือหน่วยงานสาธารณสุข การส่งเสริมและสนับสนุนศาสนา การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น</li> <li>มอบหมายให้ผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบ</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า ชุมชนและพื้นที่รอบในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ชุมชนบริเวณสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
REN KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า

58/100

ตุลาคม

2566

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอมโซลูชั่นส์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>หรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ มายังโรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึก จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวล</li> <li>ปฏิบัติและดำเนินการตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุและผลกระทบทั้งต่อโครงการและชุมชน</li> <li>กรณีที่มีเหตุฉุกเฉินได้โรงไฟฟ้าก่อให้เกิดผลกระทบ ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและจัดทำเป็นทะเบียนฐานข้อมูลเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ได้รับผลกระทบ และกำหนดเป็นมาตรการป้องกันปัญหาที่รัดกุมยิ่งขึ้น</li> <li>ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางหรือสื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อและสนใจต่อความรู้สึกของประชาชน</li> </ul>			



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R.E.N. KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ

หน้า

59/100

ตุลาคม

2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านการประชาสัมพันธ์ และมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>มาตรการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง</li> <li>เปิดโอกาสให้ผู้แทนของชุมชน/หมู่บ้านที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร (ภาคประชาชน) เข้าเยี่ยมชมนั้นที่โครงการ ตามคำร้องขอของชุมชนหรือตามความเหมาะสม</li> <li>เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ</li> <li>กรณีที่มีการร้องเรียน ต้องติดตามตรวจสอบให้ผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านทางต่างๆ มายังโรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกรจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น</li> <li>สร้างสัมพันธ์อันดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด



ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านการประชาสัมพันธ์ และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชน ในรัศมี 5 กิโลเมตร ตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคมให้กับชุมชนที่อยู่รอบโรงไฟฟ้าฯ อย่างทั่วถึง เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาหรือหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ สนับสนุนการกีฬา และการส่งเสริมอาชีพของ คนในชุมชนที่อยู่รอบโรงไฟฟ้า สนับสนุนส่งเสริมและทำบำรุงศาสนา สนับสนุนงานบุญงานประเพณีที่สำคัญของท้องถิ่น สนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น</li> </ul> <p><b>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ กิจกรรมการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับโครงการ ช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ และช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้กับหน่วยงานท้องถิ่น และชุมชนในพื้นที่ที่รับทราบ ทุกๆ 6 เดือน ตลอดจนโครงการ ผ่านช่องทางอย่างน้อย 3 ช่องทาง เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น ผ่านเสียงตามสายของหน่วยงานราชการในพื้นที่ ผ่านเสียงตามสายของชุมชน หรือผ่านสื่อเคเบิลท้องถิ่น ตามความเหมาะสม</li> </ul> </li> </ul>			



ลงชื่อ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด  
R.E.N. KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

หน้า  
61/100

ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านการประชาสัมพันธ์ และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผ่านการติดป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ชุมชนหรือในที่สาธารณะที่ประชาชนโดยทั่วไปสามารถมองเห็นได้ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ของอำเภอที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนที่เกี่ยวข้อง หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา รวมถึงบริเวณที่ตั้งของโครงการ</li> <li>- ผ่านการวางแผนประชาสัมพันธ์/แผนผังของโครงการ เพื่อดำเนินการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ (ในแต่ละระยะของการดำเนินงาน) ข้อมูลความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารของโครงการ เป็นต้น โดยวางไว้ ณ จุดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ชุมชนหรือจุดที่ประชาชนในพื้นที่เข้าถึง</li> </ul>			



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
REN KOTAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า  
62/100  
ตุลาคม  
2566

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านการประชาสัมพันธ์ และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผ่านการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าผ่านหน่วยงานราชการในพื้นที่ (ระดับจังหวัด และระดับอำเภอ)</li> <li>➢ การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าต่อหมู่บ้าน/ชุมชน/ตำบลที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> </li> <li>- ผ่านคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> <li>- ผ่านการประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม เช่น วิธีการเคาะประตูบ้าน รณรงค์ประชาสัมพันธ์ เป็นต้น</li> </ul>			
11. ด้านสาธารณสุขุ และสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้ง</li> <li>• จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงานว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด  
R E N KORAT ENERGY CO.,LTD.

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

หน้า  
63/100

ลงชื่อ.....

ตุลาคม  
2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนต์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริม พื้นฟู ป้องกัน และ การดูแลสุขภาพชุมชน</li> <li>สำรวจสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการทุก 3 ปี</li> </ul>			
12. ด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องมีการตรวจสอบ และควบคุมอย่างเคร่งครัดพร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) ที่ถูกต้อง</li> <li>จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น Gas Detector ไว้ในบริเวณสถานี MRS</li> <li>จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน โดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัย และระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉินรวมถึงการตรวจสอบสภาพความพร้อมความเรียบร้อยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ลงชื่อ

หน้า

64/100

ตุลาคม

2566

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
13. ด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณโครงการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.39 ของพื้นที่โครงการ โดยปลูกไม้ยืนต้นพันธุ์ที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการดังรูปที่ 2</li> <li>ในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซมให้เสร็จภายใน 1 เดือน เพื่อรักษาและคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนด</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ

หน้า 65/100 ตุลาคม 2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 5

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 และ 24 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TSP โดยวิธี Gravimetric-High Volume</li> <li>PM-10 โดยวิธี Gravimetric-High Volume</li> <li>SO<sub>2</sub> โดยวิธี UV-Fluorescence</li> <li>NO<sub>2</sub> โดยวิธี Chemiluminescence</li> <li>ความเร็ว และทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิ ความเร็ว และทิศทางลม หรือวิธีการตาม US EPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>	จำนวน 4 สถานี (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 3) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>วัดสันติสภาราม</li> <li>โรงเรียนบ้านนากลาง</li> <li>วัดหนองบอน</li> <li>วัดหนองตะไก่อ</li> </ul>	1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการ และวันหยุด	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R.E.N. KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ

หน้า

66/100

ตุลาคม

2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 5

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min)</li> <li>ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>ระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	จำนวน 2 สถานี (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 4) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (บ้านหนองบอน หมู่ที่ 4)</li> <li>ชุมชนทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ (บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6)</li> </ul>	1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการ และวันหยุด	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



KORAP-ENERGY  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAP-ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า  
67/100  
ตุลาคม  
2566

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 5

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	<p>สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น และจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสำรวจการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการของชุมชนและ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการ ดำเนินงาน</li> <li>ขนาดตัวอย่าง (ครัวเรือน) ตามหลักการคำนวณทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ จำแนกขนาดตัวอย่างตามเขตการปกครอง ระยะรัศมีของผลกระทบ (0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร) จากรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ พร้อมทั้งจัดทำแผนที่ แสดงการกระจาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>ผู้แทนครัวเรือนบริเวณที่ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ก่อนก่อสร้าง 3 เดือน</p> <p>จำนวน 1 ครั้ง</p>	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N K O R A T E N E R G Y C O M P A N Y L I M I T E D

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ

หน้า

ลงชื่อ

68/100

ตุลาคม

2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 5

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	ครัวเรือนประชาชน และสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการ และสถิติ พร้อมทั้งให้แสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	ตัวอย่างในการดำเนินงานสำรวจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่</li> <li>สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ</li> </ul>		
4. ด้านการประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>กิจกรรมการประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารของโครงการ</li> <li>กิจกรรมที่มีส่วนร่วมกับชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนและพื้นที่อันโหวในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่</li> </ul>	ก่อนดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในช่วงระยะก่อนก่อสร้างโครงการ อย่างน้อย 1 เดือน	บริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



KORAT ENERGY

บริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ

หน้า

69/100

ตุลาคม

2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 6

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม (WSAWD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TSP โดยวิธี Gravimetric High-volume</li> <li>PM-10 โดยวิธี Gravimetric High-volume</li> <li>SO<sub>2</sub> โดยวิธี UV Fluorescence</li> <li>NO<sub>2</sub> โดยวิธี Chemiluminescence</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิ ความเร็ว และทิศทางลม หรือวิธีการตาม US EPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>	จำนวน 5 สถานี ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 3 ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า</li> <li>วัดสันติสธาราม</li> <li>โรงเรียนบ้านนากลาง</li> <li>วัดหนองบอน</li> <li>วัดหนองตะไก้</li> </ul>	ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุม วันหยุดและวันทำการ และให้ครอบคลุมในช่วงที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น การปรับพื้นที่ เป็นต้น	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



ลงชื่อ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า  
70/100

ตุลาคม  
2566

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 6

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq,24hr}</math>)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (<math>L_{eq,1hr}</math>)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (<math>L_{eq,5min}</math>)</li> <li>ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (<math>L_{dn}</math>)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> <li>ระดับเสียงพื้นฐาน (<math>L_{90}</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	จำนวน 3 สถานี (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 4) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>ชุมชนทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (บ้านหนองบอน หมู่ที่ 4)</li> <li>ชุมชนทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ (บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6)</li> </ul>	ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ครบรอบวันหยุด และวันทำการ และให้ครอบคลุมในช่วงที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม เป็นต้น	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
3. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	นำทิ้งจากการทดสอบด้วยวิธีทางสถิติ <ul style="list-style-type: none"> <li>อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)</li> <li>น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้วิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด/เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	บลาหย่อยที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบด้วยวิธีทางสถิติ	1 ครั้ง ก่อนระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



KORAT ENERGY  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
REN KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า 71/100

ตุลาคม 2566

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 6

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านการคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณจราจรที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ</li> <li>จำนวนรถขนส่งวัสดุ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ</li> <li>สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ รวมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกปริมาณการจราจรรายวัน โดยแยกประเภทรถ และเวลา จำนวนรถขนส่งวัสดุ/เครื่องจักร และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการทุกครั้ง และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า	ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
5. ด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย	<p>บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>วัน เวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ</li> <li>สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>ลักษณะของอุบัติเหตุ</li> <li>จำนวนผู้บาดเจ็บ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สำรวจและบันทึก</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ

หน้า

72/100

ตุลาคม

2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 6

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านอาชีพ อนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผลกระทบต่อสุขภาพ</li> <li>การดำเนินการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ</li> </ul>				
	<p>บันทึกการประชุมของคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>รายละเอียดการประชุมของคณะกรรมการฯ และแนวทางการป้องกันและลดผลกระทบจากการปฏิบัติงาน ฯลฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึก</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



KORAT ENERGY

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
4 E.N. KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า  
73/100

ตุลาคม  
2566

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 6

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานียิตตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	<p>สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น และจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสำรวจการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการของชุมชนและครัวเรือนประชาชน พร้อมทั้งสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน</li> <li>ขนาดตัวอย่าง (ครัวเรือน) ตามหลักการคำนวณทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ จำแนกขนาดตัวอย่างตามเขตการปกครอง ระยะรัศมีของผลกระทบ (0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร) จากระยะ 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ พร้อมทั้งจัดทำแผนที่แสดงการกระจายตัวอย่างในการดำเนินงานสำรวจ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา ระยะ 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>ผู้แทนครัวเรือนบริเวณที่ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> </ul>	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า  
74/100  
ตุลาคม  
2566

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 6

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานียติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	(Community Satisfaction Index) ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งให้แสดงแผนที่มีการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล		<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ในพื้นที่ ศักขารัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่</li> <li>สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ</li> </ul>		
	<b>บันทึกปัญหาข้อร้องเรียน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>วัน เวลา สถานที่ที่เกิดผลกระทบ</li> <li>ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้น</li> <li>สาเหตุของการเกิดผลกระทบ</li> <li>วิธีการและระยะเวลาในการแก้ไขผลกระทบ ฯลฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึก</li> </ul>	-	สรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือนตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



**KORAT ENERGY**  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ.....

หน้า 75/100

ตุลาคม 2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 6

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานียิตตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านการ ประชาสัมพันธ์ และมีส่วนร่วม ของประชาชน	<p>การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม ของประชาชน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กิจกรรมการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ</li> <li>กิจกรรมที่มีส่วนร่วมกับชุมชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่</li> </ul> <p>คณะกรรมการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนและพื้นที่รอบแนวท่อ ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่</li> </ul>	ตลอดระยะก่อน ก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
				ตลอดระยะก่อสร้าง โดยต้องมีการสรุปผล การดำเนินงานของ คณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า

76/100

ตุลาคม

2566

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพ อากาศ	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ <ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TSP โดยวิธี Gravimetric High-volume</li> <li>PM-10 โดยวิธี Gravimetric High-volume</li> <li>SO<sub>2</sub> โดยวิธี UV Fluorescence</li> <li>NO<sub>2</sub> โดยวิธี Chemiluminescence</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัด ออณหภูมิ ความเร็ว และทิศทางลม หรือวิธีการตาม US EPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>	จำนวน 4 สถานี (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 5) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>วัดสันติสิริาราม</li> <li>โรงเรียนบ้านนากลาง</li> <li>วัดหนองบอน</li> <li>วัดหนองตะไก่อ</li> </ul>	ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ครบรอบคฤมวันหยุด และวันทำการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R.E.N. KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า  
77/100  
ตุลาคม  
2566

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานิตตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพ อากาศ (ต่อ)	คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย มลพิษทางอากาศ • ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS): ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) ก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> ) และอัตราการไหลของก๊าซที่ ระบายออก (Flow Rate)	• ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพ อากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS) จำนวน 2 ชุด (CEMS ชุดที่ 1 ต่อ 2 ปล่อง และ CEMS ชุดที่ 2 ต่อ 2 ปล่อง) โดยตรวจวัด NO <sub>x</sub> O <sub>2</sub> และอัตราการไหล ซึ่งดำเนินการวิเคราะห์ทีละ ปล่องเรียงลำดับกันทุก ๆ 15 นาที เพื่อทำการตรวจวัด อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ ดำเนินการผลิตไฟฟ้า	ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของ โรงไฟฟ้าจำนวน 4 ปล่อง	• ระบบ CEMS ชุดที่ 1 (ตรวจวัด 2 ปล่อง) และ ระบบ CEMS ชุดที่ 2 (ตรวจวัด 2 ปล่อง) ซึ่งตรวจวัดทีละปล่อง เรียงลำดับกันทุก ๆ 15 นาที อย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลาที่ดำเนินการ ผลิตไฟฟ้า	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
(KORAT ENERGY COMPANY LIMITED)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ

หน้า

78/100

ตุลาคม

2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานิติตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพ อากาศ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMS (CEMs Audit) เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMS มีความถูกต้องแม่นยำ โดยใช้วิธีการตรวจสอบตามข้อกำหนดของ US EPA หรือวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ส่วน ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. System Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMS จำนวน 2 ชุด ด้วยการประเมิน</li> </ol> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS (CEMs Audit) ปี ละ 1 ครั้ง</li> </ul>	



**KORAT ENERGY**  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
K E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า  
79/100  
ตุลาคม  
2566

ลงชื่อ.....

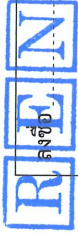
ผู้ชำนาญการ  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานิติตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพ อากาศ (ต่อ)		<p>ความสามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานภาพ (Status) การทำงานของ CEMs</p> <p>2. Performance Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของ CEMs จำนวน 2 ชุด ด้วยการประเมินความสามารถการทำงานในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) ตรวจสอบความถูกต้องของการตรวจวัด NO<sub>x</sub> และ O<sub>2</sub></p>			



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

หน้า 80/100  
ตุลาคม 2566

ลงชื่อ.....

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนสัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานิติตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพ อากาศ (ต่อ)		โดยวิธี Relative Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า NO <sub>x</sub> และ O <sub>2</sub> จาก CEMs เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง โดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกัน จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง			



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ลงชื่อ

ลงชื่อ

หน้า

81/100

ตุลาคม

2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพ อากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำ Record Tripping โดยให้บันทึกการหยุดทำงานของ CEMS จำนวนครั้งที่หยุดทำงาน และการแก้ไข รวมถึงสาเหตุของการหยุดทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMS จำนวนครั้งที่หยุดทำงาน และการแก้ไข รวมถึงสาเหตุของการหยุดทำงาน</li> </ul>	ปล่อยระบายมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้า จำนวน 4 ปล่อย	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMS สรุปเป็นรายงานประจำทุกเดือน</li> </ul>	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดแบบสุ่ม: ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การตรวจวัดแบบสุ่มเก็บตัวอย่างตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 1 ถึง Method 7</li> </ul>	ปล่อยระบายมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้า จำนวน 4 ปล่อย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดแบบสุ่ม: TSP PM-10 NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> และ O<sub>2</sub> ที่ปลายปล่องทุก 6 เดือน โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศพร้อมทั้งระบุกำลังการผลิต (% Load) และแสดงทิศทางลมในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัด</li> </ul>	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ลงชื่อ

หน้า

82/100

ตุลาคม

2566

ผู้อำนวยการ

บริษัท ทีแอลที คอมพิวเตอร์ จำกัด

ผู้อำนวยการ



ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min)</li> <li>ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>ระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<p>จำนวน 4 สถานี (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 6) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการบริเวณริมรั้วด้านนอก ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณริมรั้วโครงการด้านนอกทางทิศตะวันตก</li> <li>- บริเวณริมรั้วโครงการด้านนอกทางทิศตะวันออก</li> </ul> </li> <li>ชุมชนทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (บ้านหนองบอน หมู่ที่ 4)</li> <li>ชุมชนทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการ</li> <li>พื้นที่โครงการบริเวณริมรั้วตรวจวัด L<sub>eq</sub> 24 hr L<sub>max</sub> และ L<sub>90</sub> ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ</li> </ul>	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



**KORAT ENERGY**  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ

หน้า  
83/100  
ตุลาคม  
2566

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนต์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์อีเอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนาากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์อีเอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

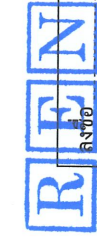
RNP/ENV/P06112/RT66332-มาตรฐาน rev03



ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำ ผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> <li>ไนเตรต (Nitrate)</li> <li>ทีเคเอ็น (TKN)</li> <li>ทองแดง (Cu)</li> <li>เหล็ก (Fe)</li> </ul>	กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง			
4. ด้านการคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณจราจรที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ</li> <li>สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการ คมนาคมขนส่งของโครงการ รวมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางแก้ไข ปัญหาทุกครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกปริมาณจราจรรายวัน โดยแยกประเภทรถและเวลา และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจาก การคมนาคมขนส่งของโครงการ ทุกครั้ง และจัดทำเป็นสรุป รายเดือน</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ทุกวันตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ

หน้า

ลงชื่อ

85/100

ตุลาคม

2566

ผู้ชำนาญการ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานียึดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการ กากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชนิด และปริมาณขยะทั่วไป และของเสียจากกระบวนการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สำรวจและบันทึก</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และสรุปผล เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
6. ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<p>บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>วัน เวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ</li> <li>สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>ลักษณะของอุบัติเหตุ</li> <li>จำนวนผู้บาดเจ็บ</li> <li>ผลกระทบต่อสุขภาพ</li> <li>การดำเนินการแก้ไขปัญหา และข้อเสนอแนะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สำรวจและบันทึก</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



KORAT ENERGY

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R.E.N. KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า 86/100

ตุลาคม 2566

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานียึดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านอาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	บันทึกการประชุมคณะกรรมการ บริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน • รายละเอียดการประชุมของ คณะกรรมการฯ และแนวทาง การป้องกันและลดผลกระทบ จากการปฏิบัติงาน ฯลฯ	บันทึก	พื้นที่โรงไฟฟ้า	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
	ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน • ผลจากการซ่อมแผนฉุกเฉิน	ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับปรุงแผนและทักษะ การปฏิบัติงานของพนักงาน	พื้นที่โรงไฟฟ้า	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R.E.N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า  
87/100  
ตุลาคม  
2566

ผู้ชำนาญการ  
บริษัท ทีแอลที คอมพิวเตอร์ จำกัด  
ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านอาชีพอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	ตรวจวัดเสียง ความร้อน แสง สว่างในที่ทำงาน และสุขภาพ พนักงาน  ตรวจวัดเสียงในสถานที่ทำงาน • ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq} 8 hr$ )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator)</li> <li>บริเวณปั๊มป้อนน้ำเข้าหม้อไอน้ำ</li> <li>บริเวณเครื่องย่นดัดผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ</li> </ul>	อย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด
	จัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง • ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq} 8 hr$ )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณพื้นที่การผลิตที่มีเสียงดัง</li> </ul>	จัดทำให้แล้วเสร็จในปีแรก ของการดำเนินการ และ ทบทวน/ปรับปรุงผังแสดง เส้นระดับเสียงทุก 3 ปี	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด  
R.E.N. KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ลงชื่อ

หน้า

ลงชื่อ

88/100

หน้า

ตุลาคม

หน้า

2566

หน้า

ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านอาชีพอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	ตรวจวัดความร้อนในพื้นที่ทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>WGBT Method หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณพื้นที่การผลิตที่มีความร้อน เช่น บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ เป็นต้น</li> </ul>	ปีละ 4 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
	ตรวจวัดแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับความเข้มของแสง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>อาคารควบคุมการผลิตไฟฟ้า</li> <li>อาคารสำนักงาน</li> <li>อาคารซ่อมบำรุง</li> </ul>	ปีละ 4 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
	ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานใหม่	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจร่างกายโดยแพทย์</li> <li>เอ็กซเรย์ปอด</li> </ul>	-	ก่อนเข้าทำงาน ภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



KORAT ENERGY

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LTD.

ลงชื่อ

ลงชื่อ

หน้า

ลงชื่อ

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านอาชีพอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจเลือด: ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตับอักเสบปี</li> </ul>				
	<p><b>ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานประจำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เอ็กซเรย์ปอด</li> <li>การมองเห็น</li> <li>ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>ตรวจร่างกายโดยแพทย์</li> <li>ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงาน</li> <li>ของปอด</li> <li>ตรวจเลือด: ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตับอักเสบปี</li> </ul>	-	-	ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



KORAT ENERGY  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R.E.N. KORAT ENERGY CO., LTD.



กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า  
90/100

ตุลาคม  
2566

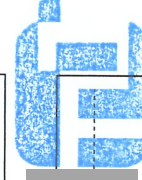
ลงชื่อ.....



ผู้ชำนาญการ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด





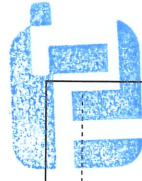
ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	<p>สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง พื้นที่โครงการ พื้นที่รอบนอก เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น และจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสำรวจการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน</li> <li>ขนาดตัวอย่าง (ครัวเรือน) ตามหลักการคำนวณทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ จำแนกขนาดตัวอย่างตามเขตการปกครอง ระยะรัศมีของผลกระทบ (0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร) จากรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ พร้อมทั้งจัดทำแผนที่แสดงการกระจาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>ผู้แทนครัวเรือนบริเวณที่ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>พื้นที่รอบนอกต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> </ul>	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KOBAT ENERGY COMPANY LIMITED  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



ผู้ชำนาญการ  
บริษัท ทีแอลที คอมโซลูชั่นส์ จำกัด

หน้า  
91/100

ตุลาคม  
2566

ลงชื่อ

ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานิติตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	และความต้องการของชุมชน และครัวเรือนประชาชน และสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้ การสำรวจทำให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งให้แสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	ตัวอย่างในการดำเนินงาน สำรวจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่</li> <li>สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ</li> </ul>		
	บันทึกปัญหาข้อร้องเรียน	บันทึก	-	สรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>วัน เวลา สถานที่ที่เกิดผลกระทบ</li> <li>ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้น</li> <li>สาเหตุของการเกิดผลกระทบ</li> <li>วิธีการและระยะเวลาในการแก้ไขผลกระทบ ฯลฯ</li> </ul>				



KORAT ENERGY  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

หน้า  
92/100  
ตุลาคม  
2566

ผู้ชำนาญการ  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การประชาสัมพันธ์ และมีส่วนร่วมของ ประชาชน	<p>การประชาสัมพันธ์และการมี ส่วนร่วมของประชาชน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กิจกรรมการประชาสัมพันธ์</li> <li>ข้อมูลข่าวสารของโครงการ</li> <li>กิจกรรมที่มีส่วนร่วมกับชุมชน</li> <li>และหน่วยงานราชการ</li> <li>ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่</li> </ul>	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
	<p>คณะกรรมการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผลการดำเนินงานของ คณะกรรมการ</li> </ul>				



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ

หน้า

93/100

ตุลาคม

2566

ลงชื่อ

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ



ตารางที่ 7

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีดิตตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านสาธารณสุข และสุขภาพ	พนักงานโครงการ • สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน โครงการ	• บันทึกสาเหตุการเจ็บป่วยของ พนักงานโครงการ	• พื้นที่โครงการ	บันทึกทุกครั้งที่มีการ เจ็บป่วยของพนักงาน และ สรุปข้อมูลเป็นรายเดือน	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
	ประชาชน • สถิติการเจ็บป่วยของประชาชน ในรัศมี 5 กิโลเมตร จาก ขอบเขตพื้นที่โครงการ	• รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพ ของประชาชนจากสถานบริการ สาธารณสุขในพื้นที่ โดยวิเคราะห์ และเปรียบเทียบสภาวะสุขภาพ ของประชาชนก่อนและหลังมี โครงการ	• ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จาก ขอบเขตพื้นที่โครงการ	รวบรวมข้อมูลสภาวะ สุขภาพของประชาชนจาก สถานบริการสาธารณสุข ในพื้นที่ทุก 3 ปี	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
R E N KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ลงชื่อ

หน้า

ลงชื่อ

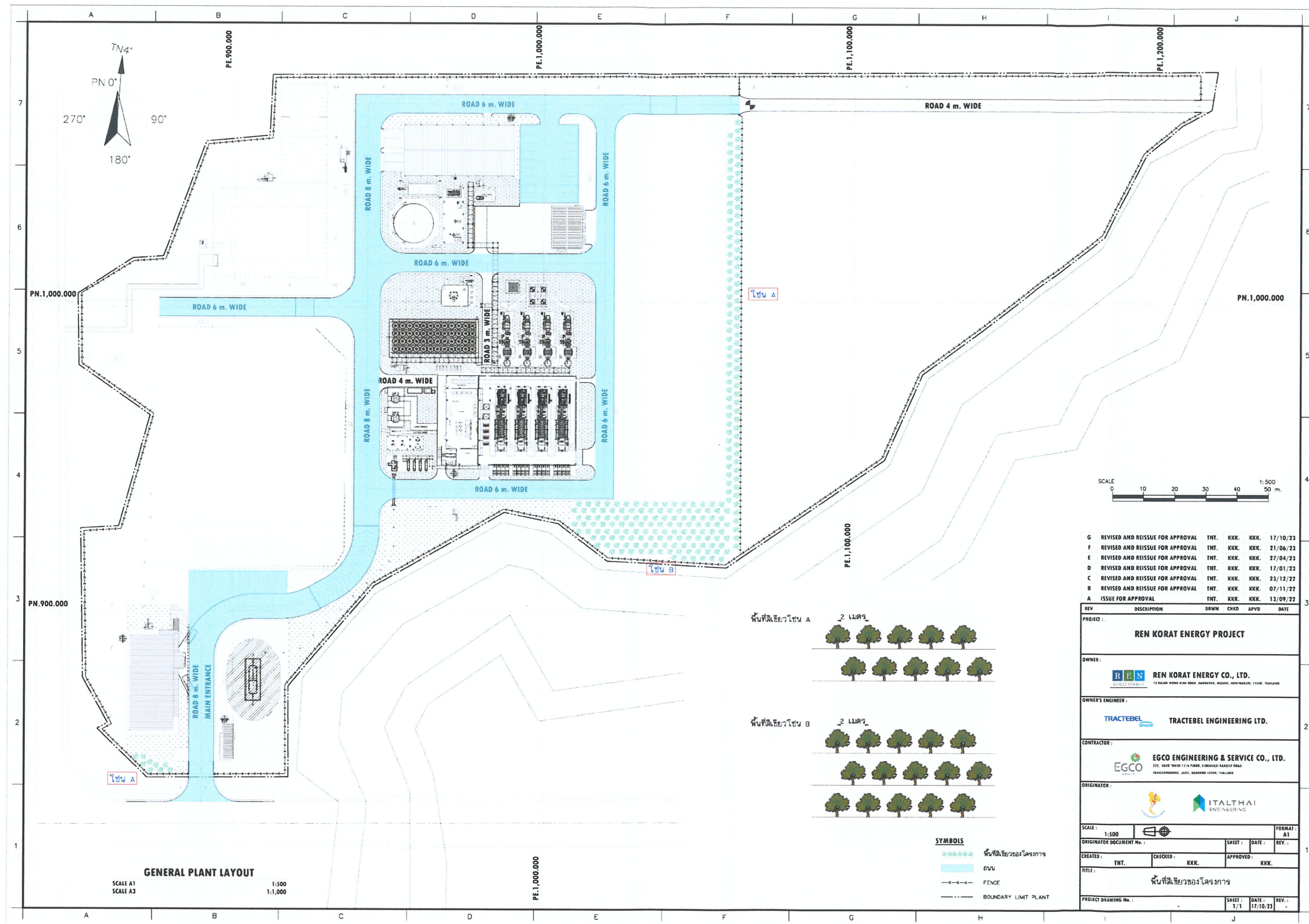
(นางเนตรชนก ทะบนทยา)

(นางสาวดวงพร วงศ์กุลกลกร)

ผู้ชำนาญการ

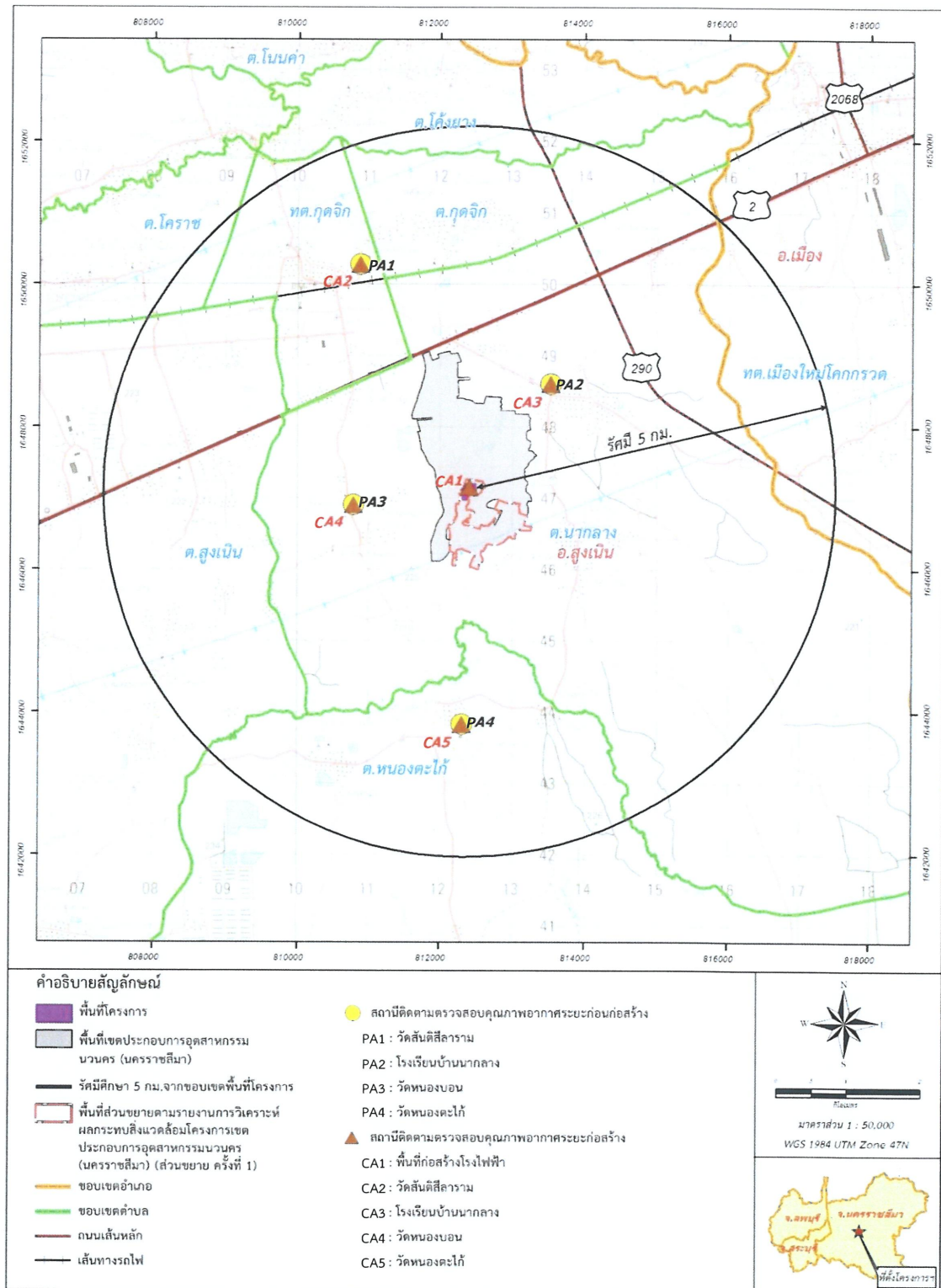
ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 2: พื้นที่สีเขียวของโครงการ



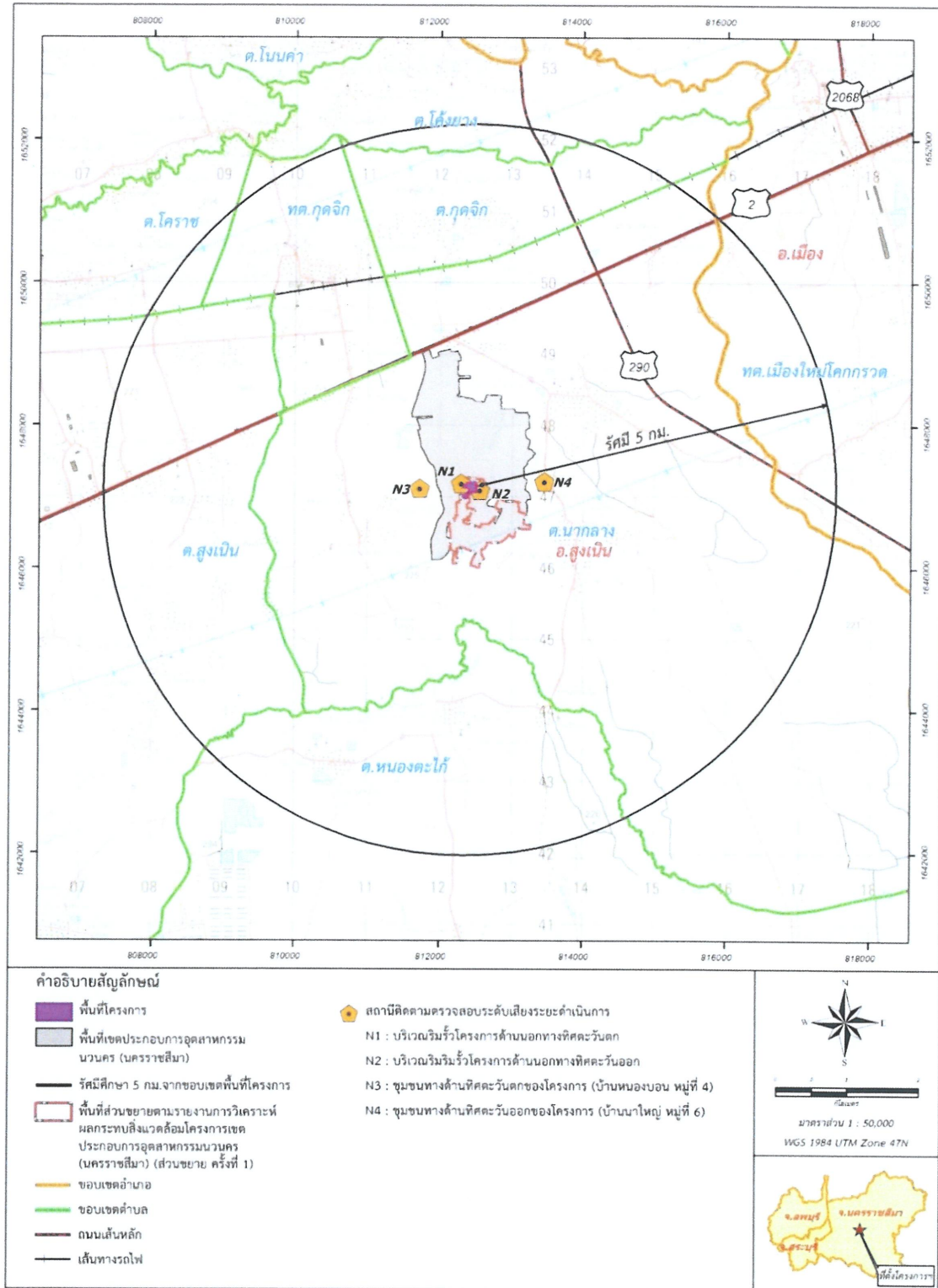


รูปที่ 3 : สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง









รูปที่ 6 : สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระยะดำเนินการ

**REN**

**KORAT ENERGY**

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราซ เอนเนอจี้ จำกัด

REN KORAT ENERGY COMPANY LIMITED

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราซ เอนเนอจี้ จำกัด

หน้า

99/100

ตุลาคม

2566

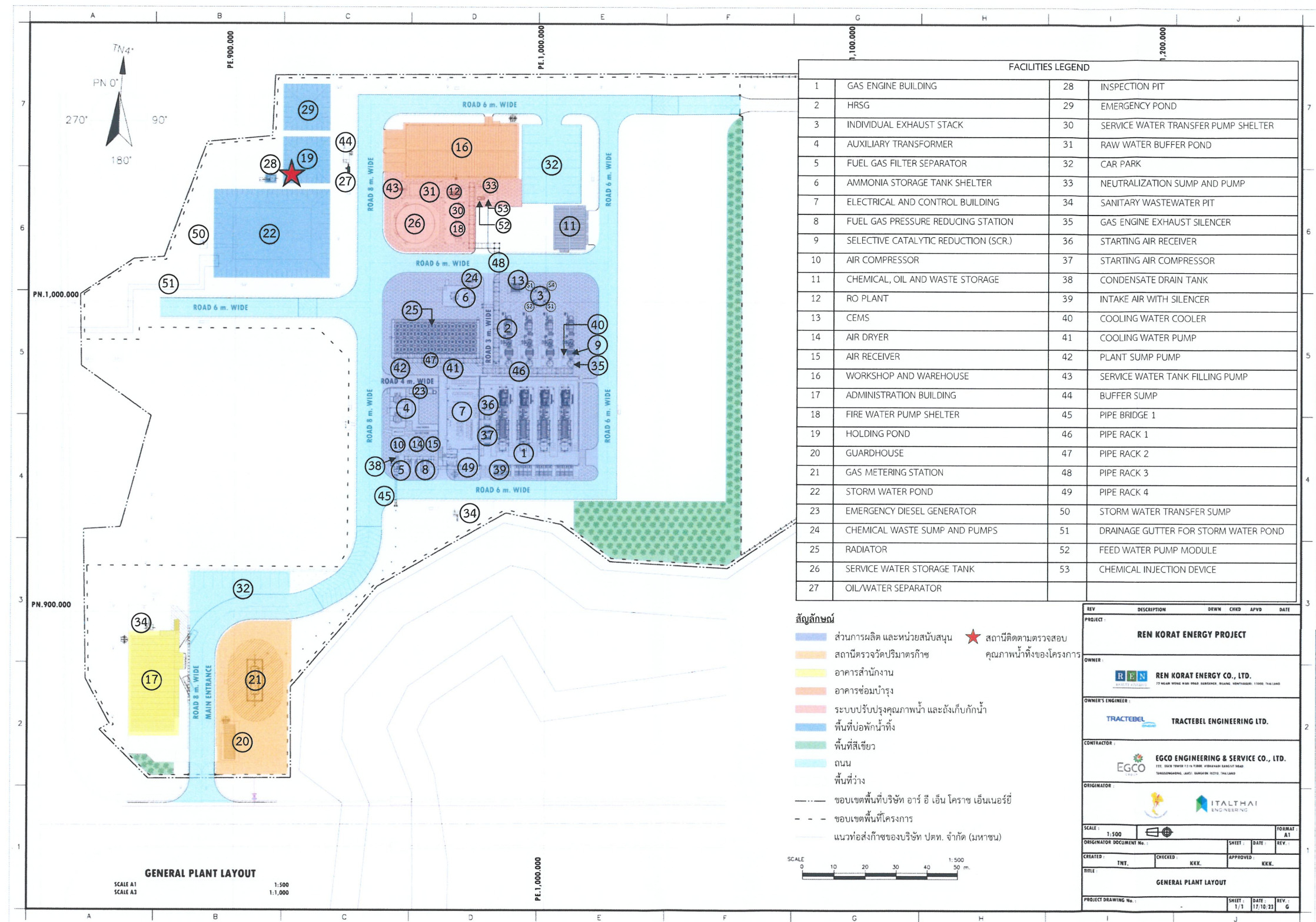
ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการ

ร)





รูปที่ 7 : สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ในระยะดำเนินการ

**รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1)  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด**

**สารบัญ**

**หน้า**

**บทที่ 1 : บทนำ**

1.1	เหตุผลและความจำเป็นของการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ .....	1-1
1.2	การดำเนินงานของโครงการภายหลังรายงานฯ ได้รับความเห็นชอบ .....	1-24
1.3	สถานภาพของโครงการในปัจจุบัน .....	1-25

**บทที่ 2 : รายละเอียดโครงการ**

2.1	สรุปรายละเอียดโครงการที่ได้รับความเห็นชอบ .....	2-1
2.1.1	ที่ตั้งโครงการ .....	2-1
2.1.2	ขอบเขตพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ .....	2-1
2.1.3	รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่และผังองค์ประกอบโครงการ .....	2-4
2.1.4	เครื่องจักร อุปกรณ์ และกระบวนการผลิต .....	2-4
2.1.5	กระบวนการผลิต .....	2-9
2.1.6	กำลังการผลิต .....	2-12
2.1.7	รูปแบบการเดินเครื่องการผลิต .....	2-12
2.1.8	เชื้อเพลิง .....	2-13
2.1.9	สารเคมี .....	2-17
2.1.10	ความต้องการใช้น้ำ .....	2-17
2.1.11	แนวทางจัดการน้ำฝนในโครงการ .....	2-21
2.1.12	มลพิษและการควบคุม .....	2-21
2.1.13	พนักงาน .....	2-33
2.1.14	การขนส่ง .....	2-34
2.1.15	อาชีวอนามัย และความปลอดภัย .....	2-35

## หน้า

### บทที่ 2 : รายละเอียดโครงการ (ต่อ)

2.1.16	ชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน.....	2-44
2.1.16.1	ชุมชนสัมพันธ์ .....	2-44
2.1.16.2	การรับเรื่องร้องเรียน .....	2-49
2.1.17	แผนการดำเนินการโครงการ .....	2-51
2.1.18	พื้นที่สีเขียว .....	2-53
2.2	สรุปรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ .....	2-53
2.2.1	การปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบโครงการ.....	2-57
2.2.2	การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร .....	2-63
2.2.3	รูปแบบการเดินเครื่องการผลิต .....	2-67
2.2.4	เชื้อเพลิง .....	2-68
2.2.5	สารเคมีที่ใช้ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ.....	2-72
2.2.6	ความต้องการใช้น้ำ .....	2-76
2.2.7	ปริมาณน้ำเสียและการจัดการ .....	2-85
2.2.8	แนวทางการจัดการน้ำฝนในโครงการ .....	2-91
2.2.9	มลพิษทางอากาศ และการควบคุม .....	2-97
2.2-10	การจัดการกากของเสีย .....	2-97
2.2.11	อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย.....	2-99
2.2.12	พื้นที่สีเขียว .....	2-105
2.3	สรุปรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ .....	2-105
2.4	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	2-129
2.4.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	2-129
2.4.2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	2-129
2.4.3	การจัดส่งผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	2-194

### บทที่ 3 : สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

3.1	คุณภาพอากาศ.....	3-1
3.2	เสียง .....	3-6
3.3	การมีส่วนร่วมของประชาชน และการประชาสัมพันธ์โครงการ .....	3-12



หน้า

**บทที่ 4 : การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

4.1	การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่โครงการ .....	4-4
4.2	คุณภาพอากาศ.....	4-4
4.2.1	ระยะก่อสร้าง.....	4-4
4.2.2	ระยะดำเนินการ.....	4-5
4.3	เสียง .....	4-16
4.3.1	ระยะก่อสร้าง.....	4-16
4.3.2	ระยะดำเนินการ.....	4-16
4.4	ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน.....	4-32
4.4.1	ระยะก่อสร้าง.....	4-32
4.4.2	ระยะดำเนินการ.....	4-32
4.5	ทรัพยากรป่าไม้ .....	4-32
4.5.1	ระยะก่อสร้าง และดำเนินการ .....	4-32
4.6	ทรัพยากรสัตว์ป่า .....	4-33
4.6.1	ระยะก่อสร้าง และดำเนินการ .....	4-33
4.7	ผลกระทบด้านการใช้น้ำ.....	4-33
4.7.1	ระยะก่อสร้าง.....	4-33
4.7.2	ระยะดำเนินการ.....	4-33
4.8	ผลกระทบด้านการระบายน้ำ และการควบคุมน้ำท่วม .....	4-33
4.8.1	ระยะก่อสร้าง และดำเนินการ .....	4-33
4.9	ผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรง.....	4-34
4.9.1	การประเมินความเสี่ยง และอันตรายร้ายแรงจากการกักเก็บและใช้สารเคมี.....	4-35
4.9.2	แนวทางที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง.....	4-35
4.9.3	เทคนิคในการประเมินความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง .....	4-36
4.9.4	การจำแนกอันตรายร้ายแรง (Hazard Identification).....	4-38
4.9.5	การวิเคราะห์สาเหตุการรั่วไหลของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ.....	4-44
4.9.6	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการประเมิน .....	4-49
4.9.7	การกำหนดสมมติฐานการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ.....	4-50
4.9.8	การวิเคราะห์ความเสี่ยงในการเกิดอันตรายร้ายแรง (Risk Assessment).....	4-56
4.9.8.1	โอกาสการเกิดความเสี่ยง (Probability of Risk).....	4-58
4.9.8.2	โอกาสเกิดการติดไฟของก๊าซธรรมชาติ.....	4-62

## หน้า

### บทที่ 4 : การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

4.9.8.3	การวิเคราะห์ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ (Severity) .....	4-66
4.9.8.4	ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Assessment).....	4-70
4.9.9	การประเมินความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรงจากการกักเก็บและใช้สารเคมี .....	4-94

### บทที่ 5 : การทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1	การทบทวนมาตรการ .....	5-1
5.2	แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ .....	5-17
5.2.1	แผนปฏิบัติการทั่วไป .....	5-17
5.2.2	แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ .....	5-19
5.2.3	แผนปฏิบัติการด้านเสียง .....	5-28
5.2.4	แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ.....	5-34
5.2.5	แผนปฏิบัติการคุณภาพน้ำผิวดิน .....	5-35
5.2.6	แผนปฏิบัติการด้านคมนาคม .....	5-40
5.2.7	แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม.....	5-43
5.2.8	แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย .....	5-46
5.2.9	แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย .....	5-49
5.2.10	แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม .....	5-57
5.2.11	แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน .....	5-65
5.2.12	แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ .....	5-74
5.2.13	แผนปฏิบัติการด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง .....	5-78
5.2.14	แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ .....	5-80
5.3	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....	5-81

## ภาคผนวก

- ภาคผนวก 1ก สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ ทส.1010.7/20041 ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564
- ภาคผนวก 1ข ใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (อ.1) จากสำนักงาน  
คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
- ภาคผนวก 1ค ใบอนุญาตสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ (ธพ.ข.2)
- ภาคผนวก 1ง หนังสือขอรับการสนับสนุนโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรม ของบริษัท  
นวนคร จำกัด (มหาชน)
- ภาคผนวก 2ก รายการคำนวณการหมุนน้ำฝน และขนาดบ่อหมุนน้ำฝน ในรายงานการประเมินผล  
กระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี,  
กุมภาพันธ์ 2565
- ภาคผนวก 2ข รายการคำนวณน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565
- ภาคผนวก 2ค หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า  
พลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี เลขที่ 002/2565 ลงวันที่ 23 ธันวาคม  
พ.ศ. 2565
- ภาคผนวก 2ง รายงานการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ครั้งที่ 1/2565
- ภาคผนวก 2จ รายงานการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ครั้งที่ 2/2565
- ภาคผนวก 2ฉ รายงานการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ครั้งที่ 1/2566
- ภาคผนวก 2ช รายงานการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ครั้งที่ 2/2566
- ภาคผนวก 2ซ รายงานการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ครั้งที่ 3/2566
- ภาคผนวก 2ม หนังสือสอบถามข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรม การก่อสร้าง และ  
การดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี
- ภาคผนวก 2ญ รายละเอียดการออกแบบระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator)
- ภาคผนวก 2ฎ รายการคำนวณขนาดท่อส่งก๊าซภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



## ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก 2ฎ	เอกสารความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ในโครงการ (Safety Data Sheet : SDS) ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ภาคผนวก 2ฐ	รายการคำนวณบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ภาคผนวก 2ท	รายการคำนวณบ่อหน่วงน้ำฝนภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ภาคผนวก 2ฒ	รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝนของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ภาคผนวก 2ณ	หนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ระยะก่อนก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน 2565 ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 6
ภาคผนวก 2ด	หนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนตุลาคม ถึงธันวาคม 2565 ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 6
ภาคผนวก 3ก	เอกสารประชาสัมพันธ์การศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ต่อคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
ภาคผนวก 3ข	เอกสารประชาสัมพันธ์ และป้ายติดประกาศการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1)
ภาคผนวก 3ค	หนังสือขอความอนุเคราะห์ติดป้ายประชาสัมพันธ์
ภาคผนวก 4ก	ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในระยะดำเนินการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ภาคผนวก 4ข	สถิติการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติในประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ.2524 ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 (42 ปี)
ภาคผนวก 4ค	สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการดำเนินการขนส่งก๊าซธรรมชาติบนบกของประเทศสหรัฐอเมริกา (Number of Significant Incident for Onshore Gas Transmission and Gas Distribution Systems) ในช่วง พ.ศ.2546-2565 (20 ปี)
ภาคผนวก 4ง	รูปแสดงรัศมีการแผ่ความร้อนจากการติดไฟแบบ Jet Fire และ Fireball และรัศมีของระดับแรงดันจากการระเบิดแบบ VCE กรณีรั่วขนาด 1 นิ้ว และกรณีท่อแตกหัก

## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.3-1	สภาพพื้นที่โครงการ ณ เดือนสิงหาคม 2566 ..... 1-26
2.1-1	ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ..... 2-2
2.1-2	ตำแหน่งที่ตั้งโครงการและบริเวณโดยรอบ..... 2-3
2.1-3	ผังองค์ประกอบของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี.....2-5
2.1-4	แสดงกระบวนการผลิต ดุลมวลและดุลความร้อน กรณีเดินเครื่องที่ 100% Full Load 2-10
2.1-5	แสดงกระบวนการผลิต ดุลมวลและดุลความร้อน กรณีเดินเครื่องที่ 80% Full Load.. 2-11
2.1-6	โครงข่ายระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ..... 2-14
2.1-7	แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ ..... 2-15
2.1-8	ผังการใช้น้ำของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ... 2-18
2.1-9	สมดุลน้ำใช้ (Water Balance) กรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load)..... 2-19
2.1-10	สมดุลน้ำใช้ (Water Balance) กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (80% Load)..... 2-20
2.1-11	ผังระบายน้ำฝนภายในโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี...2-22
2.1-12	ผังรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนภายในโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี..... 2-23
2.1-13	ผังองค์ประกอบโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ..... 2-33
2.1-14	อุปกรณ์ป้องกันและระบบอัคคีภัยที่จะมีการติดตั้งในโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ..... 2-38
2.1-15	รัศมีดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี..... 2-39
2.1-16	ตัวอย่างภาพการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ ..... 2-48
2.1-17	ผังการดำเนินงานรับข้อร้องเรียนของโครงการ..... 2-50
2.1-18	พื้นที่สีเขียวของโครงการ ..... 2-54
2.2-1	แผนผังองค์ประกอบของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ..... 2-58
2.2-2	ตำแหน่งองค์ประกอบโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ..... 2-60

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
2.2-3	พื้นที่สีเขียวของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ..... 2-61
2.2-4	ระบบการทำงานของหอผึ่งเย็น (Radiator) กับอุปกรณ์ของ Gas Engine ..... 2-66
2.2-5	แสดงกระบวนการผลิต ดุลมวลและดุลความร้อนภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการกรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Load) และเดินเครื่อง HRSG..... 2-69
2.2-6	แสดงกระบวนการผลิต ดุลมวลและดุลความร้อนภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการกรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Load) โดยไม่เดินเครื่อง HRSG ..... 2-70
2.2-7	แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ..... 2-74
2.2-8	ดุลมวลน้ำก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ กรณีเดินเครื่องที่ 100% Full Load ไฟฟ้า..... 2-83
2.2-9	ดุลมวลน้ำหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Load) โดยไม่เดินเครื่อง HRSG ..... 2-84
2.2-10	ดุลมวลน้ำเสียภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ กรณีเดินเครื่องที่ 100% Full Load ไฟฟ้า และเดินเครื่อง HRSG ..... 2-88
2.2-11	ดุลมวลน้ำเสียภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ กรณีเดินเครื่องที่ 100% Full Load ไฟฟ้า โดยไม่เดินเครื่อง HRSG (operation with out HRSG)..... 2-89
2.2-12	ขนาดและภาพตัดขวางของบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) หลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ ..... 2-90
2.2-13	ขนาดและภาพตัดขวางของบ่อพักหนองน้ำฝนภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ...2-92
2.2-14	ผังระบายน้ำฝนก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ..... 2-93
2.2-15	ผังรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ..... 2-95
2.2-16	อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่จะมีการติดตั้งก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ ..... 2-102
2.2-17	รัศมีดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ..... 2-103
3.1-1	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ..... 3-3
3.2-1	จุดตรวจวัดระดับเสียงของโครงการบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ..... 3-8



## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.3-1	ชุมชนบริเวณใกล้เคียงกับแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการ..... 4-26
4.9-1	แผนภูมิขอบเขตและขั้นตอนการประเมินความเสี่ยง..... 4-37
4.9-2	ลักษณะการหกรั่วไหลและการเกิดเหตุการณ์ของสารอันตราย..... 4-51
4.9-3	เหตุการณ์กรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซไวไฟ..... 4-52
4.9-4	ตารางเมตริกซ์แสดงความสัมพันธ์ระหว่างโอกาส/ความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุ กับระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ..... 4-57
4.9-5	รัศมีการแผ่ความร้อนจากการติดไฟแบบ Jetfire ที่ระดับพลังงานต่างๆ กรณีรั่ว ขนาด 1 นิ้ว และกรณีท่อแตกหัก บริเวณแนวท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas Reduction ขนาด 6 นิ้ว (ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)..... 4-82
4.9-6	รัศมีการแผ่ความร้อนจากการติดไฟแบบ Fireball ที่ระดับพลังงานต่างๆ กรณีรั่ว ขนาด 1 นิ้ว และกรณีท่อแตกหัก บริเวณแนวท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas Reduction ขนาด 6 นิ้ว (ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)..... 4-83
4.9-7	รัศมีการแผ่ความร้อนจากการระเบิดแบบ VCE กรณีรั่วขนาด 1 นิ้ว และกรณีท่อแตกหัก บริเวณแนวท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas Reduction ขนาด 6 นิ้ว (ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) ..... 4-84
4.9-8	รัศมีการแผ่ความร้อนจากการติดไฟแบบ Jetfire ที่ระดับพลังงานต่างๆ กรณีรั่ว ขนาด 1 นิ้ว และกรณีท่อแตกหัก บริเวณแนวท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas Filter Separator ขนาด 6 นิ้ว (หลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)..... 4-85
4.9-9	รัศมีการแผ่ความร้อนจากการติดไฟแบบ Fireball ที่ระดับพลังงานต่างๆ กรณีรั่ว ขนาด 1 นิ้ว และกรณีท่อแตกหัก บริเวณแนวท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas Filter Separator ขนาด 6 นิ้ว (หลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)..... 4-86
4.9-10	รัศมีการแผ่ความร้อนจากการระเบิดแบบ VCE กรณีรั่วขนาด 1 นิ้ว และกรณี ท่อแตกหัก บริเวณแนวท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas Filter Separator ขนาด 6 นิ้ว (หลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) ..... 4-87
5.1-1	แผนผังองค์ประกอบของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ..... 5-3
5.2-1	พื้นที่สีเขียวของโครงการ ..... 5-155

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
5.2-2	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง.....	5-156
5.2-3	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระยะดำเนินการ.....	5-157
5.2-4	สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง.....	5-158
5.2-5	สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระยะดำเนินการ.....	5-159
5.2-6	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ในระยะดำเนินการ .....	5-160

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1-1	เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้า พลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1)..... 1-5
1.1-2	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ..... 1-12
1.1-3	สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ..... 1-18
1.2-1	สถานภาพการขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง..... 1-24
2.1-1	รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ..... 2-4
2.1-2	ข้อมูลทางเทคนิคของอุปกรณ์หลักที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ..... 2-7
2.1-3	สรุปข้อมูลการออกแบบเบื้องต้นของระบบหล่อเย็น..... 2-8
2.1-4	รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์หลักโครงการ..... 2-9
2.1-5	รูปแบบการเดินเครื่องการผลิตของโครงการ..... 2-13
2.1-6	รายละเอียดท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ..... 2-16
2.1-7	อัตราการใช้น้ำในระยะดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี..... 2-18
2.1-8	ข้อมูลของปล่องระบายมลสารและอัตราการระบายมลสารทางอากาศของโครงการ..... 2-25
2.1-9	ข้อมูลของปล่องระบายมลสารและอัตราการระบายมลสารทางอากาศรวมของโครงการ..... 2-26
2.1-10	ระดับเสียงอ้างอิงที่ระยะห่าง 1 เมตร จากเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ในระยะดำเนินการ..... 2-29
2.1-11	แหล่งกำเนิด และวิธีการจัดการน้ำทิ้งในระยะก่อสร้างโครงการ..... 2-29



## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
2.1-12	แหล่งกำเนิด อัตราการเกิด และวิธีการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ.....2-30
2.1-13	ปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี..... 2-34
2.1-14	จำนวนและตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัย ..... 2-37
2.1-15	สรุปแผนกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคม ตั้งแต่ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ..... 2-45
2.1-16	การดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ ปี 2566..... 2-47
2.1-17	แผนการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี .... 2-52
2.2-1	กำลังการผลิตก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ..... 2-55
2.2-2	สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ..... 2-62
2.2-3	การออกแบบทางเทคนิคของอุปกรณ์เครื่องจักรก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ ..... 2-63
2.2-4	ระบบหล่อเย็นก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ..... 2-65
2.2-5	สรุปข้อมูลการออกแบบเบื้องต้นของระบบหล่อเย็นแบบห่อหุ้มเย็น (Radiator) ..... 2-65
2.2-6	รูปแบบการเดินเครื่องการผลิตก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ..... 2-71
2.2-7	รายละเอียดท่อส่งก๊าซธรรมชาติก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ..... 2-73
2.2-8	ชนิดและปริมาณของสารเคมีที่จะนำมาใช้ในโครงการ ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ..... 2-77
2.2-9	ปริมาณการใช้น้ำของโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ..... 2-85
2.2-10	แหล่งกำเนิด อัตราการเกิด และวิธีการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ.....2-86
2.2-11	ปริมาณและวิธีการจัดการกากของเสียจากการดำเนินโครงการ ..... 2-97
2.2-12	จำนวนและตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ..... 2-100
2.3-1	เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ..... 2-107
2.3-2	เปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะก่อนก่อสร้าง ก่อนและ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ..... 2-116

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
2.3-3	เปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ ก่อนและ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ..... 2-119
2.3-4	สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลัง ความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1)..... 2-123
2.4-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า พลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566..... 2-130
2.4-2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า พลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2565 ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ..... 2-163
2.4-3	สรุปจำนวนตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่างที่ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็น จากผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น ต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 กับข้อมูลผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็น ในการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด พ.ศ.2563..... 2-169
2.4-4	ผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงาน ราชการ จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2565 กับข้อมูลผลการสำรวจ สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ..... 2-176

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
2.4-5	ผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่ อ่อนไหว จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2565 กับข้อมูลผลการสำรวจ สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ..... 2-178
2.4-6	ผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่ม สถานประกอบการใกล้เคียง จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2565 กับข้อมูล ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด..... 2-180
2.4-7	ผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่ม ผู้นำชุมชนในรัศมีพื้นที่ศึกษา จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2565 กับข้อมูล ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ..... 2-182
2.4-8	ผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน ในพื้นที่รัศมีศึกษา จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2565 กับข้อมูลผลการสำรวจ สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ..... 2-187
2.4-9	เปรียบเทียบองค์ประกอบคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ ตามที่ระบุในมาตรการฯ กับคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการฯ..... 2-193
2.4-10	การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ..... 2-195



## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.1-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในช่วง พ.ศ.2561-2566 ..... 3-4
3.2-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระหว่าง พ.ศ.2561-2566 ..... 3-9
3.3-1	ผลการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประชาสัมพันธ์โครงการ ..... 3-13
4.2-1	สรุปวิธีการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระยะดำเนินการโครงการ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ..... 4-6
4.2-2	ข้อมูลการระบายนมลสารของโครงการเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ..... 4-8
4.2-3	ผลการคาดการณ์ค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารในบรรยากาศโดยทั่วไป จากการระบายนมลสารทางอากาศจากโครงการ กรณีเดินเครื่องที่กำลังการผลิตสูงสุด 100% load (ผลิตไฟฟ้าสูงสุด 37.57 เมกะวัตต์) (ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) ..... 4-10
4.2-4	ผลการคาดการณ์ค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารในบรรยากาศโดยทั่วไป จากการระบายนมลสารทางอากาศจากโครงการ กรณีเดินเครื่องที่กำลังการผลิตสูงสุด 100% load (ผลิตไฟฟ้าสูงสุด 30.07 เมกะวัตต์) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) ..... 4-13
4.3-1	ระดับเสียงอ้างอิงที่ระยะห่าง 1 เมตร จากเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ในระยะดำเนินการ (เปรียบเทียบก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ). 4-17
4.3-2	ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงจากเครื่องจักรในระยะดำเนินการโครงการ บริเวณ ริมรั้วโครงการ (เปรียบเทียบก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)..... 4-18
4.3-3	ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงจากเครื่องจักรในระยะดำเนินการโครงการ บริเวณ ชุมชนใกล้เคียง (เปรียบเทียบก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)..... 4-21
4.3-4	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ.... 4-24
4.3-5	แหล่งรับผลกระทบด้านเสียงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในระยะดำเนินการ (เปรียบเทียบก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) ..... 4-25

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.3-6	ผลการคาดการณ์ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วโครงการและชุมชนใกล้เคียง ในระยะดำเนินการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ..... 4-29
4.3-7	ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงบริเวณชุมชนใกล้เคียง ในระยะดำเนินการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ..... 4-30
4.9-1	ลักษณะทั่วไปของก๊าซธรรมชาติ..... 4-39
4.9-2	คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการ..... 4-39
4.9-3	สภาวะการเก็บกักของระบบท่อลำเลียงก๊าซฯ ของโครงการ ..... 4-41
4.9-4	สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ พ.ศ.2524 ถึงธันวาคม พ.ศ.2565..... 4-45
4.9-5	การกำหนดขนาดรั้วของท่อตามแนวทางของสถาบันปิโตรเลียมแห่งอเมริกา (API) ..... 4-53
4.9-6	อัตราการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติที่ขนาดรั้วต่างๆ ของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของโครงการ เปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ..... 4-54
4.9-7	ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของสถานีตรวจอากาศนครราชสีมา ในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2536-2565) ที่ใช้ในแบบจำลอง BREEZE Incident Analyst..... 4-56
4.9-8	คำจำกัดความของระดับความน่าจะเป็นของโอกาส/ความถี่ในการเกิดอันตรายร้ายแรง (Frequency)..... 4-57
4.9-9	ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ (Severity)..... 4-58
4.9-10	ความถี่ของการเกิดการรั่วไหลของอุปกรณ์และท่อขนาดต่างๆ ที่เสนอแนะ โดยสถาบันปิโตรเลียมแห่งอเมริกา (API)..... 4-59
4.9-11	โอกาสในการเกิดอุบัติเหตุจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการที่ประเมินโดยใช้ข้อมูล ของ API ..... 4-61
4.9-12	โอกาสในการเกิดเหตุการณ์ในกรณีต่างๆ ของสารสถานะก๊าซ (C1-C2)..... 4-63
4.9-13	ระดับโอกาสของการรั่วไหลและการติดไฟของก๊าซธรรมชาติที่ขนส่งผ่านระบบท่อ ของโครงการ เปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ..... 4-64
4.9-14	ผลกระทบที่เกิดจากไฟไหม้ที่ระดับพลังงานความร้อนต่างๆ..... 4-67
4.9-15	ผลกระทบที่เกิดจากการระเบิดที่ระดับแรงดันต่างๆ ..... 4-67
4.9-16	สรุปรายละเอียดกรณีศึกษาเพื่อวิเคราะห์ระดับความรุนแรงจากเหตุการณ์รั่วไหล และติดไฟ ของก๊าซธรรมชาติที่ขนส่งผ่านระบบท่อของโครงการ ภายหลังเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ..... 4-68

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.9-17	ผลการประเมินรัศมีที่ได้รับผลกระทบด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์บริเวณท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ เปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ... 4-71
4.9-18	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลในกรณีตีไฟและการระเบิดจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ เปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ .. 4-74
4.9-19	สรุปผลการวิเคราะห์ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ..... 4-89
5.1-1	เปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ..... 5-4
5.1-2	เปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ..... 5-7
5.1-3	เปรียบเทียบมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1)..... 5-11
5.3-1	มาตรการทั่วไป รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ..... 5-82
5.3-2	ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้างรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา..... 5-86



## สารบัญตาราง (ต่อ)

### ตารางที่

### หน้า

5.3-3	<p>ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง</p> <p>รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น</p> <p>โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการ</p> <p>อุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน</p> <p>จังหวัดนครราชสีมา.....</p>	5-95
5.3-4	<p>ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ</p> <p>รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น</p> <p>โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการ</p> <p>อุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน</p> <p>จังหวัดนครราชสีมา.....</p>	5-110
5.3-5	<p>ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง</p> <p>รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น</p> <p>โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการ</p> <p>อุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน</p> <p>จังหวัดนครราชสีมา.....</p>	5-132
5.3-6	<p>ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง</p> <p>รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น</p> <p>โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการ</p> <p>อุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน</p> <p>จังหวัดนครราชสีมา.....</p>	5-135
5.3-7	<p>ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ</p> <p>โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น</p> <p>โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร</p> <p>(นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา</p>	5-140

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
3.3-1	การประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2566 .....	3-12
3.3-2	การเข้าพบหารือรายบุคคลต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และผู้นำชุมชน ในพื้นที่ศึกษา เมื่อวันที่ 7-11 สิงหาคม 2566.....	3-15
3.3-3	ตัวอย่างการติดป้ายประชาสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ .....	3-16

บทที่ 1

---

บทนำ

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 เหตุผลและความจำเป็นของการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

เนื่องด้วย บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มีความจำเป็นที่จะต้องปรับเปลี่ยนรายละเอียดของโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ.2564 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/20041 (ดังแสดงใน **ภาคผนวก 1ก**) เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน จึงมอบหมายให้บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด สำหรับประกอบการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เพื่อให้การดำเนินงานของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด สอดคล้องกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบฯ ซึ่งได้ระบุไว้ในมาตรการทั่วไปข้อ 6 ว่า “หากบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต เป็นผู้พิจารณา ดังนี้

- หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดทะเบียนแล้ว ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต มีความเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ



สิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือปรับปรุงมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

สำหรับรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มีดังนี้

**(1) การปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบ** โดยมีการปรับขนาดพื้นที่และตำแหน่งขององค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริงของโครงการ ดังนี้

- 1) ขนาดพื้นที่ลดลง ได้แก่ ส่วนการผลิต และหน่วยสนับสนุน สถานีตรวจวัดปริมาตรก๊าซ อาคารซ่อมบำรุง ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ถังเก็บกักน้ำ พื้นที่บ่อพักน้ำทิ้ง และพื้นที่บ่อหมุนวนน้ำฝน
- 2) ขนาดพื้นที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ อาคารสำนักงาน และพื้นที่ว่างและถนน
- 3) ปรับเปลี่ยนแนวท่อรวบรวมน้ำทิ้งและแนวรางระบายน้ำฝน ตามผังองค์ประกอบที่เปลี่ยนแปลง
- 4) ย้ายตำแหน่งของอาคารเก็บสารเคมี น้ำมันหล่อลื่น และของเสีย อาคารซ่อมบำรุง และตำแหน่งพื้นที่สีเขียว
- 5) ใช้ระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) และยกเลิกระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower)
- 6) ใช้ระบบผลิตน้ำ RO และยกเลิกระบบผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)

ทั้งนี้ ภายหลังการปรับแผนผังโครงการแล้ว ตำแหน่งของเครื่องจักรและอุปกรณ์หลักในกระบวนการผลิตและสาธารณูปโภค ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

**(2) การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร** เนื่องจากจำนวนผู้ประกอบการในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ที่ต้องการซื้อไฟฟ้าและไอน้ำจากโครงการมีไม่มาก โครงการจึงยกเลิกเครื่องจักร ดังนี้

**(ก) ขอยกเลิกเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) ขนาด 7.8 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด** คือ Gas Engine#5 ซึ่งภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะเหลือ Gas Engine จำนวน 4 ชุด

**(ข) ขอยกเลิกเครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) ขนาด 1.6 ตันต่อชั่วโมง จำนวน 1 ชุด** คือ HRSG#5 รวมทั้งขอยกเลิกปล่อง HRSG#5 จำนวน 1 ปล่อง ซึ่งภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะเหลือ HRSG จำนวน 4 ชุด และปล่อง HRSG จำนวน 4 ปล่อง

โดยสรุปภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโครงการจะมี Gas Engine จำนวน 4 ชุด และ HRSG จำนวน 4 ชุด พร้อมทั้งปล่อง HRSG จำนวน 4 ปล่อง ซึ่งปล่องดังกล่าวยังมีลักษณะของปล่อง (ความสูงปล่อง เส้นผ่านศูนย์กลาง ปล่อง) รวมทั้งตำแหน่งที่ตั้งของปล่องเหมือนกับข้อมูลปล่องในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ

(ค) **เปลี่ยนระบบหล่อเย็น** จากระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด เป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด เนื่องจากมีการยกเลิก Gas Engine#5 จำนวน 1 ชุด

(3) **กำลังการผลิตติดตั้ง** ลดกำลังการผลิตติดตั้งจาก 39.0 เมกะวัตต์ เป็น 31.2 เมกะวัตต์ และลดกำลังการผลิตไอน้ำจาก 8 ตันต่อชั่วโมง เป็น 6.4 ตันต่อชั่วโมง เนื่องจากมีการยกเลิก Gas Engine และ HRSG อย่างละ 1 ชุด

(4) **การใช้เชื้อเพลิงและแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ** ปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติลดลงจาก 6,242 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 149.8 ตันต่อวัน เป็น 4,880 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 117.12 ตันต่อวัน เนื่องจากมีการยกเลิก Gas Engine จำนวน 1 ชุด นอกจากนี้ ภายหลังการออกแบบโครงการในรายละเอียดมีการเปลี่ยนแปลงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งมีการลดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและเพิ่มความยาวท่อส่งก๊าซฯ รวมถึงมีการเพิ่มความดันและอุณหภูมิใช้งานของท่อส่งก๊าซฯ

(5) **ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และการใช้สารเคมี** เปลี่ยนแปลงระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำจากระบบผลิตน้ำอ่อน (Soft Water) เป็นระบบผลิตน้ำรีเวิร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis : RO) เนื่องจากเทคโนโลยี RO สามารถปรับปรุงคุณภาพน้ำให้มีคุณภาพตรงตามที่คุณภาพเครื่องกำเนิดไอน้ำกำหนดไว้ นอกจากนี้ การออกแบบโครงการในรายละเอียดและการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้สารเคมี ดังนี้

- เพิ่มชนิดของสารเคมีจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ (1) Amine ปริมาณ 200 กก./ปี (2) Steam Polymer ปริมาณ 400 กก./ปี และ (3) Non Oxidizing biocide ปริมาณ 1.8 ตัน/ปี
- ยกเลิก (1) Corrosion inhibitor, (2) Sodium Hypochlorite (NaOCl) 10%, (3) Sulfuric Acid ( $H_2SO_4$ ) 98% และ (4) Sodium Chloride (NaCl) เปลี่ยนเป็น (1) De-Chlorination 100% ปริมาณ 1.8 ตัน/ปี (2) Sodium Hydroxide (NaOH) 50% ปริมาณ 40 กก./ปี (3) Sulfuric Acid ( $H_2SO_4$ ) 50% ปริมาณ 40 กก./ปี และ (4) Hydrogen chloride (HCl) ปริมาณ 40 กก./ปี

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้นจาก 7 ชนิด เป็น 10 ชนิด

(6) **ลดปริมาณน้ำใช้/น้ำทิ้ง** โดยลดปริมาณน้ำใช้จาก 1,189 เป็น 248 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เนื่องจากมีการยกเลิก HRSG จำนวน 1 ชุด และเปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด มาเป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด ซึ่งระบบหล่อเย็นแบบ

หอผึ่งเย็น (Radiator) เป็นระบบที่ใช้สารหล่อเย็นในการแลกเปลี่ยนความร้อนกับอากาศ โดยไม่มีการเติมน้ำเข้าในระบบ ส่งผลให้ปริมาณการใช้น้ำในภาพรวมของโครงการลดลง และส่งผลให้ปริมาณน้ำทิ้งลดลงจาก 300.55 เป็น 172 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน อย่างไรก็ตาม โครงการยังคงรับน้ำประปาจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) และส่งน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นที่ผ่านการบำบัดตามเกณฑ์ที่ทางเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) กำหนด เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เช่นเดียวกับที่ระบุในรายงานฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ

(7) การปรับผังการระบายน้ำ/อุปกรณ์ดับเพลิง และระบบตรวจจับให้สอดคล้องกับผังองค์ประกอบโครงการที่เปลี่ยนแปลง

(8) การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการอาจมีผลต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ จึงต้องมีการทบทวนถึงความเหมาะสมของมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้อง กับผลกระทบ และ/หรือ แผนผังโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปดังกล่าว

ทั้งนี้ สามารถสรุปภาพรวมการดำเนินโครงการ (เฉพาะกรณีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) แสดงตารางสรุปรายละเอียดภาพรวมการดำเนินการโครงการ ตั้งแต่หัวข้อสถานที่ตั้งจนถึงหัวข้ออาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามลำดับการนำเสนอในรายงานฯ ดังตารางที่ 1.1-1 ถึงตารางที่ 1.1-3

ตารางที่ 1.1-1  
เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>	หลังเปลี่ยนแปลง	วัตถุประสงค์/รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง	สถานภาพ
1. การปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบพื้นที่รวม 19-1-35 ไร่ <ul style="list-style-type: none"><li>- ส่วนการผลิต และหน่วยสนับสนุน</li><li>- สถานีตรวจวัดปริมาตรก๊าซ</li><li>- อาคารสำนักงาน</li><li>- อาคารซ่อมบำรุง</li><li>- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ</li><li>- พื้นที่บ่อบำบัดน้ำทิ้ง และพื้นที่บ่อบำบัดน้ำฝน</li><li>- พื้นที่สีเขียว</li><li>- ถนนและพื้นที่ว่าง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 4-0-89 (ร้อยละ 21.84)</li><li>- 0-3-37 (ร้อยละ 4.36)</li><li>- 0-1-11 (ร้อยละ 1.44)</li><li>- 0-2-75 (ร้อยละ 3.56)</li><li>- 0-2-58 (ร้อยละ 3.34)</li><li>- 1-0-60 (ร้อยละ 5.95)</li><li>- 1-0-16.75 (ร้อยละ 5.39)</li><li>- 10-1-88.25 (ร้อยละ 54.15)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 2-3-69.25 (ร้อยละ 15.12)</li><li>- 0-2-79.5 (ร้อยละ 3.61)</li><li>- 0-1-44.25 (ร้อยละ 1.86)</li><li>- 0-1-88.75 (ร้อยละ 2.44)</li><li>- 0-2-7.5 (ร้อยละ 2.68)</li><li>- 0-3-78 (ร้อยละ 4.89)</li><li>- 1-0-16.75 (ร้อยละ 5.39)</li><li>- 12-1-51 (ร้อยละ 64.01)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- จำนวนเครื่องจักรลดลงจาก 5 เครื่อง เหลือ 4 เครื่อง ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการใช้พื้นที่ในบริเวณอื่นที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากโครงการมีการออกแบบอาคาร บ่อบำบัดน้ำทิ้ง และบ่อบำบัดน้ำฝน ให้เหมาะสมตามการใช้งานจริง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ปัจจุบันมีการติดตั้งเครื่องจักรหลักในส่วนของการผลิตและเริ่มงานติดตั้งระบบท่อ</li></ul>
2. การปรับตำแหน่งองค์ประกอบ <ul style="list-style-type: none"><li>- อาคารเก็บสารเคมี น้ำมันหล่อลื่น และของเสีย</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริเวณใกล้ Control Building</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- จากบริเวณใกล้ Control Building ไปบริเวณด้านทิศเหนือใกล้ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- เพื่อให้เหมาะสมกับการดำเนินการจริงของโครงการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ปัจจุบันมีการติดตั้งเครื่องจักรหลักในส่วนของการผลิตและเริ่มงานติดตั้งระบบท่อ</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- อาคารซ่อมบำรุง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริเวณทิศใต้ของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- จากทิศใต้ของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำไปทิศเหนือของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- ระบบหล่อเย็น</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริเวณด้านทิศใต้ของ Gas Engine Building</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- จากด้านทิศใต้ของ Gas Engine Building ไปบริเวณทิศตะวันตกเฉียงเหนือของ Gas Engine Building</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- พื้นที่สีเขียว</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ</li><li>- บริเวณด้านทิศใต้ของ Gas Engine Building</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ย้ายพื้นที่สีเขียวบริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และบริเวณด้านทิศใต้ของ Gas Engine Building ไปบริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ และย้ายพื้นที่สีเขียวบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่ Gas Metering Station ไปบริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ใกล้ทางเข้าโรงไฟฟ้า</li></ul>		
3. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร <ul style="list-style-type: none"><li>- Gas Engine<ul style="list-style-type: none"><li>• Gross Power Output / Set</li><li>• Exhaust Gas Temperature</li><li>• Thermal Efficiency</li></ul></li><li>- Heat Recovery Steam Generator (HRSG)<ul style="list-style-type: none"><li>• LP Steam output flow</li><li>• LP Steam output temperature</li><li>• LP Steam output pressure</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 5 ชุด</li><li>- 7.8 เมกะวัตต์</li><li>- 285 องศาเซลเซียส</li><li>- 48.26 % LHV @ Generator Output</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 4 ชุด</li><li>- 7.8 เมกะวัตต์</li><li>- 285 องศาเซลเซียส</li><li>- 48.26 % LHV @ Generator Output</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- เนื่องจากจำนวนผู้ประกอบการในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ที่ต้องการซื้อไฟฟ้าและไอน้ำจากโครงการมีไม่มากนัก จึงยกเลิก Gas Engine จำนวน 1 ชุด คือ Gas Engine#5 และยกเลิก HRSG จำนวน 1 ชุด คือ HRSG#5</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ปัจจุบันมีการติดตั้งเครื่องจักรหลักในส่วนของการผลิตและเริ่มงานติดตั้งระบบท่อ</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- 5 ชุด</li><li>- 1.6 ตันต่อชั่วโมง</li><li>- 224 องศาเซลเซียส</li><li>- 10.5 บาร์</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 4 ชุด</li><li>- 1.6 ตันต่อชั่วโมง</li><li>- 224 องศาเซลเซียส</li><li>- 10.5 บาร์</li></ul>		



ตารางที่ 1.1-1  
เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>	หลังเปลี่ยนแปลง	วัตถุประสงค์/รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง	สถานภาพ
3. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร (ต่อ) - ระบบหล่อเย็น	- ระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 เครื่อง	- ระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด	- เปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด เป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด ให้สอดคล้องกับจำนวนเครื่องจักรที่เปลี่ยนแปลง และเพื่อลดปริมาณน้ำใช้และน้ำทิ้งของโครงการ เนื่องจากระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น เป็นระบบที่ใช้สารหล่อเย็นในการแลกเปลี่ยนความร้อนกับอากาศ โดยไม่มีการเติมน้ำเข้าในระบบ	- ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว
- อุปกรณ์และเครื่องมือทั้งหมดที่ใช้ในโครงการฯ เพิ่มเติม • Ammonia storage tank & pump • Air compressor • Gas metering station • Chemical Waste Sump and Pumps • Radiator • Service water transfer pump • Neutralization Sump and Pump • Cooling water pump • Wastewater pump • Plant sump pump • Holding pond sump pump • Service water tank filling pump	- 1 เครื่อง - - 1 เครื่อง - - - 1 เครื่อง - - - - - - - -	- 1 เครื่อง - 2 เครื่อง - 1 เครื่อง - 1 เครื่อง - 4 เครื่อง - 1 เครื่อง - 1 เครื่อง - 8 เครื่อง - 1 เครื่อง - 2 เครื่อง - 2 เครื่อง - 2 เครื่อง	- เนื่องจากมีการออกแบบในรายละเอียดเพิ่มเติมภายหลังจากรายงาน EIA ได้รับความเห็นชอบจึงนำเสนอรายละเอียดเครื่องจักรตามการออกแบบในรายละเอียดไว้ในรายงานฉบับนี้	- ปัจจุบันมีการติดตั้งอุปกรณ์และเครื่องมือบางส่วนแล้ว เช่น Radiator เป็นต้น
4. ผลกระทบของโครงการ - ไฟฟ้า	- 39.0 เมกะวัตต์	- 31.2 เมกะวัตต์	-	-
- ไอน้ำ	- 8 ตันต่อชั่วโมง	- 6.4 ตันต่อชั่วโมง	- เนื่องจากผู้ประกอบการในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ที่ต้องการซื้อไฟฟ้าและไอน้ำจากโครงการมีไม่มาก จึงยกเลิก Gas Engine จำนวน 1 ชุด และ HRSG จำนวน 1 ชุด	- ยังไม่เริ่มดำเนินการ

ตารางที่ 1.1-1				
เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) (ต่อ)				
รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>	หลังเปลี่ยนแปลง	วัตถุประสงค์/รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง	สถานภาพ
5. รูปแบบการเดินเครื่องการผลิต	- การเดินเครื่องที่ 100% Full Load ไฟฟ้า เดินเครื่องในช่วงที่โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงมีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดจำนวน 37.59 เมกะวัตต์	- การเดินเครื่องที่ 100% Full Load ไฟฟ้า และเดินเครื่อง HRSG เป็นการเดินเครื่องเต็มความสามารถผลิตไฟฟ้าสูงสุดที่ 30.07 เมกะวัตต์ ในช่วงที่โรงงานอุตสาหกรรมต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดในวันจันทร์-ศุกร์ ช่วงเวลา 07.00-19.00 น.  - การเดินเครื่องที่ 100% Full Load ไฟฟ้า โดยไม่เดินเครื่อง HRSG เป็นการเดินเครื่องเต็มความสามารถผลิตไฟฟ้าสูงสุดที่ 30.07 เมกะวัตต์ โดยไม่เดินเครื่อง HRSG ดำเนินการนอกช่วงเวลาที่มีการเดินเครื่อง HRSG	- เนื่องจากผู้ประกอบการในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ที่ต้องการซื้อไฟฟ้าและไอน้ำจากโครงการยังมีไม่มาก	- ปัจจุบันมีการติดตั้งเครื่องจักรหลักในส่วนของการผลิตและเริ่มงานติดตั้งระบบท่อ
	- การเดินเครื่องที่ 80% Partial Load ไฟฟ้า เดินเครื่องในช่วงที่โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงมีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดจำนวน 30.07 เมกะวัตต์	-		
6. การใช้เชื้อเพลิง	- ปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติ 6,242 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 149.8 ตันต่อวัน	- ปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติ 4,880 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 117.12 ตันต่อวัน	- เนื่องจากการยกเลิก Gas Engine จำนวน 1 ชุด	- อยู่ในช่วงก่อสร้าง ยังไม่มีการใช้ก๊าซธรรมชาติ
7. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่อส่งก๊าซ  - แนวท่อจาก Sale Tap - Gas Metering Station	- ขนาด 6 นิ้ว - หนา 7.11 มิลลิเมตร - ยาว 31 เมตร - ความดันภายในท่อออกแบบ 20 barg (ใช้งาน 18.9 barg) - อุณหภูมิออกแบบ 48.88 องศาเซลเซียส (ใช้งาน 25 องศาเซลเซียส)	- ขนาด 6 นิ้ว - หนา 7.11 มิลลิเมตร - ยาว 30 เมตร - ความดันภายในท่อออกแบบ 18.97 barg (ใช้งาน 9.31 barg) - อุณหภูมิออกแบบ 48.9 องศาเซลเซียส (ใช้งาน 26.67 องศาเซลเซียส)	- การออกแบบโครงการในรายละเอียด ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่อส่งก๊าซ	- อยู่ระหว่างการติดตั้งระบบท่อ
	- แนวท่อจาก Gas Metering Station - Gas Reduction	- ขนาด 6 นิ้ว - หนา 7.11 มิลลิเมตร - ยาว 118 เมตร - ความดันภายในท่อออกแบบ 20 barg (ใช้งาน 18.9 barg) - อุณหภูมิออกแบบ 48.88 องศาเซลเซียส (ใช้งาน 25 องศาเซลเซียส)		

ตารางที่ 1.1-1  
เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>	หลังเปลี่ยนแปลง	วัตถุประสงค์/รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง	สถานภาพ
7. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่อส่งก๊าซ (ต่อ)				
- แนวท่อจาก Gas Reduction - Gas Engine Main Header	- ขนาด 8 นิ้ว - หนา 8.18 มิลลิเมตร - ยาว 20 เมตร - ความดันภายในท่อออกแบบ 10 barg (ใช้งาน 5.5 barg) - อุณหภูมิออกแบบ 50 องศาเซลเซียส (ใช้งาน 11 องศาเซลเซียส)		- การออกแบบโครงการในรายละเอียด ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่อส่งก๊าซ	- อยู่ระหว่างการติดตั้งระบบท่อ
- แนวท่อจาก Gas Engine Main Header - Gas Engine	- ขนาด 4 นิ้ว - หนา 6.02 มิลลิเมตร - ยาว 61 เมตร - ความดันภายในท่อออกแบบ 10 barg (ใช้งาน 5.5 barg) - อุณหภูมิออกแบบ 50 องศาเซลเซียส (ใช้งาน 11 องศาเซลเซียส)	-		
- แนวท่อจาก Gas Metering Station - Gas filter separator	-	- ขนาด 6 นิ้ว - หนา 7.11 มิลลิเมตร - ยาว 120 เมตร - ความดันภายในท่อออกแบบ 18.97 barg (ใช้งาน 9.31 barg) - อุณหภูมิออกแบบ 48.9 องศาเซลเซียส (ใช้งาน 26.67 องศาเซลเซียส)		
- แนวท่อจาก Gas filter separator - Inlet Gas Reduction	-	- ขนาด 3 นิ้ว - หนา 5.49 มิลลิเมตร - ยาว 2 เมตร - ความดันภายในท่อออกแบบ 18.97 barg (ใช้งาน 9.31 barg) - อุณหภูมิออกแบบ 48.9 องศาเซลเซียส (ใช้งาน 26.67 องศาเซลเซียส)		
- แนวท่อจาก Outlet Gas Reduction No.1 - Gas Engine No.1	-	- ขนาด 4 นิ้ว - หนา 6.02 มิลลิเมตร - ยาว 76 เมตร - ความดันภายในท่อออกแบบ 9.7 barg (ใช้งาน 5.9 barg) - อุณหภูมิออกแบบ 48.9 องศาเซลเซียส (ใช้งาน 26.67 องศาเซลเซียส)		

ตารางที่ 1.1-1  
เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>	หลังเปลี่ยนแปลง	วัตถุประสงค์/รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง	สถานภาพ
7. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่อส่งก๊าซ (ต่อ)				
- แนวท่อจาก Outlet Gas Reduction No.2 - Gas Engine No.2	-	- ขนาด 4 นิ้ว - หนา 6.02 มิลลิเมตร - ยาว 81 เมตร - ความดันภายในท่อออกแบบ 9.7 barg (ใช้งาน 5.9 barg) - อุณหภูมิออกแบบ 48.9 องศาเซลเซียส (ใช้งาน 26.67 องศาเซลเซียส)	- การออกแบบโครงการในรายละเอียด ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่อส่งก๊าซ	- อยู่ระหว่างการติดตั้งระบบท่อ
- แนวท่อจาก Outlet Gas Reduction No.3 - Gas Engine No.3	-	- ขนาด 4 นิ้ว - หนา 6.02 มิลลิเมตร - ยาว 87 เมตร ความดันภายในท่อออกแบบ 9.7 barg (ใช้งาน 5.9 barg) - อุณหภูมิออกแบบ 48.9 องศาเซลเซียส (ใช้งาน 26.67 องศาเซลเซียส)		
- แนวท่อจาก Outlet Gas Reduction No.4 - Gas Engine No.4	-	- ขนาด 4 นิ้ว - หนา 6.02 มิลลิเมตร - ยาว 91 เมตร - ความดันภายในท่อออกแบบ 9.7 barg (ใช้งาน 5.9 barg) - อุณหภูมิออกแบบ 48.9 องศาเซลเซียส (ใช้งาน 26.67 องศาเซลเซียส)		
8. สารเคมี				
- Oxygen Scavenger, 25%	- 0.7 ลบ.ม./ปี	- 0.7 ลบ.ม./ปี	- การออกแบบโครงการในรายละเอียดและการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้สารเคมี	- ยังไม่มีการใช้งานสารเคมี
- Scale Inhibitor	- 0.3 ลบ.ม./ปี	- 0.3 ลบ.ม./ปี		
- Ammonia (NH <sub>3</sub> ), 25%	- 946 ลบ.ม./ปี	- 946 ลบ.ม./ปี		
- Corrosion Inhibitor	- 0.3 ลบ.ม./ปี	- ยกเลิก		
- Sodium Hypochlorite (NaOCl), 10%	- 6 ลบ.ม./ปี	- ยกเลิก		
- Sulfuric Acid (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ), 98%	- 3.7 ตันต่อปี	- ยกเลิก		
- Sodium Chloride (NaCl)	- 19.4 ตัน/ปี	- ยกเลิก		
- De-Chlorination 100%	-	- 1.8 ตัน/ปี		
- Sodium Hydroxide (NaOH) 50%	-	- 40 กก./ปี		
- Sulfuric Acid (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 50%	-	- 40 กก./ปี		



ตารางที่ 1.1-1  
เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>	หลังเปลี่ยนแปลง	วัตถุประสงค์/รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง	สถานภาพ
8. สารเคมี (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"><li>- Hydrogen chloride (HCL)</li><li>- Amine</li><li>- Polymer</li><li>- Non Oxidizing biocide</li></ul>	- - - -	- 40 กก./ปี - 200 กก./ปี - 400 กก./ปี - 1.8 ตัน/ปี	- การออกแบบโครงการในรายละเอียดและการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้สารเคมี	- ยังไม่มีการใช้งานสารเคมี
9. ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- ระบบการผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)	- ระบบการผลิตน้ำ RO	- เนื่องจากเทคโนโลยี RO สามารถปรับปรุงคุณภาพน้ำให้มีคุณภาพตรงตามที่คุณผลิตเครื่องกำเนิดไอน้ำกำหนดไว้	- ยังไม่ติดตั้ง
10. ความต้องการใช้น้ำ (ระยะดำเนินการ) รับน้ำประปาจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	- 1,189 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	- 248 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	- เนื่องจากเปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด เป็นระบบหล่อเย็นแบบหอดังเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด ซึ่งระบบหล่อเย็นแบบ Radiator เป็นระบบที่ใช้สารหล่อเย็นในการแลกเปลี่ยนความร้อนกับอากาศ โดยไม่มีการเติมน้ำเข้าในระบบ ส่งผลให้ปริมาณน้ำใช้ในภาพรวมของโครงการลดลง	- ยังไม่ได้ดำเนินการ
- น้ำชดเชยสำหรับระบบน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Makeup)	- 864 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	-		
- น้ำใช้สำหรับผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)	- 296 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	-		
- น้ำใช้สำหรับผลิตน้ำ RO	-	- 144 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน		
- น้ำใช้ในสำนักงานเพื่อการอุปโภคของพนักงานประมาณ	- 5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	- 5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน		
- น้ำใช้อื่นๆ ภายในโครงการ เช่น น้ำล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ	- 24 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	- 15 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน		
- น้ำใช้เพื่อลดความร้อนจากน้ำที่ระบายออกจาก HRSG	-	- 84 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน		
11. น้ำเสีย (ระยะดำเนินการ)				
- น้ำจากสำนักงาน	- 5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	- 5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	- เนื่องจากเปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด เป็นระบบหล่อเย็นแบบหอดังเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด ซึ่งระบบหล่อเย็นแบบ Radiator เป็นระบบที่ใช้สารหล่อเย็นในการแลกเปลี่ยนความร้อนกับอากาศ โดยไม่มีการเติมน้ำเข้าในระบบ ส่งผลให้ปริมาณน้ำทั้งในภาพรวมของโครงการลดลง	- ยังไม่ได้ดำเนินการ
- น้ำจากการล้างเครื่องจักร	- 24 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	- 10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน		
- น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำ <ul style="list-style-type: none"><li>• น้ำทิ้งจากการผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)</li><li>• น้ำทิ้งจากการผลิตน้ำ RO</li></ul>	- 59 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน -	- - 60 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน		
- น้ำจากหน่วยผลิตไอน้ำ	- 21 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	- 92 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน		
- น้ำจากระบบหอหล่อเย็น	- 168 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	-		
- น้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการทางเคมี	- 24 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	-		
- น้ำทิ้งบริเวณพื้นที่เก็บสารเคมี	-	- 5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน		

ตารางที่ 1.1-1

เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>	หลังเปลี่ยนแปลง	วัตถุประสงค์/รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง	สถานภาพ
12. แนวทางการจัดการน้ำฝนในพื้นที่โครงการ				
- อัตราการระบายน้ำ	- 0.69 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที	- 0.71 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที	- เนื่องจากสัดส่วนพื้นที่ที่มีสัมประสิทธิ์การไหลนองสูง (อาคารสำนักงาน ถนนและพื้นที่ว่าง) เพิ่มขึ้น อัตราการระบายน้ำจึงเพิ่มขึ้น	- ยังไม่ได้ก่อสร้าง
13. การเปลี่ยนแปลงบ่อพักน้ำฝน	- 1,734 ลูกบาศก์เมตร	- 1,645 ลูกบาศก์เมตร	- ออกแบบให้เหมาะสมกับการดำเนินการจริงของโครงการ	- ยังไม่ได้ก่อสร้าง
14. การเปลี่ยนแปลงขนาดบ่อพักน้ำทิ้งจำนวน 2 บ่อ	- ขนาดบ่อละ 460 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำได้อย่างน้อย 1 วัน	- ขนาดบ่อละ 321 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำได้อย่างน้อย 1 วัน	- เนื่องจากมีปริมาณน้ำทิ้งลดลง จึงออกแบบให้เหมาะสมกับการดำเนินการจริงของโครงการ	- ยังไม่ได้ก่อสร้าง
15. มลพิษทางอากาศและการควบคุม				
- Gas Engine	- 5 เครื่อง	- 4 เครื่อง	- ยกเลิก Gas Engine จำนวน 1 ชุด และ HRSG จำนวน 1 ชุด คือ Gas Engine#5 และ HRSG#5 เนื่องจากจำนวนผู้ประกอบการในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ที่ต้องการซื้อไฟฟ้าและไอน้ำจากโครงการมีไม่มาก	- ติดตั้งบนฐานเครื่องจักร โดยยังไม่มี การเชื่อมต่ออุปกรณ์
- HRSG	- 5 เครื่อง	- 4 เครื่อง		
- ปล่อง HRSG <ul style="list-style-type: none"><li>ค่าความเร็วของอากาศ</li><li>อุณหภูมิของอากาศ</li><li>อัตราการไหลของอากาศ</li></ul>	- 5 ปล่อง <ul style="list-style-type: none"><li>12.85 เมตรต่อวินาที</li><li>206.9 องศาเซลเซียส</li><li>17.54 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที</li></ul>	- 4 ปล่อง <ul style="list-style-type: none"><li>12.85 เมตรต่อวินาที</li><li>206.9 องศาเซลเซียส</li><li>17.54 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที</li></ul>		

หมายเหตุ : สถานภาพ ณ เดือนสิงหาคม 2566

ที่มา : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด, 2566

ตารางที่ 1.1-2

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลง
<p>1. แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>ระยะก่อนก่อสร้าง</p> <p>มาตรการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เริ่มต้นกระบวนการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน และให้คณะกรรมการฯ ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ โดยคณะกรรมการฯ มีระยะเวลาดำรงตำแหน่งวาระละ 2 ปี สามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ หรือตามที่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเห็นสมควร</li> </ul> <p>องค์ประกอบ</p> <p>คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วย ผู้แทนจากชุมชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนจากชุมชน จำนวน 10 คน ให้มาจากตัวแทนตำบลและเขตปกครองต่างๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด ประกอบด้วย</li> </ul>	<p>ระยะก่อนก่อสร้าง</p> <p>มาตรการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เริ่มต้นกระบวนการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน และให้คณะกรรมการฯ ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ โดยคณะกรรมการฯ มีระยะเวลาดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี สามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ หรือตามที่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเห็นสมควร</li> </ul> <p>องค์ประกอบ</p> <p>คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วย ผู้แทนจากชุมชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนจากชุมชน จำนวน 14 คน ให้มาจากตัวแทนตำบลและเขตปกครองต่างๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด ประกอบด้วย</li> </ul>	<p>- องค์ประกอบของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในส่วนของภาคประชาชนตามหนังสือแต่งตั้งมีมากกว่าองค์ประกอบคณะกรรมการที่กำหนดในมาตรการฯ ของโครงการ จำนวน 1 คน โครงการจึงได้ดำเนินการปรับปรุงมาตรการฯ โดยกำหนดให้ผู้แทนจากชุมชนต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือเป็นผู้นำชุมชน และมีจำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด พร้อมทั้งปรับวาระการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการฯ จาก 2 เป็น 4 ปี</p>

## ตารางที่ 1.1-2

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลง
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ หมู่ที่ 1 บ้านนากลาง ตำบลนากลาง จำนวน 1 คน</li> <li>- ผู้แทนจากตำบลที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ ตำบลนากลาง จำนวน 3 คน (ไม่รวมหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า)</li> <li>- ผู้แทนจากตำบลอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา ตำบลละ 1 คน รวม 6 คน ได้แก่ ตำบลหนองตะกั่ว ตำบลสูงเนิน ตำบลโคราช ตำบลกุฎจิก ตำบลเค็งยาง และตำบลโคกกรวด</li> <li>• ผู้แทนจากภาครัฐ จำนวน 7 คน ให้มาจากผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องหน่วยงานละ 1 คน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานพลังงานจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ประจำเขต 6</li> <li>- ผู้แทนจากอำเภอเมืองสูงเนิน</li> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสูงเนิน</li> <li>- ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ หมู่ที่ 1 บ้านนากลาง ตำบลนากลาง จำนวน 2 คน</li> <li>- ผู้แทนจากตำบลที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ ตำบลนากลาง จำนวน 4 คน (ไม่รวมหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า)</li> <li>- ผู้แทนจากตำบลอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ตำบลที่อยู่ในรัศมี 0-3 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ตำบลละ 2 คน รวม 4 คน ได้แก่ ตำบลหนองตะกั่ว และตำบลสูงเนิน</li> <li>▪ ตำบลที่อยู่ในรัศมี 3-5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ตำบลละ 1 คน รวม 4 คน ได้แก่ ตำบลโคราช ตำบลกุฎจิก ตำบลเค็งยาง และตำบลโคกกรวด</li> </ul> </li> <li>• ผู้แทนจากภาครัฐ จำนวน 7 คน ให้มาจากผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องหน่วยงานละ 1 คน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานพลังงานจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ประจำเขต 6</li> <li>- ผู้แทนจากอำเภอเมืองสูงเนิน</li> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสูงเนิน</li> <li>- ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง</li> </ul> </li> </ul>	



## ตารางที่ 1.1-2

**สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)**

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลง
<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 1 คน โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน</li> <li>ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 1 คน โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน</li> <li>ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน</li> </ul>	
<p><b>2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ</b></p> <p><b>(ข) ระยะดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมอัตราการปล่อยมลสารจากปล่องระบายนมลสารทางอากาศไม่ให้เกินกว่าที่กำหนดเอาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี โดยมีรายละเอียด ดังนี้</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>กำลังการผลิต Full Load (100% Load)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) : ไม่เกิน 60.00 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub> และไม่เกิน 0.83 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) : ไม่เกิน 10.00 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub> และไม่เกิน 0.19 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 15.00 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.11 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>กำลังการผลิต Partial Load (80% Load)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) : ไม่เกิน 60.00 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub> และไม่เกิน 0.69 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> </ul>	<p><b>(ข) ระยะดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมอัตราการปล่อยมลสารจากปล่องระบายนมลสารทางอากาศไม่ให้เกินกว่าที่กำหนดเอาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี โดยมีรายละเอียด ดังนี้</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>กำลังการผลิต Full Load (100% Load) เดินเครื่อง HRSG และไม่เดินเครื่อง HRSG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) : ไม่เกิน 60.00 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub> และไม่เกิน 0.83 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) : ไม่เกิน 10.00 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub> และไม่เกิน 0.19 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 15.00 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.11 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> </ul>	<p>- ปรับเปลี่ยนตามรูปแบบการเดินเครื่องที่เปลี่ยนแปลง</p>

ตารางที่ 1.1-2

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลง
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) : ไม่เกิน 10.00 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub> และไม่เกิน 0.16 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>- ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 15.00 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.09 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ฝุ่นละออง (TSP) ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) อุณหภูมิของก๊าซที่ระบายออก และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก พร้อมทั้งรายงานผลไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมตลอดอายุโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) อุณหภูมิของก๊าซที่ระบายออก และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก พร้อมทั้งจัดบันทึกผลการตรวจวัดของ CEMs สรุปเป็นรายงานประจำทุกเดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื่องจากผลการประเมินผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศแสดงให้เห็นว่า ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) เป็นมลสารหลักที่เกิดจากโครงการ ประกอบกับโครงการมีหน่วยผลิตพลังงานไฟฟ้าที่กำลังการผลิตต่อหน่วยไม่ถึง 10 เมกะวัตต์ จึงไม่เข้าข่ายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ. 2565</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• กำหนดค่าสัญญาณการแจ้งเตือน (Alarm) จากอุปกรณ์ CEMs โดยพิจารณาจากค่าควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 60.00 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 10.00 ส่วนในล้านส่วน และฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 15.00 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ให้ตั้งเตือนไว้ 2 ระดับ คือ สัญญาณเตือนภัยระดับสูง และสัญญาณเตือนภัยระดับสูงมาก และดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณเตือน ดังนี้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• กำหนดค่าสัญญาณการแจ้งเตือน (Alarm) จากอุปกรณ์ CEMs โดยพิจารณาจากค่าควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 60.00 ส่วนในล้านส่วน ให้ตั้งเตือนไว้ 2 ระดับ คือ สัญญาณเตือนภัยระดับสูง และสัญญาณเตือนภัยระดับสูงมาก และดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณเตือน ดังนี้</li> </ul>	

## ตารางที่ 1.1-2

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลง
<p>- ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับสูง (High Alarm) ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 85 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้ หรือก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) เท่ากับ 51.00 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เท่ากับ 8.50 ส่วนในล้านส่วน และฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) เท่ากับ 12.75 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พนักงานในห้องควบคุม จะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตไฟฟ้า และอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลสารของหน่วยนั้น และเฝ้าระวัง</p>	<p>- ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับสูง (High Alarm) ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 85 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้ หรือก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) เท่ากับ 51.00 ส่วนในล้านส่วน พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตไฟฟ้า และอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลสารของหน่วยนั้น และเฝ้าระวัง</p>	
<p>- ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับสูงมาก (High High Alarm) ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 95 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้ หรือก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) เท่ากับ 57.00 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เท่ากับ 9.50 ส่วนในล้านส่วน และฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) เท่ากับ 14.25 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พนักงานในห้องควบคุมจะทำการแก้ไข อาทิเช่น ปรับลดปริมาณอากาศส่วนเกิน เพื่อให้ค่ากลับมาปกติ หากยังไม่สามารถแก้ไขได้จะพิจารณาลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตไฟฟ้า เพื่อปรับปรุงการทำงานของระบบให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อน จึงจะเริ่มการผลิตต่อไป</p>	<p>- ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับสูงมาก (High High Alarm) ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 95 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้ หรือก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) เท่ากับ 57.00 ส่วนในล้านส่วน พนักงานในห้องควบคุมจะทำการแก้ไข อาทิเช่น ปรับลดปริมาณอากาศส่วนเกิน เพื่อให้ค่ากลับมาปกติ หากยังไม่สามารถแก้ไขได้จะพิจารณาลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตไฟฟ้า เพื่อปรับปรุงการทำงานของระบบให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อน จึงจะเริ่มการผลิตต่อไป</p>	

## ตารางที่ 1.1-2

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลง
<b>3. แผนปฏิบัติการด้านเสียง</b> <b>(ข) ระยะดำเนินการ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัสดุดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)</li> </ul>	<b>(ข) ระยะดำเนินการ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) และระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัสดุดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด เป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด</li> </ul>
<b>4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน</b> <b>(ข) ระยะดำเนินการ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องควบแน่น (Condenser) และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ</li> </ul>	<b>(ข) ระยะดำเนินการ</b> ยกเลิกมาตรการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>เปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) เป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator)</li> </ul>



## ตารางที่ 1.1-3

สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>1. แผนปฏิบัติการคุณภาพอากาศ</p> <p>(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ค) ระยะดำเนินการ</p> <p>คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : - ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs): ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก (Flow Rate)</p> <p>- จัดทำ Record Tripping โดยให้บันทึกการหยุดทำงานของ CEMs จำนวนครั้งที่หยุดทำงาน และการแก้ไข รวมถึงสาเหตุของการหยุดทำงาน</p> <p>- ตรวจวัดแบบสุ่ม: ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</p>	<p>(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ค) ระยะดำเนินการ</p> <p>คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : - ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs): ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก (Flow Rate)</p> <p>- จัดทำ Record Tripping โดยให้บันทึกการหยุดทำงานของ CEMs จำนวนครั้งที่หยุดทำงาน และการแก้ไข รวมถึงสาเหตุของการหยุดทำงาน</p> <p>- ตรวจวัดแบบสุ่ม: ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</p>	<p>- เนื่องจากมีการยกเลิก HRSG จำนวน 1 ชุด ทำให้จำนวนปล่องคงเหลือ 4 ปล่อง</p> <p>- เนื่องจากผลการประเมินผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศแสดงให้เห็นว่า ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) เป็นมลสารหลักที่เกิดจากโครงการ ประกอบกับโครงการมีหน่วยผลิตพลังงานไฟฟ้าที่กำลังการผลิตต่อหน่วยไม่ถึง 10 เมกกะวัตต์ จึงไม่เข้าข่ายตามประกาศกระทรวง</p>

## ตารางที่ 1.1-3

**สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)**

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>สถานีตรวจวัด : ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้า จำนวน 5 ปล่อง</p> <p>วิธีการตรวจวัด : - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง อย่างต่อเนื่อง (CEMs) จำนวน 2 ชุด (CEMs ชุดที่ 1 ต่อ 3 ปล่อง และ CEMs ชุดที่ 2 ต่อ 2 ปล่อง) โดยตรวจวัด TSP NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> O<sub>2</sub> และอัตราการไหล ซึ่งดำเนินการวิเคราะห์ ที่ละปล่องเรียงลำดับกันทุกๆ 15 นาที เพื่อ ทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า</p> <p>- ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงาน ระบบ CEMs (CEMs Audit) เพื่อเป็นการ ยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMs มีความถูกต้องแม่นยำโดยใช้วิธีการ ตรวจสอบตามข้อกำหนดของ US EPA หรือ วิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด แบ่งการ ดำเนินการเป็น 2 ส่วน ดังนี้</p> <p>1. System Audit เป็นการตรวจสอบ ความถูกต้องการทำงานของ CEMs จำนวน 2 ชุด ด้วยการประเมิน</p>	<p>สถานีตรวจวัด : ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้า จำนวน 4 ปล่อง</p> <p>วิธีการตรวจวัด : - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก ปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs) จำนวน 2 ชุด (CEMs ชุดที่ 1 ต่อ 2 ปล่อง และ CEMs ชุดที่ 2 ต่อ 2 ปล่อง) โดยตรวจวัด NO<sub>x</sub> O<sub>2</sub> และอัตรา การไหล ซึ่งดำเนินการวิเคราะห์ที่ละปล่อง เรียงลำดับกันทุกๆ 15 นาที เพื่อทำการ ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า</p> <p>- ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMs (CEMs Audit) เพื่อเป็นการยืนยันว่า ข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMs มีความถูก ต้องแม่นยำโดยใช้วิธีการตรวจสอบตาม ข้อกำหนดของ US EPA หรือวิธีที่หน่วยงาน ราชการกำหนด แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ส่วน ดังนี้</p> <p>1. System Audit เป็นการตรวจสอบ ความถูกต้องการทำงานของ CEMs จำนวน 2 ชุด ด้วยการประเมิน</p>	<p>อุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้อง ติดตั้งเครื่องมือหรือ เครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อรายงานมลพิษ อากาศจากปล่อง โรงงาน พ.ศ. 2565</p>

## ตารางที่ 1.1-3

สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>ความสามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานภาพ (Status) การทำงานของ CEMs</p> <p>2. Performance Audit เป็น การตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของ CEMs จำนวน 2 ชุด ด้วยการประเมินความสามารถการทำงานในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) ตรวจสอบความถูกต้อง การตรวจวัด TSP NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> และ O<sub>2</sub> โดยวิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า TSP NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> และ O<sub>2</sub> จาก CEMs เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง โดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกัน จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และ นำ ผล ที่ ได้ ไป เปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง</p>	<p>ความสามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานภาพ (Status) การทำงานของ CEMs</p> <p>2. Performance Audit เป็น การตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของ CEMs จำนวน 2 ชุด ด้วยการประเมินความสามารถการทำงานในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) ตรวจสอบความถูกต้อง การตรวจวัด NO<sub>x</sub> และ O<sub>2</sub> โดยวิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า NO<sub>x</sub> และ O<sub>2</sub> จาก CEMs เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง โดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกัน จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และ นำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง</p>	

## ตารางที่ 1.1-3

สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMs จำนวนครั้งที่หยุดทำงาน และการแก้ไข รวมถึงสาเหตุของการหยุดทำงาน</li> <li>- ระบบ CEMs ชุดที่ 1 (ตรวจวัด 3 ปล่อง) และระบบ CEMs ชุดที่ 2 (ตรวจวัด 2 ปล่อง) ซึ่งตรวจวัดที่ละปล่องเรียงลำดับกันทุกๆ 15 นาที อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า</li> <li>- ตรวจวัดแบบสุ่ม TSP PM-10 NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub>, และ O<sub>2</sub> ที่ปลายปล่องทุก 6 เดือน โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พร้อมทั้งระบุกำลังการผลิต (% Load) และแสดงทิศทางการไหลในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัด</li> <li>- ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs (CEMs Audit) ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- จัดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMs สรุปเป็นรายงานประจำทุกเดือน</li> </ul>	<p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMs จำนวนครั้งที่หยุดทำงาน และการแก้ไข รวมถึงสาเหตุของการหยุดทำงาน</li> <li>- ระบบ CEMs ชุดที่ 1 (ตรวจวัด 2 ปล่อง) และระบบ CEMs ชุดที่ 2 (ตรวจวัด 2 ปล่อง) ซึ่งตรวจวัดที่ละปล่องเรียงลำดับกันทุกๆ 15 นาที อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า</li> <li>- ตรวจวัดแบบสุ่ม TSP PM-10 NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub>, และ O<sub>2</sub> ที่ปลายปล่องทุก 6 เดือน โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พร้อมทั้งระบุกำลังการผลิต (% Load) และแสดงทิศทางการไหลในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัด</li> <li>- ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs (CEMs Audit) ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- จัดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMs สรุปเป็นรายงานประจำทุกเดือน</li> </ul>	



## ตารางที่ 1.1-3

สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>ค่าใช้จ่าย : ติดตั้งเครื่องมือ CEMs ประมาณ โดยประมาณ 2,500,000 บาท</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs 650,000 บาท/ปี</li> <li>- เก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง 200,000 บาท/ปี</li> </ul>	<p>ค่าใช้จ่าย : ติดตั้งเครื่องมือ CEMs ประมาณ โดยประมาณ 2,200,000 บาท</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs 630,000 บาท/ปี</li> <li>- เก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง 200,000 บาท/ปี</li> </ul>	
<p><b>2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน</b></p> <p><b>(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <p><b>(ข) ระยะดำเนินการ</b></p> <p><b>น้ำทิ้งที่ระบายจากหอหล่อเย็นแบบต่อเนื่อง</b></p> <p><b>ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง</b></p> <p>ดัชนีตรวจวัด : - อุณหภูมิ (Temperature)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)</li> </ul> <p>สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้ง (ดังรูปที่ 5-5)</p> <p>วิธีการตรวจวัด : ติดตั้งระบบติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)</p> <p>ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p><b>น้ำทิ้งที่ระบายจากหน่วยผลิตไอน้ำแบบต่อเนื่อง</b></p> <p><b>ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง</b></p> <p>ดัชนีตรวจวัด : - อุณหภูมิ (Temperature)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)</li> </ul> <p>สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้ง (ดังรูปที่ 5-5)</p> <p>วิธีการตรวจวัด : ติดตั้งระบบติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)</p> <p>ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) เป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator)</li> </ul>

สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

**EQUIPMENT LIST**

1	GAS ENGINE	16	WASTE OIL FILLING TANK
2	WING	17	ADMINISTRATIVE BUILDING
3	INDIVIDUAL EXHAUST STACK	18	FIRE WATER PUMP SKID
4	AUXILIARY TRANSFORMER	19	AUXILIARY POND
5	DELETED	20	CHIMNEY
6	ARMORING STORAGE TANK & PUMP	21	CALM WATER BASIN
7	CONCRETE BUILDING AND ELECTRICAL ROOM	22	STORM WATER POND
8	GENERATOR	23	EMERGENCY POWER GENERATION
9	WASTEWATER COLLECTION AND TREATMENT	24	WATER TANK
10	LANDFILL	25	LANDFILL
11	OIL AND CHEMICAL STORAGE	26	SEWAGE WATER STORAGE TANK
12	DELETED	27	SOFTENER
13	DELETED	28	WATER TREATMENT
14	DELETED	29	EMERGENCY POND
15	SOFT WATER STORAGE TANK	30	SEWAGE WATER TREATMENT PLANT
		31	OIL REFINERY

**สัญลักษณ์**  
★ สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งของโครงการ

**NOTES**  
1) ALL DIMENSIONS ARE IN METERS, EXCEPT OTHERWISE SHOWN.

**REN HORAT Energy Company Limited**

**REN HORAT ENERGY PROJECT**

**TRACTEBEL**

รูปที่ 5-5 : สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งของโครงการ ในระยะดำเนินการ

มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้

**EQUIPMENT LIST**

1	GAS ENGINE	16	WASTE OIL FILLING TANK
2	WING	17	ADMINISTRATIVE BUILDING
3	INDIVIDUAL EXHAUST STACK	18	FIRE WATER PUMP SKID
4	AUXILIARY TRANSFORMER	19	AUXILIARY POND
5	DELETED	20	CHIMNEY
6	ARMORING STORAGE TANK & PUMP	21	CALM WATER BASIN
7	CONCRETE BUILDING AND ELECTRICAL ROOM	22	STORM WATER POND
8	GENERATOR	23	EMERGENCY POWER GENERATION
9	WASTEWATER COLLECTION AND TREATMENT	24	WATER TANK
10	LANDFILL	25	LANDFILL
11	OIL AND CHEMICAL STORAGE	26	SEWAGE WATER STORAGE TANK
12	DELETED	27	SOFTENER
13	DELETED	28	WATER TREATMENT
14	DELETED	29	EMERGENCY POND
15	SOFT WATER STORAGE TANK	30	SEWAGE WATER TREATMENT PLANT
		31	OIL REFINERY

**สัญลักษณ์**  
★ สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งของโครงการ

**NOTES**  
1) ALL DIMENSIONS ARE IN METERS, EXCEPT OTHERWISE SHOWN.

**REN HORAT Energy Company Limited**

**REN HORAT ENERGY PROJECT**

**TRACTEBEL**

รูปที่ 5-5 : สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งของโครงการ ในระยะดำเนินการ

หมายเหตุ

- ปรับผังองค์ประกอบโครงการให้เป็นไปตามที่เปลี่ยนแปลง

- เปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) เป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator)

3 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(ข) ระยะดำเนินการ

ตรวจวัดเสียงในสถานที่ทำงาน

สถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น

- บริเวณระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower)
- บริเวณปั๊มป้อนน้ำเข้าหม้อไอน้ำ
- บริเวณเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ

ตรวจวัดเสียงในสถานที่ทำงาน

สถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น

- บริเวณระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator)
- บริเวณปั๊มป้อนน้ำเข้าหม้อไอน้ำ
- บริเวณเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อารีย์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอจี้ (ครั้งที่ 1)

๒๖๖๖

## 1.2 การดำเนินงานของโครงการภายหลังรายงานฯ ได้รับความเห็นชอบ

ภายหลังรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับความเห็นชอบแล้ว โครงการได้ขอรับใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (อ.1) จากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ตามหนังสือที่ กกพ (อ.1)-1-038/2565 ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2565 ส่วนเอกสารอื่นอยู่ระหว่างดำเนินการขออนุญาต ดังตารางที่ 1.2-1 สำเนาเอกสารการขออนุญาต/ให้อนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 1.2-1

### สถานภาพการขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	เอกสารการอนุญาต	หน่วยงานอนุญาต	วันที่ได้รับอนุญาตหรือเห็นชอบ
1	ใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (อ.1)	สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.)	วันที่ 19 ตุลาคม 2565 (ภาคผนวก 1ข)
2	ใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า	สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.)	อยู่ระหว่างดำเนินการ คาดว่าได้รับประมาณวันที่ 29 พ.ย. 2566
3	ใบอนุญาตให้ผลิตพลังงานควบคุม	สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.)	อยู่ระหว่างดำเนินการ คาดว่าได้รับประมาณวันที่ 29 พ.ย. 2566
4	ใบอนุญาตสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ (ธพ.ช.2)	สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.)	วันที่ 19 ต.ค. 2566 (ภาคผนวก 1ค)
5	หนังสือรับรองการประกอบกิจการโรงงาน แทน ใบ รง.4 เนื่องจากอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรม มาตรา 30	กรมโรงงานอุตสาหกรรม	อยู่ระหว่างดำเนินการ คาดว่าได้รับประมาณกลางเดือน ธ.ค. 2566

ที่มา : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด, 2566

สำหรับการประกาศเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ปัจจุบันจังหวัดนครราชสีมาได้พิจารณาการขอรับการสนับสนุนโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามหนังสือขอรับการสนับสนุนโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรม ของบริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) ลงวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2566 แล้วเห็นว่า การขอรับการสนับสนุนดังกล่าว เป็นการขยายพื้นที่เพื่อรองรับการลงทุน การจ้างงาน และเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันทางด้านอุตสาหกรรม โดยการขอขยายพื้นที่ดังกล่าวของบริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ

สิ่งแวดล้อมโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จังหวัดจึงเห็นควรสนับสนุนให้ขยายเขตประกอบการ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) โดยได้ส่งหนังสือถึงอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามหนังสือเลขที่ นม 0034(1)/5935 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2566 (ดังภาคผนวก 1ง) นั้น

ปัจจุบันกรมโรงงานอุตสาหกรรมอยู่ระหว่างการพิจารณาการขอสนับสนุนการขยายเขตประกอบการดังกล่าว

### 1.3 สถานภาพของโครงการในปัจจุบัน

ภายหลังจากการขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อก่อสร้างโครงการแล้ว บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด เริ่มดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2565 คือการก่อสร้างฐานรากอาคาร โดยก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 2 หัวข้อ 2.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม) ทั้งนี้ ในเดือนสิงหาคม 2566 โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ร้อยละ 56.43 โดยมีสภาพพื้นที่โครงการดังรูปที่ 1.3-1





รูปที่ 1.3-1 : สภาพพื้นที่โครงการ ณ เดือนสิงหาคม 2566

บทที่ 2

---

รายละเอียดโครงการ

## บทที่ 2

### รายละเอียดโครงการ

#### 2.1 สรุปรายละเอียดโครงการที่ได้รับความเห็นชอบ

##### 2.1.1 ที่ตั้งโครงการ

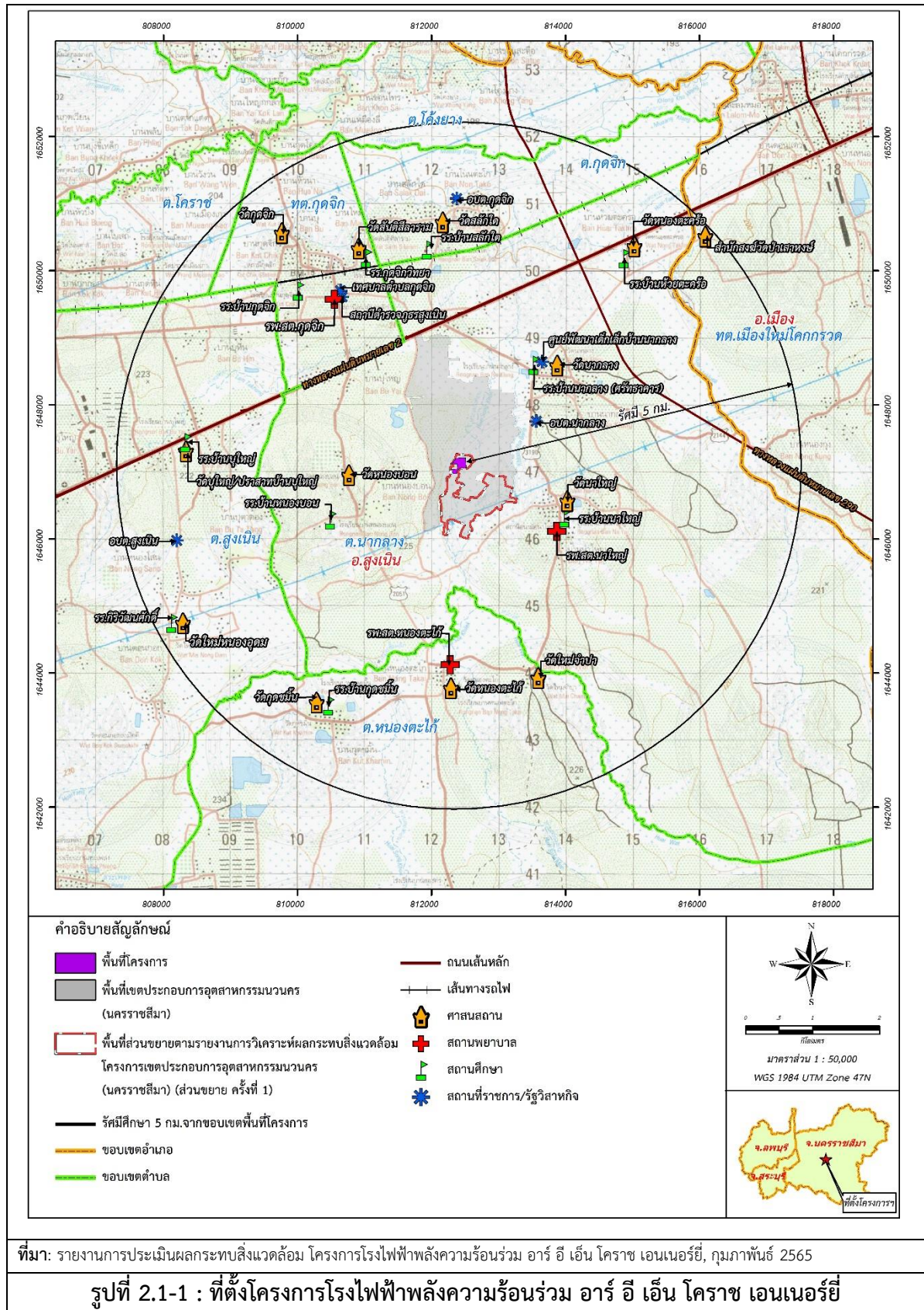
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ตั้งอยู่ในพื้นที่ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) บนเอกสารแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดิน น.ส.4จ. 42494 เลขที่ดิน 309 จำนวน 1 แปลง ขนาด 29 ไร่ 3 งาน 19 ตารางวา ซึ่งเป็นเอกสารสิทธิของบริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) ที่มีสัญญาซื้อขายกับโครงการ ทั้งนี้ พื้นที่โครงการมีขนาด 19 ไร่ 1 งาน 35 ตารางวา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในโฉนดที่ดินดังกล่าว ทั้งนี้ภายในพื้นที่โครงการไม่มีทางสาธารณะ หรือลำรางสาธารณะ จากตำแหน่งที่ตั้งของโครงการมีข้อกำหนดของกฎหมายผังเมืองที่เกี่ยวข้องเพียง 1 ฉบับ คือ ผังเมืองรวม จังหวัดนครราชสีมา พ.ศ.2560 พบว่า ตั้งอยู่ในพื้นที่สีม่วง หมายเลข 2.3 ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภททำกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดนครราชสีมา พ.ศ.2560

##### 2.1.2 ขอบเขตพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ

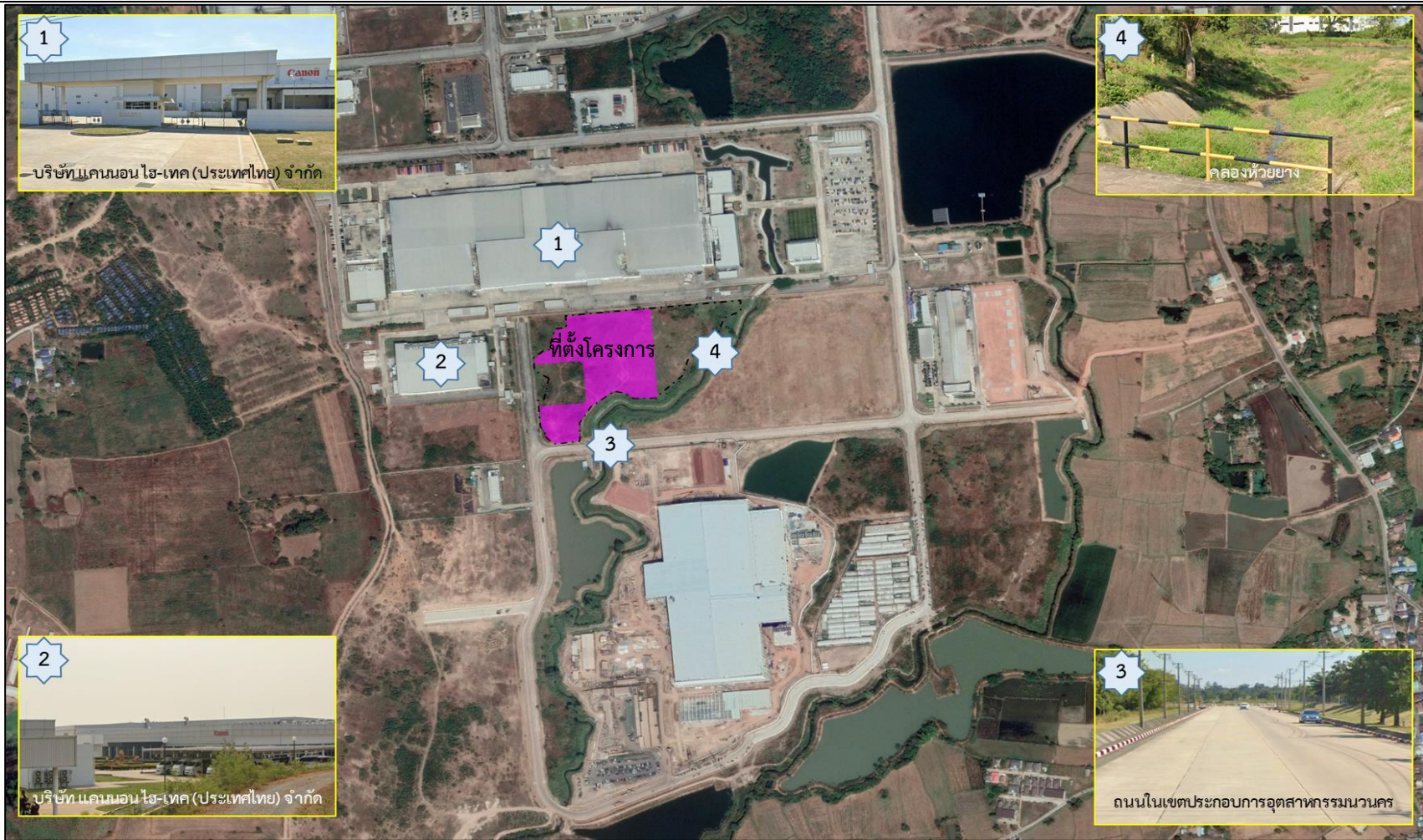
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ตั้งอยู่ที่ตำบลนากลาง อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดนครราชสีมา (รูปที่ 2.1-1) โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง (รูปที่ 2.1-2) ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	บริษัท แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)
ทิศใต้	ติดกับ	ถนนในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	คลองห้วยยางที่ไหลผ่านในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	บริษัท แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)









ที่มา: รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่, ภูมิทัศน์ 2565

รูปที่ 2.1-2 : ตำแหน่งที่ตั้งโครงการและบริเวณโดยรอบ

### 2.1.3 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่และผังองค์ประกอบโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ตั้งอยู่บนพื้นที่ขนาด 19 ไร่ 1 งาน 35 ตารางวา ดังแสดงในรูปที่ 2.1-3 โดยมีรายละเอียดการใช้ประโยชน์ของพื้นที่เป็นสัดส่วนต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 2.1-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2.1-1

#### รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ไร่-งาน-ตร.ว.	ร้อยละ
1. ส่วนการผลิต และหน่วยสนับสนุน	4-0-89	21.84
2. สถานีตรวจวัดปริมาณก๊าซ	0-3-37	4.36
3. อาคารสำนักงาน	0-1-11	1.44
4. อาคารซ่อมบำรุง	0-2-75	3.56
5. ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	0-2-58	3.34
6. พื้นที่บ่อพักน้ำทิ้ง และพื้นที่บ่อหน่วงน้ำฝน	1-0-60	5.95
7. พื้นที่สีเขียว	1-0-16.75	5.39
8. ถนนและพื้นที่ว่าง	10-1-88.25	54.15
รวม	19-1-35	100.00

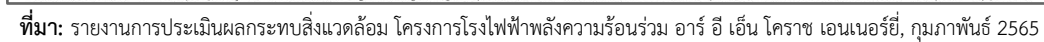
ที่มา: รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565

### 2.1.4 เครื่องจักร อุปกรณ์ และกระบวนการผลิต

เครื่องจักรและอุปกรณ์หลักสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จะประกอบด้วย เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) เครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generators : HRSGs) เครื่องควบแน่น และหอหล่อเย็น โดยมีรายละเอียดทางเทคนิคของเครื่องจักรและอุปกรณ์แต่ละประเภท โดยโครงการเลือกใช้เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) ด้วยเหตุผล 2 ประการ ดังนี้

- **ความเหมาะสมทางด้านเทคนิค:** เนื่องจาก Gas Engine สามารถเพิ่มหรือลดการผลิต (Load) ในระยะเวลาที่รวดเร็ว จึงมีความยืดหยุ่นในการผลิตไฟฟ้าเพื่อตอบสนองต่อการใช้ไฟฟ้าของลูกค้าอุตสาหกรรมในอนาคตได้ดีกว่าการเลือกใช้เครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine)
- **ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์:** เมื่อพิจารณาความต้องการใช้ไฟฟ้าของลูกค้าอุตสาหกรรมในอนาคต พบว่า การเลือกลงทุนติดตั้ง Gas Engine จะส่งผลให้เครื่องจักรสามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ ดังนั้น ประสิทธิภาพโดยรวมของโรงไฟฟ้าจึงดีกว่าการเลือกใช้ Gas Turbine





รูปที่ 2.1-3 : ผังองค์ประกอบของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี

## (1) เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine)

เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติมีจำนวน 5 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วยเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) สามารถผลิตไฟฟ้าได้ประมาณ 7.8 เมกะวัตต์ต่อชุด (Gross Capacity) แต่ละชุดเป็นเครื่องยนต์ชนิดสันดาปภายใน (Internal Combustion Engine) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยเมื่อมีการป้อนอากาศและก๊าซธรรมชาติเข้าไปในเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ จะทำให้เกิดพลังงานกลไปผลักดันให้ลูกสูบและเพลลาของเครื่องยนต์ที่เชื่อมต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเคลื่อนที่ เพื่อแปลงพลังงานกลจากเครื่องยนต์เป็นพลังงานไฟฟ้า ส่วนก๊าซร้อน (Exhaust Gas) จะถูกส่งผ่านระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR) ไปยัง HRSG เพื่อลดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน ทั้งนี้ หลักการทำงานของระบบ SCR คือ การใช้แอมโมเนียไปทำปฏิกิริยากับออกไซด์ของไนโตรเจนภายใต้ตัวเร่งปฏิกิริยา ซึ่งเมื่อทำปฏิกิริยาแล้วแอมโมเนีย และออกไซด์ของไนโตรเจนจะเปลี่ยนเป็นก๊าซไนโตรเจนและน้ำ โดยไม่มีมลพิษทางอากาศอื่นใดเกิดขึ้นจากปฏิกิริยาดังกล่าว โดยข้อมูลทางเทคนิคของอุปกรณ์ แสดงได้ดังตารางที่ 2.1-2

## (2) เครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator: HRSG)

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี มีชุดผลิตไอน้ำ (HRSG) จากก๊าซร้อนของเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) ขนาดกำลังการผลิต 1.6 ตันต่อชั่วโมง จำนวน 5 ชุด (HRSG 1 ชุดต่อเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) 1 ชุด) (ดังตารางที่ 2.1-2) ดังนั้น รวมกำลังการผลิตไอน้ำ 5 เครื่อง เท่ากับ 8 ตันต่อชั่วโมง ซึ่งจะทำหน้าที่นำพลังงานความร้อนจากก๊าซร้อนที่ออกจากเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) มาใช้ผลิตไอน้ำ โดยเครื่อง HRSG จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ Economizer เพื่อให้ความร้อนแก่น้ำที่ป้อนเข้าสู่ระบบผลิตไอน้ำ Evaporator สำหรับผลิตไอน้ำ และ Superheater เพื่อเพิ่มอุณหภูมิและเอนทาลปีของไอน้ำ HRSG จะมีถังรองรับน้ำ Blowdown ที่ระบายออกมาเพื่อลดความเข้มข้นของปริมาณของแข็งละลายน้ำในหม้อไอน้ำ และมีระบบป้อนสารเคมีที่ทำหน้าที่ควบคุมคุณภาพน้ำที่ป้อนเข้าสู่ HRSG

นอกจากนี้ ในส่วนของ Evaporator, Superheater และ Re-heater จะมีการติดตั้งวาล์วนิรภัย (Safety Valve) เพื่อป้องกันแรงดันสูงเกินปกติจากการออกแบบเบื้องต้น แรงดันและอุณหภูมิของไอน้ำที่ออกจาก HRSG เป็นไอน้ำแรงดันต่ำจาก Superheater มีความดัน 10.5 bar (a) อุณหภูมิ 224 องศาเซลเซียส

ทั้งนี้ โครงการจะจำหน่ายไอน้ำของโครงการที่ผลิตได้ให้กับโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ตามกำลังการผลิตของโครงการเท่านั้น



## ตารางที่ 2.1-2

### ข้อมูลทางเทคนิคของอุปกรณ์หลักที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า

#### โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี

อุปกรณ์	หน่วย	รายละเอียด
<b>1. Gas Engine</b>		
- Number	ชุด	5
- Fuel Type		Natural Gas
- Gross Power Output / Set	MW	7.8
- Exhaust Gas Temperature	°C	285
- Thermal Efficiency	% LHV @ Generator Output	48.26
- Inlet Air Temperature	°C	32
- Inlet Air Relative Humidity	%	80
- Voltage	kV	11
- Fuel Flow	kg/h	1,248
- NO <sub>x</sub> Suppression	-	Selective Catalytic Reduction Device
- NO <sub>x</sub> (at Exhaust 7% O <sub>2</sub> , Dry)	Ppmv	60
<b>2. Heat Recovery Steam Generator</b>		
- Number	ชุด	5
- LP Steam Output Flow	t/h	1.6
- LP Steam Output Temperature	°C	224
- LP Steam Output Pressure	Bara	10.5

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565

### (3) ระบบหล่อเย็น (Cooling Water System)

ระบบหล่อเย็น (Cooling Water System) แบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) ของโครงการจะมีจำนวน 5 ชุด มีลักษณะเป็นหอทรงสี่เหลี่ยมทำจากพลาสติกเสริมเส้นใยไฟเบอร์ (Fiber Reinforced Plastic (FRP)) มีจำนวนชุดละ 3 cells ทำหน้าที่ลดอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็น โดยน้ำหล่อเย็นที่มีอุณหภูมิสูงขึ้นจะถูกส่งไปยังหอหล่อเย็น (Cooling Tower) เพื่อลดอุณหภูมิลง จากนั้นน้ำหล่อเย็นที่เย็นแล้วจะถูกหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ โดยจะมีการระบายน้ำทิ้งส่วนหนึ่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อรักษาคุณภาพน้ำในระบบให้คงที่

ทั้งนี้ หอหล่อเย็นทำหน้าที่ดึงความร้อนออกจากน้ำหล่อเย็นด้วยการเป่าอากาศสวนทางกับการไหลของน้ำ ทำให้น้ำส่วนหนึ่งระเหยกลายเป็นไอน้ำออกไปกับอากาศ ทำให้น้ำหล่อเย็นที่สูญเสียความร้อนไปนั้นมีอุณหภูมิลดลง โดยข้อมูลการออกแบบเบื้องต้นของระบบหล่อเย็น สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.1-3 และสามารถสรุปรายการเครื่องจักรและอุปกรณ์หลักของโครงการ ดังตารางที่ 2.1-4

ตารางที่ 2.1-3

สรุปข้อมูลการออกแบบเบื้องต้นของระบบหล่อเย็น

ชนิดของหอหล่อเย็น	หน่วย	การเดินเครื่องเต็ม กำลังการผลิต 100% Load (5 Sets)	การเดินเครื่องที่ 80% ของกำลังการผลิต (Partial Load) (4 Sets)
ปริมาณน้ำหล่อเย็นหมุนเวียนในระบบ	m <sup>3</sup> /h per set	400	400
อุณหภูมิน้ำร้อนเข้าหอหล่อเย็น	degC	44	44
อุณหภูมิน้ำร้อนออกจากหอหล่อเย็น	degC	34	34
Cooling Range	degC	10	10
อุณหภูมิกระเปาะเปียกของอากาศ	degC	29	29
อุณหภูมิกระเปาะแห้งของอากาศ	degC	32	32
แรงดันบรรยากาศ	Mbar	1,013	1,013
ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ	%	80	80
ปริมาณน้ำระเหย	m <sup>3</sup> /day per set	139.2	139.2
ปริมาณน้ำที่ชดเชย	m <sup>3</sup> /day per set	172.8	172.8
ปริมาณน้ำที่ระบายทิ้ง	m <sup>3</sup> /day per set	33.6	33.6

หมายเหตุ : ข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลจากการออกแบบเบื้องต้นของระบบ โดยในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดของระบบจะต้องทำการตรวจสอบและออกแบบให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565

## ตารางที่ 2.1-4

### รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์หลักโครงการ

เครื่องจักร	จำนวน (ชุด)	หน้าที่	ขนาดกำลังผลิตต่อชุด
เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine)	5	เผาไหม้เชื้อเพลิงเพื่อไปหมุนเพลาของเครื่องยนต์ เพื่อขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าต่อไป	7.8 MW
เครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator)	5	ผลิตไอน้ำจากก๊าซร้อนที่ออกจากเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้า	- ไอน้ำแรงดันต่ำจาก Superheater มีความดัน 10.5 bara อุณหภูมิ 224 องศาเซลเซียส
หอหล่อเย็น	5	ลดอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น	-

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565

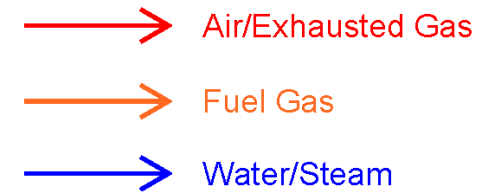
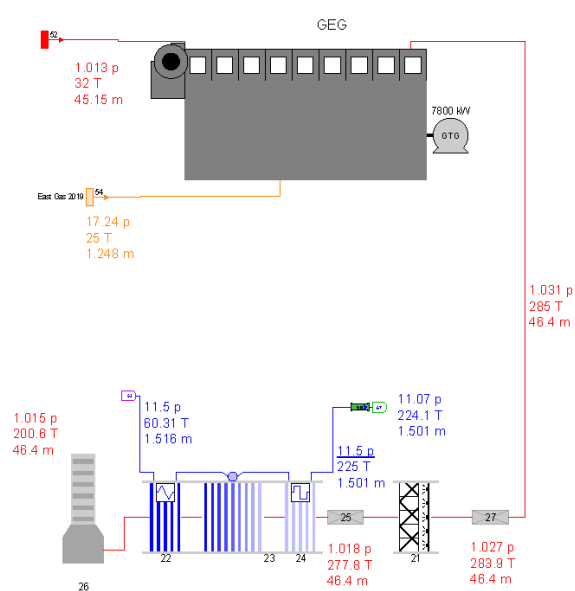
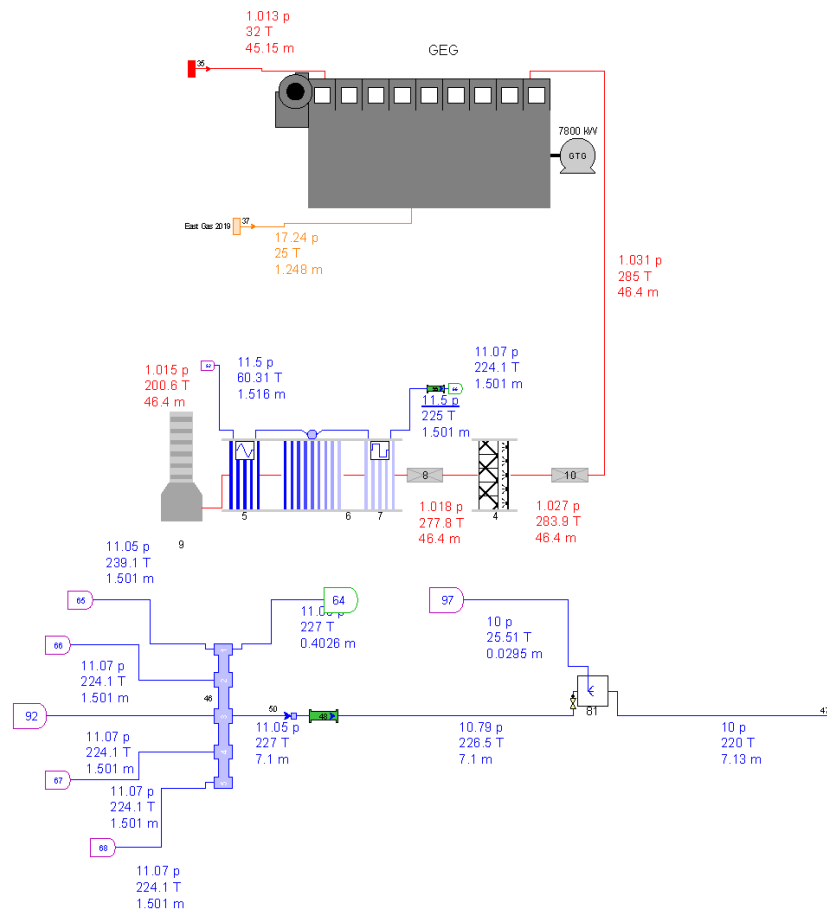
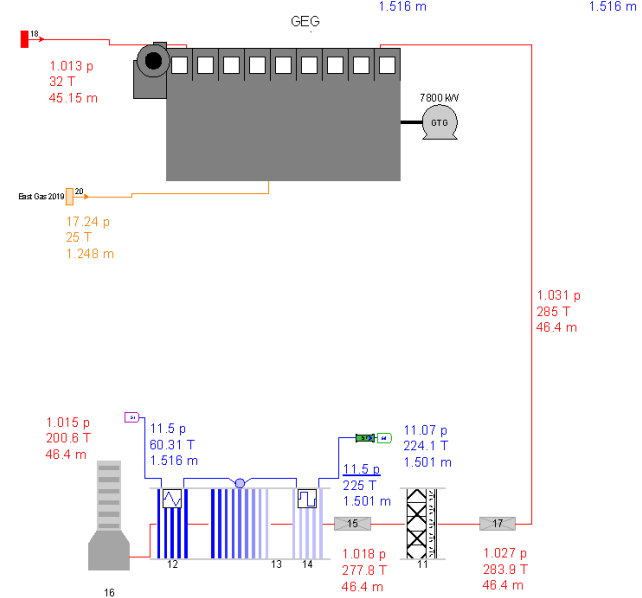
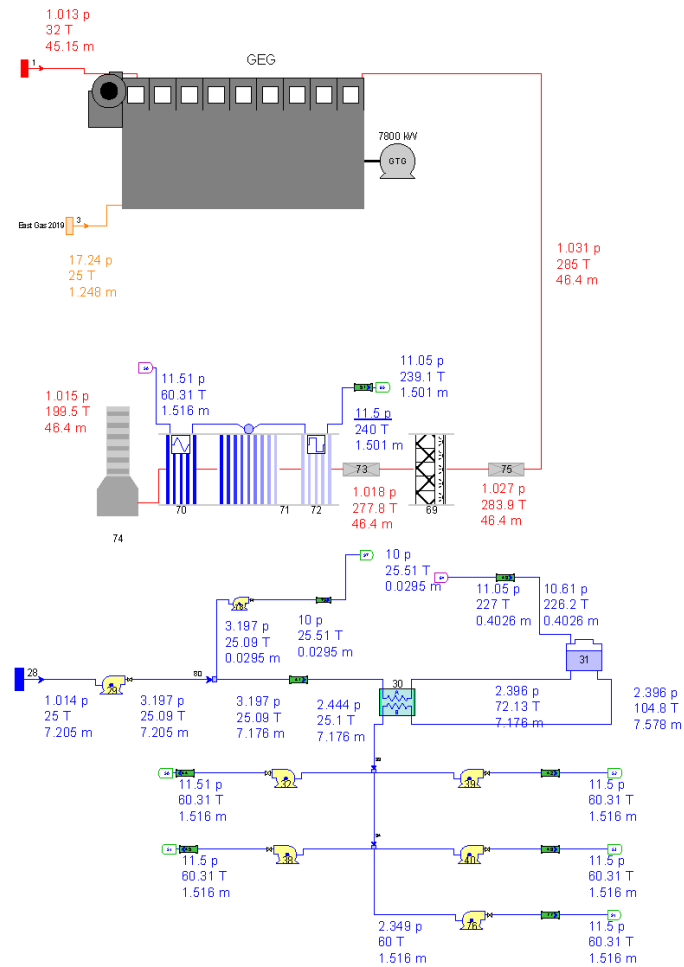
### 2.1.5 กระบวนการผลิต

โครงการฯ ประกอบด้วย ส่วนผลิตไฟฟ้าจำนวน 5 ชุด ซึ่งผสมผสานความร้อนของโครงการแสดงดังรูปที่ 2.1-4 และรูปที่ 2.1-5 โดยมีกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงให้กับเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) จากนั้นจึงนำความร้อนที่เหลือจาก Gas Engine ไปผลิตไอน้ำ ซึ่งเป็นกระบวนการของโรงไฟฟ้าระบบโคเจนเนอเรชัน (Cogeneration Power Plant) สามารถอธิบายขั้นตอนการผลิตได้ดังนี้

(1) พลังงานความร้อนที่ได้จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ โดยก๊าซธรรมชาติจากสถานี Gas Metering Station ของโครงการจะถูกส่งเข้าสู่เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ จำนวน 5 เครื่อง เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าได้ประมาณ 37.59 เมกะวัตต์

(2) ก๊าซร้อนจากการเผาไหม้ ซึ่งยังคงมีพลังงานความร้อนเหลืออยู่ จะถูกส่งผ่านระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR) เพื่อลดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน และจะถูกส่งไปให้ความร้อนแก่เครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) ซึ่งเชื่อมต่ออยู่กับเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติแต่ละเครื่องเพื่อผลิตไอน้ำต่อไป

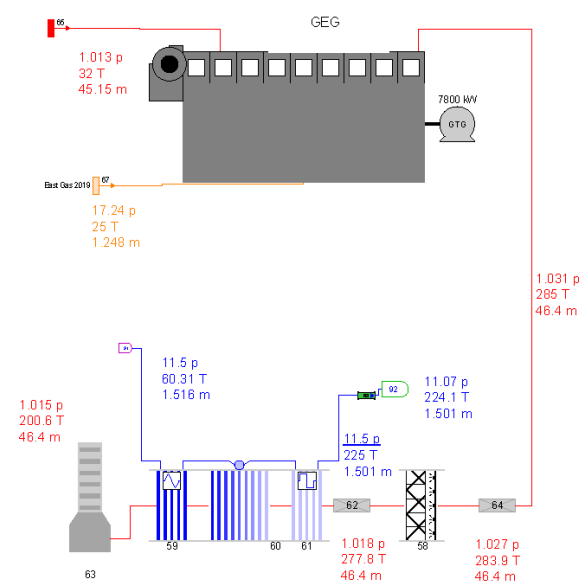
(3) ไอน้ำที่ได้จากเครื่องผลิตไอน้ำของเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติจะเป็นไอน้ำความดันต่ำ (LP Steam) และจะถูกส่งไปจำหน่ายให้ลูกค้าอุตสาหกรรมในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) โดยก๊าซร้อนที่ผ่านออกจากเครื่องผลิตไอน้ำ จะระบายออกผ่านปล่องที่มีการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs) เพื่อติดตามและควบคุมการระบายมลสารตลอดช่วงดำเนินโครงการ



**Manufacturer : KHI**  
**Engine Model : KG-18T**

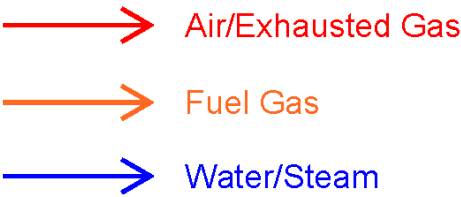
Ambient pressure	1.013 bar
Ambient temperature	32 C
Ambient RH	80 %
Gross power	39000 kW
Net power	37593 kW
Total auxiliaries and transformer losses	1407.2 kW
Net heat rate(LHV)	7739 kJ/kWh
Gross heat rate(LHV)	7460 kJ/kWh

GEG 1 generator power	7800 kW
GEG 2 generator power	7800 kW
GEG 3 generator power	7800 kW
GEG 4 generator power	7800 kW
GEG 5 generator power	7800 kW



รูปที่ 2.1-4 : แสดงกระบวนการผลิต ดุลมวลและดุลความร้อน กรณีเดินเครื่องที่ 100% Full Load

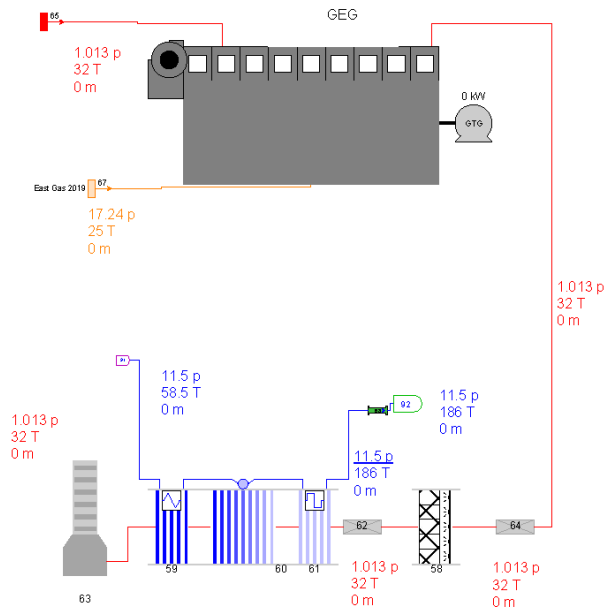
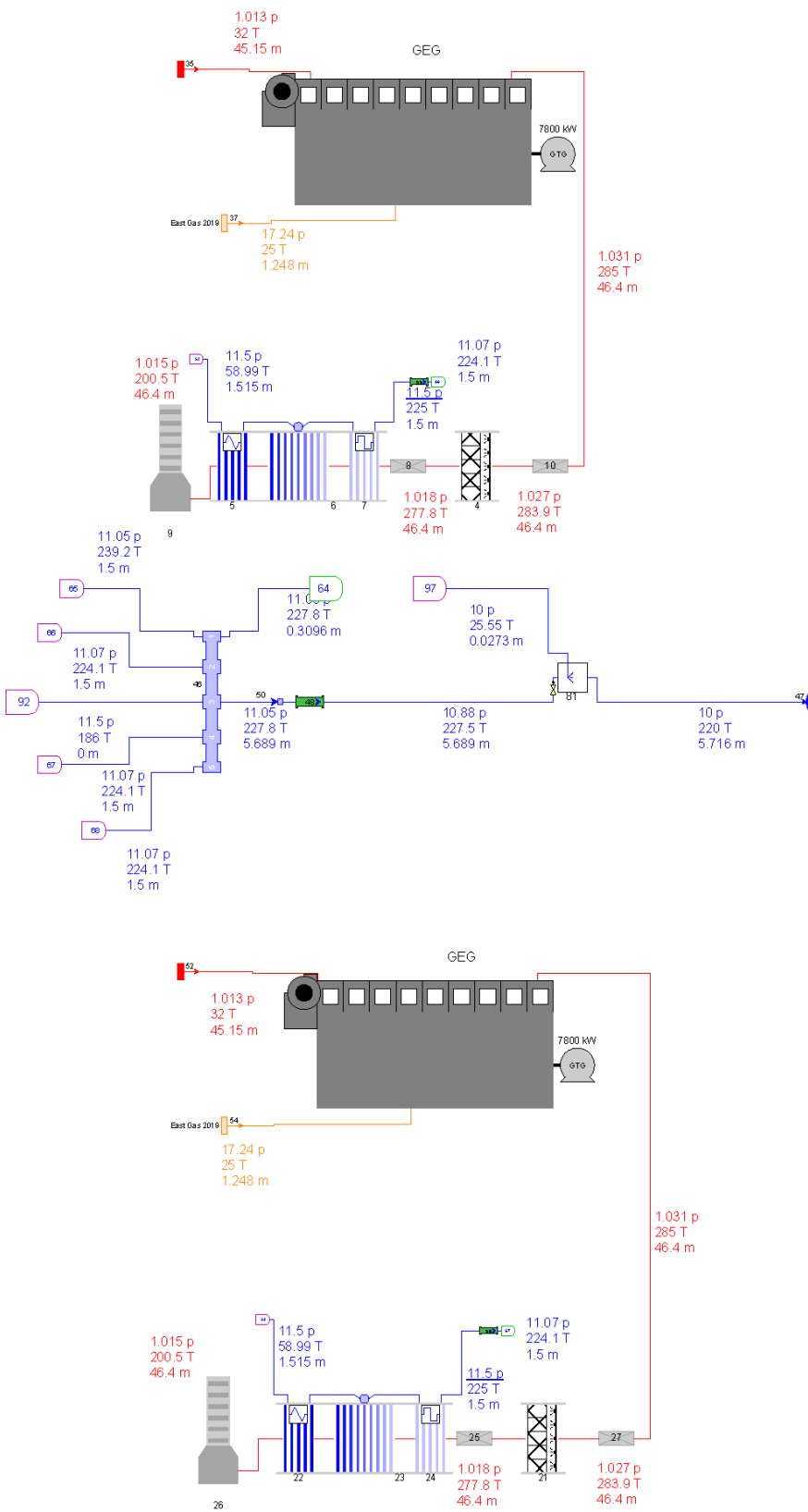
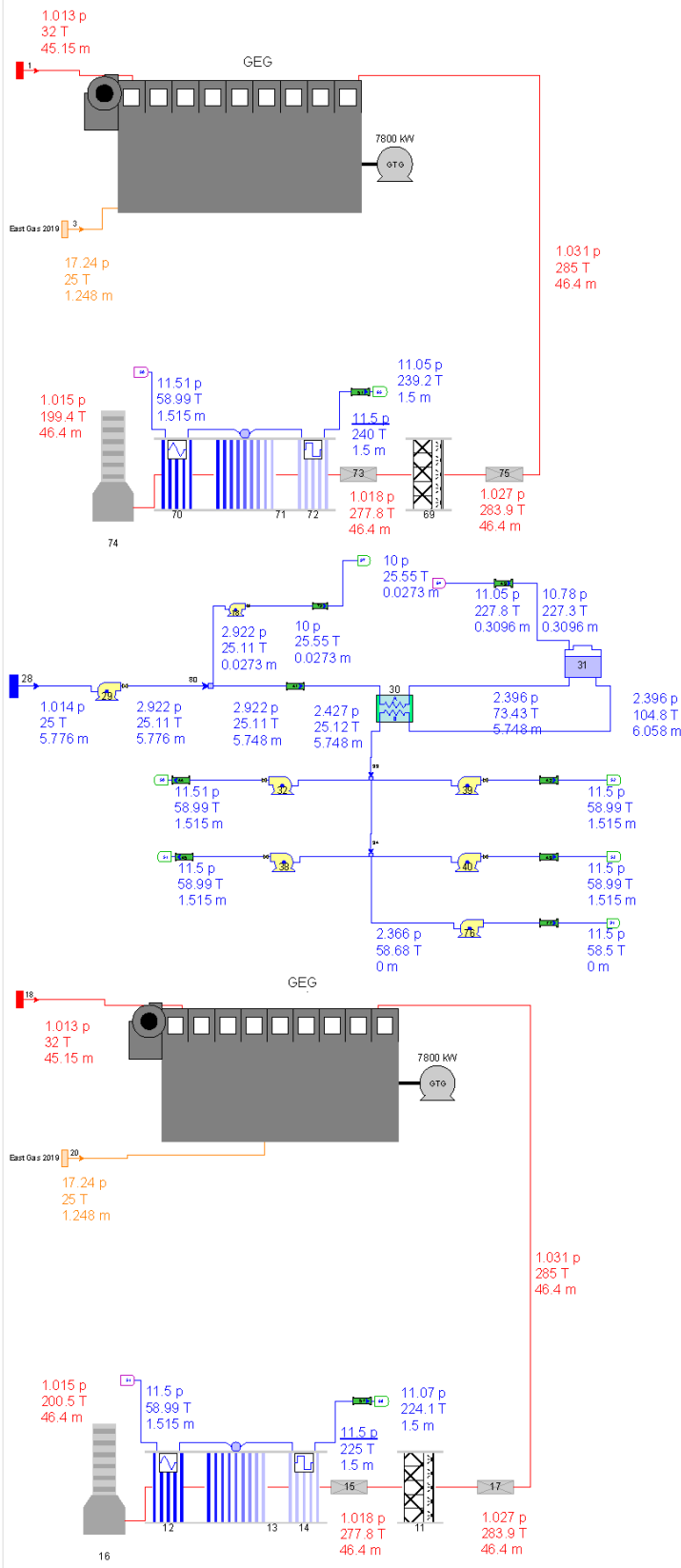




Manufacturer : KHI  
Engine Model : KG-18T

Ambient pressure	1.013 bar
Ambient temperature	32 C
Ambient RH	80 %
Gross power	31200 kW
Net power	30074 kW
Total auxiliaries and transformer losses	1125.9 kW
Net heat rate(LHV)	7739 kJ/kWh
Gross heat rate(LHV)	7460 kJ/kWh

GEG 1 generator power	7800 kW
GEG 2 generator power	7800 kW
GEG 3 generator power	7800 kW
GEG 4 generator power	7800 kW
GEG 5 generator power	0 kW



รูปที่ 2.1-5 : แสดงกระบวนการผลิต ดุลมวลและดุลความร้อน กรณีเดินเครื่องที่ 80% Full Load

## 2.1.6 กำลังการผลิต

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี มีกำลังการผลิตสำหรับโรงไฟฟ้า ดังนี้

- กำลังผลิตติดตั้ง (Installed Capacity)                      ประมาณ    39                      เมกะวัตต์
- กำลังผลิตสุทธิ (Net Capacity)                                      ประมาณ    37.59                  เมกะวัตต์
- ประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าสุทธิ                                      ประมาณ    46.52                  %  
(Net Plant Electrical Efficiency)
- ประสิทธิภาพรวมของโรงไฟฟ้าสุทธิ                                      ประมาณ    53.90                  %  
(Net Cogeneration Efficiency)

ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าสามารถผลิตไฟฟ้าได้สูงสุดที่ประมาณ 37.59 เมกะวัตต์ โดยไฟฟ้าส่วนหนึ่งจะใช้เองภายในโรงไฟฟ้า ส่วนที่เหลือจะถูกส่งจ่ายให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมที่อยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ต่อไป

## 2.1.7 รูปแบบการเดินเครื่องการผลิต

รูปแบบการเดินเครื่องการผลิตของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่

- **การเดินเครื่องที่ 100% Full Load ไฟฟ้า:** มีความสามารถในการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 37.59 เมกะวัตต์ เป็นการเดินเครื่องในช่วงที่โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงมีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดจำนวน 37.59 เมกะวัตต์
- **การเดินเครื่องที่ 80% Partial Load ไฟฟ้า:** มีความสามารถในการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 30.07 เมกะวัตต์ เป็นการเดินเครื่องในช่วงที่โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงมีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดจำนวน 30.07 เมกะวัตต์

สำหรับการเดินเครื่อง Gas Engine ของโรงไฟฟ้าโดยทั่วไปจะดำเนินการเดิน Gas Engine ที่ละ 1 เครื่อง โดยเมื่อมีความต้องการไฟฟ้ามากขึ้น จะมีการเพิ่มกำลังการผลิตของ Gas Engine ที่เดินเครื่องอยู่จนถึงขีดความสามารถของเครื่อง (Gas Engine's Capacity) จึงจะเดินเครื่อง Gas Engine เครื่องต่อไป และเมื่อมีความต้องการไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอีก จะมีการเพิ่มกำลังการผลิตของ Gas Engine เครื่องที่สอง ทั้งนี้ หากมีความต้องการไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้นอีก จะมีการดำเนินการในลักษณะนี้ไปจนมีการเดินเครื่องเต็มขีดความสามารถของ Gas Engine ทั้ง 5 เครื่อง ทั้งนี้ ในช่วง Partial Load ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จะมีการเดินเครื่อง Gas Engine จำนวน 1-4 เครื่อง ขึ้นอยู่กับความต้องการใช้ไฟฟ้าขณะนั้นๆ สรุปได้ดังตารางที่ 2.1.5

## ตารางที่ 2.1-5

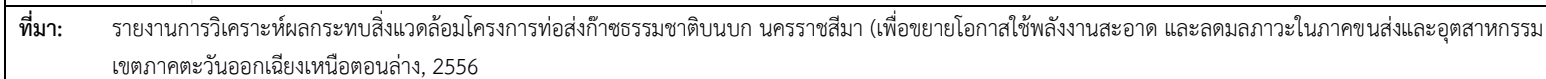
### รูปแบบการเดินเครื่องการผลิตของโครงการ

รายละเอียด	กำลังการผลิต
<b>1. การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Load)</b>	
- ช่วงเวลาดำเนินการ	จำหน่ายไฟฟ้าให้กับโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงตามความต้องการของโรงงานอุตสาหกรรมสูงสุดจำนวน 37.59 เมกะวัตต์
- กระแสไฟฟ้า	
• กำลังการผลิตติดตั้ง (Installed Capacity)	39.00 เมกะวัตต์
• กำลังการผลิตสุทธิ (Net Capacity)	37.59 เมกะวัตต์
- ไอน้ำ	
• กำลังการผลิต	8 ตันต่อชั่วโมง
<b>2. การเดินเครื่องที่ 80% ของกำลังการผลิต (Partial Load)</b>	
- ช่วงเวลาดำเนินการ	จำหน่ายไฟฟ้าให้กับโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงตามความต้องการของโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 30.07 เมกะวัตต์
- กระแสไฟฟ้า	
• กำลังการผลิตติดตั้ง (Installed Capacity)	31.20 เมกะวัตต์
• กำลังการผลิตสุทธิ (Net Capacity)	30.07 เมกะวัตต์
- ไอน้ำ	
• กำลังการผลิต	7.76 ตันต่อชั่วโมง

ที่มา : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด, 2564

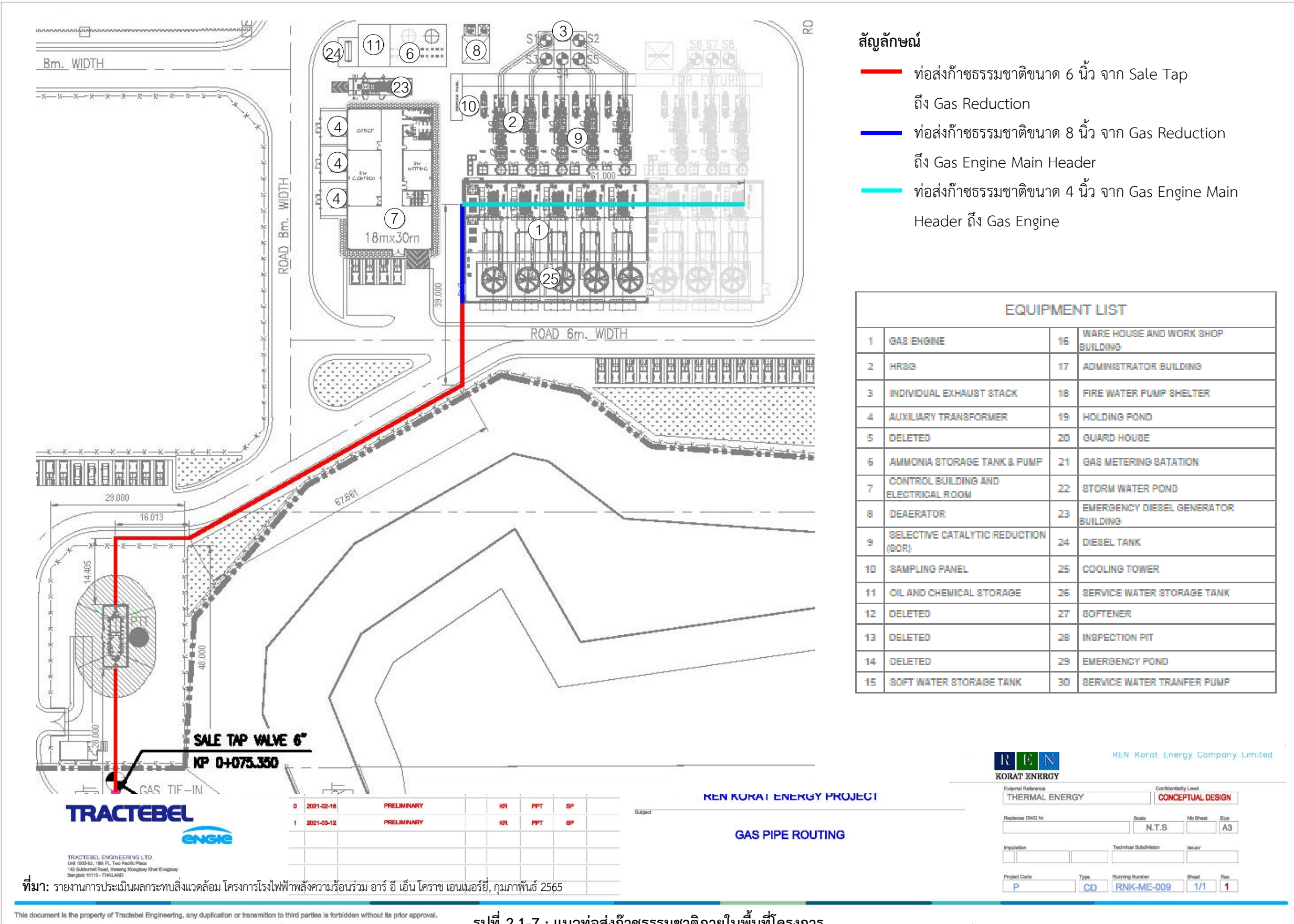
### 2.1.8 เชื้อเพลิง

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ถูกออกแบบให้สามารถใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติเพียงชนิดเดียว ซึ่งรับก๊าซธรรมชาติมาจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะถูกส่งมาทางท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครราชสีมา ที่เชื่อมต่อเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 6 นิ้ว อยู่บริเวณด้านหน้าของโครงการ โดยจุดรับส่ง (จุดซื้อขาย) ก๊าซธรรมชาติของโครงการอยู่ที่ Gas Metering Station โดยมีแรงดันก๊าซธรรมชาติที่จุดรับส่งก๊าซ 275 psig ที่อุณหภูมิ 120 องศาฟาเรนไฮต์ ในกรณีที่โรงไฟฟ้ามีการเดินเครื่องเต็มประสิทธิภาพที่กำลังการผลิตสูงสุด คาดว่าจะมีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติประมาณ 6,242 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 149.80 ตันต่อวัน สำหรับโครงข่ายระบบท่อส่งก๊าซใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการในปัจจุบัน แสดงได้ดังรูปที่ 2.1-6 และรูปที่ 2.1-7 และรายละเอียดการออกแบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ แสดงดังตารางที่ 2.1-6



รูปที่ 2.1-6 : โครงข่ายระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ





รูปที่ 2.1-7 : แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.1-6  
รายละเอียดท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

ลำดับ	แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ชนิดของท่อ	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ (นิ้ว)	ความหนาท่อ (มิลลิเมตร)	ความยาวท่อ โดยประมาณ (เมตร)	ความดันภายในท่อ (barg)		อุณหภูมิ (°C)	
	เริ่มต้น	สิ้นสุด					ออกแบบ	ใช้งาน	ออกแบบ	ใช้งาน
1	Sale Tap	Gas Metering Station	Carbon Steel	6	7.11 (SCH 40)	31	20	18.9	48.88	25
2	Gas Metering Station	Gas Reduction	Carbon Steel	6	7.11 (SCH 40)	118	20	18.9	48.88	25
3	Gas Reduction	Gas Engine Main Header	Carbon Steel	8	8.18 (SCH 40)	20	10	5.5	50	11
4	Gas Engine Main Header	Gas Engine	Carbon Steel	4	6.02 (SCH 40)	61	10	5.5	50	11

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่, กุมภาพันธ์ 2565

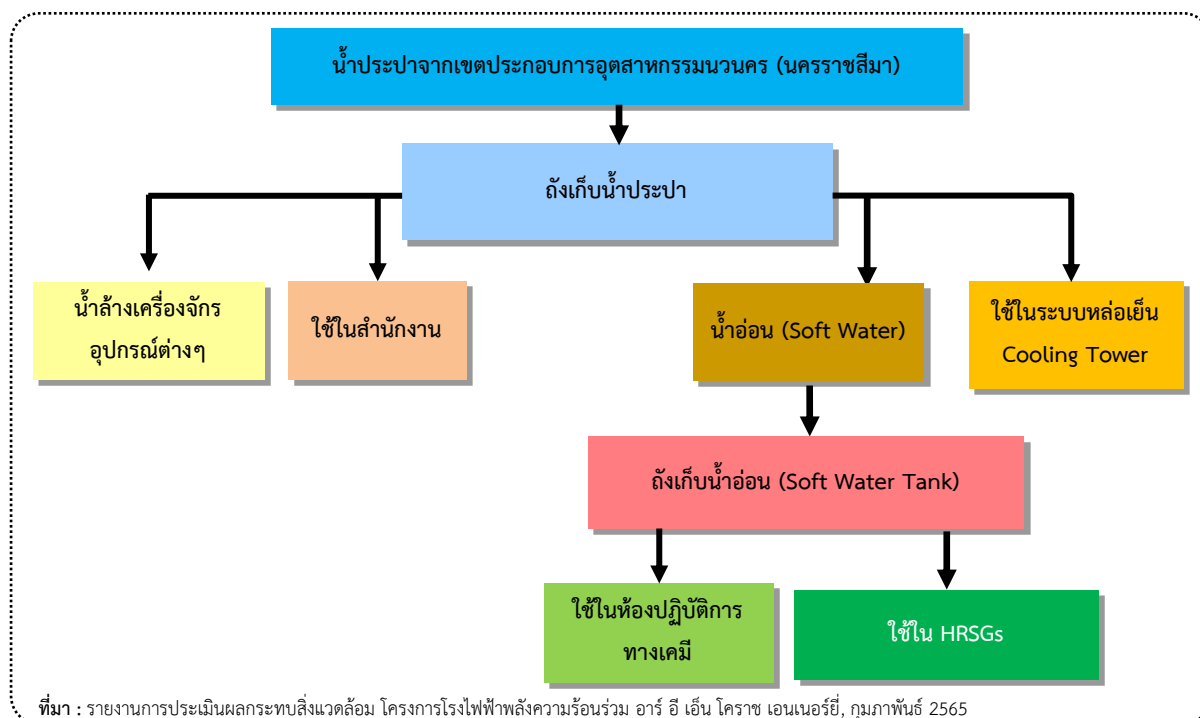
## 2.1.9 สารเคมี

สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการ ประกอบด้วย (1) สารเคมีที่ใช้ในการควบคุมการกัดกร่อน ตะกรัน จุลชีพ และความเป็นกรด-ด่างในระบบหล่อเย็น (2) สารเคมีใช้สำหรับลดออกไซด์ของไนโตรเจนในไอเสียก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ และ (3) สารเคมีใช้สำหรับในกระบวนการผลิตน้ำอ่อนของโครงการ โดยสารเคมีที่ใช้ในโครงการไม่มีชนิดใดที่เป็น Toxic Substance และสารเคมีประเภท Biocide ดังข้อมูลอ้างอิงจากเอกสาร Safety Data Sheet (SDS) ทั้งนี้ สารเคมีที่ใช้ภายในโครงการจะขนส่งด้วยรถบรรทุก และนำมาเก็บในถังเก็บอย่างมิดชิดบริเวณพื้นที่กักเก็บสารเคมี โดยบริเวณพื้นที่กักเก็บสารเคมีดังกล่าวจะมีคันกัน (Dike) ที่รองรับปริมาณการรั่วไหลของสารเคมี ได้เท่ากับปริมาณของสารเคมีที่เก็บกักในถังเก็บกักที่ใหญ่ที่สุด เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีออกสู่ภายนอก โดยการเก็บกักสารเคมีจะดำเนินการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2550

## 2.1.10 ความต้องการใช้น้ำ

โครงการจะรับน้ำจากระบบจ่ายน้ำประปาของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) โดยส่งผ่านท่อน้ำประปา HDPE ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งจะส่งไปเก็บกักไว้ที่ถังน้ำใช้ (Service Water Storage Tank) ปริมาตร 3,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง น้ำใช้ในระยหานี้ส่วนใหญ่จะเป็นน้ำใช้ในส่วนของน้ำชดเชยสำหรับระบบน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Makeup) น้ำใช้สำหรับผลิตน้ำอ่อน (Soft Water) น้ำใช้ในสำนักงานเพื่อการอุปโภคของพนักงาน น้ำใช้อื่นๆ ภายในโครงการ เช่น น้ำล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ (รูปที่ 2.1-8)

โดยความต้องการน้ำประปาเพื่อผลิตน้ำใช้ในช่วงที่มีการเดินเครื่องแบบ Full Load (100% Load) และช่วงที่มีการเดินเครื่องที่ Partial Load (80% Load) สรุปได้ดังตารางที่ 2.1-7 สำหรับสมดุลน้ำใช้ของโครงการในกรณีที่มีการเดินเครื่องแบบ Full Load (100% Load) และแบบ Partial Load (80% Load) แสดงได้ดังรูปที่ 2.1-9 และรูปที่ 2.1-10 ตามลำดับ ทั้งนี้ ภายในโครงการได้ติดตั้งระบบผลิตน้ำอ่อน (Soft Water) เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำประปาสำหรับใช้ใน HRSG และห้องปฏิบัติการทางเคมี น้ำจากระบบจ่ายน้ำประปาของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) จะถูกส่งเข้ากระบวนการผลิตน้ำอ่อน (Soft Water) โดยจะนำน้ำจากถังน้ำใช้ (Service Water Storage Tank) ประมาณ 12 ตัน/ชั่วโมง มาผ่านเรซินแลกเปลี่ยนไอออนแบบประจุบวก (Cation Exchange Resin) ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนไอออน (Ion-Exchange) ระหว่างเรซินกับน้ำโดยการดึงประจุหรือไอออนลบออกจากน้ำ น้ำอ่อนที่ออกจากระบบจะถูกเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำอ่อน (Soft Water Tank) ปริมาตร 500 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปใช้ใน HRSGs ประมาณ 8.8 ตัน/ชั่วโมง



รูปที่ 2.1-8 : ผังการใช้น้ำของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี

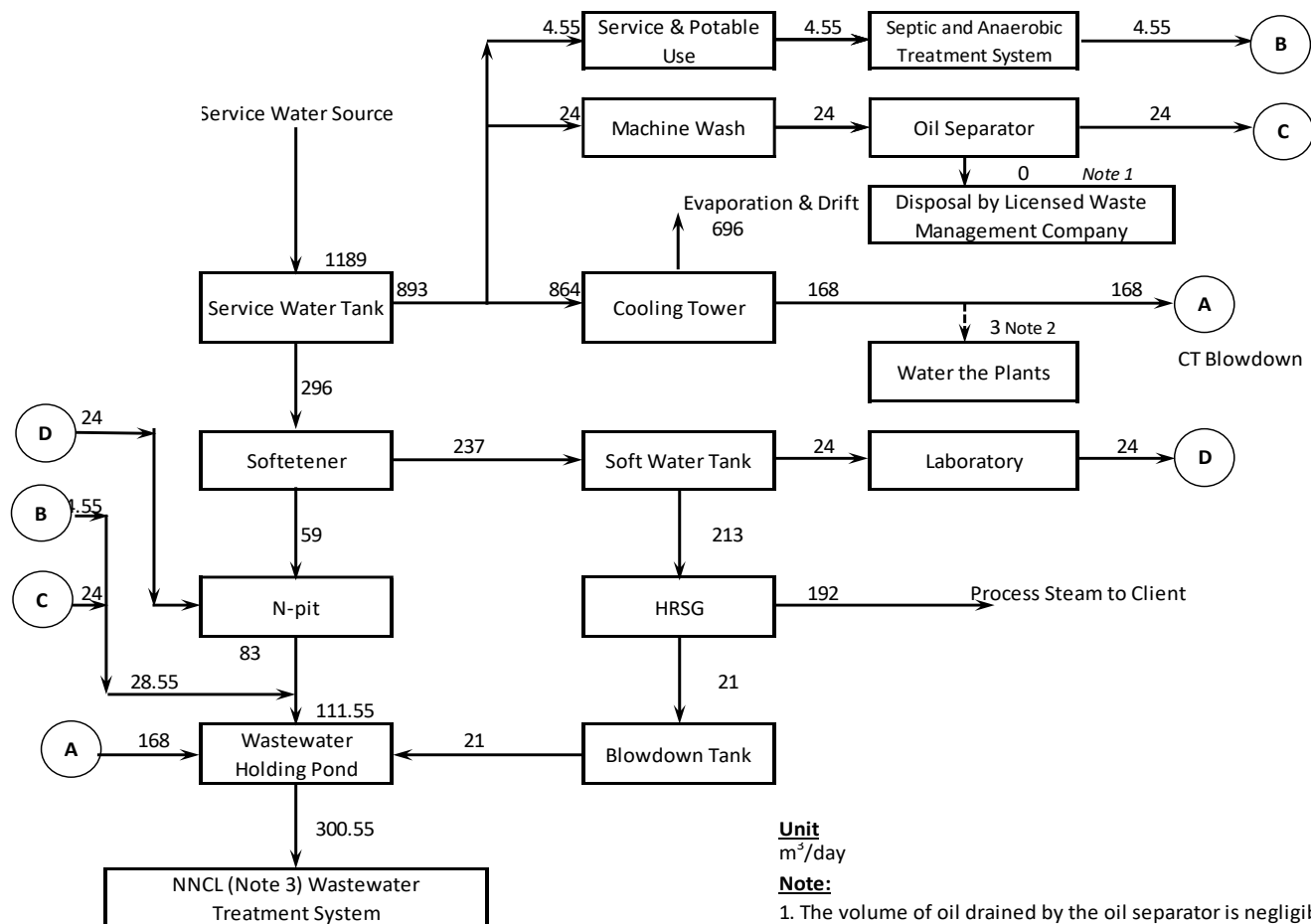
ตารางที่ 2.1-7

อัตราการใช้น้ำในระยะดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี

การใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	
	กรณีเดินเครื่องแบบ Full Load (100% Load)	กรณีเดินเครื่องแบบ Partial Load (80% Load)
1. น้ำชดเชยสำหรับระบบน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Makeup)	864	696
2. น้ำใช้สำหรับผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)	296	289
3. น้ำใช้ในสำนักงานเพื่อการอุปโภคของพนักงานประมาณ	5	5
4. น้ำใช้อื่นๆ ภายในโครงการ เช่น น้ำล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ	24	24
<b>รวม</b>	<b>1,189</b>	<b>1,014</b>

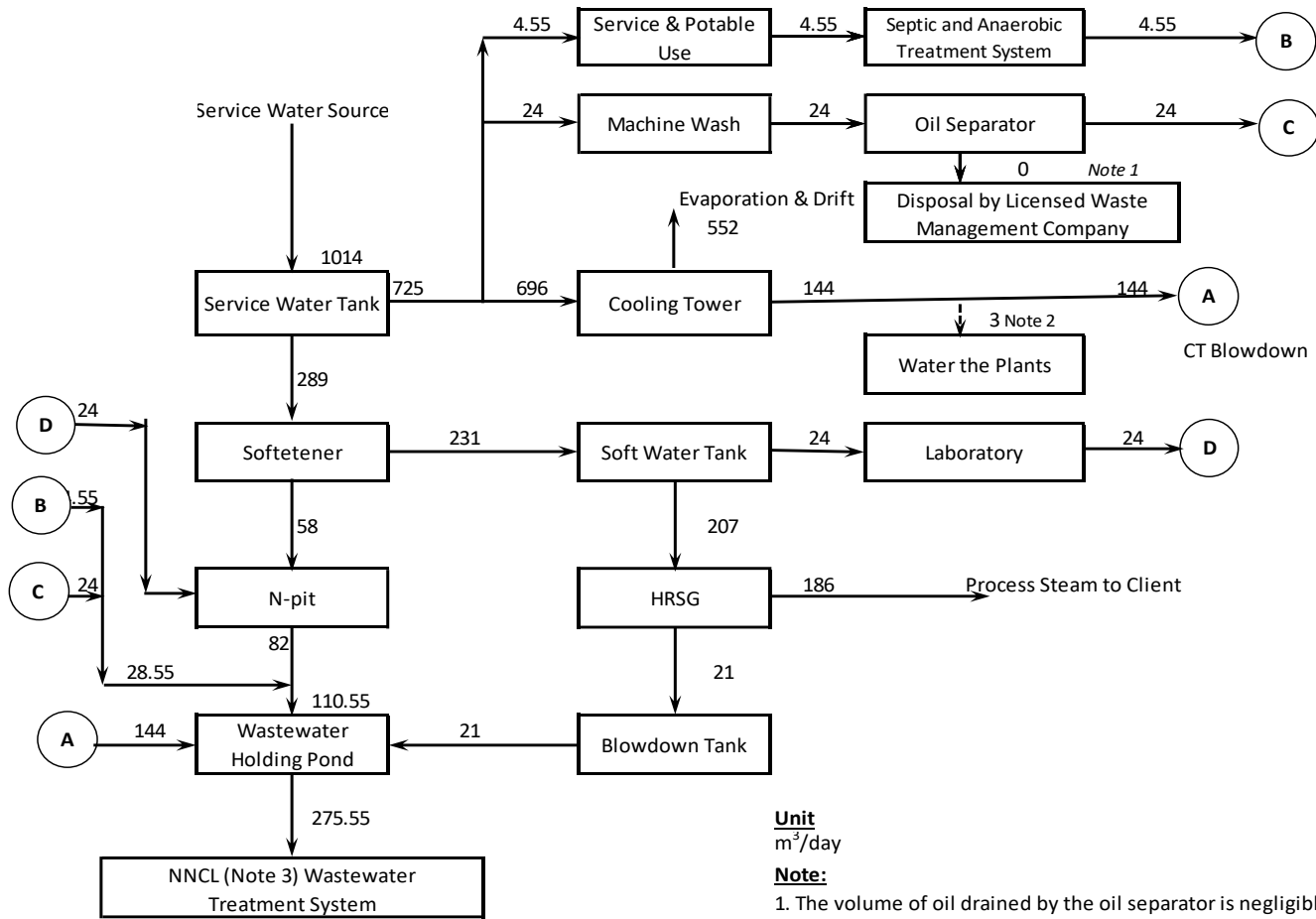
ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565





ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565

รูปที่ 2.1-9 : สมดุลน้ำใช้ (Water Balance) กรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load)



**Unit**  
m<sup>3</sup>/day

**Note:**

1. The volume of oil drained by the oil separator is negligible. Unless there is large volume of oil spilling from tank leakage.
2. The plant watering will be implemented only during dry season.
3. NNCL - Nava Nakorn Intelligent Industrial Estate

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็น โคราซ เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565

รูปที่ 2.1-10 : สมดุลน้ำใช้ (Water Balance) กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (80% Load)

### 2.1.11 แนวทางจัดการน้ำฝนในโครงการ

ระบบระบายน้ำฝนของโครงการได้รับการออกแบบให้แยกน้ำฝนปนเปื้อน และน้ำฝนไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน ของโครงการได้รับการออกแบบให้เป็นรางระบายน้ำแบบอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก โดยน้ำฝนในรางระบายน้ำของโครงการจะไหลลงสู่บ่อหนองน้ำฝน (STORM WATER POND) ภายในพื้นที่โครงการ โดยบ่อหนองน้ำฝนขนาดความจุ 1,734 ลูกบาศก์เมตร สามารถหนองน้ำฝนได้ 1 ชั่วโมง โดยไม่ทำให้อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนมีโครงการ (รูปที่ 2.1-11)

สำหรับการคำนวณขนาดบ่อหนองน้ำฝน เพื่อใช้หนองน้ำฝนของโครงการจะมีการพิจารณาปริมาณน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการก่อนและหลังมีโครงการ โดยมีข้อกำหนดเบื้องต้นในการออกแบบ ดังภาคผนวก 2ก

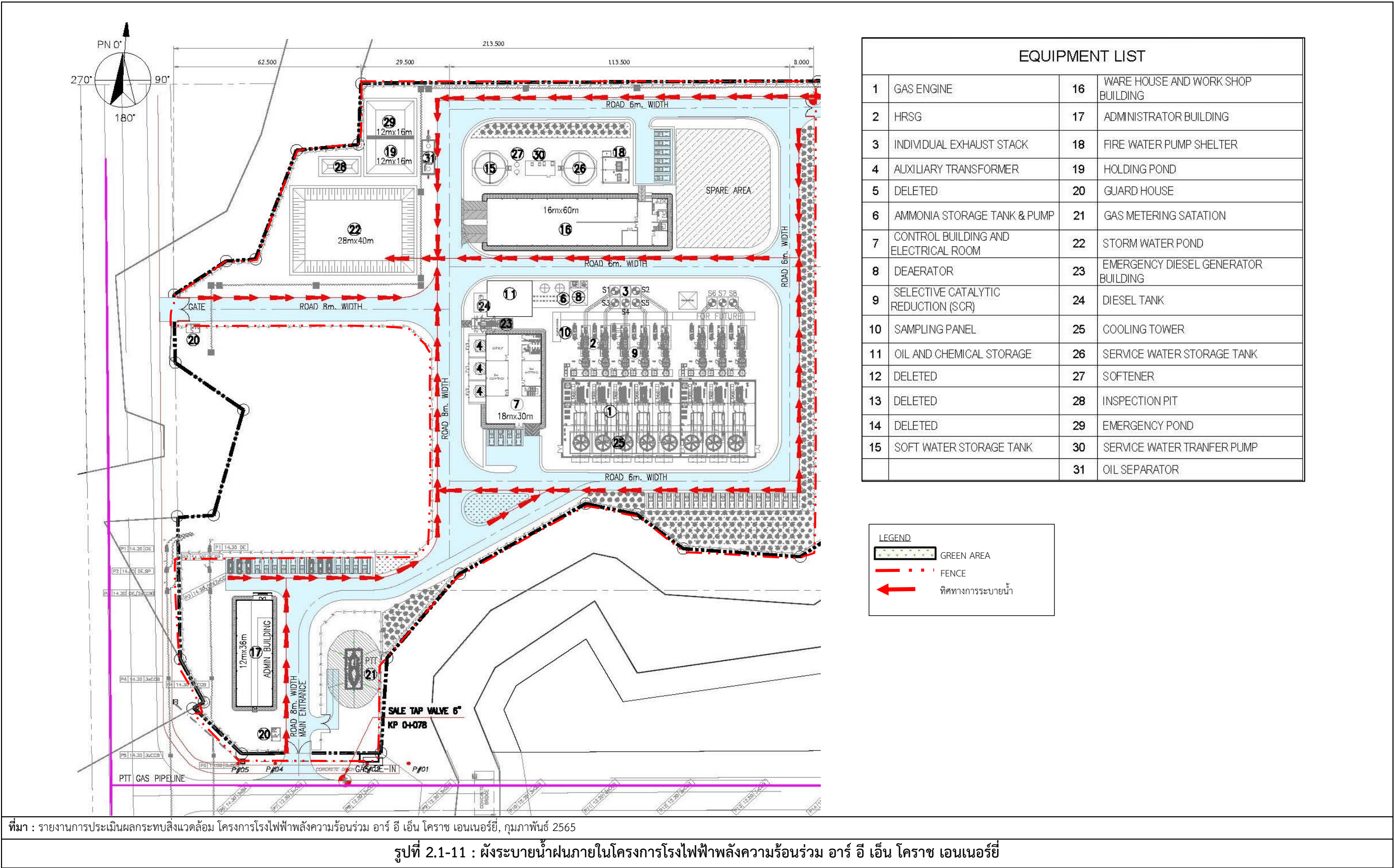
(2) น้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน ซึ่งถูกชะล้างจากบริเวณที่ปนเปื้อนด้วยน้ำมันจะถูกรวบรวม และแยกน้ำมันออกด้วยบ่อแยกน้ำมัน (Oil Separator) (ผังรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน และภาพตัดขวางของบ่อแยกน้ำมัน แสดงดัง และรูปที่ 2.1-12 เพื่อแยกน้ำมันออกก่อนสูบไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ และส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการฯ ต่อไป โดยคุณสมบัติของน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (รายการคำนวณน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน ดังแสดงใน ภาคผนวก 2ข)

### 2.1.12 มลพิษและการควบคุม

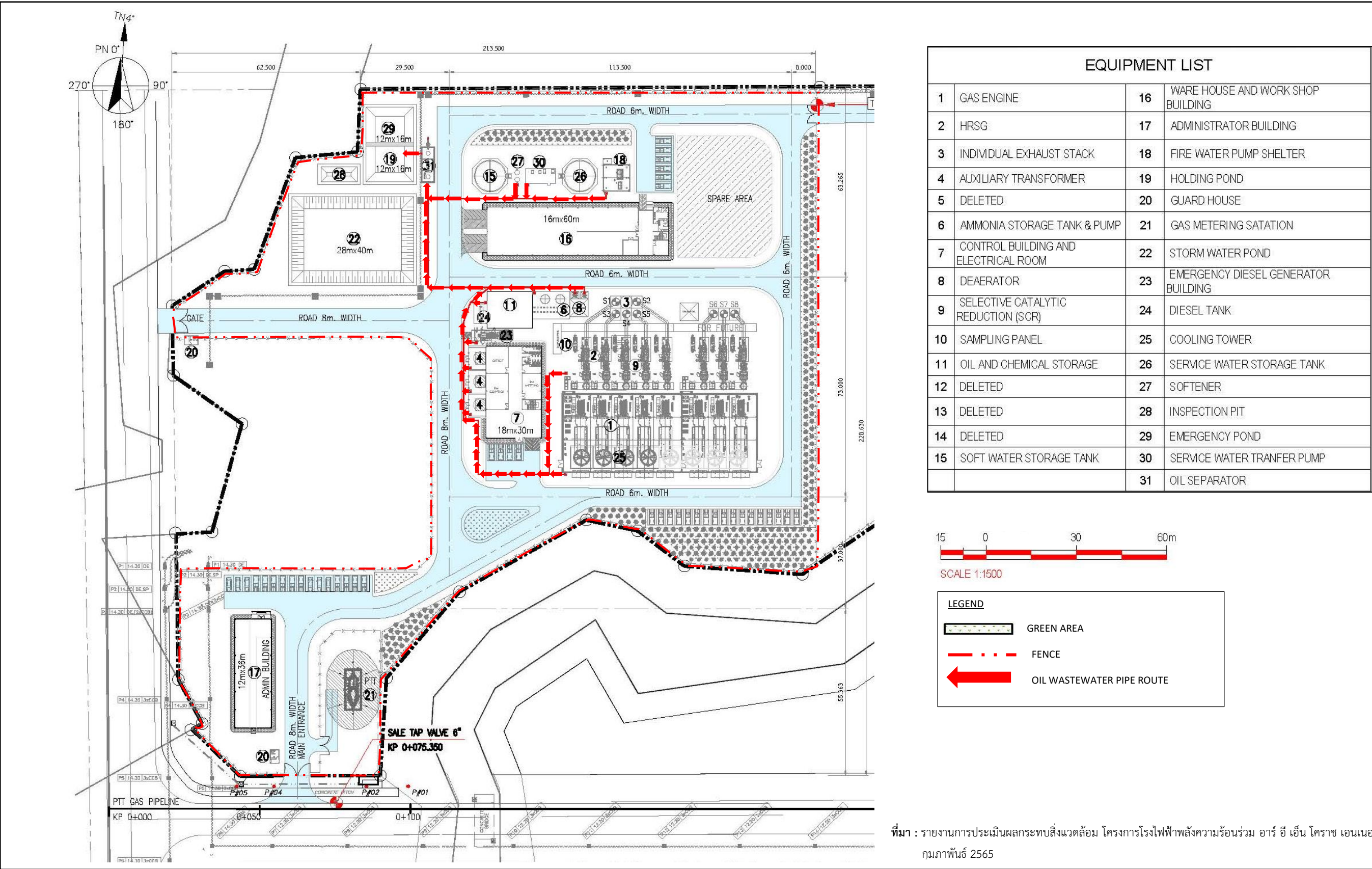
#### (1) มลสารทางอากาศและการควบคุม

##### (ก) ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศในระยะก่อสร้างโครงการคือ การขุดเปิดหน้าดิน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)) รวมถึงการใช้เครื่องจักร/เครื่องยนต์ในกิจกรรมการก่อสร้างที่ทำให้เกิดมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ดีเซล สำหรับมาตรการที่กำหนดไว้เบื้องต้นเพื่อลดผลกระทบ ได้แก่ กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และกำหนดให้รถบรรทุกวัสดุต่างๆ (ที่อาจฟุ้งกระจายได้) ต้องมีวัสดุคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายระหว่างขนส่ง นอกจากนี้ โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาต้องดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีเพื่อลดมลพิษที่อาจเกิดขึ้น







รูปที่ 2.1-12 :ผังรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนภายในโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี

## (ข) ระยะดำเนินการ

โครงการจะมีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว โดยมีการผลิตไฟฟ้าด้วยเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) ที่ติดตั้งสำหรับผลิตไฟฟ้า จำนวน 5 ชุด ซึ่งแต่ละชุดเป็นเครื่องยนต์ชนิดสันดาปภายใน (Internal Combustion Engine) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง พร้อมทั้งจะมีการติดตั้งระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR) สำหรับบำบัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนใน Exhaust Gas โดยเมื่อมีการปล่อยอากาศและก๊าซธรรมชาติเข้าไปในเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ จะทำให้เกิดพลังงานกลไปผลักดันให้ลูกสูบและเพลลาของเครื่องยนต์ที่เชื่อมต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเคลื่อนที่ เพื่อแปลงพลังงานกลจากเครื่องยนต์เป็นพลังงานไฟฟ้า ส่วน Exhaust Gas จะถูกส่งผ่านระบบ SCR ไปยัง HRSG เพื่อลดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน ทั้งนี้ หลักการทำงานของระบบ SCR คือ การใช้แอมโมเนียไปทำปฏิกิริยากับออกไซด์ของไนโตรเจนภายใต้ตัวเร่งปฏิกิริยาเพื่อเปลี่ยนเป็นก๊าซไนโตรเจนและน้ำ การใช้แอมโมเนียเพื่อทำปฏิกิริยาดังกล่าว อาจมีแอมโมเนียส่วนเกิน (Ammonia Slip) ที่ระบายออกมาจากระบบ SCR ซึ่งส่วนใหญ่มีสาเหตุจากการใช้หรือการเติมแอมโมเนียในระบบมากเกินไป และอุณหภูมิที่ใช้ในการเร่งปฏิกิริยาอยู่ในช่วงที่ไม่เหมาะสม (ค่าต่ำเกินไป) โดยเฉพาะในช่วงการ start-up ของเครื่องยนต์ที่อุณหภูมิของไอเสียจะมีค่า

อย่างไรก็ตาม การทำงานของระบบ SCR จะทำงานด้วยระบบอัตโนมัติ กล่าวคือ จะมี Gas Analyzer ทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ  $\text{NO}_x$  แล้วส่งข้อมูลไปที่ SCR System Control เพื่อปรับให้ปริมาณแอมโมเนียที่ใช้สำหรับใช้ลด  $\text{NO}_x$  ใน Exhaust Gas สอดคล้องกับปริมาณ  $\text{NO}_x$  ที่ตรวจวัดได้ เพื่อป้องกันการเกิด Ammonia Slip

### อัตราการระบายมลสารทางอากาศ

โครงการกำหนดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ที่ระบายออกจากแต่ละปล่อง ดังนี้

- $\text{NO}_x$  ไม่เกิน 0.83 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- $\text{SO}_2$  ไม่เกิน 0.19 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- TSP ไม่เกิน 0.11 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

จากรูปแบบการเดินเครื่องของโครงการ ในหัวข้อ 2.1.7 พบว่า โครงการฯ มีรูปแบบการเดินเครื่อง 2 รูปแบบ ดังนั้นจึงสามารถแบ่งกรณีเดินเครื่องออกเป็น 2 กรณี ได้แก่

กรณีที่ 1 : การผลิตไฟฟ้าที่ Full Load (100% Load) และผลิตไอน้ำที่ 8 ตันต่อชั่วโมง

กรณีที่ 2 : การผลิตไฟฟ้าที่ Partial Load (80% Load) และผลิตไอน้ำที่ 7.76 ตันต่อชั่วโมง

โดยในแต่ละกรณีจะมีอัตราการระบายมลสารทางอากาศ และ/หรือ ความเข้มข้นของการระบายมลสารทางอากาศแตกต่างกัน ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.1-8

## ตารางที่ 2.1-8

### ข้อมูลของปล่องระบายมลสารและอัตราการระบายมลสารทางอากาศของโครงการ

รายละเอียด	หน่วย	เดินเครื่อง 100%	เดินเครื่อง 80%**
ข้อมูลปล่องระบายอากาศต่อปล่อง			
จำนวนปล่อง	ปล่อง	5	5
ความสูงปล่อง	เมตร	25	25
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	เมตร	1.35	1.35
อุณหภูมิก๊าซปลายปล่อง	องศาเซลเซียส	206.9	205.3
ความเร็วก๊าซปลายปล่อง	เมตรต่อวินาที	12.85	10.16
ค่าความเข้มข้นของมลสาร (ที่ 7% O <sub>2</sub> )			
NO <sub>x</sub> @7%O <sub>2</sub> *	ส่วนในล้านส่วน	60	60
SO <sub>2</sub> @7%O <sub>2</sub>	ส่วนในล้านส่วน	10	10
TSP @7%O <sub>2</sub>	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	15	15
อัตราส่วนการระบายมลสาร (กรัมต่อวินาที) ต่อ 1 ปล่อง			
NO <sub>x</sub> @7%O <sub>2</sub>	กรัมต่อวินาที	0.83	0.69
SO <sub>2</sub> @7%O <sub>2</sub>	กรัมต่อวินาที	0.19	0.16
TSP @7%O <sub>2</sub>	กรัมต่อวินาที	0.11	0.09

หมายเหตุ : \* ประสิทธิภาพของระบบ SCR (73%) กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Load)

\*\* พิจารณาการประเมินผลกระทบในกรณีการเดินเครื่อง Gas Engine 80% จำนวน 5 ชุดพร้อมกัน เนื่องจากเป็นกรณีที่มีอัตราการระบายมลสารรวมที่สูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกรณีที่มีการเดินเครื่อง Gas Engine 100% จำนวน 4 ชุด และไม่มีการเดินเครื่อง Gas Engine จำนวน 1 ชุด

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565

ทั้งนี้ กรณีการเดินเครื่องแบบ Partial Load (80% Load) จะสามารถเดินเครื่องได้ 2 รูปแบบ คือ การเดินเครื่อง Gas Engine 100% จำนวน 4 ชุด และไม่มีการเดินเครื่อง Gas Engine จำนวน 1 ชุด และการเดินเครื่อง Gas Engine 80% จำนวน 5 ชุดพร้อมกัน ซึ่งมีอัตราการระบายมลสารทางอากาศของโครงการ ดังตารางที่ 2.1-9 สำหรับการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในกรณีการเดินเครื่องแบบ Partial Load ที่ปรึกษาได้พิจารณาการประเมินผลกระทบในกรณีการเดินเครื่อง Gas Engine 80% จำนวน 5 ชุดพร้อมกัน เนื่องจากเป็นกรณีที่มีอัตราการระบายมลสารรวมที่สูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกรณีที่มีการเดินเครื่อง Gas Engine 100% จำนวน 4 ชุด และไม่มีการเดินเครื่อง Gas Engine จำนวน 1 ชุด

## ตารางที่ 2.1-9

### ข้อมูลของปล่องระบายมลสารและอัตราการระบายมลสารทางอากาศรวมของโครงการ

รายละเอียด	หน่วย	เดินเครื่อง 100% Full Load	กรณีการเดินเครื่องแบบ Partial Load	
			กรณีเดินเครื่อง 80% 5 ชุดพร้อมกัน	กรณีเดินเครื่อง 100% 4 ชุด และ ไม่เดินเครื่อง 1 ชุด
ข้อมูลปล่องระบายอากาศต่อปล่อง				
จำนวนปล่อง	ปล่อง	5	5	4
ความสูงปล่อง	เมตร	25	25	25
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	เมตร	1.35	1.35	1.35
อุณหภูมิก๊าซปลายปล่อง	องศาเซลเซียส	206.9	205.3	206.9
ความเร็วก๊าซปลายปล่อง	เมตรต่อวินาที	12.85	10.16	12.85
ค่าความเข้มข้นของมลสาร (ที่ 7% O <sub>2</sub> )				
NO <sub>x</sub> @7%O <sub>2</sub> *	ส่วนในล้านส่วน	60	60	60
SO <sub>2</sub> @7%O <sub>2</sub>	ส่วนในล้านส่วน	10	10	10
TSP @7%O <sub>2</sub>	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	15	15	15
อัตราส่วนการระบายมลสาร (กรัมต่อวินาที) ต่อ 1 ปล่อง				
NO <sub>x</sub> @7%O <sub>2</sub>	กรัมต่อวินาที	0.83	0.69	0.83
SO <sub>2</sub> @7%O <sub>2</sub>	กรัมต่อวินาที	0.19	0.16	0.19
TSP @7%O <sub>2</sub>	กรัมต่อวินาที	0.11	0.09	0.11
อัตราส่วนการระบายมลสารรวม (กรัมต่อวินาที)				
NO <sub>x</sub> @7%O <sub>2</sub>	กรัมต่อวินาที	4.15	3.45	3.32
SO <sub>2</sub> @7%O <sub>2</sub>	กรัมต่อวินาที	0.95	0.80	0.76
TSP @7%O <sub>2</sub>	กรัมต่อวินาที	0.55	0.45	0.44

หมายเหตุ : \* ประสิทธิภาพของระบบ SCR (73%) กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Load)

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565



นอกจากนี้ โครงการกำหนดให้มีการติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) เพื่อติดตามตรวจวัดค่าอัตราการระบายมลสารทางอากาศที่ระบายออกทางปล่อง หากมีแนวโน้มจะสูงเกินค่าอัตราการระบายมลสารเกินค่าที่กำหนดไว้ จะได้ดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขได้อย่างทันทั่วทั้งที่ โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

#### (ก) การกำหนดค่าสัญญาณการแจ้งเตือน (Alarm) จากอุปกรณ์ CEMs

โครงการได้กำหนดมาตรการฯ ในการกำหนดค่าสัญญาณการแจ้งเตือน (Alarm) จากอุปกรณ์ CEMs ที่พิจารณาจากค่าควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 60.00 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 10.00 ส่วนในล้านส่วน และฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 15.00 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยตั้งเตือนไว้ 2 ระดับ คือ สัญญาณเตือนภัยระดับสูง และสัญญาณเตือนภัยระดับสูงมาก ซึ่งเจ้าหน้าที่ต้องดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณเตือน ดังนี้

- **ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับสูง (High Alarm) ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 85 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้ หรือก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) เท่ากับ 51.00 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เท่ากับ 8.50 ส่วนในล้านส่วน และฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) เท่ากับ 12.75 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร** พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตไฟฟ้าและอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลสารของหน่วยนั้นและทำการเฝ้าระวัง

- **ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับสูงมาก (High High Alarm) ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 95 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้ หรือก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) เท่ากับ 57.00 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เท่ากับ 9.50 ส่วนในล้านส่วน และฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) เท่ากับ 14.25 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร** พนักงานในห้องควบคุมจะทำการแก้ไข เช่น ปรับลดปริมาณอากาศส่วนเกินเพื่อให้ค่ากลับมาปกติ หากยังไม่สามารถแก้ไขได้จะพิจารณาลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตไฟฟ้า เพื่อปรับปรุงการทำงานของระบบให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อนจึงจะเริ่มการผลิตต่อไป

#### (ข) การจัดการมลพิษทางอากาศเมื่อค่าที่อ่านได้จาก CEMs เกินกว่าค่าควบคุม

โครงการได้กำหนดมาตรการฯ โดยกำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ ( $\text{NO}_x$ ) ที่อ่านได้จาก CEMs เกินกว่าค่าควบคุม (ไม่รวมช่วง Start Up และ Shutdown) ดังนี้

- ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง เช่น แนวโน้มของมลสารที่อ่านได้จาก CEMs โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่ เป็นต้น

- ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ถ้าพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Error ให้หาสาเหตุและวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข เป็นต้น

- ตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุงแล้ว หากพบว่ายังมีค่าเกินค่าควบคุมให้ทำการลดกำลังการผลิต

- บันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง

### (ค) การสอบเทียบ (Calibration) ระบบ CEMS

โครงการได้กำหนดให้มีการสอบเทียบ (Calibration) ระบบ CEMS ซึ่งได้กำหนดเป็นมาตรการฯ ดังนี้

- กำหนดให้มีการตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Audit CEMS) ทุก 1 ปี ตลอดอายุโครงการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ CEMS โดยเปรียบเทียบค่าที่อ่านได้กับการเก็บตัวอย่างที่ปลายปล่องเป็นประจำทุก 6 เดือน

## (2) มลพิษทางเสียงและการควบคุม

### (ก) ระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการได้กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมางดกิจกรรมการก่อสร้างหรือการใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม การใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบเครื่องยนต์ การใช้รถ Back Hoe เป็นต้น นอกช่วงเวลา 09.00-18.00 น. พร้อมทั้งกำหนดให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลสำหรับคนงานที่ทำงานสัมผัสกับเสียงดัง ได้แก่ ปลั๊กอุดหู และครอบหูลดเสียง รวมถึงจัดให้มีการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา

### (ข) ระยะดำเนินการ

ระดับเสียงในระยะดำเนินการจะเกิดขึ้นจากการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) เครื่องผลิตไอน้ำ (HRSGs) เครื่องสูบน้ำสำหรับการป้อนน้ำเข้าสู่ระบบผลิตไอน้ำ (Feed Water Pumps) เป็นต้น ซึ่งโครงการมีการออกแบบและควบคุมให้ระดับเสียงทั่วไปที่บริเวณริมรั้วของโครงการทั้ง 4 ด้าน ให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยควบคุมระดับเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานดังนี้ ควบคุมเครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ ทั่วไปไม่ให้มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) (ที่ระยะ 1 เมตร) ส่วนหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จะถูกควบคุมให้ระดับเสียงไม่เกิน 87 เดซิเบล(เอ) (ที่ระยะ 1 เมตร) ดังตารางที่ 2.1-10 รวมถึงจัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุม (Control Room) เพื่อป้องกันเสียงดัง อีกทั้งได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้เพียงพอ เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับพนักงานที่เข้าไปทำงานหรือตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรที่มีเสียงดัง

### ตารางที่ 2.1-10

ระดับเสียงอ้างอิงที่ระยะห่าง 1 เมตร จากเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังในระยะดำเนินการ

เครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง	จำนวนชุด	ระดับเสียง (ต่อเครื่องจักร 1 ชุด) ที่ระยะ 1 เมตร (เดซิเบล(เอ))
Gas Engine Generator	5	85
HRSG	5	85
Gas Metering Station	1	85
Cooling Tower	1	87
Ammonia storage tank & Pump	1	85
Service Water Transfer Pump	1	85

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565

### (3) น้ำเสียและการควบคุม

#### (ก) ระยะก่อสร้าง

แหล่งกำเนิดน้ำเสียและน้ำทิ้งในระยะก่อสร้างจะมาจากการอุปโภคของคณงานก่อสร้าง น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง และจากน้ำที่ใช้ในการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีการทางสถิตย (Hydrostatic Test) ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ โดยปริมาณและวิธีการจัดการน้ำเสียและน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากโครงการในระยะก่อสร้าง สรุปได้ดังตารางที่ 2.1-11

### ตารางที่ 2.1-11

แหล่งกำเนิด และวิธีการจัดการน้ำทิ้งในระยะก่อสร้างโครงการ

กิจกรรม	ปริมาณน้ำทิ้ง (ลบ.ม./วัน)	วิธีบำบัดน้ำทิ้ง
1. น้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคของ คณงานก่อสร้าง (คำนวณจากอัตรา การใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน จำนวน คณงาน 280 คน)	15.68	<u>คณงานก่อสร้างโรงไฟฟ้า</u> - บำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) ซึ่งติดตั้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
2. น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง - น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง	10	- น้ำเสียที่ไม่ปนเปื้อนจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งไปยังบ่อดักตะกอนชั่วคราว ก่อนระบายส่วนที่เป็นน้ำใสส่งเข้าระบบน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)

## ตารางที่ 2.1-11

### แหล่งกำเนิด และวิธีการจัดการน้ำทิ้งในระยะก่อสร้างโครงการ (ต่อ)

กิจกรรม	ปริมาณน้ำทิ้ง (ลบ.ม./วัน)	วิธีบำบัดน้ำทิ้ง
- น้ำทิ้งจากการทดสอบท่อก๊าซ ธรรมชาติด้วยวิธีทางชลสถิติ <sup>1/</sup>	15 <sup>1/</sup>	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด เพื่อให้ มั่นใจได้ว่ามีลักษณะน้ำทิ้งเป็นไปตามข้อกำหนดของ เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) โดยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อจะไหลไปรวมพักไว้ที่ บ่อพักน้ำทิ้งและส่งเข้าระบบน้ำเสียกลางของเขต ประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)
รวม	40.68	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> น้ำใช้สำหรับการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิติ จะเกิดขึ้นเฉพาะช่วงที่ทดสอบ ไม่ได้เกิดขึ้นทุกวัน

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565

### (ข) ระยะดำเนินการ

แหล่งกำเนิดน้ำเสียและน้ำทิ้งจากการดำเนินงานโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน  
หลักๆ คือ น้ำเสียจากสำนักงาน และน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตและเสริมการผลิต ซึ่งสามารถสรุปปริมาณ  
และวิธีการจัดการน้ำเสียและน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากโครงการในระยะดำเนินการได้ ดังตารางที่ 2.1-12

## ตารางที่ 2.1-12

### แหล่งกำเนิด อัตราการเกิด และวิธีการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ

แหล่งกำเนิดน้ำเสีย	อัตราการเกิด (ลบ.ม./วัน)		วิธีการจัดการ
	Full Load (100%Load)	Partial Load (80% Load)	
1. น้ำเสียจากสำนักงาน	5	5	บำบัดด้วยระบบ Septic Tank แล้วส่งน้ำที่ผ่าน การบำบัดแล้วไปที่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ก่อนระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่ กำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เข้าระบบบำบัดน้ำเสียกลางของ เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)
2. น้ำทิ้งที่ระบายออกจาก ระบบหล่อเย็น	168	144	รวบรวมไปที่บ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อทำการตรวจสอบ คุณภาพ ก่อนระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ ที่กำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เข้าระบบบำบัดน้ำเสียกลางของ เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)



ตารางที่ 2.1-12

แหล่งกำเนิด อัตราการเกิด และวิธีการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ (ต่อ)

แหล่งกำเนิดน้ำเสีย	อัตราการเกิด (ลบ.ม./วัน)		วิธีการจัดการ
	Full Load (100%Load)	Partial Load (80% Load)	
3. น้ำทิ้งที่ระบายออกจากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSGs)	21	21	รวบรวมไปที่บ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพ ก่อนระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)
4. น้ำทิ้งจากการผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)	59	58	รวบรวมไปที่บ่อปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง (Neutralization Pit) เพื่อปรับสภาพน้ำทิ้ง จากนั้นจะไหลไปรวมพักไว้ที่บ่อ Inspection Pit เพื่อตรวจสอบคุณภาพ และระบายไปรวมที่บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)
5. น้ำทิ้งจากการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์	24	24	บำบัดขั้นต้นในถังแยกน้ำมัน น้ำทิ้งดังกล่าวจะส่งไปที่บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)
6. น้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการทางเคมี	24	24	รวบรวมไปที่บ่อปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง (Neutralization Pit) เพื่อปรับสภาพน้ำทิ้ง จากนั้นจะไหลไปรวมพักไว้ที่บ่อ Inspection Pit เพื่อตรวจสอบคุณภาพ และระบายไปรวมที่บ่อพักน้ำทิ้ง ก่อนระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)
รวม	301	276	-

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565

#### (4) การจัดการกากของเสีย

##### (ก) ระยะก่อสร้าง

กากของเสียที่จะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง ประกอบด้วย

- **มูลฝอยทั่วไป** เช่น เศษกระดาษ เศษพลาสติก เศษอาหาร โดยจะเกิดขึ้นจากการอุปโภคบริโภคของคณาณก่อสร้างเป็นหลักรวมประมาณ 238 กิโลกรัมต่อวัน (ประเมินที่อัตราการเกิดมูลฝอย 0.85 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน (ที่มา : เกรียงศักดิ์ อุทมสินโรจน์, 2537) ที่จำนวนคณาณสูงสุด 280 คนต่อวัน จากทุกกิจกรรมก่อสร้าง) โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาถังขยะปริมาณ 250 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด ตั้งกระจายตามจุดต่างๆภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างทั่วถึง และจัดเตรียมคณาณที่รับผิดชอบโดยเฉพาะทำหน้าที่รวบรวมขยะมูลฝอย เพื่อประสานงานกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) รับไปกำจัดต่อไป

- **เศษวัสดุก่อสร้างต่างๆ** เช่น เศษไม้ เศษเหล็ก เศษพลาสติก โครงการจะระบุไว้ในเงื่อนไขให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้จัดการเศษวัสดุที่เกิดขึ้นทั้งหมด โดยต้องมีการคัดแยกส่วนที่สามารถรีไซเคิลได้ส่งจำหน่ายไปยังบริษัทที่รับซื้อขยะรีไซเคิล ส่วนที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ต้องประสานงานกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) รับไปกำจัดต่อไป

- **ขยะอันตรายต่างๆ** เช่น แบตเตอรี่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันไฮดรอลิก ตัวกรองน้ำมันแร่ สารทำความสะอาดหรือตัวทำละลายที่ใช้แล้ว รวมทั้งผลิตภัณฑ์เคลือบหรือสีที่ไม่ได้คุณภาพ โครงการจะระบุไว้ในเงื่อนไขให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้จัดการของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นเช่นกัน โดยต้องส่งไปกำจัดภายนอกโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป

ทั้งนี้ ในการรวบรวมและจัดเก็บขยะหรือกากของเสียในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อรอส่งไปกำจัดภายนอกนั้น โครงการจะจัดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับจัดเก็บขยะหรือกากของเสียแต่ละชนิด รวมทั้งจัดเตรียมภาชนะที่เหมาะสมในการเก็บรวบรวมกากของเสียแต่ละประเภทแยกออกจากกัน เพื่อสะดวกต่อการนำไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสมต่อไป

##### (ข) ระยะดำเนินการ

กากของเสียในระยะดำเนินการที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต และระบบเสริมการผลิต และของเสียจากพนักงานและสำนักงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ของเสียอันตราย และของเสียไม่อันตราย มีรายละเอียดดังนี้

##### ก) ของเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต

###### • ของเสียอันตราย

- **น้ำมันเครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ และน้ำมันหล่อลื่น** ที่เป็นน้ำมันแร่ที่ไม่มีคลอรีน ที่ใช้แล้วจากการซ่อมบำรุงและการเปลี่ยนถ่ายจากเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) ประมาณ 22.7 ตันต่อปี โดยน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจะถูกรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดหรือนำกลับไปใช้ใหม่อย่างถูกหลักวิชาการ

- **บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน หรือมีเศษสารอันตรายค้าง** ประมาณ 2.50 ตันต่อปี จะถูกรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดหรือนำกลับไปใช้ใหม่อย่างถูกหลักวิชาการ

- **วัสดุปนเปื้อน** ได้แก่ วัสดุตัดซับ วัสดุตัวกรอง ผ้าสำหรับเช็ดและชุดป้องกันที่ปนเปื้อนสารอันตราย ประมาณ 0.10 ตันต่อปี จะถูกรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดหรือนำกลับไปใช้ใหม่อย่างถูกหลักวิชาการ

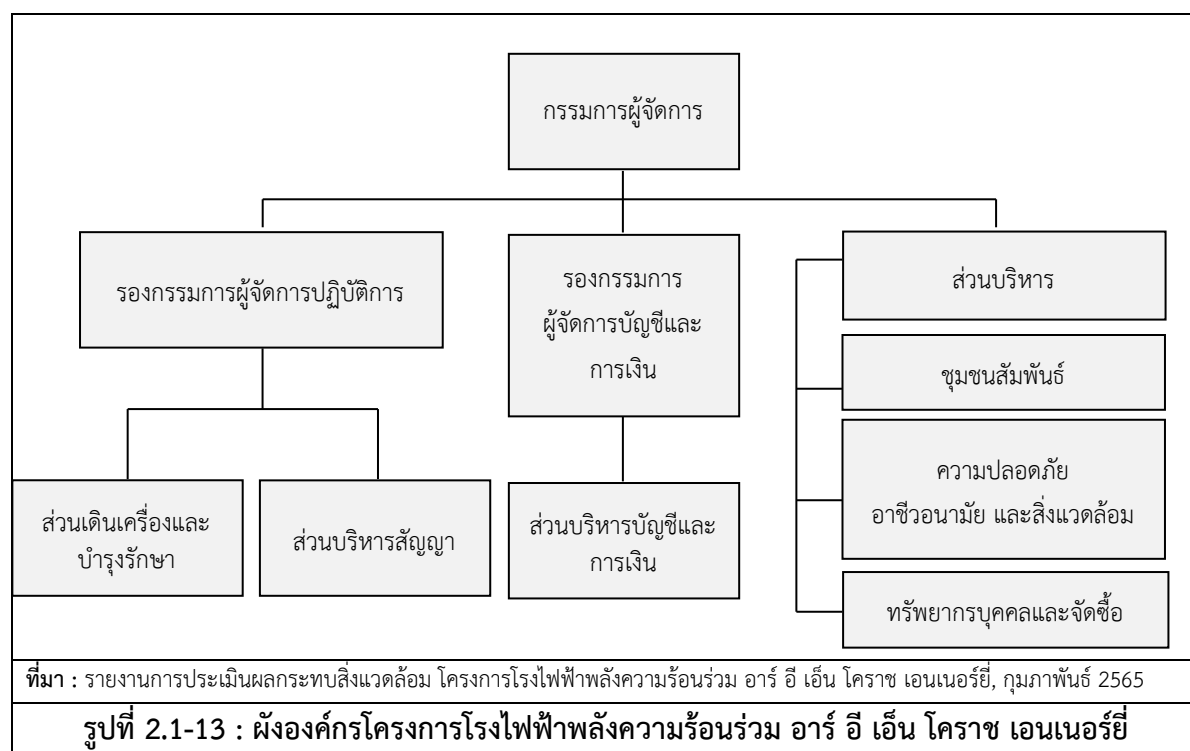
### 2.1.13 พนักงาน

#### (1) ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างโครงการจะใช้คนงานรวมสูงสุดเท่ากับ 280 คนต่อวัน ซึ่งผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาที่พักแรมอย่างเหมาะสมให้กับพนักงานก่อสร้าง โดยโครงการไม่อนุญาตให้พักในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และได้กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการจัดการที่พักคนงาน จัดหาน้ำใช้และไฟฟ้า ระบบระบายน้ำทิ้งและน้ำฝน และการบำบัดน้ำเสีย รวมถึงได้กำหนดมาตรการในการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยสู่แหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งรองรับน้ำทิ้ง และแนวทางการดำเนินการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของลูกจ้างตามประกาศคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน เรื่อง มาตรฐานด้านสวัสดิการแรงงาน ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง รวมทั้งการจัดการด้านความปลอดภัยเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงให้น้อยที่สุด

#### (2) ระยะดำเนินการ

ในระยะนี้จะมีจำนวนพนักงานสูงสุด 45 คนต่อวัน ประกอบด้วย กรรมการผู้จัดการ วิศวกร พนักงานเดินเครื่อง พนักงานซ่อมบำรุง เป็นต้น โดยจะมีการพักอาศัยภายนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งมีโครงสร้างของผังองค์กรของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ดังรูปที่ 2.1-13



## 2.1.14 การขนส่ง

### (1) ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างจะมีการคมนาคมขนส่งทางถนนเป็นหลัก ทั้งนี้กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการมีชนิดของยานพาหนะ และปริมาณการจราจร ดังตารางที่ 2.1-13

### (2) ระยะดำเนินการ

ปริมาณการคมนาคมในระยะนี้จะเพิ่มขึ้นจากรถยนต์ส่วนบุคคลที่ใช้ในการเดินทางของพนักงาน จากการขนส่งสารเคมีที่ใช้ในโครงการ และจากการขนส่งกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งจะมีจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ประมาณ 45 คนต่อวัน ในกรณีที่พนักงานทั้งหมดมีการใช้รถยนต์ส่วนตัวในการเดินทางจะมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น 45 คันต่อวัน หรือ 90 เที่ยวต่อวัน (ไป-กลับ) มีการขนส่งสารเคมีประมาณ 1 คันต่อวัน หรือ 2 เที่ยวต่อวัน (ไป-กลับ) โดยใช้รถบรรทุก 6 ล้อ ในการขนส่ง และมีการขนส่งกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ (2-3 ครั้งต่อปี) ประมาณ 1 คันต่อวัน หรือ 2 เที่ยวต่อวัน (ไป-กลับ)

ตารางที่ 2.1-13

ปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี

กิจกรรมการขนส่ง	ประเภทยานพาหนะ	ปริมาณยานพาหนะ (คันต่อวัน)	จำนวนเที่ยว (เที่ยวต่อวัน)
วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ เครื่องจักร	รถบรรทุก 4 ล้อ	3	6
	รถบรรทุก 6 ล้อ	3	6
	รถบรรทุก 10 ล้อ	1	2
	รถพ่วงเทรลเลอร์	1	2
คนงาน	รถจักรยานยนต์ (ประมาณ 2 คนต่อคัน)	35	70
	รถยนต์ส่วนบุคคล (ประมาณ 4 คนต่อคัน)	15	30
	รถบรรทุก 4 ล้อ (ประมาณ 10 คนต่อคัน)	4	8
	รถบรรทุก 6 ล้อ (ประมาณ 30 คนต่อคัน)	4	8
ขนดิน (ในระยะ 1-3 เดือนแรกของการก่อสร้าง)	รถบรรทุก 10 ล้อ	60	120

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565



## 2.1.15 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

### (1) ระยะก่อสร้าง

โครงการฯ ได้กำหนดแผนงานปฏิบัติการ และแผนการตรวจสอบติดตามด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในระยะก่อสร้าง เพื่อควบคุมดูแลการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับมาตรฐาน และกฎระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัยทั่วไปของโครงการฯ

### (2) ระยะดำเนินการ

การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในระยะดำเนินการของโครงการ สามารถสรุปได้ดังนี้

#### 1. การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

บริษัทฯ กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยเป็นสำคัญ จึงได้กำหนดนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยการปฏิบัติตามมาตรฐาน และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น

(1) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556

(2) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ.2554

(3) คู่มือการขนส่งวัตถุอันตรายของกรมควบคุมมลพิษ, กันยายน 2554

(4) คู่มือบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ, เมษายน 2554

(5) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2550

(6) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549

(7) มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

(8) กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

(9) ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ เพื่อความปลอดภัย ในการทำงานสำหรับลูกจ้าง พ.ศ.2539

(10) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ.2552

ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปีเพื่อให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกิดศักยภาพสูงสุดในเรื่องต่างๆ เช่น

- แผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานที่มีความเสี่ยง
- แผนการฝึกซ้อมป้องกันและระงับอัคคีภัยแก่พนักงาน
- แผนการตรวจสอบสภาพพนักงาน
- แผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัย
- แผนการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงและระบบสัญญาณเตือนภัย
- แผนการตรวจสอบการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ได้แก่
  - : การตรวจสอบระบบไฟฟ้า โดยกำหนดความถี่ตามที่กฎหมายกำหนด
  - : รายงานการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทุก 1 เดือน
  - : รายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้างตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน ปีละ 1 ครั้ง
  - : จัดทำและซักซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งจัดทำรายงานผลการดำเนินการ
  - : รายงานการฝึกซ้อมและหนีไฟ ปีละ 1 ครั้ง

## 2. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

### 2.1 อุปกรณ์ตรวจสอบด้านความปลอดภัย

ภายในพื้นที่โครงการจะมีระบบตรวจสอบความปลอดภัย เพื่อแจ้งผู้ที่กำลังปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เพื่อให้ทราบถึงอันตรายต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ ก๊าซรั่ว การระเบิด เหตุการณ์ฉุกเฉินอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งการทำงานของระบบตรวจสอบความปลอดภัยจะถูกควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติ โดยส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุม ซึ่งจะรับสัญญาณดังกล่าวในบริเวณต่างๆ โดยอุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัยของโครงการแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

**(1) ระบบตรวจจับก๊าซ (Fixed Gas Detection System) :** โครงการมีการติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ประเภทเครื่องตรวจจับก๊าซที่สามารถติดไฟได้ (Flammable Gas Detector) โดยตั้งค่าการเตือน (Alarm) ไว้ 2 ระดับ เพื่อเป็นการแจ้งเตือนกรณีที่เกิดการติดไฟที่ 20% LEL และ 40% LEL โดยติดตั้งไว้ในบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งเป็นบริเวณที่มีศักยภาพในการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ สถานีควบคุมความดันและปริมาตรก๊าซ เป็นต้น

**(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) :** โครงการมีการติดตั้งตามอาคารห้องควบคุม และจะใช้คู่กับระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Fire Suppression System) โดยติดตั้งตามมาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (NFPA72)

(3) อุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Suppression) : โครงการมีการติดตั้งตามอาคารห้องควบคุม อาคารสำนักงาน และพื้นที่ปฏิบัติงานโดยรอบพื้นที่โครงการ เช่น ถังดับเพลิงด้วยมือระบบฉีดน้ำอัตโนมัติ (Deluge Water Spray) ตลอดจนระบบน้ำดับเพลิงรอบพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยติดตั้งตามมาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (NFPA72)

## 2.2 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

(1) อุปกรณ์ดับเพลิง โครงการกำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ของโครงการอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามมาตรฐานสากลของสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (NFPA) และตามเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมาย มาตรฐาน รวมทั้งข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกำหนดเป็นมาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการติดตั้งระบบดับเพลิงหลัก และระบบเสริมต่างๆ ทำให้โครงการมีความพร้อมสำหรับกรณีการเกิดอัคคีภัย และมีการกำหนดแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย รวมทั้งกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างเป็นประจำและต่อเนื่อง โดยจำนวนและตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังแสดงในตารางที่ 2.1-14 รูปที่ 2.1-14 และรูปที่ 2.1-15 สำหรับระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยได้ออกแบบ และสามารถครอบคลุมการเกิดเหตุเพลิงไหม้ของโครงการได้อย่างเพียงพอ และมีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

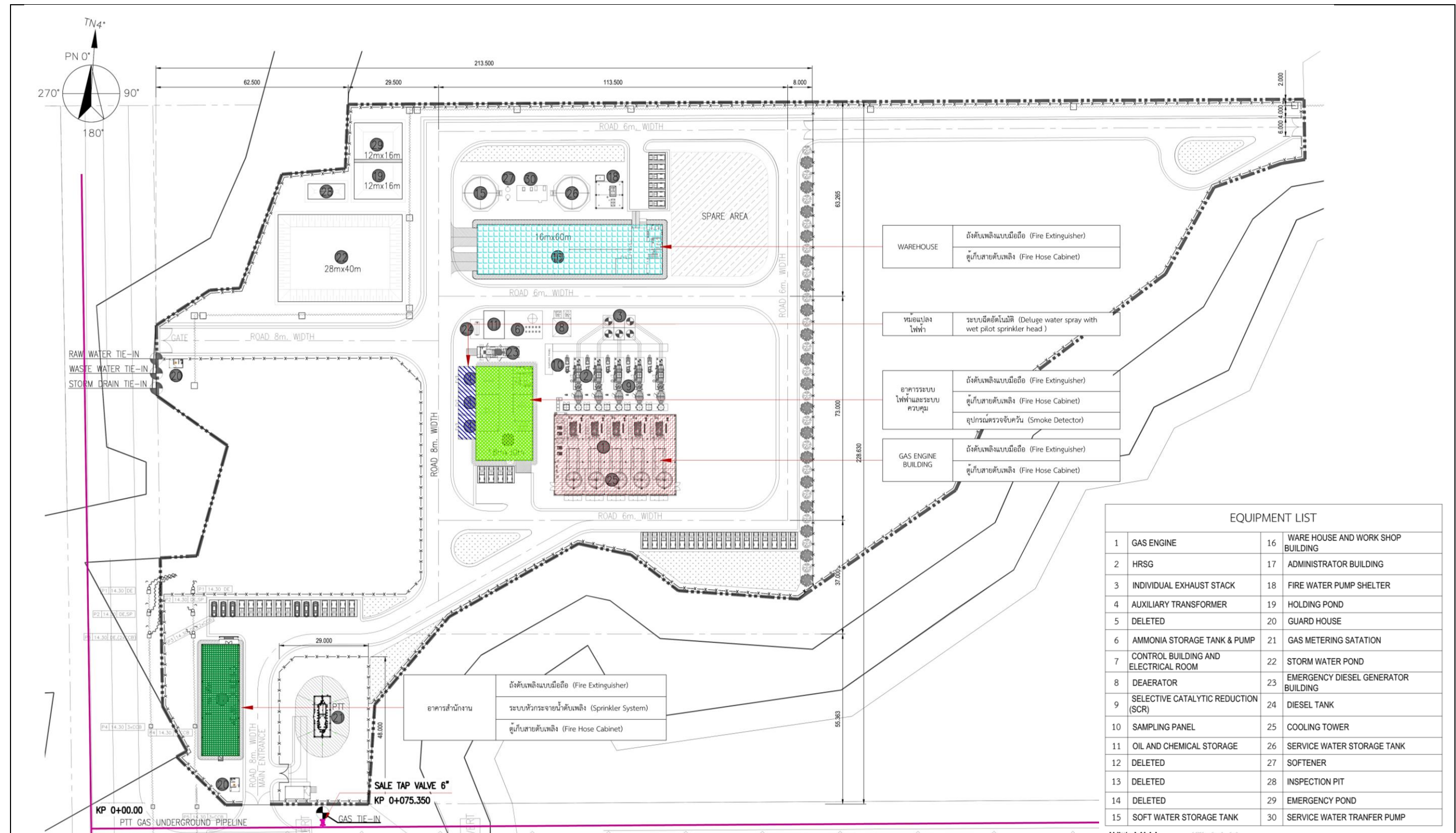
ตารางที่ 2.1-14

### จำนวนและตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัย

ลำดับ	ชนิดอุปกรณ์	ตำแหน่งติดตั้ง	จำนวน	มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบ	พื้นที่ (ตร.ม.)
1	ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้				
1.1	ตัวตรวจจับควัน	อาคารระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม	10	NFPA72	540
2	อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย				
2.1	หัวฉีดน้ำฝอยดับเพลิง	หม้อแปลงไฟฟ้า	3	NFPA15 และ NFPA850	135
2.2	ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง	อาคารซ่อมบำรุง	1	NFPA13	444
2.3	ตู้เก็บสายดับเพลิง	อาคารซ่อมบำรุง	2	NFPA14	1,100
		อาคารระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม	2	NFPA14	540
		อาคาร Gas Engine	2	NFPA14	1,717
		อาคารสำนักงาน	2	NFPA14	444
2.4	ระบบหัวดับเพลิง	พื้นที่นอกอาคาร	9	NFPA24 และ NFPA850	31,012
2.5	ถังดับเพลิงแบบมือถือ	อาคารซ่อมบำรุง	2	NFPA10	1,100
		อาคารระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม	4	NFPA10	540
		อาคาร Gas Engine	2	NFPA10	1,717
		อาคารสำนักงาน	4	NFPA10	444
2.6	ถังดับเพลิง CO <sub>2</sub> แบบล้อเลื่อน	อาคารระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม	1	NFPA10	540

หมายเหตุ : จำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงจะถูกตรวจสอบอีกครั้งในระหว่างการออกแบบรายละเอียดของแต่ละอาคาร เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA

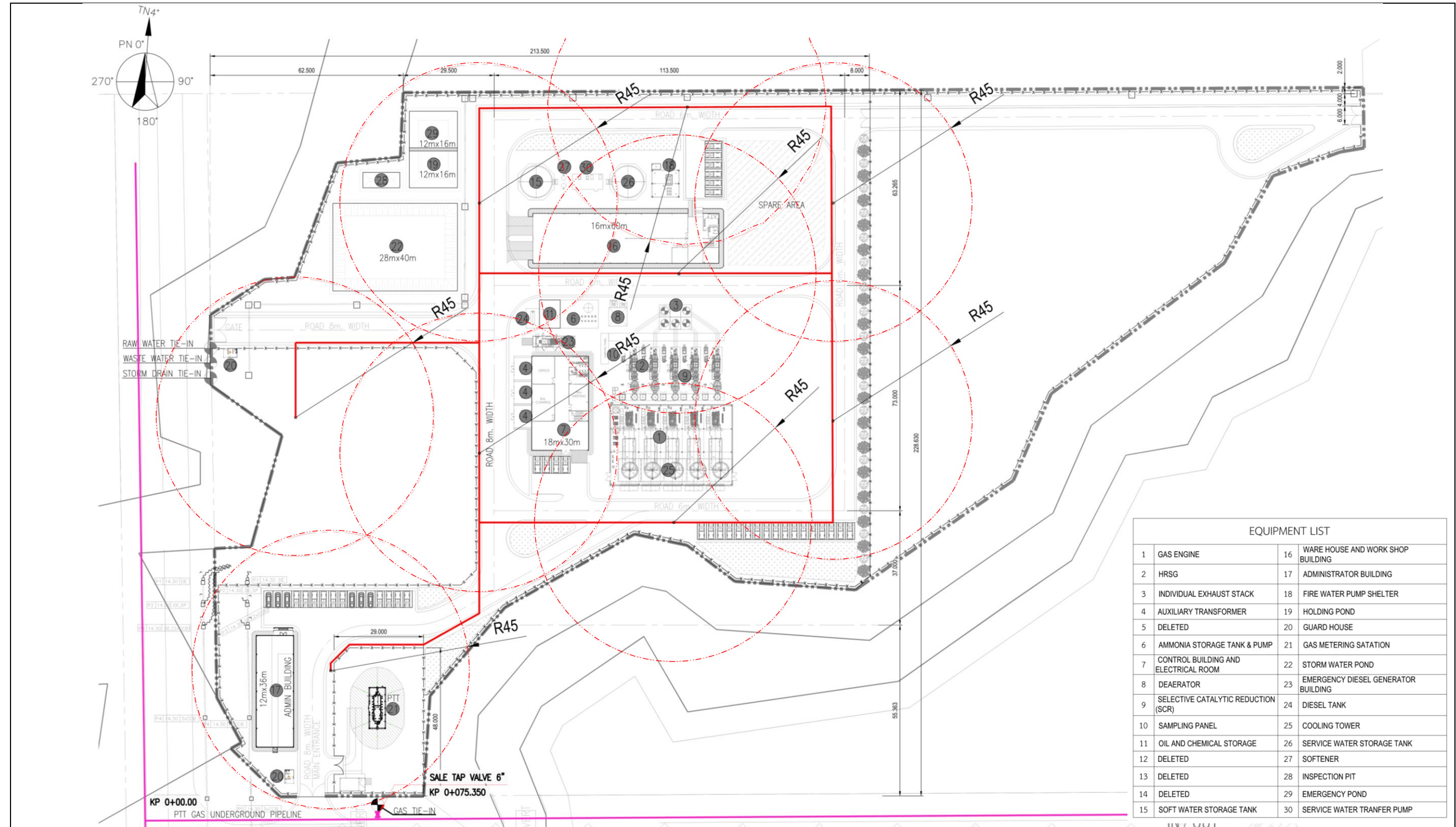
ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี้, กุมภาพันธ์ 2565

รูปที่ 2.1-14 : อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่จะมีการติดตั้งในโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี





ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่, กุมภาพันธ์ 2565

รูปที่ 2.1-15 : รัศมีดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี

ทั้งนี้ ในการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ และระบบดับเพลิงของโครงการฯ จะมีการกำหนด และออกแบบในรายละเอียดอีกครั้งเมื่อก่อสร้างจริง จะยังคงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

โครงการได้ออกแบบใช้ถังเก็บน้ำดับเพลิงร่วมกับน้ำใช้ (Service Water Tank) ในพื้นที่โครงการ ความจุ 2,854 ลูกบาศก์เมตร โดยแบ่งการสูบน้ำเป็น 2 ลักษณะ คือ น้ำที่ใช้ในโครงการจะสูบน้ำจากตอนบนของถังดังกล่าว (ประมาณ 1,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) ส่วนเครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะสูบน้ำจากตอนล่างของถังดังกล่าว จึงมั่นใจได้ว่าจะมีปริมาณน้ำในถังคงเหลือสำหรับการดับเพลิงมากกว่า 1,654 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอต่อการดับเพลิงในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ที่ต้องการน้ำดับเพลิงสูงสุดได้เป็นเวลา 2 ชั่วโมง (คือ กรณีเพลิงไหม้ ต้องการปริมาณน้ำดับเพลิง 454 ลูกบาศก์เมตร) เป็นไปตามข้อกำหนด NFPA 850 Recommend Practice for Fire Protection for Electric Generating Plants and High Voltage Direct Current Converter Stations

(2) **เครื่องสูบน้ำดับเพลิง** โครงการจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเพื่อส่งน้ำดับเพลิงและสร้างแรงดันน้ำให้กับสายฉีดน้ำดับเพลิง ระบบฉีดน้ำสปริงเกอร์ และระบบฉีดน้ำอัตโนมัติ (Deluge Water Spray) ในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำ 2 ชนิด ได้แก่ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลัก (Fire Pump) ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ใช้ต้นกำลังจากมอเตอร์ไฟฟ้า และเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ใช้ต้นกำลังจากเครื่องยนต์ดีเซล

### 3. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

โครงการได้จัดเตรียมแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้มีการป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีความพร้อมในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน รวมทั้งลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกรณีฉุกเฉิน แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินนี้กำหนดให้ผู้จัดการโรงไฟฟ้าเป็นผู้อำนวยการในภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุมสั่งการในขณะเกิดเหตุและควบคุมสถานการณ์ สื่อสารและเป็นผู้รายงานข้อมูลแก่ผู้บังคับบัญชาระดับสูง ประเมินขนาดของความรุนแรงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและประกาศระดับของภาวะฉุกเฉิน ตัดสินใจและกำหนดแนวทางในการระงับสภาวะฉุกเฉินและสั่งการในการอพยพ สั่งการเรียกความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก รวมทั้งจัดกำลังคนและเครื่องมืออุปกรณ์ในการระงับเหตุการณ์ฉุกเฉิน

การซ้อมใหญ่แผนฉุกเฉินจะดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง และมีการฝึกความชำนาญในการระงับเหตุฉุกเฉินในแต่ละพื้นที่ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง รวมถึงมีการส่งพนักงานไปฝึกอบรมภายนอกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งให้มีการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุเพลิงไหม้เดือนละ 1 ครั้ง หรือตามที่กฎหมายกำหนดแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้

## (1) แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้

เพื่อให้การควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของโครงการเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ จึงกำหนดภาวะฉุกเฉินไว้ 3 ระดับ ดังนี้

- **เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1** หมายถึง เหตุเพลิงไหม้ที่สามารถควบคุมให้สงบลงได้โดยผู้ปฏิบัติงานในที่เกิดเหตุ เช่น ควบคุมให้สงบได้โดยภายในหน่วยงานที่เกิดเพลิงไหม้

- **เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2** หมายถึง หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรง ซึ่งหัวหน้างานของพื้นที่พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่รุนแรง ไม่สามารถควบคุมให้เข้าสู่ภาวะปกติได้ด้วยพนักงาน หรือผู้พบเหตุเพลิงไหม้ในขณะนั้น จำเป็นต้องให้ผู้จัดการโรงไฟฟ้า หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย สั่งการให้ทีมฉุกเฉินประจำพื้นที่เข้าระงับเหตุ โดยมีผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน แจ้งทีมฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องรายงานตัวกับผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน/ผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉิน และผู้ควบคุมการดับเพลิงสั่งการให้ทีมดับเพลิงเข้าควบคุมเหตุให้สงบได้โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งหมดในโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี

- **เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3** หมายถึง หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 หรือ 2 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับที่รุนแรงมาก และมีแนวโน้มจะส่งผลกระทบต่อสาธารณชน ซึ่งไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้จำกัดอยู่ในบริเวณได้ ไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งหมดในโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จนต้องการกำลังสนับสนุนหรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอก ได้แก่ เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องตามพระราชบัญญัติป้องกันภัยพลเรือน พ.ศ. 2522 เข้าควบคุมเหตุให้สงบ ซึ่งกรณีเหตุฉุกเฉินระดับดังกล่าว จะบริหารจัดการโดย “ศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉิน”

นอกจากนี้ แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้ได้กำหนดให้มีแผนอพยพ และจตุรรวมพล การแถลงข่าวต่อสื่อมวลชน การประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอก การยกเลิกภาวะฉุกเฉิน และการปฏิบัติหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน และแผนบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูด้านบุคคล ทรัพย์สิน และกระบวนการผลิต

## (2) แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล

เป็นแผนสำหรับใช้ควบคุมอุบัติเหตุและสถานการณ์ฉุกเฉินในกรณีสารเคมีรั่วไหลที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือผู้ปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นภายในบริเวณโรงไฟฟ้า ทั้งนี้ การดำเนินการเมื่อเกิดสารเคมีรั่วไหล มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

• ให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์ตะโกนแจ้งเพื่อนร่วมงานว่ามีสารเคมีหกรั่วไหล รีบอยห่างจากพื้นที่เกิดเหตุในระยะที่ปลอดภัย โดยไม่ควรคิดว่าที่เกิดเหตุไม่มีกลิ่น หรือไอระเหยของสารเคมี จากนั้นให้ดำเนินการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ ดังนี้

- เวลาปกติให้แจ้งหัวหน้างานที่รับผิดชอบพื้นที่ ผู้จัดการแผนกเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

- พื้นที่
- เวลาว่างคืนหรือวันหยุด ให้แจ้งหัวหน้ากะหรือพนักงานที่อยู่ในพื้นที่
  - กรณีมีผู้บาดเจ็บ ให้ติดต่อฝ่ายบุคคล/เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย/ผู้จัดการแผนก
  - กำจัดแหล่งกำเนิดความร้อนและประกายไฟในบริเวณใกล้เคียงจุดเกิดเหตุ ถ้าสารเคมีนั้นมีการติดไฟหรือเกิดปฏิกิริยาแล้วระเบิดได้
    - กันไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณที่เกิดการหกหรือรั่วไหลของสารเคมีโดยให้กันแยกบริเวณที่มีการหกหรือรั่วไหลของสารเคมีหรือกากของเสียอันตรายโดยพื้นที่อย่างน้อย 5 เมตร โดยรอบ อาจใช้เชือกกัน (ซึ่งระยะทางอาจมากกว่านี้ขึ้นกับชนิดและอันตรายของสารเคมีหรือกากของเสียอันตราย) และควรมีการติดตั้งป้ายเตือนอันตรายไว้ด้วย รวมถึงต้องมีการระบายอากาศที่เพียงพอ เพื่อให้ไอสารเคมีที่รั่วไหลเกิดการเจือจาง
    - ผู้ที่จะเข้าไปจัดการกับสารเคมีหรือกากของเสียอันตรายที่หกหรือรั่วไหลจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยเพิ่มเติมให้เหมาะสม เช่น หน้ากาก ถุงมือ ชุดกันเปื้อนพลาสติก หรือรองเท้ากันสารเคมี (การใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยขึ้นอยู่กับชนิดของสารเคมี ดูการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยจากข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีหรือกากของเสียอันตรายที่หกหรือรั่วไหลนั้น) พร้อมทั้งเตรียมการปฐมพยาบาลกรณีผู้ปฏิบัติงานสัมผัสกับสารเคมี
    - ขนย้ายสารที่จะทำปฏิกิริยา และวัสดุติดไฟออกนอกบริเวณที่หกหรือรั่วไหล
    - การเข้าไปจัดการกับสารเคมีหรือกากของเสียอันตรายที่หกหรือรั่วไหลควรจะต้องอยู่เหนือลมและไม่อยู่ในที่ต่ำและมีการระบายอากาศที่ดี
    - ทำการป้องกันสารเคมีหรือกากของเสียอันตรายที่หกหรือรั่วไหล ไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำ ท่อระบายน้ำ โดยใช้ถุงทรายหรือวัสดุอื่นๆ ที่เหมาะสมกั้นบริเวณโดยรอบสารเคมีหรือกากของเสียอันตรายที่หกหรือรั่วไหล และทำการดูดซับสารเคมีหรือกากของเสียอันตรายที่หกหรือรั่วไหลโดยใช้ทรายหรือวัสดุดูดซับอื่นๆ ที่เหมาะสมกลบทับในกรณีที่สารเคมีหรือกากของเสียอันตรายที่หกหรือรั่วไหลเป็นของเหลว
      - ใช้เครื่องดูดฝุ่นในกรณีที่สารเคมีหรือกากของเสียอันตรายที่หกเป็นผง
      - เก็บรวบรวมวัสดุดูดซับและสารเคมีที่หก (กรณีที่เป็นของแข็ง) โดยใช้พลั่วหรืออุปกรณ์ที่เหมาะสม ตักวัสดุดูดซับหรือทรายที่เปื้อนสารเคมี ใส่ถังขยะอันตรายประเภทวัสดุปนเปื้อนสารเคมีพร้อมทั้งตรวจสอบภาชนะก่อนว่าไม่รั่วซึม
      - ทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับการปนเปื้อนจากสารเคมี หรือกากของเสียอันตรายที่หกหรือรั่วไหลโดยใช้อุปกรณ์ทำความสะอาด เช่น ไม้ถูพื้น ไม้กวาด ควรชำระล้างร่างกายและมือให้สะอาดด้วยสบู่และน้ำสะอาดทุกครั้งหลังจากกำจัดสารเคมีรั่วไหลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว



- สิ่งปฏิญญาที่เกิดจากการทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับการปนเปื้อนจากสารเคมี หรือกากของเสียอันตรายที่หกรั่วไหล เช่น ผ่าฉุพื้น ไม้กวาด ในกรณีที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีกให้ทิ้งลงในถังขยะอันตรายพวกวัสดุปนเปื้อนสารเคมี
- น้ำทิ้งที่เกิดจากการทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับการปนเปื้อนสารเคมี หรือกากของเสียอันตรายที่หกรั่วไหล รวมทั้งน้ำทิ้งที่เกิดจากการทำความสะอาดอุปกรณ์จะต้องได้รับการกำจัดเหมือนกับขยะอันตราย หรือได้รับการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสีย
- ให้ระมัดระวังในการใช้น้ำในการชะล้างสารเคมีบางประเภทที่ทำปฏิกิริยากับน้ำในรูปแบบต่างๆ เช่น น้ำกับกรดไฮโดรคลอริกจะก่อให้เกิดฟุ้งเป็นควันจำนวนมาก

### (3) การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

การฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน เป็นการเตรียมความพร้อมทั้งในส่วน of บุคลากรและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน โดยทำการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในหน่วยงานแต่ละระดับตามขั้นตอนที่กำหนดในแผนการควบคุมภาวะฉุกเฉิน โดยภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 ฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งประเมินผลการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแผนให้มีประสิทธิภาพสูงสุดในการปฏิบัติ และกำหนดให้มีการให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนซ้อมแผนฉุกเฉินระดับที่ 3 ร่วมกับหน่วยงานภายนอก สำหรับการประเมินผลการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน มีดังนี้

(1) ผู้เข้าร่วมสังเกตการณ์ให้คำปรึกษากับผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉินเพื่อหารือข้อสรุปในประเด็นดังนี้

- การบรรลุวัตถุประสงค์และวิธีปฏิบัติที่กำหนดไว้ในแผนฉุกเฉิน
- ความเพียงพอของแนวทางปฏิบัติที่กำหนดสำหรับเหตุฉุกเฉิน

ที่เกิดขึ้นจริง

- ประเด็นในแผนฉุกเฉินที่ต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลง
- พื้นที่ที่ต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ
- การปรับปรุงแก้ไขการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานต่างๆ ที่อยู่ภายใน

โรงไฟฟ้า และภายนอกโรงไฟฟ้า

(2) มีการติดตามปรับปรุงข้อเสนอแนะในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินจากผู้ร่วมสังเกตการณ์ตามข้อ (1)

(3) บันทึกเหตุการณ์ในการฝึกซ้อมทุกขั้นตอน และเก็บรวบรวมไว้ที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

## 2.1.16 ชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน

### 2.1.16.1 ชุมชนสัมพันธ์

การดำเนินงานของโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสภาพแวดล้อม ปัจจุบันและความเป็นอยู่ของชุมชนโดยรอบ เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน และเสริมสร้างความเข้าใจกับชุมชน โครงการจึงได้มีแผนการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดำเนินโครงการอย่างสม่ำเสมอตามนโยบายของบริษัทฯ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ซึ่งจะช่วยสร้างความเชื่อมั่นในการพัฒนาโครงการ รวมทั้งเพื่อให้ชุมชนในพื้นที่ได้รับประโยชน์โดยการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนในพื้นที่ ตลอดอายุโครงการ โดยแบ่งกิจกรรมที่ดำเนินงานออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการศึกษา ด้านสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์พลังงาน ด้านสาธารณสุข ด้านสังคมและวัฒนธรรมประเพณีชุมชน กิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า และกิจกรรมสนับสนุนความต้องการของชุมชน (ดังตารางที่ 2.1-15)

สำหรับการดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมกับชุมชนของโครงการตามข้อมูลจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระหว่าง ปี 2566 ดังรูปที่ 2.1-16 และตารางที่ 2.1-16

(1) การสนับสนุนด้านการศึกษา โครงการได้สนับสนุนงบประมาณในการจัดงานวันเด็กประจำปี 2566 และมอบขนม เครื่องดื่ม อาหารว่างให้กับโรงเรียนบ้านนากลาง สนับสนุนงบประมาณในการปรับปรุงอาคารเอนกประสงค์ให้แก่โรงเรียนโค้งยางวิทยา เพื่อใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน

(2) การสนับสนุนด้านสังคมและวัฒนธรรมประเพณี โครงการได้มอบเงินสนับสนุนการจัดพิธีบวงสรวงท้าวสุรนารี ให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง สนับสนุนงบประมาณเสื่อกีฬาให้กับอำเภอสูงเนิน มอบเงินสนับสนุนกิจกรรมวันผู้สูงอายุชุมชนให้กับชมรมผู้สูงอายุ ตำบลนากลาง และร่วมถวายเทียนพรรษาให้กับวัดนากลาง

(3) การสนับสนุนด้านสาธารณสุข โครงการได้มอบอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนากลาง เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนากลางมีขีดความสามารถรองรับคนในชุมชน และให้บริการด้านสาธารณสุขได้ดีขึ้น

(4) การสนับสนุนด้านสิ่งแวดล้อม โครงการได้สนับสนุนงบในการจัดกิจกรรมปลูกป่า ให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง เพื่อทำกิจกรรมอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมของชุมชน

ตารางที่ 2.1-15

สรุปแผนกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคม ตั้งแต่ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

หมวดกิจกรรม	ช่วงเวลาจัดกิจกรรม		กลุ่มเป้าหมาย				งบประมาณต่อปี	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	วิธีดำเนินงาน	เกณฑ์การวัดผล
	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ	ส่วนราชการ	โรงเรียน	วัด	องค์กรชุมชน					
1. ด้านการศึกษา							200,000 บาท	- เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เด็กและเยาวชนในพื้นที่เกิดการพัฒนาศักยภาพด้านการศึกษาและศักยภาพด้านอื่นที่จำเป็นต่อการดำรงชีพในสังคม	- เด็กและเยาวชนในพื้นที่มีการศึกษาที่ดีขึ้นกว่าเดิม	- มอบทุนการศึกษาโดยกำหนดหลักการและเกณฑ์ต่างๆ ร่วมกับสถานศึกษา	- นักเรียนในพื้นที่ได้รับทุนการศึกษาอย่างต่อเนื่อง
1.1 การสนับสนุนทุนการศึกษา	✓	✓		✓							
1.2 การสนับสนุนการจัดกิจกรรมของโรงเรียน	✓	✓		✓						- สนับสนุนงบประมาณด้านการจัดกิจกรรมส่งเสริมศักยภาพของนักเรียน	- นักเรียนในพื้นที่มีโอกาสศึกษาต่อเพิ่มขึ้นและเกิดทักษะในด้านที่พึงประสงค์
2. ด้านสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์พลังงาน							150,000 บาท	- เพื่อทำกิจกรรมอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมของชุมชน	- คุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ได้รับการดูแลหรือพัฒนาเพิ่มเติมให้ดียิ่งขึ้น	- ร่วมมือกับส่วนราชการโรงเรียน วัด และองค์กรชุมชน ในการทำกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกัน อาทิเช่น การปลูกต้นไม้ การทำนุบำรุงรักษาสถานที่สาธารณะ หรือวัด เป็นต้น	- ดำเนินการแบบส่งเสริมการมีส่วนร่วมกับชุมชนจัดกิจกรรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
2.1 กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม		✓	✓	✓	✓	✓					
2.2 กิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงาน		✓	✓	✓	✓	✓	150,000 บาท	- เพื่อส่งเสริมความรู้และ/หรือทำกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงาน	- เกิดการอนุรักษ์พลังงานอย่างเป็นรูปธรรมขึ้นในชุมชน	- ร่วมมือกับส่วนราชการโรงเรียน วัด และองค์กรชุมชน ในการทำกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงาน อาทิเช่น การให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานกับผู้นำชุมชน การส่งเสริมกิจกรรมอนุรักษ์พลังงานในชุมชน เป็นต้น	- ดำเนินการแบบส่งเสริมการมีส่วนร่วมกับชุมชนจัดกิจกรรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
3. ด้านสาธารณสุข							210,000 บาท	- เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนรพ.สต.ในตำบลรอบโรงไฟฟ้าให้มีขีดความสามารถรองรับคนในชุมชน และให้บริการด้านสาธารณสุขได้ดีขึ้น	- เกิดความร่วมมือในการพัฒนาชุมชนระหว่างบริษัทอาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด กับ รพ.สต.ในพื้นที่	- ร่วมมือกับสาธารณสุขอำเภอ และหรือ รพ.สต. ต่างๆ ในการพิจารณาแนวทางการสนับสนุนวัสดุหรืออุปกรณ์ให้แก่ รพ.สต.	- รพ.สต.สามารถพัฒนาขีดความสามารถในการให้บริการสาธารณสุขแก่ชุมชนได้ดีขึ้น
3.1 สนับสนุนวัสดุหรืออุปกรณ์แก่ รพ.สต.	✓	✓				✓					

ตารางที่ 2.1-15											
สรุปแผนกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคม ตั้งแต่ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ (ต่อ)											
หมวดกิจกรรม	ช่วงเวลาจัดกิจกรรม		กลุ่มเป้าหมาย				งบประมาณต่อปี	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	วิธีดำเนินงาน	เกณฑ์การวัดผล
	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ	ส่วนราชการ	โรงเรียน	วัด	องค์กรชุมชน					
4. ด้านสังคมและวัฒนธรรมประเพณี											
4.1 สนับสนุนกิจกรรมด้านสังคมและวัฒนธรรมประเพณี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	210,000 บาท	- เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านสังคม วัฒนธรรมและประเพณี ของชุมชน	- เกิดความร่วมมือในการพัฒนาชุมชนระหว่างบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด กับหน่วยงาน หรือองค์กรชุมชนในพื้นที่	- ร่วมให้การสนับสนุนการจัดกิจกรรมด้านสังคม วัฒนธรรมและประเพณีอันดีงามของชุมชน อาทิเช่น งานบุญ งานสงกรานต์ งานปีใหม่ งานวันสำคัญ เป็นต้น	- ตำบลต่างๆ ได้รับการสนับสนุนไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อปี
4.2 งานช่วยงานศพผู้เสียชีวิต	✓	✓	ประชาชนในตำบลนากลาง (ตำบลที่ตั้งโรงไฟฟ้า)				100,000 บาท	- เพื่อเป็นการแสดงถึงการร่วมรับรู้ความรู้สึกของชุมชน และเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน	- เกิดความร่วมมือในการพัฒนาชุมชนระหว่างบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด กับหน่วยงาน หรือองค์กรชุมชนในพื้นที่	- ร่วมทำบุญในงานศพผู้เสียชีวิตในตำบลนากลางเป็นประจำ	- เข้าร่วมงานศพผู้เสียชีวิตในตำบลนากลางเป็นประจำ
4.3 กิจกรรมอายุพรปีใหม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	200,000 บาท	- เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีในโอกาสเทศกาลวันขึ้นปีใหม่	- ชุมชน/ผู้นำชุมชน มีความสัมพันธ์ที่ดีกับบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด	- เข้าอวยพรปีใหม่กับผู้นำและชุมชนในโอกาสปีใหม่เป็นประจำทุกปี	- ชุมชน/ผู้นำชุมชน มีทัศนคติที่ดีต่อบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ดีขึ้น
5. ด้านการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า											
5.1 จัดกิจกรรมการบรรยายให้ความรู้/นำเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	200,000 บาท	- เพื่อเป็นการสื่อสารสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการกับชุมชน	- ชุมชน/ผู้นำชุมชน มีความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่	- จัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรงไฟฟ้า อาทิเช่น จัดบรรยายในโอกาสที่เหมาะสม / นำชุมชนเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่	- ชุมชน/ผู้นำชุมชน ที่เข้าร่วมกิจกรรม มีความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ อย่างน้อยร้อยละ 80
6. การสนับสนุนความต้องการของชุมชน		✓	✓	✓	✓	✓	500,000 บาท	- เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนชุมชนตามที่ชุมชนมีความต้องการหรือจำเป็นเร่งด่วน	- บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด สามารถตอบสนอง/ให้ความช่วยเหลือชุมชนได้ตามความเหมาะสม	- ให้การสนับสนุนชุมชนตามที่ได้รับการร้องขอ โดยพิจารณาเหตุผล/ความจำเป็น ที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ส่วนรวมของชุมชน	- ชุมชน/ผู้นำชุมชน มีทัศนคติที่ดีต่อบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด
รวม							1,920,000 บาท				

หมายเหตุ: แผนงานและงบประมาณอาจมีการปรับเปลี่ยนหลังจากมีการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชนแล้ว

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่, กุมภาพันธ์ 2565



ตารางที่ 2.1-16

การดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ ปี 2566

กิจกรรม	พื้นที่ดำเนินกิจกรรม/ หน่วยงานที่ดำเนิน กิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย				งบประมาณ	วัน/เดือน/ปี	วัตถุประสงค์	วิธีการดำเนินงาน	หน่วยงานที่ รับผิดชอบ	เกณฑ์การวัดผล	ผลการดำเนินงาน
		หน่วยงาน ราชการ	โรงเรียน	วัด	ชุมชน							
1. การสนับสนุนด้านการศึกษา												
1.1 สนับสนุนงบประมาณ งานวันเด็ก	โรงเรียนบ้านนากลาง		√			5,000	14 ม.ค. 66	1) เพื่อสนับสนุนกิจกรรม วันเด็ก	1) จัดเตรียมงบประมาณประจำปี โดยประเมินจำนวนโรงเรียน ที่ต้องการรับการสนับสนุน	ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์	โรงเรียนได้รับการสนับสนุน อย่างต่อเนื่อง สม่าเสมอ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด จัดสรร งบประมาณสนับสนุน กิจกรรมตามแผนงาน และงบประมาณที่กำหนด
1.2 สนับสนุน ขนมหเครื่องดื่ม อาหารว่าง	โรงเรียนบ้านนากลาง		√			1,978	30 มิ.ย. 66	2) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ ที่ดีกับโรงเรียนในพื้นที่	2) จัดหาสิ่งของสนับสนุนให้			
1.3 สนับสนุนงบประมาณ ปรับปรุงอาคาร เอนกประสงค์	โรงเรียนโค้งยางวิทยา สนับสนุนงบประมาณ		√			10,000	24 ก.ค. 66	ผ่านการจัดกิจกรรม	เหมาะสม			
2. การสนับสนุนด้านสังคมและวัฒนธรรมประเพณี												
2.1 มอบเงินสนับสนุนพิธี บวงสรวงท้าวสุรนารี	องค์การบริหารส่วนตำบล นากลาง	√				15,000	27 มี.ค. 66	1) เพื่อสนับสนุนกิจกรรมที่ เป็นประโยชน์ต่อสังคม และสาธารณประโยชน์	1) ร่วมมือกับชุมชน ในการสนับสนุน ช่วยเหลือกิจกรรมส่งเสริม สังคมและสาธารณ ประโยชน์	ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์	ชุมชนได้รับการสนับสนุน อย่างต่อเนื่อง สม่าเสมอ	จัดสรรงบประมาณ สนับสนุนกิจกรรมได้ ครบทุกชุมชนที่ขอรับ การสนับสนุน
2.2 สนับสนุนงบประมาณ เสื่อกีฬา	อำเภอสูงเนิน	√				10,000	9 เม.ย. 66	2) เพื่อสนับสนุน	2) สนับสนุนงบประมาณในการ			
2.3 สนับสนุนกิจกรรม วันผู้สูงอายุชุมชน	ชมรมผู้สูงอายุตำบลนากลาง				√	5,000	19 เม.ย. 66	งบประมาณในการ ช่วยเหลือชุมชนรอบ	สนับสนุน ช่วยเหลือกิจกรรม ส่งเสริมสังคมและสาธารณ			
2.4 ถวายเทียนพรรษาใน ตำบลนากลาง	วัดนากลาง			√		2,750	2 ส.ค. 66	โรงไฟฟ้า	ประโยชน์ ทั้งในกรณีปกติและ กรณีเร่งด่วน			
3. การสนับสนุนด้านสาธารณสุข												
มอบอุปกรณ์ทางการแพทย์	รพ.สต.นากลาง	√				4,800	13 ก.ค. 66	- เพื่อส่งเสริมและ สนับสนุน รพ.สต.ใน ตำบลรอบโรงไฟฟ้าให้มี ขีดความสามารถ รองรับคนในชุมชน และให้บริการด้าน สาธารณสุขได้ดีขึ้น	- ร่วมมือกับ รพ.สต. ในการ พิจารณาแนวทางการ สนับสนุนวัสดุหรืออุปกรณ์	ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์	รพ.สต. สามารถพัฒนา ขีดความสามารถในการ ให้บริการสาธารณสุขแก่ ชุมชนได้ดีขึ้น	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด จัดสรร งบประมาณสนับสนุน รพ.สต. ตามแผนงาน และงบประมาณที่กำหนด
4. การสนับสนุนด้านสิ่งแวดล้อม												
สนับสนุนปลูกป่า	องค์การบริหารส่วนตำบล นากลาง	√			√	5,000	17 ส.ค. 66	- เพื่อทำกิจกรรมอนุรักษ์ และรักษาสภาพแวดล้อม ของชุมชน	- ร่วมมือกับส่วนราชการ และ ชุมชน ในการทำกิจกรรมด้าน สิ่งแวดล้อมร่วมกัน	ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์	ดำเนินการแบบส่งเสริม การมีส่วนร่วมับชุมชน จัดกิจกรรมอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด จัดสรร งบประมาณสนับสนุน กิจกรรมตามแผนงาน และงบประมาณที่กำหนด

ที่มา: บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด, 2566

		
สนับสนุนการจัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2566 ณ โรงเรียนบ้านนากลาง	สนับสนุนขนม เครื่องดื่ม ณ โรงเรียนบ้านนากลาง	
		
สนับสนุนงบประมาณปรับปรุงอาคารเอนกประสงค์ ณ โรงเรียนไค้งยางวิทยา	สนับสนุนงบประมาณเสื่อกีฬาให้กับ อบต.นากลาง	
		
สนับสนุนปลูกป่า อบต.นากลาง	สนับสนุนกิจกรรมวันผู้สูงอายุชุมชน ชมรมผู้สูงอายุ ตำบลนากลาง	
		
ถวายเทียนพรรษาในตำบลนากลาง วัดนากลาง	มอบอุปกรณ์ทางการแพทย์ รพ.สต.นากลาง	

รูปที่ 2.1-16 : ตัวอย่างภาพการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ

(5) โครงการมีการรายงานความคืบหน้าและแผนงานของโครงการเสนอให้คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โครงการดำเนินการสรรหาคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และแต่งตั้งคณะกรรมการแล้วเสร็จในเดือนธันวาคม 2565 ซึ่งมีคณะกรรมการทั้งสิ้น 20 คน ตามหนังสือที่ 002/2565 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2565 (ภาคผนวก 2ค) ทั้งนี้ ทางโครงการได้มีการดำเนินงานจัดประชุมคณะกรรมการอย่างน้อยทุกๆ 3 เดือน ดังนี้

1) การประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในปี 2565

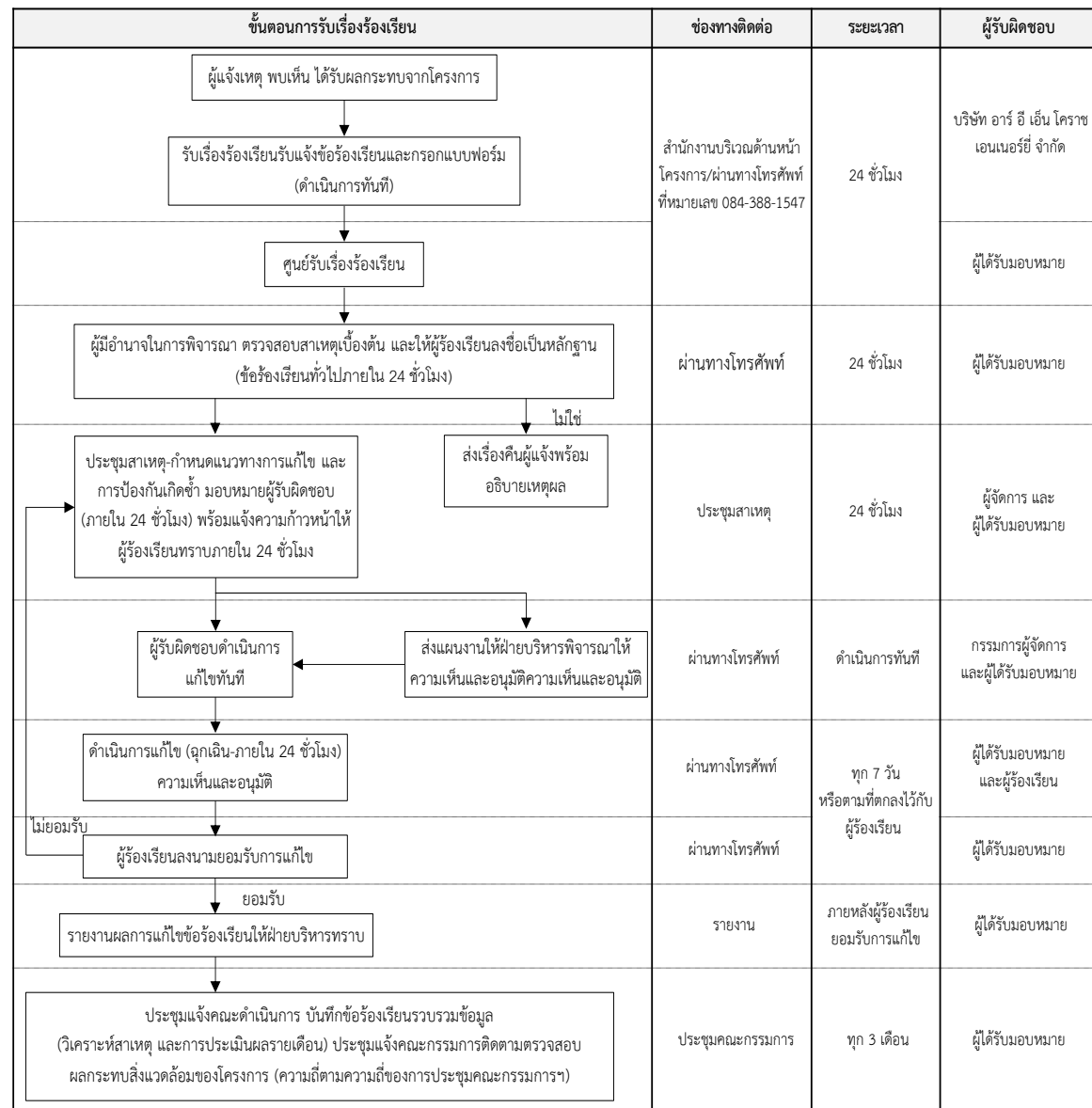
- ประจำไตรมาสที่ 1/2565 โครงการดำเนินการจัดประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2565 ในวันพุธที่ 8 กรกฎาคม 2565 ณ ห้องประชุม ชั้น 2 อาคารสำนักงาน บริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) รายละเอียดดังภาคผนวก 2ง
- ประจำไตรมาสที่ 2/2565 โครงการดำเนินการจัดประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2565 ในวันพุธที่ 12 ตุลาคม 2565 ณ ห้องประชุม ชั้น 2 อาคารสำนักงาน บริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) รายละเอียดดังภาคผนวก 2จ

2) การประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในปี 2566

- ประจำไตรมาสที่ 1/2566 โครงการดำเนินการจัดประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ภาครัฐและภาคประชาชน) ครั้งที่ 1/2566 ในวันพุธที่ 25 มกราคม 2566 ณ ห้องประชุม ชั้น 2 อาคารสำนักงาน บริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) รายละเอียดดังภาคผนวก 2ฉ
- ประจำไตรมาสที่ 2/2566 โครงการดำเนินการจัดประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ภาครัฐและภาคประชาชน) ครั้งที่ 2/2566 ในวันพุธที่ 26 เมษายน 2566 ณ ห้องประชุม ชั้น 2 อาคารสำนักงาน บริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) รายละเอียดดังภาคผนวก 2ช
- ประจำไตรมาสที่ 3/2566 โครงการดำเนินการจัดประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ภาครัฐและภาคประชาชน) ครั้งที่ 3/2566 ในวันพุธที่ 19 กรกฎาคม 2566 ณ ห้องประชุม ชั้น 2 อาคารสำนักงาน บริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) รายละเอียดดังภาคผนวก 2ซ

## 2.1.16.2 การรับเรื่องร้องเรียน

โครงการกำหนดให้จัดตั้ง “ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน” และมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และรับข้อร้องเรียนต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ โดยประชาชนสามารถแจ้งข้อมูล หรือข้อร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ เช่น โดยวาจา โทรศัพท์ โทรสาร บันทึกลงจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือแจ้งผ่านเจ้าหน้าที่โครงการ เป็นต้น โดยมีผัง/ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงในรูปที่ 2.1-17



ที่มา: บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด, 2566

รูปที่ 2.1-17 : ผังการดำเนินงานรับข้อร้องเรียนของโครงการ



ตามข้อมูลจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ของโครงการ พบว่า โครงการจัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติ กรณีพบว่ามีประเด็นปัญหา ร้องเรียน หรือข้อวิตกกังวลของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ โครงการจะเร่ง ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ ทั้งนี้ ระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ไม่มีข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการเกิดขึ้น

นอกจากนี้ โครงการได้ส่งหนังสือสอบถามข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรม การก่อสร้าง และการดำเนินการของโครงการ กับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา อุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา พลังงานจังหวัดนครราชสีมา ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอสูงเนิน และองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง ในเดือนมีนาคม 2566 ซึ่งหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องดังกล่าวได้มีหนังสือตอบว่า ในช่วงเวลาที่ผ่านมามีข้อร้องเรียนจากการก่อสร้างและ ดำเนินการโครงการแต่อย่างใด รายละเอียดดังภาคผนวก 2ม

### 2.1.17 แผนการดำเนินการโครงการ

การดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด เริ่มต้นการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ช่วงปลายปี 2563 โดยใช้ระยะเวลาในการศึกษาประมาณ 10 เดือน เมื่อรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โครงการจะเริ่มขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยคาดว่าจะสามารถ ดำเนินการได้ในช่วงต้นปี 2565 ภายหลังโครงการได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว ก่อนจะเริ่ม การก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน โครงการจะดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการ และประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ สำหรับการก่อสร้างของโครงการคาดว่าจะ เริ่มดำเนินการประมาณไตรมาสที่ 3 ของปี 2565 โดยใช้ระยะเวลาทั้งสิ้นประมาณ 15 เดือน จากนั้นโครงการ จะเริ่มเดินระบบเชิงพาณิชย์ในช่วงไตรมาสที่ 1 ของปี 2567 รายละเอียดของแผนการดำเนินงานโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 2.1-17

## ตารางที่ 2.1-17

## แผนการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี

กิจกรรม	พ.ศ.2563		พ.ศ.2564				พ.ศ. 2565				พ.ศ. 2566				พ.ศ. 2567
	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1
การศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม															
การขออนุญาตหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง															
จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ															
แจ้งเริ่มงานกับผู้รับเหมาก่อสร้าง															
เริ่มปรับสภาพพื้นที่โครงการ															
งานโยธา ก่อสร้างอาคาร และโครงสร้าง															
งานถนนและทางระบายน้ำ															
งานติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง															
งานติดตั้งระบบท่อและการควบคุม															
งานทดสอบระบบ															
งานทดลองเดินระบบ															
งานเดินระบบเชิงพาณิชย์															

**หมายเหตุ:** เนื่องจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ตั้งอยู่บนพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ส่วนที่ยังไม่ได้รับการประกาศเป็นเขตประกอบการอุตสาหกรรม ซึ่งในปัจจุบันบริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) อยู่ระหว่างจัดเตรียมเอกสารขอรับการสนับสนุนเป็นเขตประกอบการอุตสาหกรรมต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา โดยการพิจารณาและประกาศกำหนดเขตประกอบการอุตสาหกรรมจะใช้ระยะเวลาประมาณ 4-6 เดือน อย่างไรก็ตาม เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) มีความสามารถในการรองรับมลพิษทางอากาศ และสามารถให้บริการระบบสาธารณสุขแก่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ได้อย่างเพียงพอ

**ที่มา :** รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565

### 2.1.18 พื้นที่สีเขียว

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ประมาณ 1-0-16.75 ไร่ (รูปที่ 2.1-18) หรือคิดเป็นร้อยละ 5.39 ของพื้นที่โครงการ และจะทำการปลูก ไม้ยืนต้นแบบยั่งยืนด้วยการกำหนดการปลูกไม้ยืนต้นที่มีทรงพุ่มกว้างไม่ต่ำกว่า 5 ตารางเมตร สูงไม่น้อย กว่า 5 เมตร และมีวงรอบโคนต้นไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร โดยปลูกสลับฟันปลาระหว่างแถว ตัวอย่าง พันธ์ไม้ยืนต้นที่จะนำมาปลูก อาทิเช่น นนทรี แคนา สุพรรณิภา หรือพันธุ์ไม้ชนิดอื่นที่มีความเหมาะสม โดยมีระยะห่างระหว่างต้นเหมาะสมกับขนาดทรงพุ่มเมื่อโตเต็มที่ของชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูก บริเวณพื้นที่ สีเขียวของโครงการ ต้องมีการปรับสภาพดินให้มีความเหมาะสมในการปลูกต้นไม้ ดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีความเหมาะสม เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยโครงการได้นำน้ำจากบ่อหนองน้ำฝน และ/หรือบ่อกัก น้ำหล่อเย็นมาใช้รดน้ำต้นไม้ ในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซม ให้แล้วเสร็จภายใน 1 เดือน เพื่อรักษาและคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนด

## 2.2 สรุปรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย

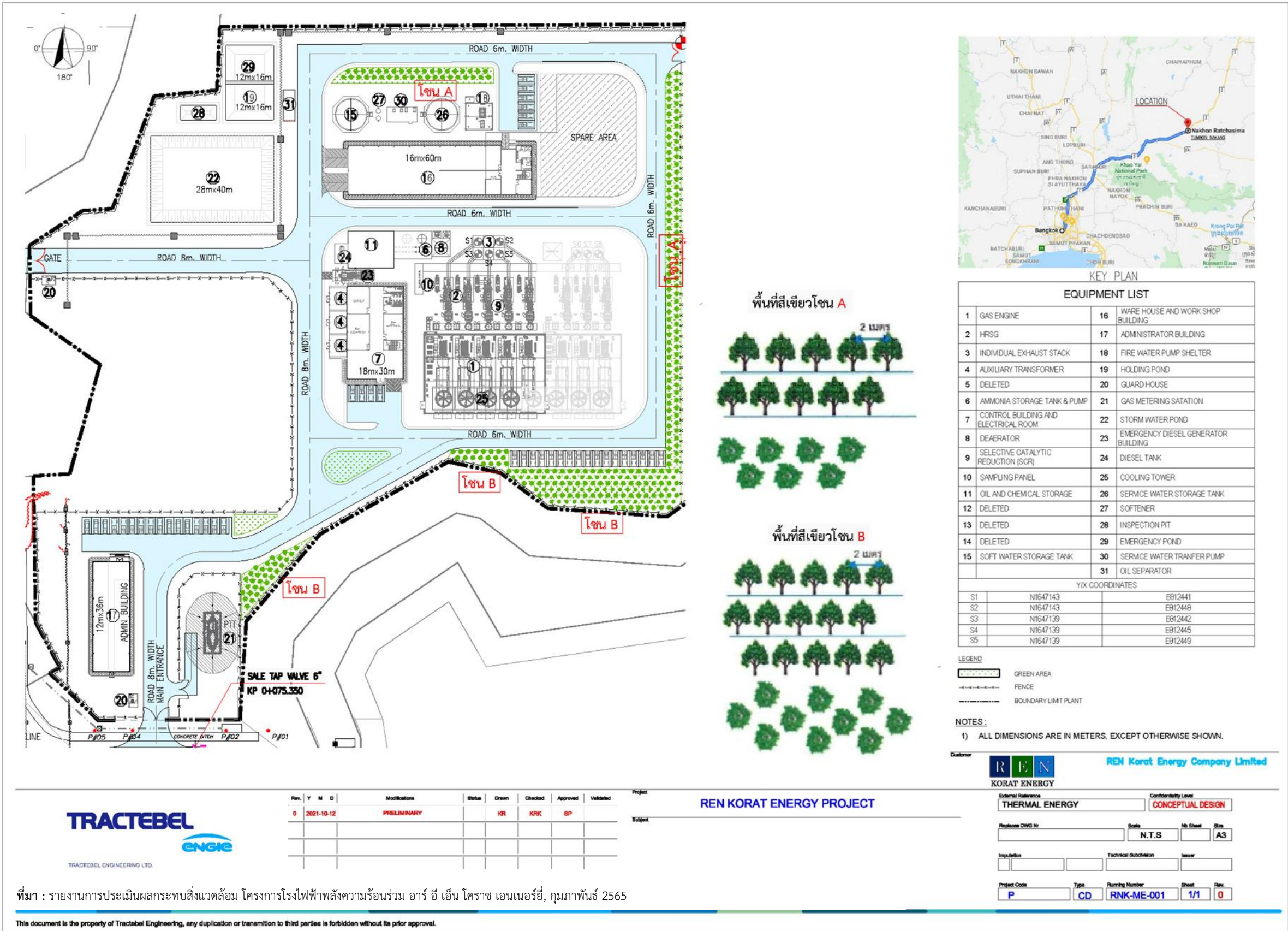
(1) การปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบ โดยมีการปรับขนาดพื้นที่องค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้ สอดคล้องกับการดำเนินการจริงของโครงการ ดังนี้

- 1) ขนาดพื้นที่ลดลง ได้แก่ ส่วนการผลิต และหน่วยสนับสนุน สถานีตรวจวัดปริมาตรก๊าซ อาคารซ่อมบำรุง ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ถึงกักเก็บน้ำ พื้นที่บ่อกักน้ำทิ้ง และพื้นที่บ่อหนองน้ำฝน
- 2) ขนาดพื้นที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ อาคารสำนักงาน และพื้นที่ว่างและถนน
- 3) ปรับเปลี่ยนแนวท่อรวบรวมน้ำทิ้งและแนวรางระบายน้ำฝน
- 4) ย้ายตำแหน่งของอาคารเก็บสารเคมี น้ำมันหล่อลื่น และของเสีย อาคารซ่อมบำรุง และตำแหน่งพื้นที่สีเขียว

5) ใช้ระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) และยกเลิกระบบหล่อเย็นแบบหอ หล่อเย็น (Cooling Tower)

6) ใช้ระบบผลิตน้ำ RO และยกเลิกระบบผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)

ทั้งนี้ ภายหลังการปรับแผนผังโครงการแล้ว ตำแหน่งของเครื่องจักรและอุปกรณ์หลัก ในกระบวนการผลิตและสาธารณูปโภค ไม่มีการเปลี่ยนแปลง



รูปที่ 2.1-18 : พื้นที่สีเขียวของโครงการ



(2) การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร เนื่องจากจำนวนผู้ประกอบการในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ที่ต้องการซื้อไฟฟ้าและไอน้ำจากโครงการมีไม่มาก โครงการจึงยกเลิกเครื่องจักร ดังนี้

(ก) ขอยกเลิกเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) ขนาด 7.8 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด คือ Gas Engine#5 ซึ่งภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะเหลือ Gas Engine จำนวน 4 ชุด

(ข) ขอยกเลิกเครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) ขนาด 1.6 ตันต่อชั่วโมง จำนวน 1 ชุด คือ HRSG#5 รวมทั้งขอยกเลิกปล่อง HRSG#5 จำนวน 1 ปล่อง ซึ่งภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะเหลือ HRSG จำนวน 4 ชุด และปล่อง HRSG จำนวน 4 ปล่อง

โดยสรุปภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโครงการจะมี Gas Engine จำนวน 4 ชุด และ HRSG จำนวน 4 ชุด พร้อมทั้งปล่อง HRSG จำนวน 4 ปล่อง ซึ่งปล่องดังกล่าวยังมีลักษณะของปล่อง (ความสูงปล่อง เส้นผ่านศูนย์กลาง ปล่อง) รวมทั้งตำแหน่งที่ตั้งของปล่องเหมือนกับข้อมูลปล่องในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ

(ค) เปลี่ยนระบบหล่อเย็น จากระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด เป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด เนื่องจากมีการยกเลิก Gas Engine#5 จำนวน 1 ชุด

(3) กำลังการผลิตติดตั้ง ลดกำลังการผลิตติดตั้งจาก 39.0 เมกะวัตต์ เป็น 31.2 เมกะวัตต์ และลดกำลังการผลิตไอน้ำจาก 8 ตันต่อชั่วโมง เป็น 6.4 ตันต่อชั่วโมง เนื่องจากมีการยกเลิก Gas Engine และ HRSG อย่างละ 1 ชุด ดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1

กำลังการผลิตก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

รายละเอียด	หน่วย	ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง
ไฟฟ้า			
Install capacity	เมกะวัตต์	39.0	31.2
Gross power output	เมกะวัตต์	39.0	31.2
Net power output	เมกะวัตต์	37.57	30.07
ไอน้ำ	ตันต่อชั่วโมง	8.0	6.4

ที่มา : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด, 2566

(4) การใช้เชื้อเพลิงและแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ ปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติลดลงจาก 6,242 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 149.8 ตันต่อวัน เป็น 4,880 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 117.12 ตันต่อวัน เนื่องจากการยกเลิก Gas Engine จำนวน 1 ชุด นอกจากนี้ ภายหลังการออกแบบโครงการในรายละเอียดมีการเปลี่ยนแปลงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งมีการลดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและเพิ่มความยาวท่อส่งก๊าซฯ และมีการเพิ่มความดันและอุณหภูมิใช้งานของท่อส่งก๊าซฯ

(5) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และการใช้สารเคมี เปลี่ยนแปลงระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำจากระบบผลิตน้ำอ่อน (Soft Water) เป็นระบบผลิตน้ำรีเวิร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis : RO) เนื่องจากเทคโนโลยี RO สามารถปรับปรุงคุณภาพน้ำให้มีคุณภาพตรงตามที่คุณภาพที่ผู้ผลิตเครื่องกำเนิดไอน้ำกำหนดไว้ นอกจากนี้การออกแบบโครงการในรายละเอียดและการเปลี่ยนระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้สารเคมี ดังนี้

- เพิ่มชนิดของสารเคมีจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ Amine ปริมาณ 200 กิโลกรัมต่อปี Polymer ปริมาณ 400 กิโลกรัมต่อปี และ Non Oxidizing biocide ปริมาณ 1.8 ตันต่อปี
- ยกเลิก Corrosion inhibitor, Sodium Hypochlorite (NaOCl) 10%, Sulfuric Acid ( $H_2SO_4$ ) 98% และ Sodium Chloride (NaCl) เปลี่ยนเป็น De-Chlorination 100% ปริมาณ 1.8 ตันต่อปี Sodium Hydroxide (NaOH) 50% ปริมาณ 40 กิโลกรัมต่อปี Sulfuric Acid ( $H_2SO_4$ ) 50% ปริมาณ 40 กิโลกรัมต่อปี และ Hydrogen chloride (HCL) ปริมาณ 40 กิโลกรัมต่อปี

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้นจาก 7 ชนิด เป็น 10 ชนิด

(6) ลดปริมาณน้ำใช้/น้ำทิ้ง โดยลดปริมาณน้ำใช้จาก 1,189 เป็น 248 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เนื่องจากการยกเลิก HRSG จำนวน 1 ชุด และเปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด มาเป็นระบบหล่อเย็นแบบหอยโข่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด ซึ่งระบบหล่อเย็นแบบหอยโข่งเย็น (Radiator) เป็นระบบที่ใช้สารหล่อเย็นในการแลกเปลี่ยนความร้อนกับอากาศ โดยไม่มีการเติมน้ำเข้าในระบบ ส่งผลให้ปริมาณการใช้น้ำในภาพรวมของโครงการลดลง และส่งผลให้ปริมาณน้ำทิ้งลดลงจาก 300.55 เป็น 172 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน อย่างไรก็ตาม โครงการยังคงรับน้ำประปาจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) และส่งน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นที่ผ่านการบำบัดตามเกณฑ์ที่ทางเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) กำหนด เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เช่นเดียวกับที่ระบุในรายงานฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ

(7) การปรับผังการระบายน้ำ/อุปกรณ์ดับเพลิง และระบบตรวจจับให้สอดคล้องกับผังองค์ประกอบโครงการที่เปลี่ยนแปลง

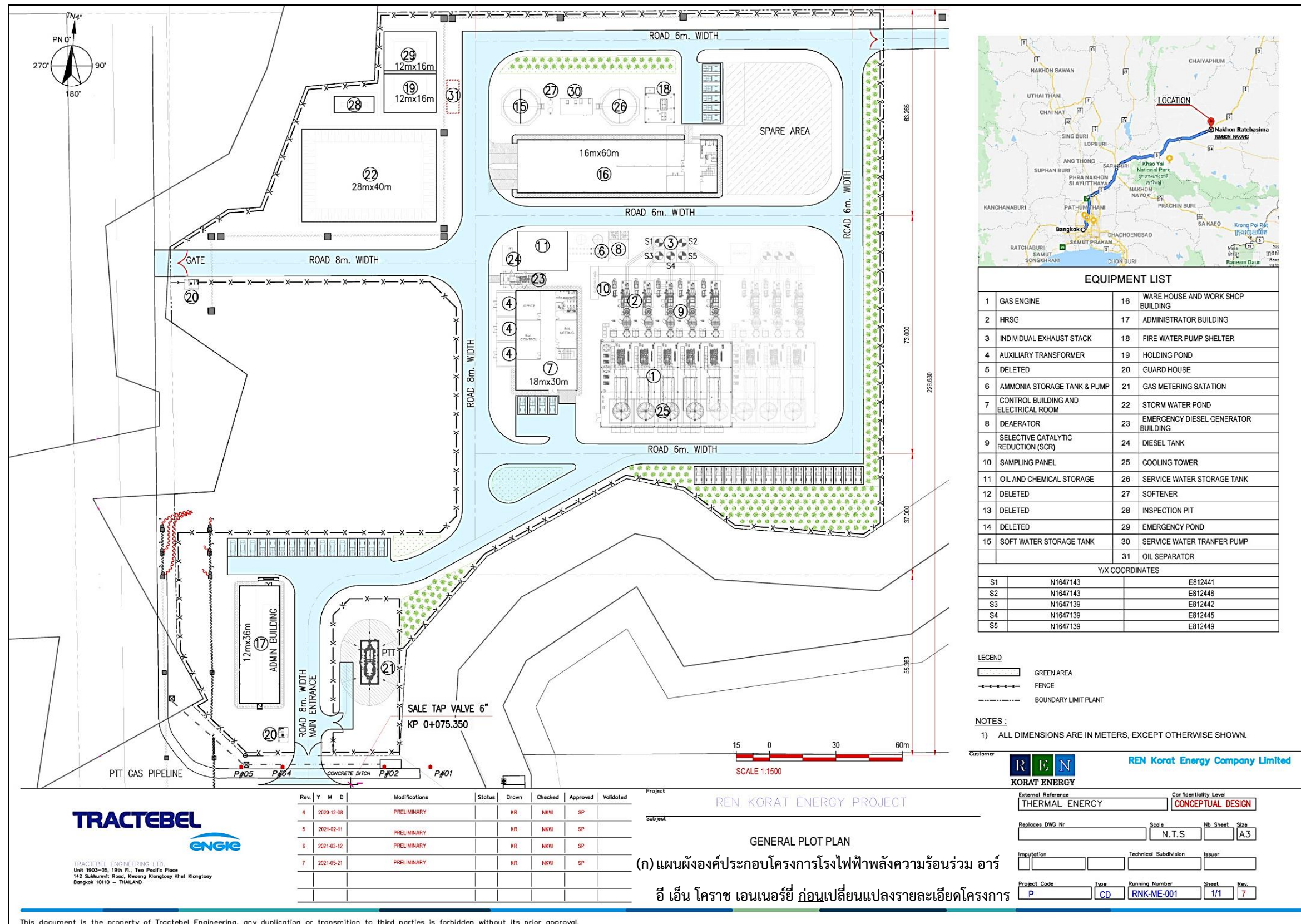
(8) การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีผลต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้นำเสนอไว้ในการรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ จึงต้องมีการทบทวนถึงความเหมาะสมของมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบและ/หรือ แผนผังโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปดังกล่าว

## 2.2.1 การปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบโครงการ

การปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบโครงการ ประกอบด้วย การปรับตำแหน่งองค์ประกอบต่างๆ และการปรับขนาดพื้นที่ขององค์ประกอบภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งส่งผลให้สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การปรับตำแหน่งองค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้เหมาะสมกับการดำเนินการจริงของโครงการ ส่งผลให้ผังองค์ประกอบของโครงการในภาพรวมเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดังรูปที่ 2.2-1 โดยในรายละเอียดขององค์ประกอบที่มีการปรับตำแหน่งแสดงดังนี้

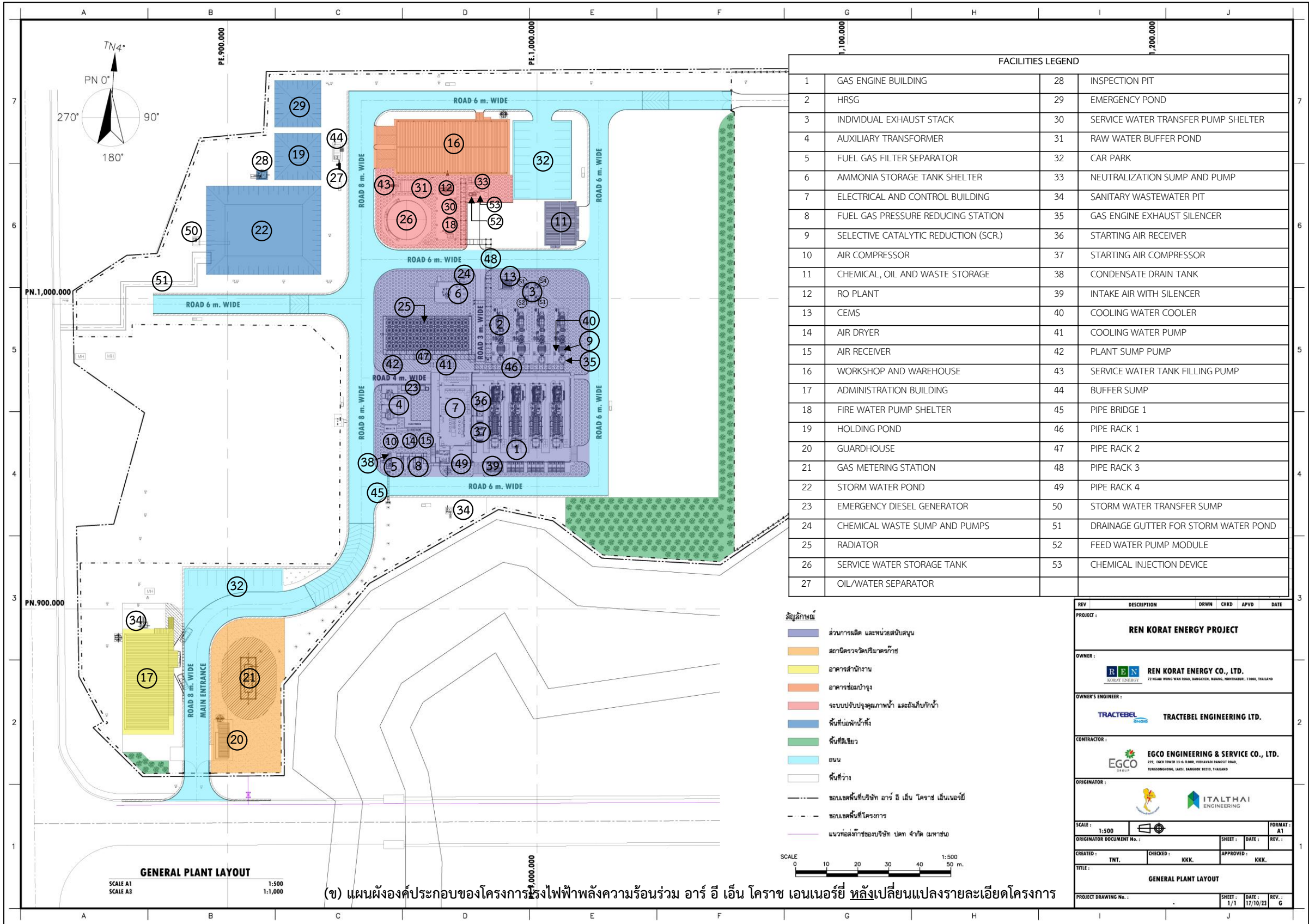
- ย้ายตำแหน่งของอาคารเก็บสารเคมี น้ำมันหล่อลื่น และของเสีย จากบริเวณใกล้ Control Building ไปบริเวณด้านทิศเหนือใกล้ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ (รูปที่ 2.2-2)
- ย้ายตำแหน่งของอาคารซ่อมบำรุง จากทิศใต้ของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ไปทิศเหนือของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ (รูปที่ 2.2-2)
- ย้ายตำแหน่งระบบหล่อเย็นจากด้านทิศใต้ของ Gas Engine Building ไปบริเวณทิศตะวันตกเฉียงเหนือของ Gas Engine Building (รูปที่ 2.2-2) ใกล้กับ HRSG
- ย้ายพื้นที่สีเขียวบริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และบริเวณด้านทิศใต้ของ Gas Engine Building ไปบริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ และย้ายพื้นที่สีเขียวบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่ Gas Metering Satation ไปบริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ใกล้ทางเข้าโรงไฟฟ้า ดังรูปที่ 2.2-3



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่, กุมภาพันธ์ 2565

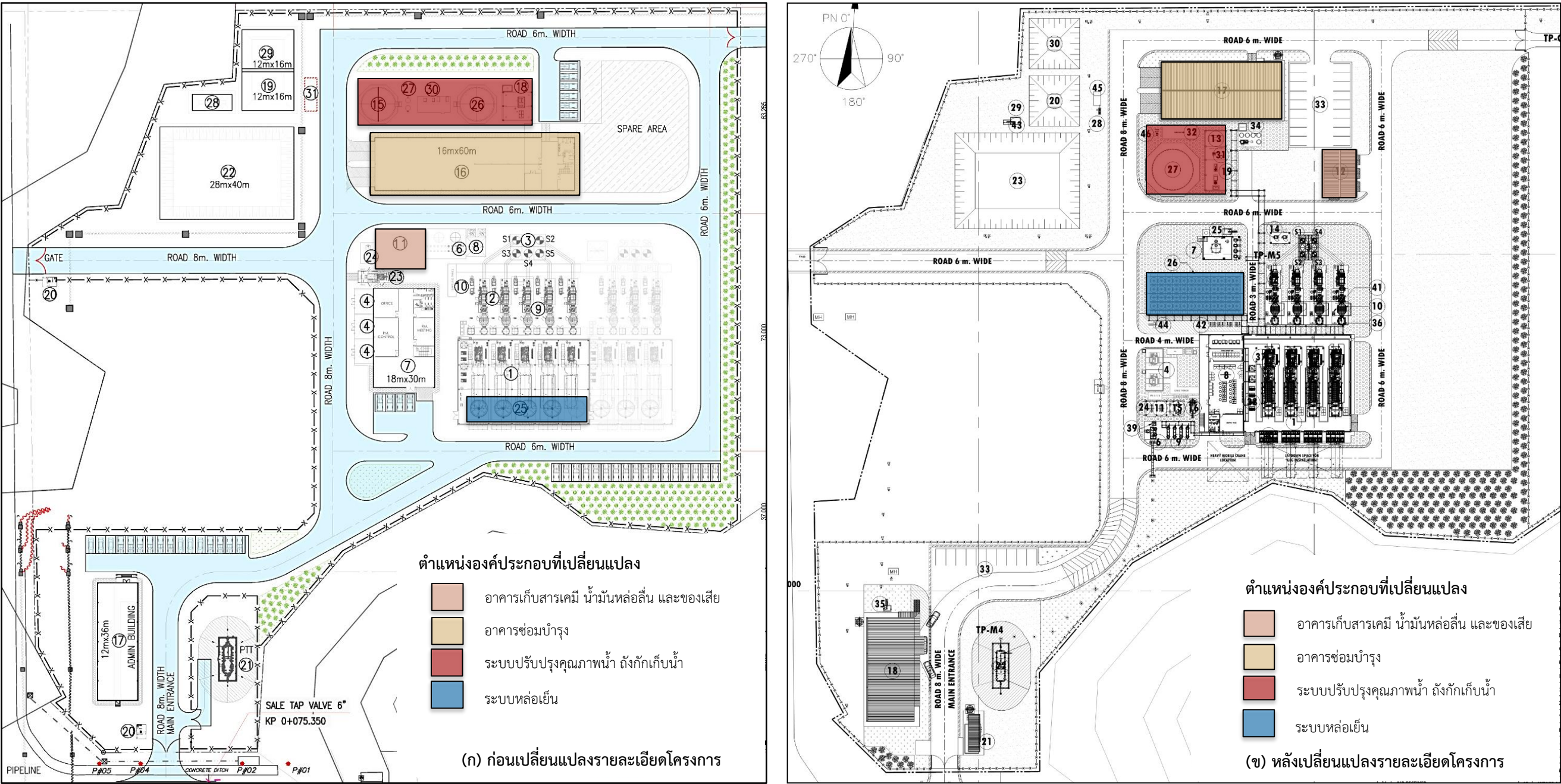
รูปที่ 2.2-1 : แผนผังองค์ประกอบของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ





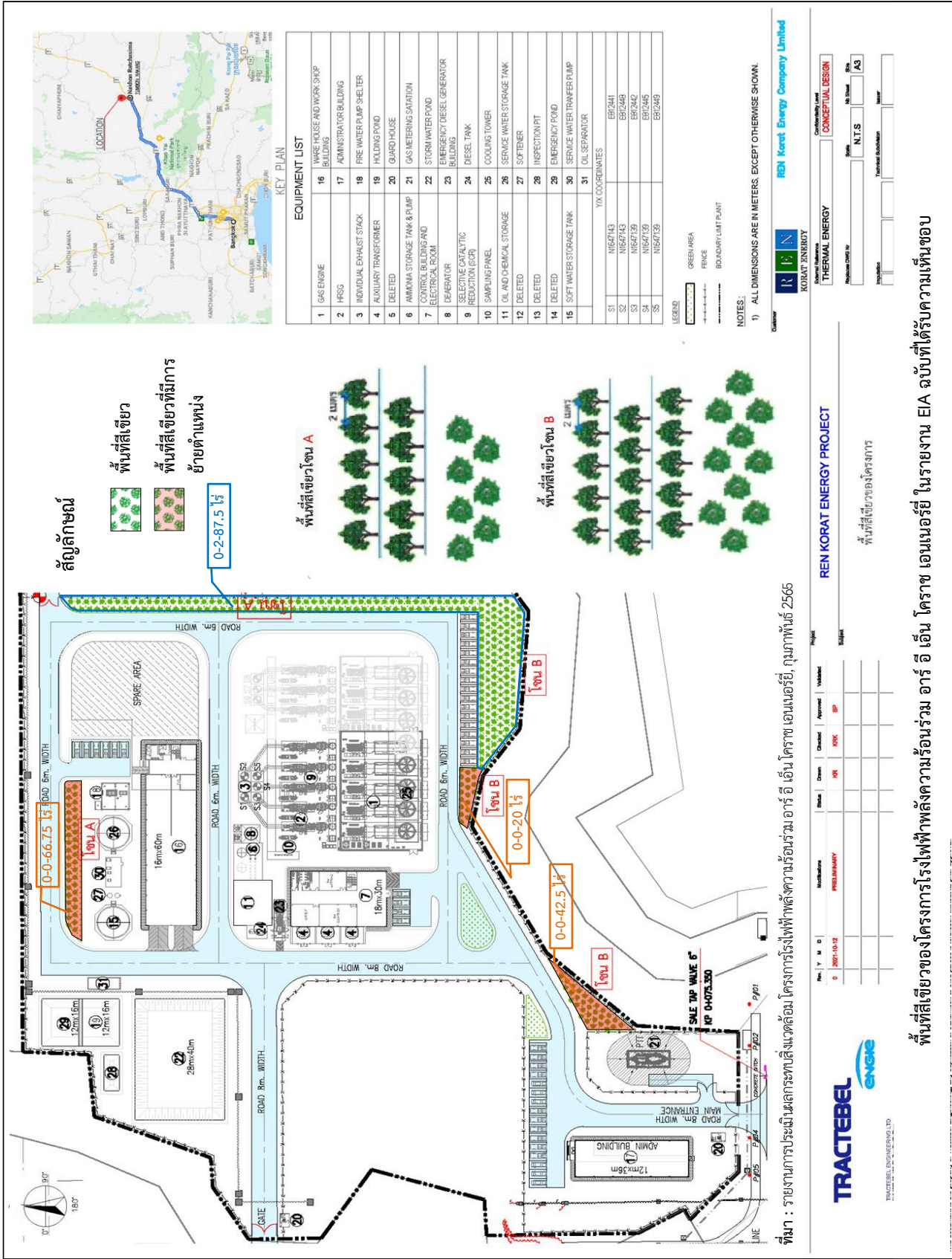
รูปที่ 2.2-1 : แผนผังองค์ประกอบของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)



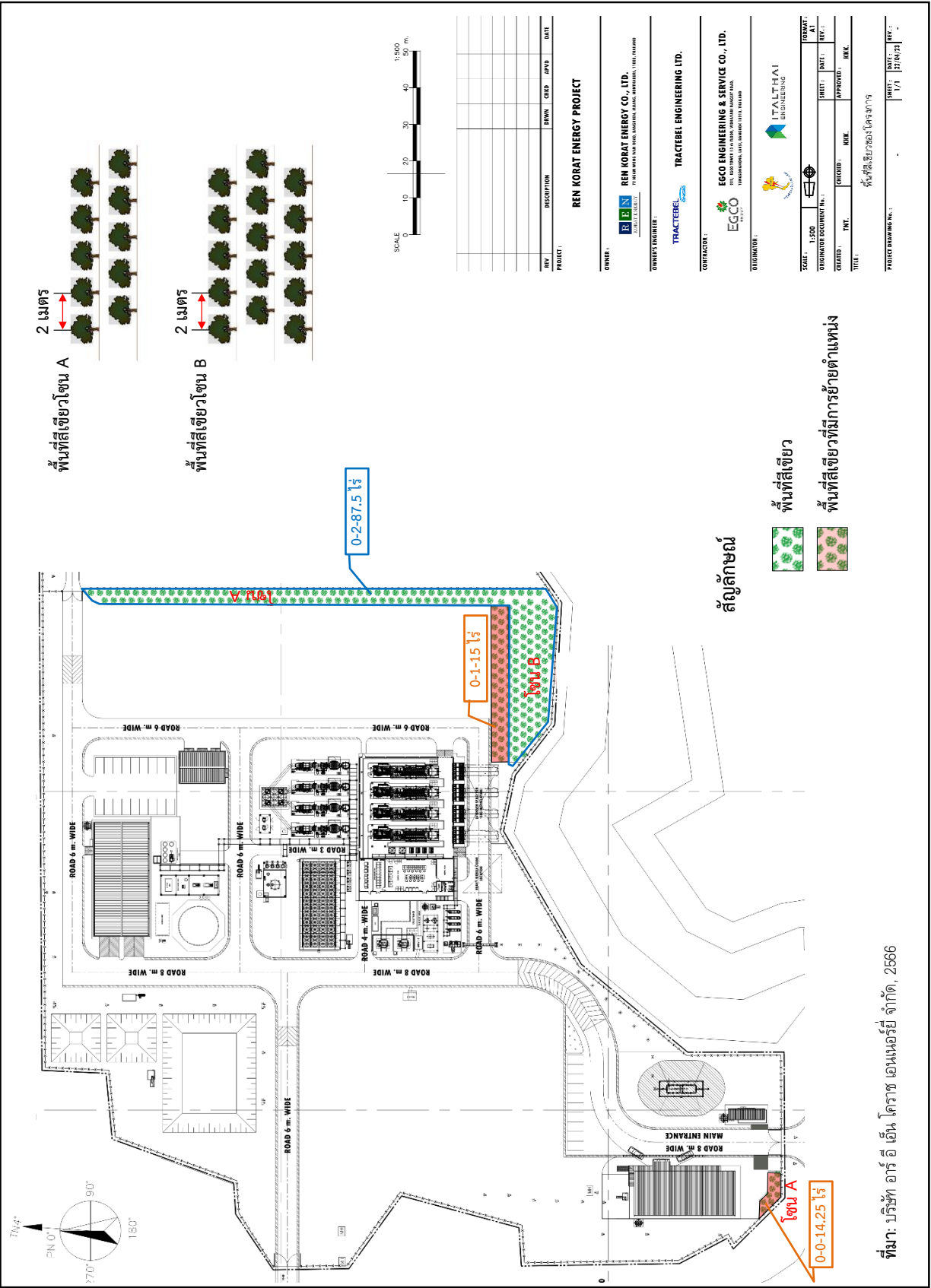


รูปที่ 2.2-2 : ตำแหน่งองค์ประกอบโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ





รูปที่ 2.2-3 : พื้นที่สีเขียวของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



พื้นที่สีเขียวของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

(2) การปรับขนาดพื้นที่องค์ประกอบต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้

- การออกแบบในรายละเอียด ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนจำนวนและชนิดเครื่องจักร และอุปกรณ์หลักของโครงการ เช่น Gas Engine HRSG และชนิดของระบบหล่อเย็น ส่งผลให้ขนาดพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบดังกล่าวลดลง ได้แก่

- ส่วนการผลิต และหน่วยสนับสนุน ลดลงจาก 4-0-89.00 ไร่ เป็น 2-3-69.25 ไร่
- สถานีตรวจวัดปริมาตรก๊าซ ลดลงจาก 0-3-37.00 ไร่ เป็น 0-2-79.50 ไร่
- อาคารซ่อมบำรุง ลดลงจาก 0-2-75.00 ไร่ เป็น 0-1-88.75 ไร่
- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ลดลงจาก 0-2-58.00 ไร่ เป็น 0-2-7.50 ไร่
- พื้นที่บ่อพักน้ำทิ้ง และพื้นที่บ่อหน่วงน้ำฝน ลดลงจาก 1-0-60.00 ไร่ เป็น 0-3-78.00 ไร่

- เพิ่มขนาดพื้นที่อาคารสำนักงานจาก 0-1-11.00 ไร่ เป็น 0-1-44.25 ไร่ เนื่องจากการออกแบบรายละเอียดในอาคาร

- การปรับลดพื้นที่หลายส่วนของโครงการส่งผลให้โครงการมีพื้นที่ถนนและพื้นที่ว่างเพิ่มขึ้นจาก 10-1-88.25 ไร่ เป็น 12-1-51.00 ไร่

อย่างไรก็ตาม โครงการยังคงพื้นที่สีเขียวให้มีขนาดเท่ากับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ ทั้งนี้ จากการปรับปรุงขนาดพื้นที่ขององค์ประกอบต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ ส่งผลให้สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเปลี่ยนแปลงดังแสดงในตารางที่ 2.2-2

ตารางที่ 2.2-2

สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ก่อนเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>		หลังเปลี่ยนแปลง <sup>2/</sup>	
	ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ
1. ส่วนการผลิต และหน่วยสนับสนุน	4-0-89.00	21.84	2-3-69.25	15.12
2. สถานีตรวจวัดปริมาตรก๊าซ	0-3-37.00	4.36	0-2-79.50	3.61
3. อาคารสำนักงาน	0-1-11.00	1.44	0-1-44.25	1.86
4. อาคารซ่อมบำรุง	0-2-75.00	3.56	0-1-88.75	2.44
5. ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	0-2-58.00	3.34	0-2-7.50	2.68
6. พื้นที่บ่อพักน้ำทิ้ง และพื้นที่บ่อหน่วงน้ำฝน	1-0-60.00	5.95	0-3-78.00	4.89
7. พื้นที่สีเขียว	1-0-16.75	5.39	1-0-16.75	5.39
8. ถนนและพื้นที่ว่าง	10-1-88.25	54.15	12-1-51.00	64.00
<b>รวม</b>	<b>19-1-35.00</b>	<b>100.00</b>	<b>19-1-35.00</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565

<sup>2/</sup> บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด, 2566



## 2.2.2 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการจะมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักรตามการออกแบบรายละเอียด (ตารางที่ 2.2-3) ดังนี้

(1) ยกเลิกเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) ขนาด 7.8 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด ทำให้เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) คงเหลือจำนวน 4 ชุด ทั้งนี้ ภายใน Gas Engine มี Air Cooler ที่ทำหน้าที่เป็น Cooler ของ Turbocharger เพื่อช่วยระบายความร้อนจากอากาศก่อนไปยังห้องเผาไหม้ของ Gas Engine

(2) ยกเลิกเครื่องกำเนิดไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) ขนาด 1.6 t/h จำนวน 1 ชุด (HRSG#5) ทำให้เครื่องกำเนิดไอน้ำ (HRSG) คงเหลือจำนวน 4 ชุด และขอยกเลิกปล่อง HRSG#5 คงเหลือปล่องจำนวน 4 ปล่อง ทั้งนี้ ปล่องทั้ง 4 ปล่อง จะมีลักษณะของปล่อง (ความสูงปล่อง เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง) รวมทั้งตำแหน่งที่ตั้งของปล่องเหมือนกับข้อมูลปล่องในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ

ตารางที่ 2.2-3

การออกแบบทางเทคนิคของอุปกรณ์เครื่องจักรก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

อุปกรณ์	หน่วย	รายละเอียด	
		ก่อนการเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>	หลังการเปลี่ยนแปลง <sup>2/</sup>
<b>1. Gas Engine</b>			
- Number	ชุด	5	4
- Fuel Type		Natural Gas	Natural Gas
- Gross Power Output / Set	MW	7.8	7.8
- Exhaust Gas Temperature	°C	285	285
- Thermal Efficiency	% LHV @ Generator Output	48.26	48.26
- Inlet Air Temperature	°C	32	32
- Inlet Air Relative Humidity	%	80	80
- Voltage	kV	11	11
- Fuel Flow	kg/h	1,248	1,248
- NO <sub>x</sub> Suppression	-	Selective Catalytic Reduction Device	Selective Catalytic Reduction Device
- NO <sub>x</sub> (at Exhaust 7% O <sub>2</sub> , Dry)	Ppmv	60	60

## ตารางที่ 2.2-3

### การออกแบบทางเทคนิคของอุปกรณ์เครื่องจักรก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

อุปกรณ์	หน่วย	รายละเอียด	
		ก่อนการเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>	หลังการเปลี่ยนแปลง <sup>2/</sup>
2. Heat Recovery Steam Generator			
- Number	ชุด	5	4
- LP Steam Output Flow	t/h	1.6	1.6
- LP Steam Output Temperature	°C	224	224
- LP Steam Output Pressure	Bara	10.5	10.5

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565

<sup>2/</sup> บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด, 2566

(3) ระบบหล่อเย็น (Cooling System) ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการจะยกเลิกระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด เปลี่ยนเป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด โดยมีข้อมูลของระบบหล่อเย็นก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการแสดงดังตารางที่ 2.2-4 และรายละเอียดการออกแบบระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) แสดงดังตารางที่ 2.2-5 และภาคผนวก 2ญ) โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator)** เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ระบบสารหล่อเย็น ในการแลกเปลี่ยนความร้อนกับอากาศ ด้วยชุดพัดลมระบายความร้อน จึงไม่มีน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) ดังกล่าว โดยรูปแบบการทำงานของหอผึ่งเย็น (Radiator) กับ Gas Engine ดังนี้

องค์ประกอบของ Gas Engine ที่จำเป็นต้องมีการแลกเปลี่ยนความร้อนกับอากาศ เพื่อลดอุณหภูมิมี 2 ส่วน ได้แก่

**1. อากาศที่ใช้ในการเผาไหม้ก่อนเข้าเครื่อง Gas Engine** โดยสารหล่อเย็นช่วยลด ความร้อนของอากาศที่ใช้ในการเผาไหม้ก่อนเข้าเครื่อง Gas Engine ผ่านการแลกเปลี่ยนความร้อนกับ อากาศความดันต่ำ (LP Turbocharger) และอากาศความดันสูง (HP Turbocharger) จาก Air Cooler ของ Turbocharger ที่อยู่ภายใน Gas Engine จากนั้น สารหล่อเย็นที่รับความร้อนมาจะถูก ส่งไปที่ระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) เพื่อดึงความร้อนออกจากสารหล่อเย็นด้วยชุดพัดลม ระบายความร้อน จากนั้นสารหล่อเย็นที่ถูกดึงความร้อนออกไปแล้วจะหมุนเวียนไปแลกเปลี่ยนความร้อน กับอากาศความดันต่ำ (LP Turbocharger) และอากาศความดันสูง (HP Turbocharger) ต่อไป ดังรูปที่ 2.2-4

## ตารางที่ 2.2-4

### ระบบหล่อเย็นก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

รายการ	ก่อนเปลี่ยนแปลง	หลังเปลี่ยนแปลง
	หอหล่อเย็น (Cooling Tower)	หอผึ่งเย็น (Radiator)
1. รูปแบบการทำงาน	- ทำหน้าที่ดึงความร้อนออกจากน้ำหล่อเย็นด้วยการเป่าอากาศสวนทางกับการไหลของน้ำ ทำให้น้ำส่วนหนึ่งระเหยกลายเป็นไอน้ำออกไปกับอากาศ ส่งผลให้น้ำหล่อเย็นที่สูญเสียความร้อนมีอุณหภูมิลดลง	- ทำหน้าที่ดึงความร้อนออกจากสารหล่อเย็นด้วยการส่งสารหล่อเย็นไหลผ่านท่อที่เชื่อมติดกับครีบริบายความร้อน ซึ่งทำจากวัสดุที่มีคุณสมบัติถ่ายเทความร้อนได้ดี แล้วเป่าอากาศผ่านบริเวณครีบริบายความร้อน ทำให้อากาศรับความร้อนออกจากสารหล่อเย็น ส่งผลให้สารหล่อเย็นมีอุณหภูมิลดลง
2. การใช้ไฟฟ้า	- Cooling Tower Fan 30 kW - Cooling water pump 120 kW	- Radiator 302.4 kW
3. สารเคมี	- Biocide (Cl) - Scale Inhibitor	ไม่มี
4. ปริมาณน้ำใช้	- 864 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	ไม่มี
5. ปริมาณน้ำทิ้ง	- 168 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	ไม่มี

ที่มา : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด, 2566

## ตารางที่ 2.2-5

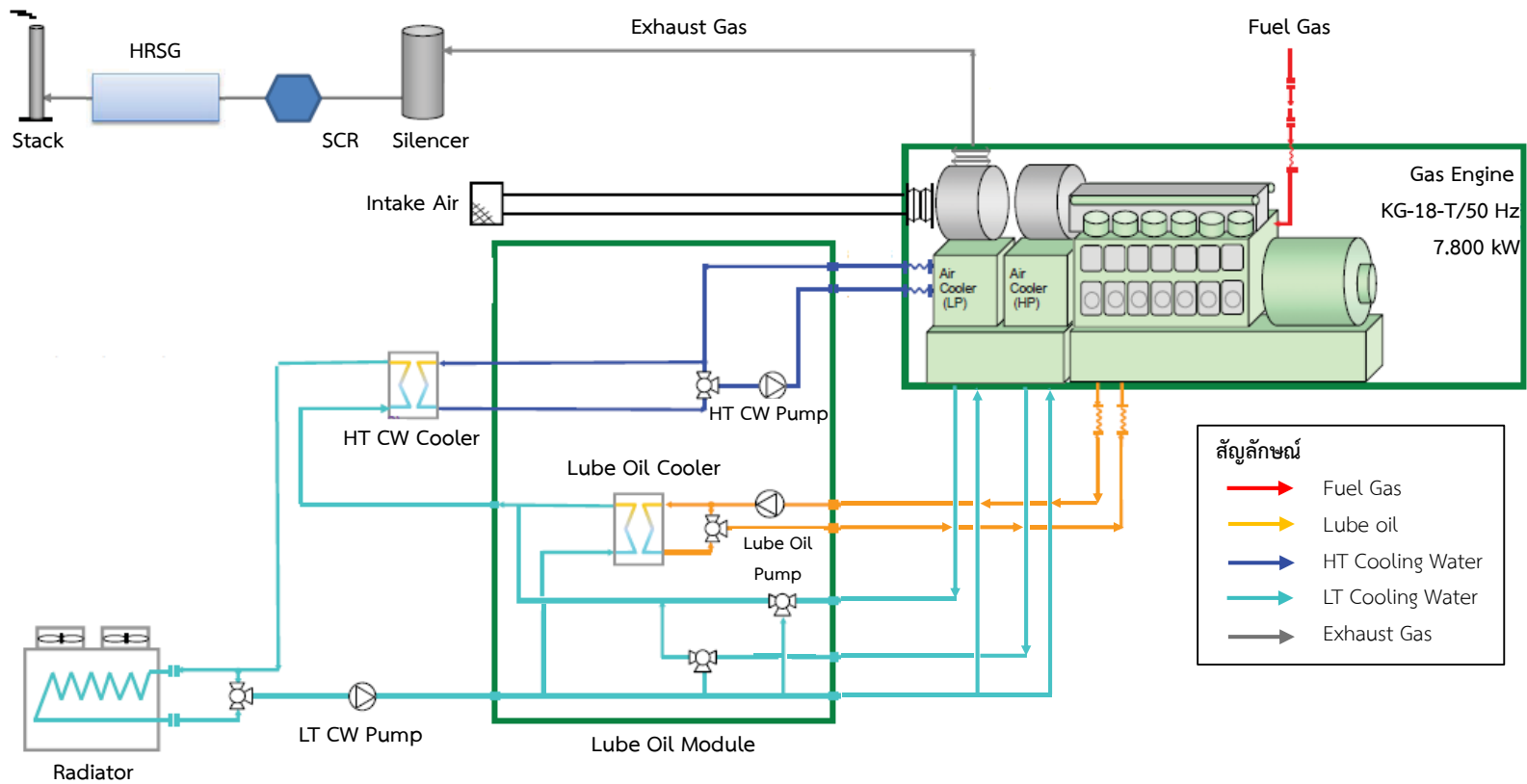
### สรุปข้อมูลการออกแบบเบื้องต้นของระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator)

ข้อมูลของระบบ	หน่วย	การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Load) และเดินเครื่อง HRSG	การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Load) โดยไม่เดินเครื่อง HRSG
ปริมาณสารหล่อเย็นหมุนเวียนในระบบ	m <sup>3</sup> /h per set	180	180
อุณหภูมิสารหล่อเย็นก่อนเข้าเครื่องกระจายความร้อน	degC	60.3	55.3
อุณหภูมิสารหล่อเย็นออกจากเครื่องกระจายความร้อน	degC	39.0	39.0
อุณหภูมิกระเปาะแห้งของอากาศ	degC	32	32
แรงดันบรรยากาศ	Mbar	1,013	1,013

หมายเหตุ : ข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลจากการออกแบบเบื้องต้นของระบบ โดยในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดของระบบ

จะต้องทำการตรวจสอบและออกแบบให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ที่มา : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด, 2566



รูปที่ 2.2-4 : ระบบการทำงานของหอผึ่งเย็น (Radiator) กับอุปกรณ์ของ Gas Engine



**2. น้ำมันหล่อลื่นของเครื่อง Gas Engine** โดยสารหล่อเย็นจะมีการแลกเปลี่ยนอุณหภูมิกับน้ำมันหล่อลื่นของเครื่อง Gas Engine จากนั้น สารหล่อเย็นที่รับความร้อนมาจะถูกส่งไปที่ Radiator เพื่อดึงความร้อนออกจากสารหล่อเย็นด้วยชุดพัดลมระบายความร้อน จากนั้นสารหล่อเย็นที่ดูดดึงความร้อนออกไปแล้วจะหมุนเวียนไปแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำมันหล่อลื่นของ Gas Engine ต่อไป ดังรูปที่ 2.2-4

ทั้งนี้ จากกระบวนการทำงานระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) ข้างต้นพบว่า ไม่มีน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) ดังนั้น น้ำทิ้ง/น้ำเสีย ที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการจะเป็นน้ำเสียจากสำนักงาน น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำ RO น้ำทิ้งจากหน่วยผลิตไอน้ำ น้ำจากการล้างเครื่องจักร และน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่เก็บสารเคมี รวมประมาณ 172 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

### 2.2.3 รูปแบบการเดินเครื่องการผลิต

(1) รูปแบบการเดินเครื่องการผลิตที่นำเสนอในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ เป็นการเดินเครื่องการผลิตที่มี Gas Engine และ HRSG อย่างละ 5 ชุด โดยมีการเดินเครื่องผลิต 2 รูปแบบ ได้แก่

- **การเดินเครื่องที่ 100% Full Load ไฟฟ้า:** มีความสามารถในการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 37.59 เมกะวัตต์ เป็นการเดินเครื่องในช่วงที่โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงมีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดจำนวน 37.59 เมกะวัตต์
- **การเดินเครื่องที่ 80% Partial Load ไฟฟ้า:** มีความสามารถในการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 30.07 เมกะวัตต์ เป็นการเดินเครื่องในช่วงที่โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงมีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดจำนวน 30.07 เมกะวัตต์ โดยจะเดินเครื่อง Gas Engine จำนวน 1-4 เครื่อง ขึ้นอยู่กับความต้องการใช้ไฟฟ้าขณะนั้นๆ

#### (2) รูปแบบการเดินเครื่องภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะมีการยกเลิก Gas Engine และ HRSG อย่างละ 1 ชุด เหลือ Gas Engine และ HRSG อย่างละ 4 ชุด เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งานจริงของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ที่จะรับไฟฟ้าและไอน้ำจากโครงการ จึงมีการปรับรูปแบบการเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าของโครงการให้มีการเดินเครื่อง Gas Engine เพื่อผลิตไฟฟ้าที่ 100% Full Load ไฟฟ้า ในช่วงที่โรงงานอุตสาหกรรมมีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด และมีการเดิน HRSG เพื่อผลิตไอน้ำเฉพาะช่วงเวลาที่มีการใช้ไอน้ำของโรงงานอุตสาหกรรม สรุปรูปแบบการเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าได้ 2 รูปแบบ ดังนี้

- **การเดินเครื่องที่ 100% Full Load ไฟฟ้า และเดินเครื่อง HRSG** เป็นการเดินเครื่องเต็มความสามารถผลิตไฟฟ้าสูงสุดที่ 30.07 เมกะวัตต์ ในช่วงที่โรงงานอุตสาหกรรมต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด ดำเนินการในวันจันทร์-ศุกร์ ช่วงเวลา 07.00-19.00 น.

- การเดินเครื่องที่ 100% Full Load ไฟฟ้า โดยไม่เดินเครื่อง HRSG เป็นการเดินเครื่องเต็มความสามารถผลิตไฟฟ้าสูงสุดที่ 30.07 เมกะวัตต์ โดยไม่เดินเครื่อง HRSG ดำเนินการนอกช่วงเวลาที่มีการเดินเครื่อง HRSG

คุณสมบัติและคุณสมบัติของกระบวนการผลิตไฟฟ้าภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ทั้งในกรณีเดินเครื่องที่ 100% Full Load ไฟฟ้า และเดินเครื่อง HRSG รวมถึงกรณีเดินเครื่องที่ 100% Full Load ไฟฟ้า โดยไม่เดินเครื่อง HRSG แสดงดังรูปที่ 2.2-5 และรูปที่ 2.2-6 ตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกำลังการผลิตในภาพรวมจะไม่เกินจากกำลังการผลิตที่นำเสนอไว้ที่ 37.59 เมกะวัตต์ ในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ โดยสามารถสรุปรูปแบบการเดินเครื่องการผลิตและกำลังการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังตารางที่ 2.2-6

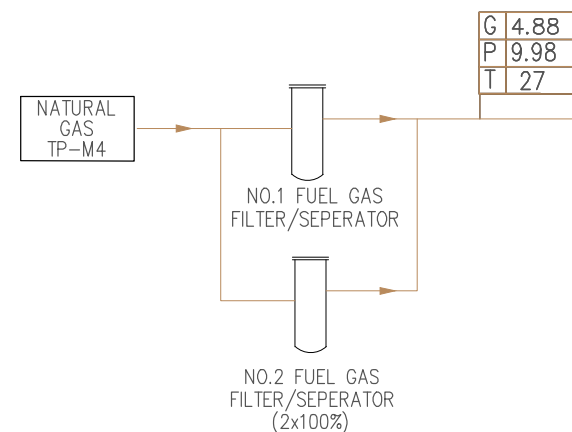
## 2.2.4 เชื้อเพลิง

### (1) อัตราการใช้เชื้อเพลิง

โครงการรับก๊าซธรรมชาติมาจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ผ่านท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 6 นิ้ว เข้าสู่จุดรับส่ง (จุดซื้อขาย) ก๊าซธรรมชาติที่ Gas Metering Station ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีแรงดันก๊าซธรรมชาติที่จุดรับส่งก๊าซ 275 psig ที่อุณหภูมิ 120 องศาฟาเรนไฮต์ อัตราการใช้เชื้อเพลิงสำหรับการผลิตไฟฟ้าของโครงการ จะอยู่ที่ประมาณ 6,242 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 149.80 ตันต่อวัน ซึ่งภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการอัตราการใช้เชื้อเพลิงจะลดลงเหลือประมาณ 4,880 กิโลกรัมต่อชั่วโมงหรือ 117.12 ตันต่อวัน

FOR INFORMATION ONLY

NATURAL GAS  
AIR  
WATER  
EXHAUST GAS  
STEAM



#### AMBIENT CONDITION

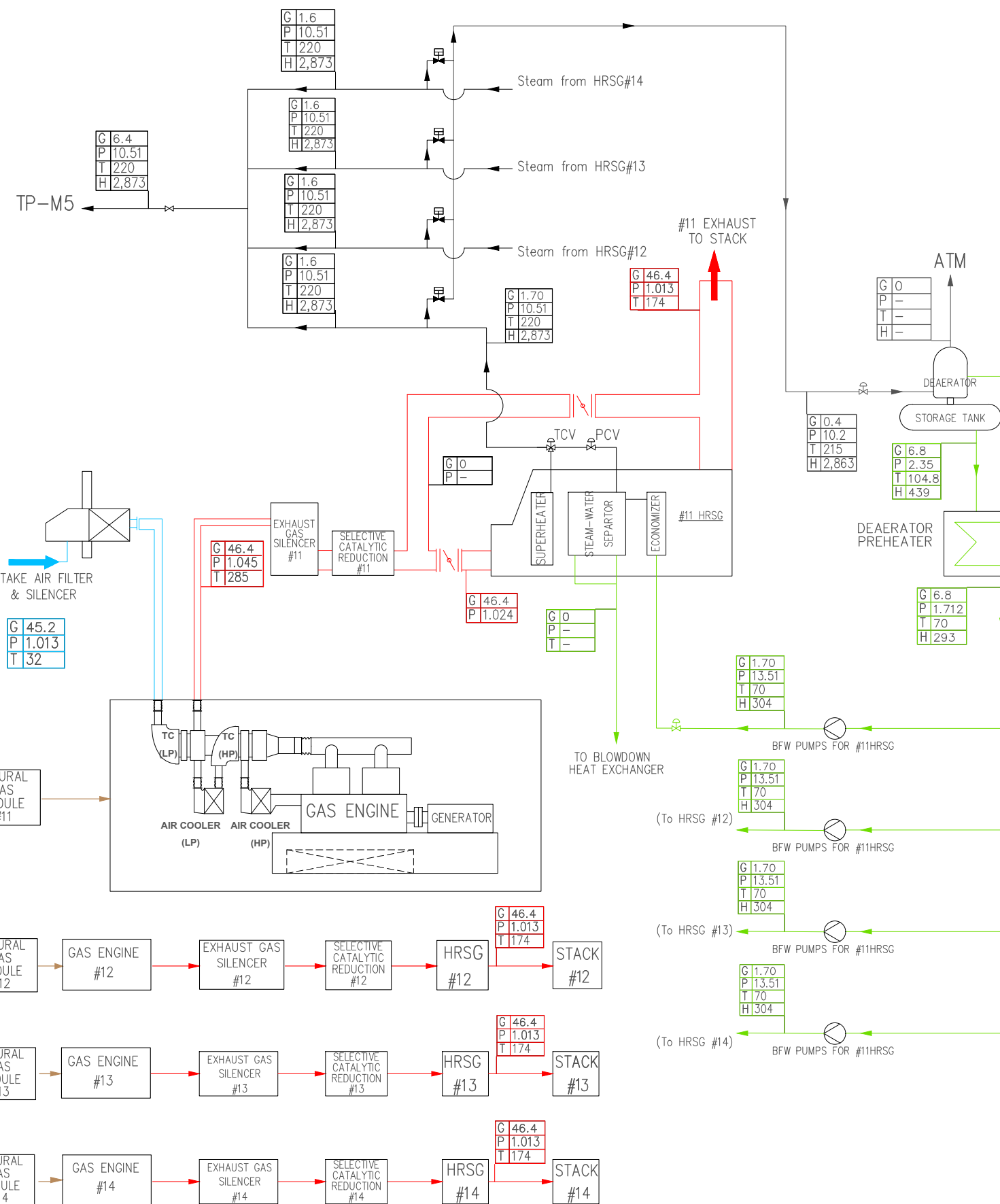
TEMP. : 32.0 deg.C  
RELATIVE HUM. : 80.0%  
WET BULB TEMP. : 29.0 deg.C  
PRESSURE : 1.013 bar(a)  
HRSG BLOWDOWN : 0%

#### UNIT

G : FLOW t/h  
P : PRESSURE bar(a)  
T : TEMPERATURE °C  
H : ENTHALPY kJ/kg

#### NOTE

ALL DATA OF THIS HEAT BALANCE ARE AN AVERAGE / EXPECT VALUE AND NOT GUARANTEED. IT MAY ADJUST BASE ON VENDOR'S FINAL INPUT



LOAD POINT A : 100% WITH 4 HRSGs

Gross Power Output	31,200 kW
One GE Gross Power Output	7,800 kW
Nos of GE in operation	4 No.
LP Steam Net Output Total	6.4 tph
Nos of HRSG in operation	4 No.
Gross Heat Rate	7,292 kJ/kWh
Total Aux. Power	1,247 kW
Net Power Output	29,953 kW
Net Heat Rate	7,593 kJ/kWh
Fuel Flow (Plant Total)	4.88 tph
Fuel Flow (One GE)	1.22 tph
Fuel LHV	46,594 kJ/kg

C	REVISED AS PER OE COMMENT	PAK	TWC	SRS	25/10/23
B	REVISED AS PER OE COMMENT	PAK	TWC	SRS	05/04/23
A	ISSUE FOR APPROVAL	PAK	TWC	SRS	20/02/23
REV	DESCRIPTION	DRWN	CHKD	APVD	DATE
PROJECT : REN KORAT ENERGY PROJECT					
OWNER : REN KORAT ENERGY CO., LTD. 72 NGAM WONG WAN ROAD, BANGKHEN, HUANG, NONTHABURI, 11000, THAILAND					
OWNER'S ENGINEER : TRACTEBEL ENGINEERING LTD.					
CONTRACTOR : EGCO ENGINEERING & SERVICE CO., LTD. 222, EGCO TOWER 13 TH FLOOR, VIBHAVADI RANGSIT ROAD, TUNGSONGHONG, LAKSI, BANGKOK 10210, THAILAND					
ORIGINATOR : ITALTHAI ENGINEERING					
SCALE :	NTS	FORMAT : A3			
ORIGINATOR DOCUMENT No. :	-	SHEET :	DATE :	REV. :	-
CREATED :	PAK	CHECKED :	NRG/TWC	APPROVED :	SRS
TITLE : HEAT AND MASS BALANCE DIAGRAM					
PROJECT DRAWING No. :	-	SHEET :	DATE :	REV. :	-
	1/2	25/10/23		C	

รูปที่ 2.2-5 : แสดงกระบวนการผลิต ตูมมวลและตูลความรอนภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกรณีเดินเครื่องเต็มก าลังการผลิต (100% Load) และเดินเครื่อง HRSG

FOR INFORMATION ONLY

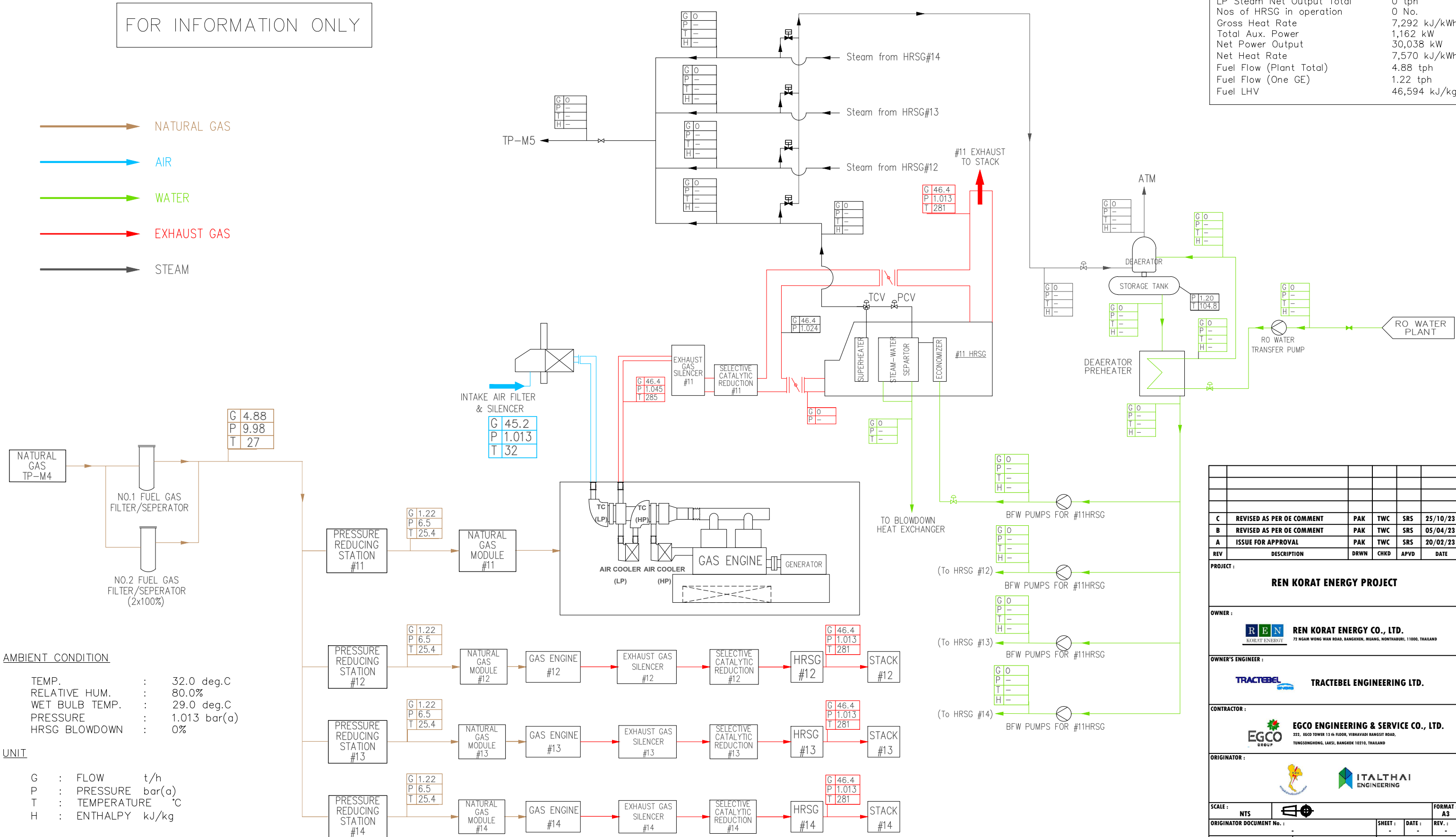
## NATURAL GAS

AIR

WATER

EXHAUST GAS

STEAM



NOTE

ALL DATA OF THIS HEAT BALANCE ARE AN AVERAGE  
/ EXPECT VALUE  
AND NOT GUARANTEED. IT MAY ADJUST BASE ON VENDOR'S  
FINAL INPUT

รูปที่ 2.2-6 : แสดงกระบวนการผลิต ดุลมวลและดุลความร้อนภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกรณีเดินเครื่องเต็มก าลังการผลิต (100% Load) โดยไม่เดินเครื่อง HRSG

หน้า 2-70

LOAD POINT A : 100% WITHOUT HRSGs	
Gross Power Output	31,200 kW
One GE Gross Power Output	7,800 kW
Nos of GE in operation	4 No.
LP Steam Net Output Total	0 tph
Nos of HRSG in operation	0 No.
Gross Heat Rate	7,292 kJ/kWh
Total Aux. Power	1,162 kW
Net Power Output	30,038 kW
Net Heat Rate	7,570 kJ/kWh
Fuel Flow (Plant Total)	4.88 tph
Fuel Flow (One GE)	1.22 tph
Fuel LHV	46,594 kJ/kg

C	REVISED AS PER OE COMMENT	PAK	TWC	SRS	25/10/23
B	REVISED AS PER OE COMMENT	PAK	TWC	SRS	05/04/23
A	ISSUE FOR APPROVAL	PAK	TWC	SRS	20/02/23
REV	DESCRIPTION	DRWN	CHKD	APVD	DATE


REV	DESCRIPTION	DATE	BY	APP'D	DATE
PROJECT :					
<b>REN KORAT ENERGY PROJECT</b>					

**OWNER :**



**REN KORAT ENERGY CO., LTD.**  
72 NGAM WONG WAN ROAD, BANGKHEN, MUANG, NONTABURI, 11000, THAILAND


OWNER'S ENGINEER :

 **TRACTEBEL ENGINEERING LTD.**

**CONTRACTOR :**

 **EGCO ENGINEERING & SERVICE CO., LTD.**  
222, EGCO TOWER 13th FLOOR, VIBHAVADI RANGSIT ROAD,  
TUNGSONGHONG, LAKSI, BANGKOK 10110, THAILAND

ORIGINATOR :

SCALE : NTS				FORMAT A3	
ORIGINATOR DOCUMENT No. : -				SHEET : -	DATE : -
CREATED : PAK		CHECKED : NRG/TWC		APPROVED : SRS	
TITLE :  <b>HEAT AND MASS BALANCE DIAGRAM</b>					
PROJECT DRAWING No. :				SHEET : 2/2	DATE : 25/10/23
				REV. : C	



## ตารางที่ 2.2-6

### รูปแบบการเดินเครื่องการผลิตก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

รายละเอียด	ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ <sup>1/</sup>		หลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ <sup>2/</sup>	
	การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Load)	การเดินเครื่องที่ 80% ของกำลังการผลิต (Partial Load)	การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Load) และเดินเครื่อง HRSG	การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Load) โดยไม่เดินเครื่อง HRSG
- ช่วงดำเนินการ	ช่วงที่โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงตามความต้องการของโรงงานอุตสาหกรรมสูงสุด จำนวน 37.59 เมกะวัตต์	ช่วงที่โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงตามความต้องการของโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 30.07 เมกะวัตต์	วันจันทร์ – ศุกร์ เวลา 07.00-19.00 น.	ช่วงเวลานอกจากช่วงเวลาที่มีการเดินเครื่อง HRSG
- กระแสไฟฟ้า				
• กำลังการผลิตติดตั้ง (Installed Capacity)	39.00 เมกะวัตต์	31.20 เมกะวัตต์	31.20 เมกะวัตต์	31.20 เมกะวัตต์
• กำลังการผลิตสุทธิ (Net Capacity)	37.59 เมกะวัตต์	30.07 เมกะวัตต์	30.07 เมกะวัตต์	30.07 เมกะวัตต์
- ไอน้ำ				
• กำลังการผลิต	8 ตันต่อชั่วโมง	7.76 ตันต่อชั่วโมง	6.40 ตันต่อชั่วโมง	ไม่เดินเครื่องผลิตไอน้ำ

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565

<sup>2/</sup> บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด, 2566

## (2) การขนส่งเชื้อเพลิงภายในพื้นที่โครงการ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีการปรับเปลี่ยนแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามการออกแบบรายละเอียดของโครงการ และผังองค์ประกอบโครงการที่เปลี่ยนแปลง ดังนี้ (ตารางที่ 2.2-7)

- ปรับแนวเส้นท่อส่งก๊าซธรรมชาติจาก Sale Tap → Gas Metering Station → Gas Reduction → Gas Engine Main Header → Gas Engine เป็น Sale Tap → Gas Metering Station → Gas filter separator → Inlet Gas Reduction → Outlet Gas Reduction → Gas Engine
- ปรับลดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อส่งก๊าซฯ บริเวณ Gas Reduction จากขนาด 8 นิ้ว เป็น 3 นิ้ว ที่บริเวณ Inlet Gas Reduction และขนาด 4 นิ้ว บริเวณ Outlet Gas Reduction
- เพิ่มความยาวท่อส่งก๊าซฯ
- ลดความดันใช้งานภายในท่อส่งก๊าซขนาด 6 นิ้ว และเพิ่มความดันใช้งานในท่อส่งก๊าซขนาด 4 นิ้ว
- เพิ่มอุณหภูมิใช้งานในท่อขนาด 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว

แนวเส้นท่อก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ แสดงดังรูปที่ 2.2-7 ทั้งนี้รายการคำนวณขนาดท่อตามการออกแบบวิศวกรรมและเงื่อนไขจริงของโครงการ ได้แก่ ความดัน อุณหภูมิ และความเร็วของก๊าซ แสดงดังภาคผนวก 2ก

### 2.2.5 สารเคมีที่ใช้ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มีการเปลี่ยนแปลงชนิดสารเคมี ดังนี้

(1) เพิ่มชนิดของสารเคมีจำนวน 3 ชนิด เพื่อใช้ในระบบผลิตน้ำ RO ได้แก่

- Amine ปริมาณ 200 กิโลกรัมต่อปี ใช้ปรับ pH ใน Boiler Feed และ Steam
- Polymer ปริมาณ 400 กิโลกรัมต่อปี ใช้ป้องกันปัญหาตะกอนและการเกาะติดของตะกอน
- Non-Oxidizing biocide ปริมาณ 1.8 ตันต่อปี ใช้ในการเดินระบบ RO ป้องกันปัญหาเชื้อแบคทีเรีย

(2) เปลี่ยนแปลงสารเคมีโดยยกเลิก Corrosion inhibitor, Sodium Hypochlorite (NaOCl) 10%, Sulfuric Acid ( $H_2SO_4$ ) 98% และ Sodium Chloride (NaCl) เปลี่ยนเป็นชนิดสารเคมี ดังนี้

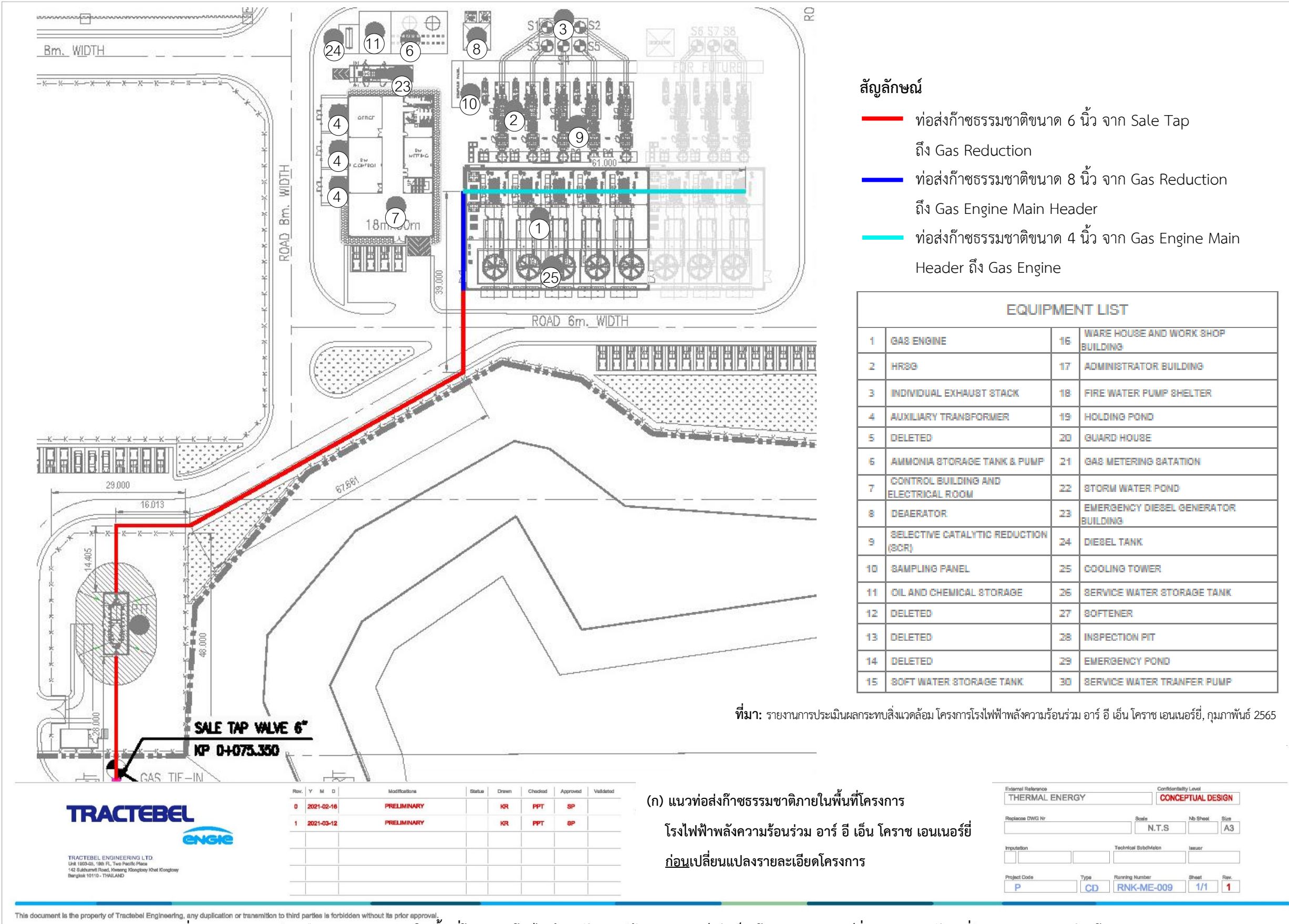
- De-Chlorination 100% ปริมาณ 1.8 ตันต่อปี
- Sodium Hydroxide (NaOH) 50% ปริมาณ 40 กิโลกรัมต่อปี
- Sulfuric Acid ( $H_2SO_4$ ) 50% ปริมาณ 40 กิโลกรัมต่อปี
- Hydrogen chloride (HCL) ปริมาณ 40 กิโลกรัมต่อปี

## ตารางที่ 2.2-7

## รายละเอียดท่อส่งก๊าซธรรมชาติก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

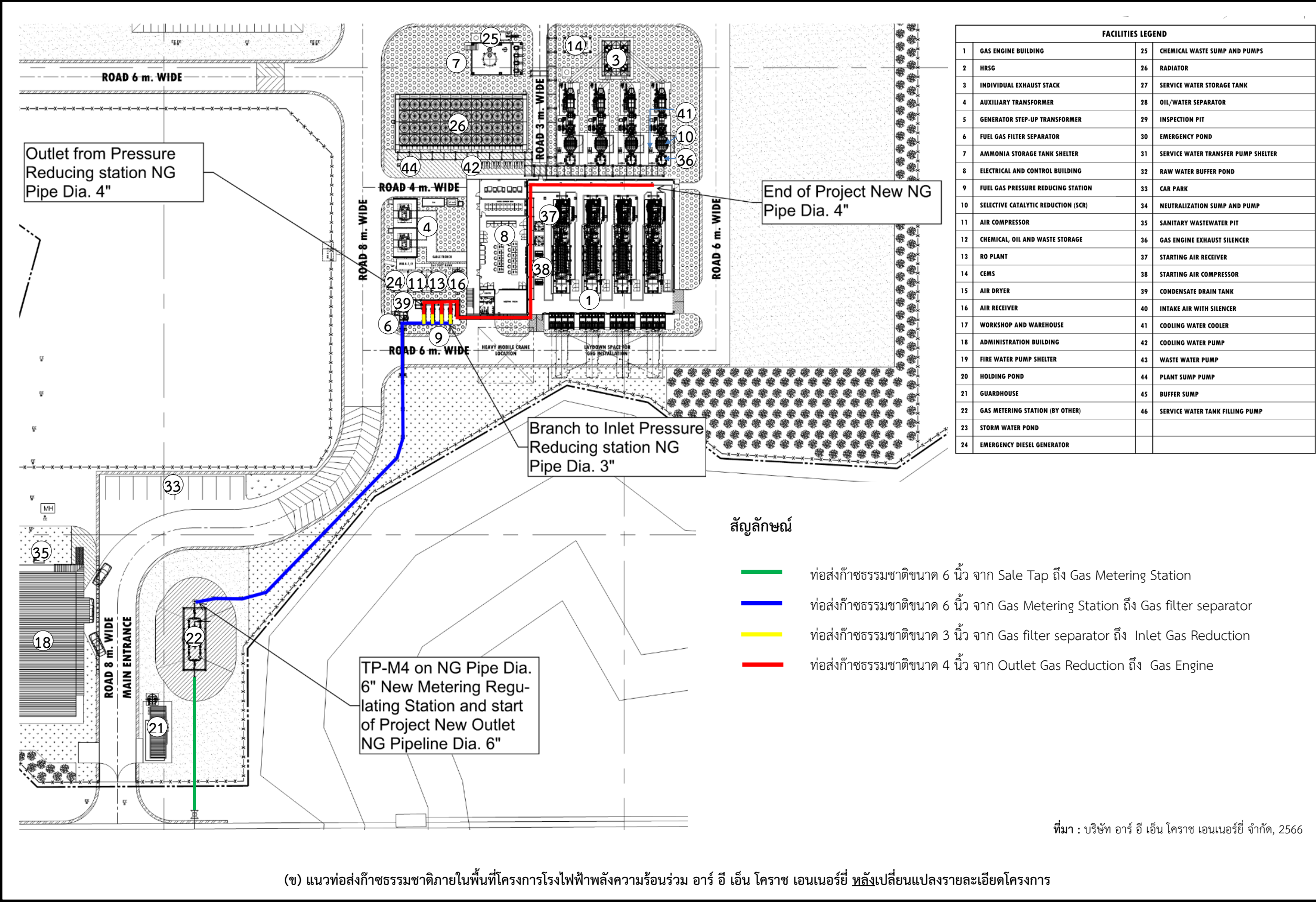
ลำดับ	แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ชนิดของท่อ	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ (นิ้ว)	ความหนาท่อ (มิลลิเมตร)	ความยาวท่อ โดยประมาณ (เมตร)	ความดันภายในท่อ (barg)		อุณหภูมิ (°C)	
	เริ่มต้น	สิ้นสุด					ออกแบบ	ใช้งาน	ออกแบบ	ใช้งาน
ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ <sup>1/</sup>										
1	Sale Tap	Gas Metering Station	Carbon Steel	6	7.11 (SCH 40)	31	20	18.9	48.88	25
2	Gas Metering Station	Gas Reduction	Carbon Steel	6	7.11 (SCH 40)	118	20	18.9	48.88	25
3	Gas Reduction	Gas Engine Main Header	Carbon Steel	8	8.18 (SCH 40)	20	10	5.5	50	11
4	Gas Engine Main Header	Gas Engine	Carbon Steel	4	6.02 (SCH 40)	61	10	5.5	50	11
หลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ <sup>2/</sup>										
1	Sale Tap	Gas Metering Station	Carbon Steel	6	7.11 (SCH 40)	30	18.97	9.31	48.9	26.67
2	Gas Metering Station	Gas filter separator	Carbon Steel	6	7.11 (SCH 40)	120	18.97	9.31	48.9	26.67
3	Gas filter separator	Inlet Gas Reduction	Carbon Steel	3	5.49 (SCH 40)	2	18.97	9.31	48.9	26.67
4	Outlet Gas Reduction No.1	Gas Engine No.1	Carbon Steel	4	6.02 (SCH 40)	76	9.7	5.9	48.9	26.67
5	Outlet Gas Reduction No.2	Gas Engine No.2	Carbon Steel	4	6.02 (SCH 40)	81	9.7	5.9	48.9	26.67
6	Outlet Gas Reduction No.3	Gas Engine No.3	Carbon Steel	4	6.02 (SCH 40)	87	9.7	5.9	48.9	26.67
7	Outlet Gas Reduction No.4	Gas Engine No.4	Carbon Steel	4	6.02 (SCH 40)	91	9.7	5.9	48.9	26.67

ที่มา : 1/ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่, กุมภาพันธ์ 2565  
 2/ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด, 2566



รูปที่ 2.2-7 : แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ





รูปที่ 2.2-7 : แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

ทั้งนี้ ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการสารเคมีที่ใช้ภายในโครงการจะเพิ่มขึ้นจาก 7 ชนิด เป็น 10 ชนิด โดยสารเคมีที่เพิ่มขึ้นใช้ในการผลิตน้ำ RO สำหรับข้อมูลลักษณะความเป็นพิษ และความอันตราย ของสารเคมีแต่ละชนิด ดังตารางที่ 2.2-8 ทั้งนี้ สารเคมีที่เพิ่มจะถูกเก็บในถังบรรจุสารเคมี PE โดยจะจัดเก็บไว้ในอาคารเก็บสารเคมี น้ำมันหล่อลื่น และของเสีย ซึ่งอยู่ใกล้บริเวณ RO Plant ดังรูปที่ 2.2-2

## 2.2.6 ความต้องการใช้น้ำ

ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ทางโครงการยังคงใช้น้ำประปาจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) และมีอัตราการใช้น้ำกรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Load) และเดินเครื่อง HRSG ซึ่งเป็นการดำเนินการที่ใช้น้ำสูงสุดของโครงการเท่ากับ 248 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ลดลงจากอัตราการใช้น้ำที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ 1,189 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เนื่องจากมีปริมาณการใช้น้ำในกิจกรรมของโครงการลดลง ดังนี้

(1) การยกเลิกระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) ทำให้ไม่มีการใช้น้ำในระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) ปริมาณ 864 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

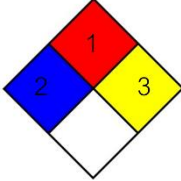
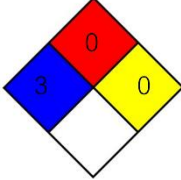
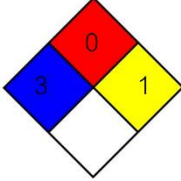
(2) มีการยกเลิก HRSG จำนวน 1 ชุด เหลือ HRSG จำนวน 4 ชุด ส่งผลให้น้ำใช้เติม HRSG ลดลงจาก 213 เป็น 84 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และมีการใช้น้ำเพื่อลดความร้อนจากน้ำที่ระบายออกจาก HRSG อีก 84 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

(3) น้ำใช้อื่นๆ ลดลงจาก 24 เป็น 15 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ดุลน้ำของโครงการ (Water Balance) ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ทั้งในกรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Load) และเดินเครื่อง HRSG รวมถึงกรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Load) โดยไม่เดินเครื่อง HRSG แสดงดังรูปที่ 2.2-8 และรูปที่ 2.2-9 ตามลำดับ สำหรับปริมาณของน้ำใช้ตามข้อมูลที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ สรุปได้ดังตารางที่ 2.2-9

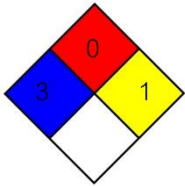
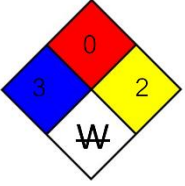
ตารางที่ 2.2-8

ชนิดและปริมาณของสารเคมีที่จะนำมาใช้ในโครงการ ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

สารเคมี	สถานะ	แหล่งที่มา	ปริมาณการใช้		บรรจุภัณฑ์ที่ใช้เก็บกัก	วิธีการขนส่ง	การใช้ประโยชน์	ค่าความเป็นพิษ (LD50)	ลักษณะความเป็นพิษ/อันตราย และการเกิดอัตรภัย	สัญลักษณ์บ่งชี้ความเป็นอันตรายตามระบบ NFPA 704
			ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ <sup>1/</sup>	ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ <sup>2/</sup>						
1. Oxygen Scavenger, 25%	ของเหลว	จัดซื้อจากผู้จัดจำหน่ายในประเทศ	0.7 ลบ.ม./ปี	0.7 ลบ.ม./ปี	ถังบรรจุสารเคมี PE วางในบริเวณที่มี ข อ บ กั น (Dike)	รถบรรทุก	กำจัดออกซิเจนที่ละลายในระบบไอน้ำหมุนเวียน	- LD <sub>50</sub> (ปาก, หนู) : > 5,000 มก./กก. - LD <sub>50</sub> (ผิวหนัง, กระจาย) : > 2,000 มก./กก.	1) <b>ความเป็นพิษ/อันตราย</b> - หากสัมผัสดวงตา ทำให้ระคายเคือง - หากสัมผัสผิวหนัง ทำให้ระคายเคือง - หากสูดดม อาจทำให้เยื่อเมือกระคายเคือง - หากกลืนกิน ทำให้ระคายเคืองและอาเจียน 2) <b>การเกิดอัตรภัย</b> ลูกไหม้ติดไฟได้ กรณีเกิดเพลิงไหม้อาจปล่อยก๊าซที่เป็นอันตรายเช่น ไนตริส ไนโตรเจนออกไซด์ ควรใช้เครื่องช่วยหายใจที่มีถึงอากาศในตัว ใช้ชุดป้องกันสารเคมี สารดับเพลิง น้ำคาร์บอนไดออกไซด์ โฟม ผงแห้ง	 การจัดระดับอันตราย - สุขภาพ : 2 - ความไวไฟ : 1 - ความไม่เสถียร : 3
2. Corrosion Inhibitor	ของเหลว	จัดซื้อจากผู้จัดจำหน่ายในประเทศ	0.3 ลบ.ม./ปี	ยกเลิก	ถังบรรจุสารเคมี PE วางในบริเวณที่มี ข อ บ กั น (Dike)	รถบรรทุก	ควบคุมการกัดกร่อนในระบบหล่อเย็น	-*	1) <b>ความเป็นพิษ/อันตราย</b> - หากสัมผัสดวงตา สร้างความเสียหายอย่างรุนแรงกับดวงตา - หากสัมผัสผิวหนัง ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง - หากสูดดม เกิดการระคายเคืองกับจมูกและปอด - หากกลืนกิน ทำให้เกิดระคายเคืองต่อทางเดินอาหาร 2) <b>การเกิดอัตรภัย</b> กรณีเกิดเพลิงไหม้ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุรอบๆ	 การจัดระดับอันตราย - สุขภาพ : 3 - ความไวไฟ : 0 - ความไม่เสถียร : 0
3. Scale Inhibitor	ของเหลว	จัดซื้อจากผู้จัดจำหน่ายในประเทศ	0.3 ลบ.ม./ปี	0.3 ลบ.ม./ปี	ถังบรรจุสารเคมี PE วางในบริเวณที่มี ข อ บ กั น (Dike)	รถบรรทุก	ควบคุมการเกิดตะกรันในระบบหล่อเย็น	-*	1) <b>ความเป็นพิษ/อันตราย</b> - หากสัมผัสดวงตา แสบร้อน อาจทำให้ตาบอด - หากสัมผัสผิวหนัง แสบร้อน - หากสูดดม แผลไหม้ของเยื่อเมือก - หากกลืนกิน ระคายเคืองต่อเยื่อในปาก 2) <b>การเกิดอัตรภัย</b> กรณีเกิดเพลิงไหม้ เมื่อผสมกับโลหะเบา ก่อให้เกิดแก๊สไฮโดรเจน ซึ่งอาจจะระเบิดได้ ควรสวมชุดป้องกันสารเคมี เครื่องช่วยหายใจ สารดับเพลิง คาร์บอนไดออกไซด์ สารเคมีดับเพลิงคลุมไว้ด้วยทรายแห้งหรือซีเมนต์	 การจัดระดับอันตราย - สุขภาพ : 3 - ความไวไฟ : 0 - ความไม่เสถียร : 1

ตารางที่ 2.2-8

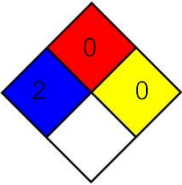
ชนิดและปริมาณของสารเคมีที่จะนำมาใช้ในโครงการ ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

สารเคมี	สถานะ	แหล่งที่มา	ปริมาณการใช้		บรรจุภัณฑ์ที่ใช้เก็บกัก	วิธีการขนส่ง	การใช้ประโยชน์	ค่าความเป็นพิษ (LD50)	ลักษณะความเป็นพิษ/อันตราย และการเกิดอัตรภัย	สัญลักษณ์บ่งชี้ความเป็นอันตรายตามระบบ NFPA 704
			ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ <sup>1/</sup>	ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ <sup>2/</sup>						
4. Sodium Hypochlorite (NaOCl), 10%	ของเหลว	จัดซื้อจากผู้จัดจำหน่ายในประเทศ	6 ลบ.ม./ปี	ยกเลิก	ถังบรรจุสารเคมี HDPE วางในบริเวณที่มีขอบกั้น (Dike)	รถบรรทุก	ควบคุมจุลชีพในระบบหล่อเย็น	LD <sub>50</sub> (หนู) = 8,200 มก./กก.	<p>1) <b>ความเป็นพิษ/อันตราย</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- การหายใจเข้าไปจะทำให้ไอ แสบคอ หายใจถี่ หายใจลำบาก</li><li>- การสัมผัสผิวหนัง จะทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง เจ็บปวด แผลพุพอง</li><li>- การกินหรือกลืนเข้าไปจะทำให้เกิดการแสบร้อนปาก คอ และหน้าอก ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน</li><li>- การสัมผัสดวงตาจะทำให้ตาไหม้อย่างรุนแรง และตาบอดได้</li></ul> <p>2) <b>การเกิดอัตรภัย</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- สารนี้เสถียรภายใต้สภาวะปกติ ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ให้ใช้โฟม ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ หรือละอองน้ำในการดับเพลิง โดยต้องมีการสวมชุดดับเพลิง หน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอากาศ (SCBA)</li><li>- เมื่อเกิดเพลิงไหม้จะทำให้เกิดก๊าซพิษ และมีฤทธิ์ระคายเคือง รวมทั้งคลอรีน</li></ul>	 <p>การจัดระดับอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- สุขภาพ : 3</li><li>- ความไวไฟ : 0</li><li>- ความไม่เสถียร : 1</li></ul>
5. Sulfuric Acid (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ), 98%	ของเหลว	จัดซื้อจากผู้จัดจำหน่ายในประเทศ	3.7 ลบ.ม./ปี	ยกเลิก	ถังบรรจุสารเคมี Carbon Steel วางในบริเวณที่มีขอบกั้น (Dike)	รถบรรทุก	ควบคุมความเป็นกรด-ด่างในระบบหล่อเย็น	LD <sub>50</sub> (ปาก, หนู) = 2,140 มก./กก.	<p>1) <b>ความเป็นพิษ/อันตราย</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- หากสัมผัสดวงตา ทำให้ตาแดง ปวดตา และสายตาทึบมัว</li><li>- หากสัมผัสผิวหนัง ทำให้เป็นแผลไหม้ และปวดแสบปวดร้อน</li><li>- หากสูดดม ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้มีอาการน้ำท่วมปอด เจ็บคอ ไอ หายใจติดขัด และหายใจถี่เร็ว</li><li>- หากกลืนกิน ทำให้คลื่นไส้ อาเจียน แต่ไม่มีผลต่อเนื้อเยื่อ</li></ul> <p>2) <b>การเกิดอัตรภัย</b></p> <p>เป็นสารที่ไม่ไวไฟ กรณีเกิดเพลิงไหม้ก่อให้เกิดออกไซด์ของกำมะถัน และหากทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์ อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้และการระเบิดได้ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม ได้แก่ หน้ากากป้องกันการหายใจ ถุงมือ ชุดป้องกันสารเคมี แวนตานิรภัย สารดับเพลิง ใช้ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ และน้ำ</p>	 <p>การจัดระดับอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- สุขภาพ : 3</li><li>- ความไวไฟ : 0</li><li>- ความไม่เสถียร : 2</li></ul>




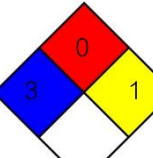
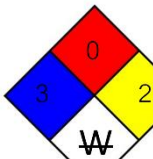
ตารางที่ 2.2-8

ชนิดและปริมาณของสารเคมีที่จะนำมาใช้ในโครงการ ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

สารเคมี	สถานะ	แหล่งที่มา	ปริมาณการใช้		บรรจุภัณฑ์ที่ใช้เก็บกัก	วิธีการขนส่ง	การใช้ประโยชน์	ค่าความเป็นพิษ (LD50)	ลักษณะความเป็นพิษ/อันตราย และการเกิดอัตรภัย	สัญลักษณ์บ่งชี้ความเป็นอันตรายตามระบบ NFPA 704
			ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ <sup>1/</sup>	ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ <sup>2/</sup>						
6. Ammonia (NH <sub>3</sub> ), 25%	ของเหลว	จัดซื้อจากผู้จัดจำหน่ายในประเทศ	946    ลบ.ม./ปี	946    ลบ.ม./ปี	ถังบรรจุสารเคมี Stainless Steel วางในบริเวณที่มีขอบกั้น (Dike)	รถบรรทุก	ลดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน ในไอเสียก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ	-*	<div>1) <b>ความเป็นพิษ/อันตราย</b><ul style="list-style-type: none"><li>- หากสัมผัสดวงตา ทำให้เจ็บตา เป็นผื่นแดง ตาบวม ทำให้น้ำตาไหล ทำลายตา</li><li>- หากสัมผัสผิวหนัง จะเป็นผื่นแดง บวม เป็นแผล แสบไหม้</li><li>- หากสูดดม อาจทำให้ระคายเคืองจมูกและคอ ถ้าได้รับปริมาณมากจะหายใจติดขัด เจ็บหน้าอก หลอดลมบีบเกร็ง มีเสมหะ และปอดบวม</li><li>- หากกลืนกิน ทำให้แสบไหม้บริเวณปาก คอ หลอดอาหาร และท้อง</li></ul></div> <div>2) <b>การเกิดอัตรภัย</b><p>หากเกิดเพลิงไหม้จะเกิดก๊าซพิษที่ไวไฟและมีฤทธิ์กัดกร่อน สามารถระเบิดถ้าผสมกับอากาศ และสารออกซิไดซ์ ควรสวมชุดป้องกันสารเคมี หน้ากากป้องกันการหายใจ ถุงมือ ชุดป้องกันสารเคมี และหน้ากากกะบังหน้า ควรใช้ละอองน้ำ ผงเคมีแห้ง และสเปรย์น้ำ</p></div>	<div></div> <div>การจัดระดับอันตราย<ul style="list-style-type: none"><li>- สุขภาพ : 2</li><li>- ความไวไฟ : 0</li><li>- ความไม่เสถียร : 0</li></ul></div>
7. Sodium Chloride (NaCl)	ของแข็ง	จัดซื้อจากผู้จัดจำหน่ายในประเทศ	19.4    ตัน/ปี	ยกเลิก	ถังบรรจุสารเคมี วางในบริเวณที่มีขอบกั้น (Dike)	รถบรรทุก	กระบวนการผลิตน้ำอ่อน (Softener Water)	LD <sub>50</sub> (ปาก, หนู) : > 3000 มก./กก.	<div>1) <b>ความเป็นพิษ/อันตราย</b><ul style="list-style-type: none"><li>- การหายใจเข้าไปจะทำให้ไอ แสบคอ หายใจถี่ หายใจลำบาก</li><li>- การสัมผัสถูกผิวหนัง จะทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง เจ็บปวด แผลพุพอง</li><li>- การกินหรือกลืนเข้าไปจะทำให้เกิดการแสบร้อนปาก คอ และหน้าอก ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน</li><li>- การสัมผัสถูกตาจะทำให้ตาไหม้อย่างรุนแรง และตาบอดได้</li></ul></div> <div>2) <b>การเกิดอัตรภัย</b><p>- สารนี้เสถียรภายใต้สภาวะปกติ ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ให้ใช้โฟม ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ หรือละอองน้ำในการดับเพลิง โดยต้องมีการสวมชุดดับเพลิง หน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอากาศ (SCBA) เมื่อเกิดเพลิงไหม้จะทำให้เกิดก๊าซพิษ และมีฤทธิ์ระคายเคือง รวมทั้งคลอรีน</p></div>	-

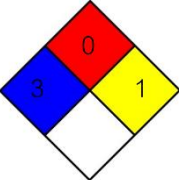
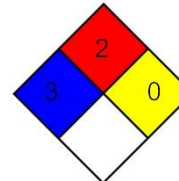
ตารางที่ 2.2-8

ชนิดและปริมาณของสารเคมีที่จะนำมาใช้ในโครงการ ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

สารเคมี	สถานะ	แหล่งที่มา	ปริมาณการใช้		บรรจุภัณฑ์ที่ใช้เก็บกัก	วิธีการขนส่ง	การใช้ประโยชน์	ค่าความเป็นพิษ (LD50)	ลักษณะความเป็นพิษ/อันตราย และการเกิดอัตรภัย	สัญลักษณ์บ่งชี้ความเป็นอันตรายตามระบบ NFPA 704
			ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ <sup>1/</sup>	ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ <sup>2/</sup>						
8. De-Chlorination 100%	ของแข็ง	จัดซื้อจากผู้จัดจำหน่ายในประเทศ	-	1.8 ตัน/ปี	ถังบรรจุสารเคมี Carbon Steel วางในบริเวณที่มีขอบกัน (Dike)	รถบรรทุก	ใช้ในการเดินระบบ RO ป้องกันการกัดจากสาร Oxidant	LD <sub>50</sub> (ปาก, หนู) = 2,140 มก./กก.	1) <b>ความเป็นพิษ/อันตราย</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- หากสัมผัสดวงตา ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก</li><li>- หากสัมผัสผิวหนัง ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันทีล้างผิวหนังด้วยน้ำไหลริน / ฝักบัว</li></ul> 2) <b>การเกิดอัตรภัย</b> เป็นสารที่ไม่ไวไฟ	 การจัดระดับอันตราย <ul style="list-style-type: none"><li>- สุขภาพ : 4</li><li>- ความไวไฟ : 0</li><li>- ความไม่เสถียร : 0</li></ul>
9. Sodium Hydroxide (NaOH) 50%	ของแข็ง	จัดซื้อจากผู้จัดจำหน่ายในประเทศ	-	40 กิโลกรัม/ปี	ถังบรรจุสารเคมี Carbon Steel วางในบริเวณที่มีขอบกัน (Dike)	รถบรรทุก	ใช้ในการทำ CIP RO (Alkaline Cleaning ) และ สะเทินกรด	LD <sub>50</sub> (ปาก, หนู) = 2,000 มก./กก.	1) <b>ความเป็นพิษ/อันตราย</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- หากสัมผัสดวงตา ทำลายดวงตา</li><li>- หากสัมผัสผิวหนัง ทำให้เป็นแผลไหม้อย่างรุนแรง</li><li>- หากสูดดม ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ</li></ul> 2) <b>การเกิดอัตรภัย</b> เป็นสารที่ไม่ไวไฟ	 การจัดระดับอันตราย <ul style="list-style-type: none"><li>- สุขภาพ : 3</li><li>- ความไวไฟ : 0</li><li>- ความไม่เสถียร : 1</li></ul>
10. Sulfuric Acid (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 50%	ของเหลว	จัดซื้อจากผู้จัดจำหน่ายในประเทศ	-	40 กิโลกรัม/ปี	ถังบรรจุสารเคมี Carbon Steel วางในบริเวณที่มีขอบกัน (Dike)	รถบรรทุก	ควบคุมความเป็นกรด-ด่างในระบบหล่อเย็น	LD <sub>50</sub> (ปาก, หนู) = 2,140 มก./กก.	1) <b>ความเป็นพิษ/อันตราย</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- หากสัมผัสดวงตา ทำให้ตาแดง ปวดตา และสายตาทะมัว</li><li>- หากสัมผัสผิวหนัง ทำให้เป็นแผลไหม้ และปวดแสบปวดร้อน</li><li>- หากสูดดม ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้มีอาการน้ำท่วมปอด เจ็บคอ ไอ หายใจติดขัด และหายใจถี่เร็ว</li><li>- หากกลืนกิน ทำให้คลื่นไส้ อาเจียน แต่ไม่มีผลต่อเนื้อเยื่อ</li></ul> 2) <b>การเกิดอัตรภัย</b> เป็นสารที่ไม่ไวไฟ กรณีเกิดเพลิงไหม้ก่อให้เกิดออกไซด์ของกำมะถัน และหากทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์ อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้และการระเบิดได้ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม ได้แก่ หน้ากากป้องกันการหายใจ ถุงมือ ชุดป้องกันสารเคมี แวนตานรภัย สารดับเพลิง ใช้ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ และน้ำ	 การจัดระดับอันตราย <ul style="list-style-type: none"><li>- สุขภาพ : 3</li><li>- ความไวไฟ : 0</li><li>- ความไม่เสถียร : 2</li></ul>

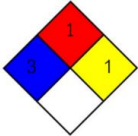
ตารางที่ 2.2-8

ชนิดและปริมาณของสารเคมีที่จะนำมาใช้ในโครงการ ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

สารเคมี	สถานะ	แหล่งที่มา	ปริมาณการใช้		บรรจุภัณฑ์ที่ใช้เก็บกัก	วิธีการขนส่ง	การใช้ประโยชน์	ค่าความเป็นพิษ (LD50)	ลักษณะความเป็นพิษ/อันตราย และการเกิดอัตรภัย	สัญลักษณ์บ่งชี้ความเป็นอันตรายตามระบบ NFPA 704
			ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ <sup>1/</sup>	ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ <sup>2/</sup>						
11. Hydrogen chloride (HCL)	ของเหลว	จัดซื้อจากผู้จัดจำหน่ายในประเทศ	-	40 กิโลกรัม/ปี	ถังบรรจุสารเคมี Carbon Steel วางในบริเวณที่มีขอบกัน (Dike)	รถบรรทุก	ใช้ในการทำ CIP RO – Acid Cleaning	- LD <sub>50</sub> (ปาก, หนู) = 238-277 มก./กก. - LD <sub>50</sub> (ผิวหนัง, กระจาย) = > 5,010 มก./กก. - LD <sub>50</sub> (หายใจ, หนู) = 3,124 ppm/ชม.	1) <b>ความเป็นพิษ/อันตราย</b> - หากสัมผัสดวงตา ทำลายดวงตา - หากสัมผัสผิวหนัง ทำให้เป็นแผลไหม้อย่างรุนแรง - หากสูดดม ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ 2) <b>การเกิดอัตรภัย</b> เป็นสารที่ไม่ไวไฟ กรณีเกิดเพลิงไหม้ก่อให้เกิดไอระเหยที่เป็นอันตรายไฟอาจทำให้เกิดการปลดปล่อยของก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์	 การจัดระดับอันตราย - สุขภาพ : 3 - ความไวไฟ : 0 - ความไม่เสถียร : 1
12. Amine	ของแข็ง	จัดซื้อจากผู้จัดจำหน่ายในประเทศ	-	200 กิโลกรัม/ปี	ถังบรรจุสารเคมี วางในบริเวณที่มีขอบกัน (Dike)	รถบรรทุก	ปรับ pH ใน Boiler Feed และ Steam	- LD <sub>50</sub> (ปาก, หนู) = 1,267 มก./กก. - LD <sub>50</sub> (ผิวหนัง, กระจาย) = > 2,000 มก./กก. - LD <sub>50</sub> (หายใจ, หนู) = 8,000 ppm	1) <b>ความเป็นพิษ/อันตราย</b> - หากสัมผัสดวงตา ทำให้อวัยวะถูกเผาไหม้และเนื้อเยื่อถูกทำลายได้อย่างถาวร - หากสัมผัสผิวหนัง ทำให้ระคายเคืองอย่างรุนแรง เนื้อเยื่อเสียหายอย่างรุนแรง - หากสูดดม อาจทำให้ระคายเคืองจมูก ดวงตา คอ และปอด ไอระเหยอาจก่อให้เกิดการตอบสนองเกี่ยวกับประสาทสัมผัสรวมถึงอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ และอาเจียน - หากกลืนกิน ทางปาก หลอดลม และกระเพาะอาหารไหม้ 2) <b>การเกิดอัตรภัย</b> ไวไฟ มีจุดวาบไฟที่ 57 °C อาจปล่อยไอระเหยที่ก่อตัวเป็นสารผสมไวไฟที่อุณหภูมิเท่ากับหรือสูงกว่าจุดวาบไฟ อาจปล่อยออกไซด์ของคาร์บอนออกมา ภายใต้สภาวะที่เป็นไปอาจปล่อยออกไซด์ของไนโตรเจนออกมา กรณีเกิดไฟไหม้ สวมชุดป้องกันที่มีที่คลุมแบบเต็มหน้า พร้อมอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีแหล่งส่งอากาศในตัว ซึ่งมีการทำงานแบบความดันภายในเป็นบวก และสวมชุดป้องกันไฟ สารดับเพลิง โฟม คาร์บอนไดออกไซด์ ผงแห้ง สารดับเพลิงอื่นๆ ที่เหมาะสมสำหรับไฟประเภท B ในกรณีไฟไหม้รุนแรง ให้ฉีดน้ำเป็นละออง	 การจัดระดับอันตราย - สุขภาพ : 3 - ความไวไฟ : 2 - ความไม่เสถียร : 0

ตารางที่ 2.2-8

ชนิดและปริมาณของสารเคมีที่จะนำมาใช้ในโครงการ ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

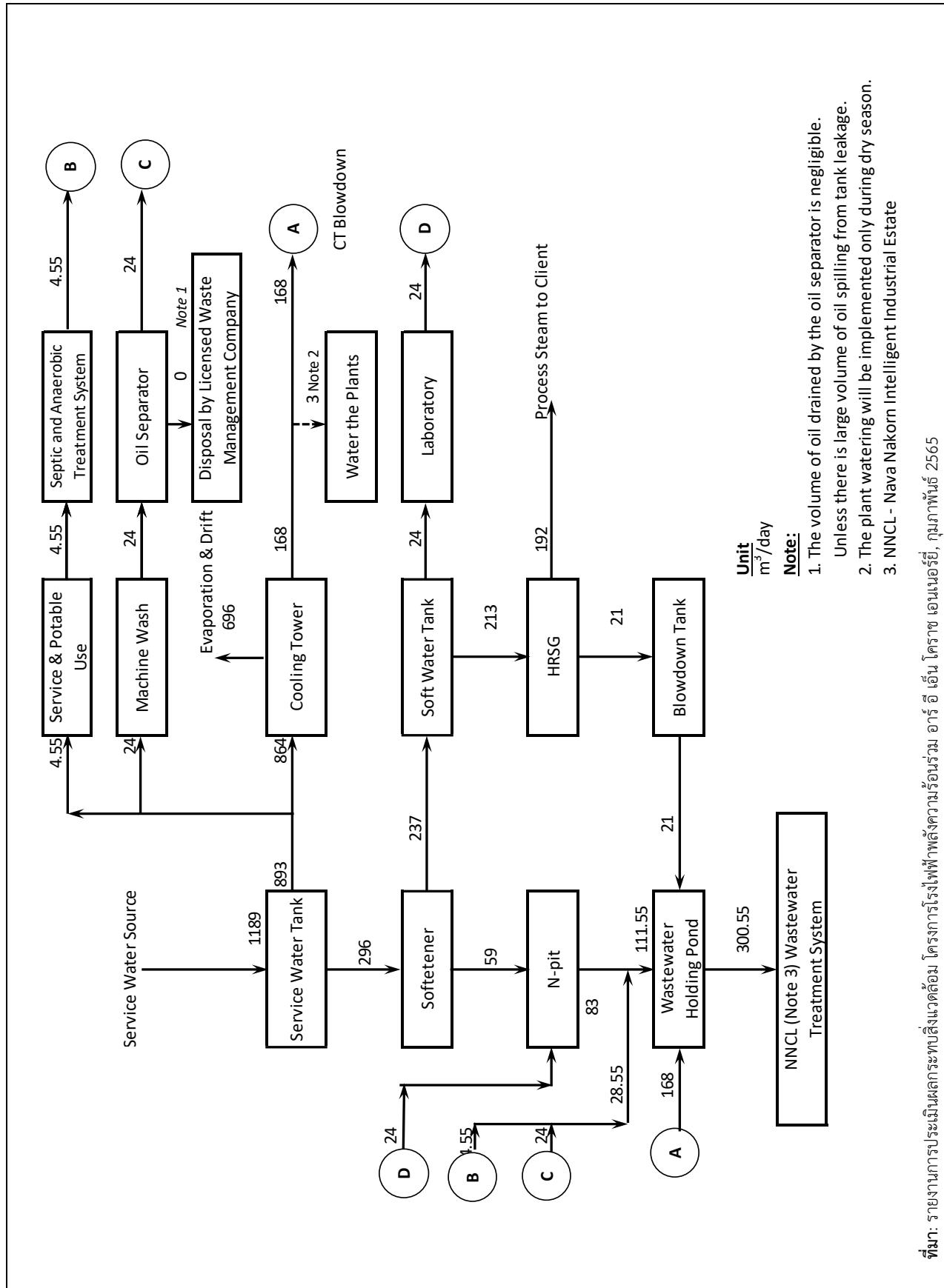
สารเคมี	สถานะ	แหล่งที่มา	ปริมาณการใช้		บรรจุภัณฑ์ที่ใช้เก็บกัก	วิธีการขนส่ง	การใช้ประโยชน์	ค่าความเป็นพิษ (LD50)	ลักษณะความเป็นพิษ/อันตราย และการเกิดอัตรภัย	สัญลักษณ์บ่งชี้ความเป็นอันตรายตามระบบ NFPA 704
			ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ <sup>1/</sup>	ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ <sup>2/</sup>						
13. Polymer	ของแข็ง	จัดซื้อจากผู้จัดจำหน่ายในประเทศ	-	400 กิโลกรัมต่อปี	ถังบรรจุสารเคมีวางในบริเวณที่มีขอบกัน (Dike)	รถบรรทุก	ป้องกันปัญหาตะกรันและการเกาะติดของตะกอน	- LD <sub>50</sub> (ปาก, หนู) = 12,950 มก./กก. - LD <sub>50</sub> (ผิวหนัง, กระต่าย) = 11,250 มก./กก.	1) <b>ความเป็นพิษ/อันตราย</b> - หากสัมผัสผิวหนัง : อาจทำให้ระคายเคือง - หากสัมผัสดวงตา : อาจทำให้ระคายเคือง - หากสูดดม : ไม่มีอันตรายที่ต้องใช้มาตรการพิเศษในการปฐมพยาบาล - หากกลืนกิน : ไม่มีอันตรายที่ต้องใช้มาตรการพิเศษในการปฐมพยาบาล 2) <b>การเกิดอัตรภัย</b> กรณีเกิดเพลิงไหม้ให้เลือกใช้สารดับเพลิง/วิธีการดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับสภาพเกิดเพลิงโดยรอบ	-
14. Non Oxidizing biocide	ของแข็ง	จัดซื้อจากผู้จัดจำหน่ายในประเทศ	-	1.8 ตัน/ปี	ถังบรรจุสารเคมี Carbon Steel วางในบริเวณที่มีขอบกัน (Dike)	รถบรรทุก	ใช้ในการเดินระบบ RO ป้องกันปัญหาเชื้อแบคทีเรีย	- LD <sub>50</sub> (ปาก, หนู) = 2,491 มก./กก. - LD <sub>50</sub> (ผิวหนัง, กระต่าย) = > 2,000 มก./กก.	1) <b>ความเป็นพิษ/อันตราย</b> - หากสัมผัสดวงตา ทำให้ระคายเคือง - หากสัมผัสผิวหนัง ทำให้ระคายเคือง - หากสูดดม อาจทำให้เยื่อเมือกระคายเคือง - หากกลืนกิน ทำให้ระคายเคืองและอาเจียน 2) <b>การเกิดอัตรภัย</b> ลูกไหม้ติดไฟได้ ควรใช้เครื่องช่วยหายใจที่มีถังอากาศในตัว ใช้ชุดป้องกันสารเคมี สารดับเพลิง น้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ โฟม ผงแห้ง	 การจัดระดับอันตราย - สุขภาพ : 3 - ความไวไฟ : 1 - ความไม่เสถียร : 1

หมายเหตุ : เอกสารความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ในโครงการ (Safety Data Sheet : SDS) แสดงในภาคผนวก 2ฏ

-\* จาก MSDS ไม่มีข้อมูลการศึกษาในสัตว์ทดลอง

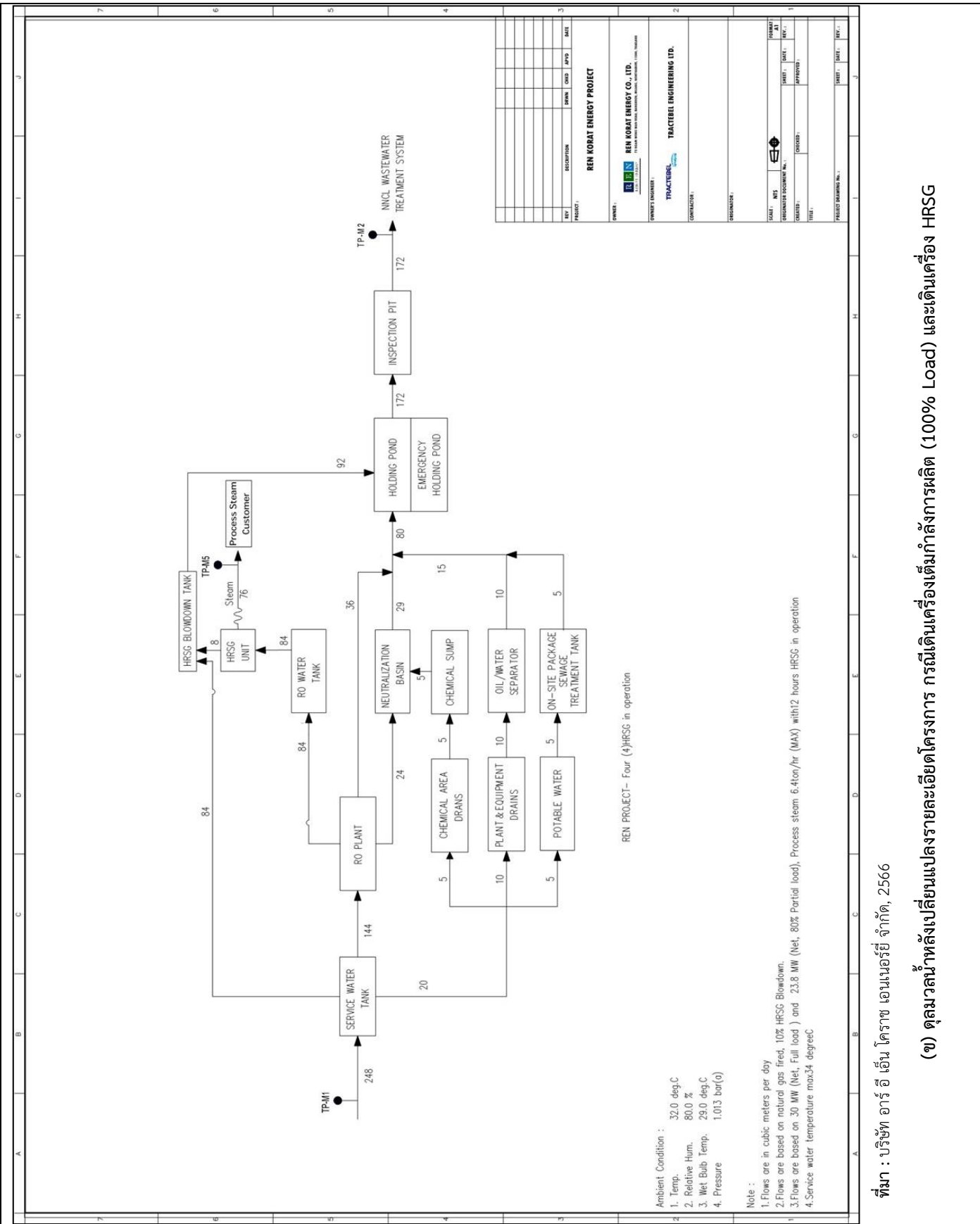
ที่มา : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด, 2566





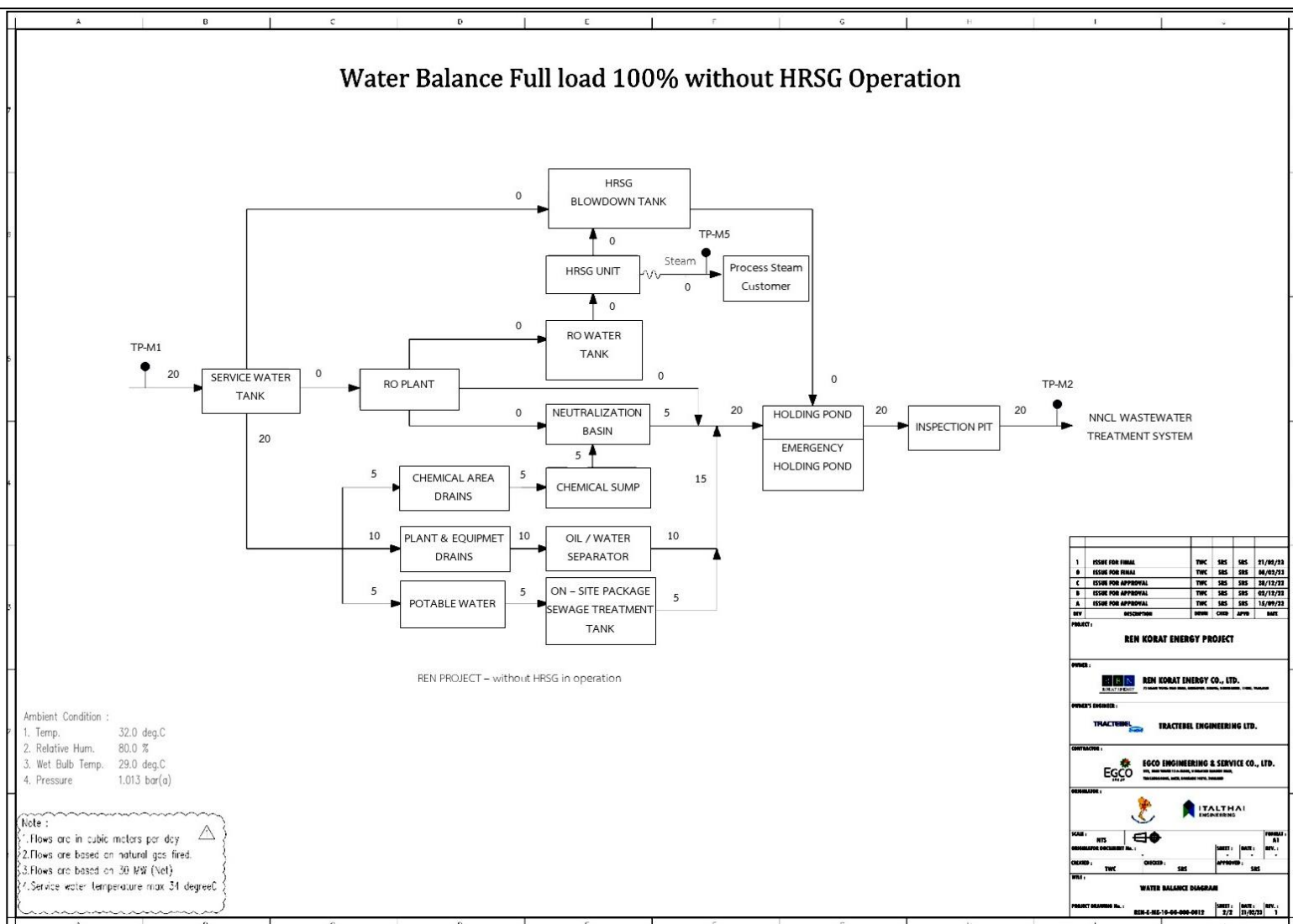
ผู้พิมพ์: รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ออร์อี เอ็น โคราช เดนมาร์ก ซี, กุมภาพันธ์ 2565

(ก) **คำนวณค่าก่อนเปลี่ยนแปลงรายได้โครงการ กรณีเดินเครื่องแบบ Full Load (100% Load)**



พินิจ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด, 2566

(ข) ตลมหาสนาหลงเปลยนแปรสรายละเยียดโครงการ กรณเตนเครองเตมกำล่งการผลิต (100% Load) และเตนเครอง HRS



ที่มา : บริษัท อารี่ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด, 2566

รูปที่ 2.2-9 : ดุลมวลน้ำหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Load) โดยไม่เดินเครื่อง HRSG

## ตารางที่ 2.2-9

### ปริมาณการใช้น้ำของโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ประเภทน้ำใช้	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)			
	ก่อนการเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>		หลังการเปลี่ยนแปลง <sup>2/</sup>	
	กรณีเดินเครื่องแบบ Full Load (100% Load)	กรณีเดินเครื่องแบบ Partial Load (80% Load)	การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Load) และเดินเครื่อง HRSG	การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Load) โดยไม่เดินเครื่อง HRSG
(1) น้ำชดเชยสำหรับระบบน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Makeup)	864	696	ยกเลิกหอหล่อเย็น (Cooling Tower)	
(2) น้ำใช้สำหรับผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)	296	289	ยกเลิกระบบผลิตน้ำอ่อน	
(3) น้ำใช้สำหรับผลิตน้ำ RO	-	-	144	0
(4) น้ำใช้ในสำนักงานเพื่อการอุปโภคของพนักงาน	5	5	5	5
(5) น้ำใช้อื่นๆ ภายในโครงการ เช่น น้ำล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ	24	24	15	15
(6) น้ำใช้เพื่อลดความร้อนจากน้ำที่ระบายออกจาก HRSG	-	-	84	0
<b>รวม</b>	<b>1,189</b>	<b>1,014</b>	<b>248</b>	<b>20</b>

ที่มา : 1/ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565

2/ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด, 2566

## 2.2.7 ปริมาณน้ำเสียและการจัดการ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มีการยกเลิกระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น จึงทำให้ประเภทน้ำทิ้งลดลงจาก 6 ประเภท เป็น 5 ประเภท ได้แก่ น้ำทิ้งจากสำนักงาน น้ำทิ้งจากการล้างเครื่องจักร น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำ RO น้ำทิ้งที่ระบายออกจากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSGs) และน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่เก็บสารเคมี ดังตารางที่ 2.2-10

ทั้งนี้ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นสูงสุดลดลงจาก 301 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เป็น 172 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (รูปที่ 2.2-10 และรูปที่ 2.2-11) โครงการจึงได้มีการปรับลดขนาดบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) จำนวน 2 บ่อ (บ่อรองรับน้ำทิ้ง 1 บ่อ และบ่อฉุกเฉิน (Emergency Pond) 1 บ่อ) จากขนาดบ่อละ 460 ลูกบาศก์เมตร เป็นขนาดบ่อละ 321 ลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 2.2-12 (รายการคำนวณบ่อกักน้ำทิ้ง แสดงดังภาคผนวก 2ฐ) โดยแต่ละบ่อยังสามารถรองรับน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นได้ประมาณ 1 วัน เหมือนเดิมตามข้อมูลที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ

## ตารางที่ 2.2-10

แหล่งกำเนิด อัตราการเกิด และวิธีการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ

แหล่งกำเนิดน้ำเสีย	อัตราการเกิด (ลบ.ม./วัน)				วิธีการจัดการ
	ก่อนการเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>		หลังการเปลี่ยนแปลง <sup>2/</sup>		
	กรณีเดินเครื่องแบบ Full Load (100% Load)	กรณีเดินเครื่องแบบ Partial Load (80% Load)	การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Load) และเดินเครื่อง HRSG	การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Load) โดยไม่เดินเครื่อง HRSG	
1. น้ำทิ้งจากสำนักงาน	5	5	5	5	บำบัดด้วยระบบ Septic Tank แล้วส่งน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วไปที่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ก่อนระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)
2. น้ำทิ้งที่ระบายออกจากระบบหล่อเย็น	168	144	ยกเลิกระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น		-
3. น้ำทิ้งที่ระบายออกจากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSGs)	21	21	92	0	รวบรวมไปที่บ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพก่อนระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)
4. น้ำทิ้งจากการผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)	59	58	ยกเลิกระบบผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)		-
5. น้ำทิ้งจากการผลิตน้ำ RO	-	-	60	0	น้ำเสียปนเปื้อนประมาณ 24 ลูกบาศก์เมตร จะถูกรวบรวมส่งไปที่ Neutralization Basin ก่อนไป Holding Pond และน้ำทิ้งอีกส่วนที่ไม่ปนเปื้อนจะถูกส่งไปยัง Holding Pond ประมาณ 36 ลูกบาศก์เมตร



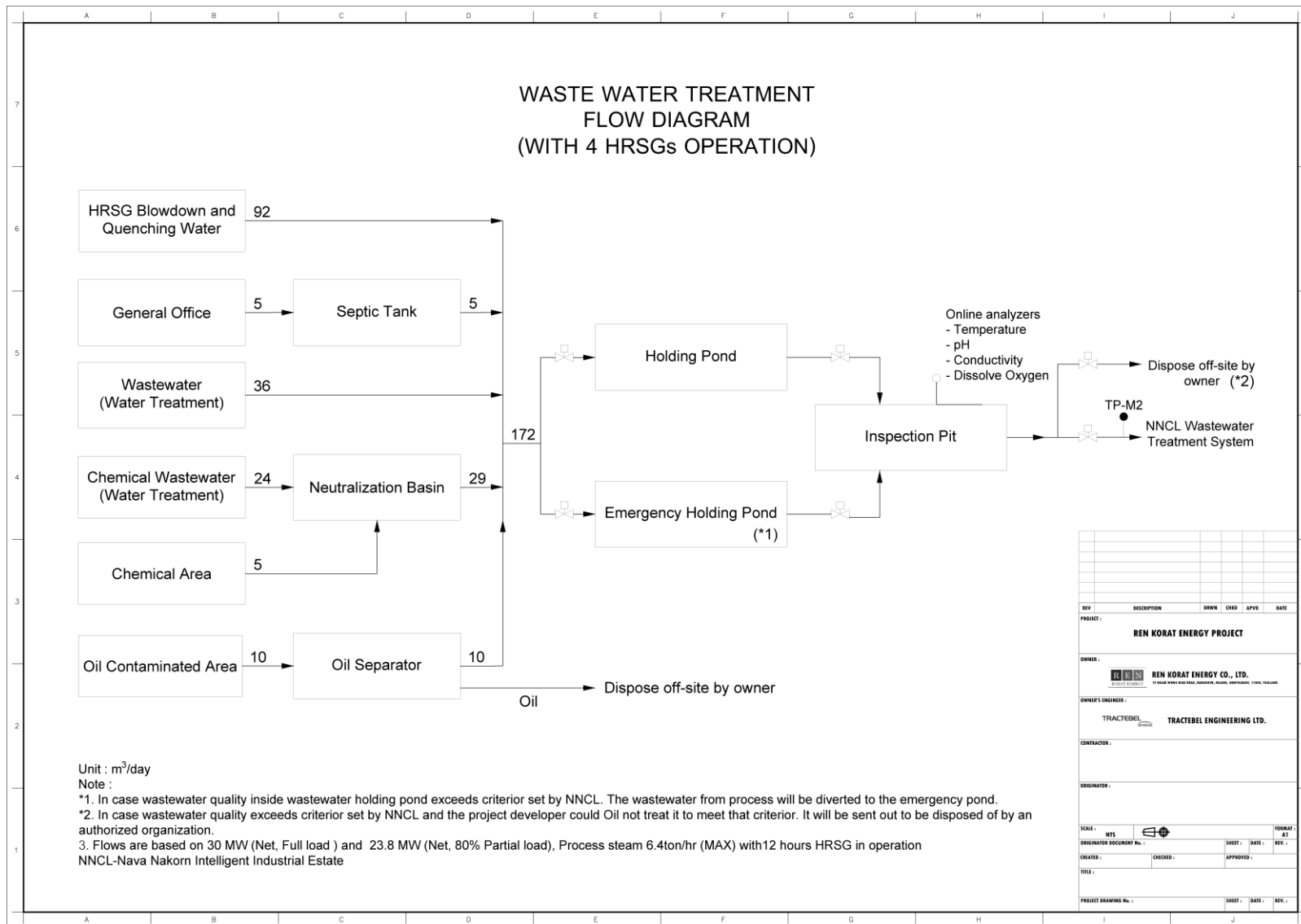
## ตารางที่ 2.2-10

แหล่งกำเนิด อัตราการเกิด และวิธีการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ (ต่อ)

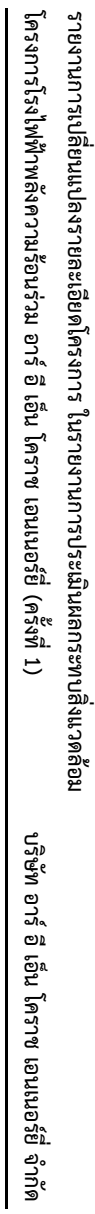
แหล่งกำเนิดน้ำเสีย	อัตราการเกิด (ลบ.ม./วัน)				วิธีการจัดการ
	ก่อนการเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>		หลังการเปลี่ยนแปลง <sup>2/</sup>		
	กรณีเดินเครื่องแบบ Full Load (100% Load)	กรณีเดินเครื่องแบบ Partial Load (80% Load)	การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Load) และเดินเครื่อง HRSG	การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Load) โดยไม่เดินเครื่อง HRSG	
6. น้ำทิ้งจากการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์	24	24	10	10	บำบัดขั้นต้นในถังแยกน้ำมัน น้ำทิ้งดังกล่าวจะส่งไปที่บ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)
7. น้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการทางเคมี	24	24	-	-	
8. น้ำทิ้งบริเวณพื้นที่เก็บสารเคมี	-	-	5	5	
รวม	301	276	172	20	-

ที่มา : 1/ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565

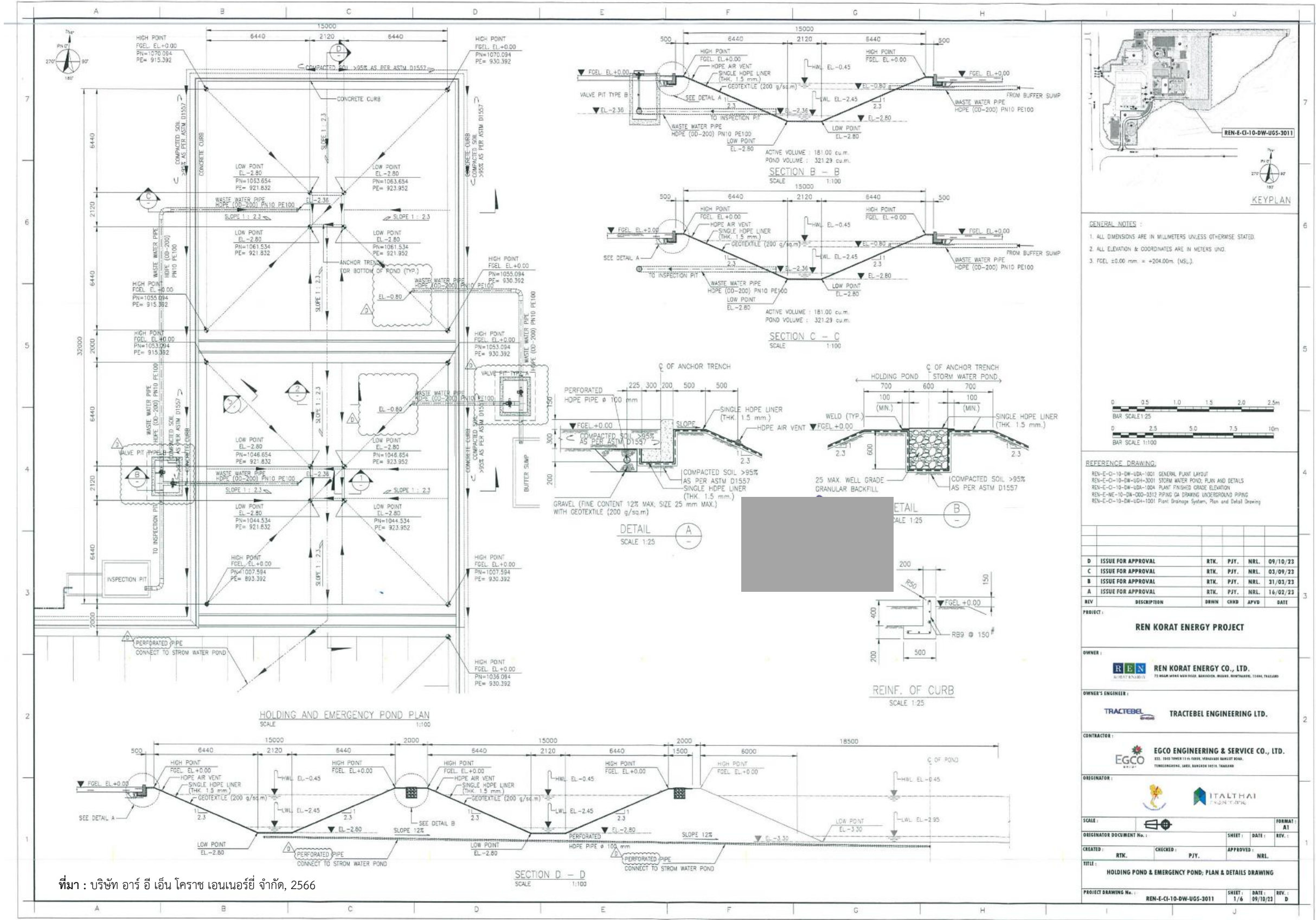
2/ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด, 2566



รูปที่ 2.2-10: ตูมวณน้ำเสียภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ กรณีเดินเครื่องที่ 100% Full Load ไฟฟ้า และเดินเครื่อง HRSG



รูปที่ 2.2-11: ตุลมวลน้ำเสียภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ กรณีเดินเครื่องที่ 100% Full Load ไฟฟ้า โดยไม่เดินเครื่อง HRSG (operation with out HRSG)





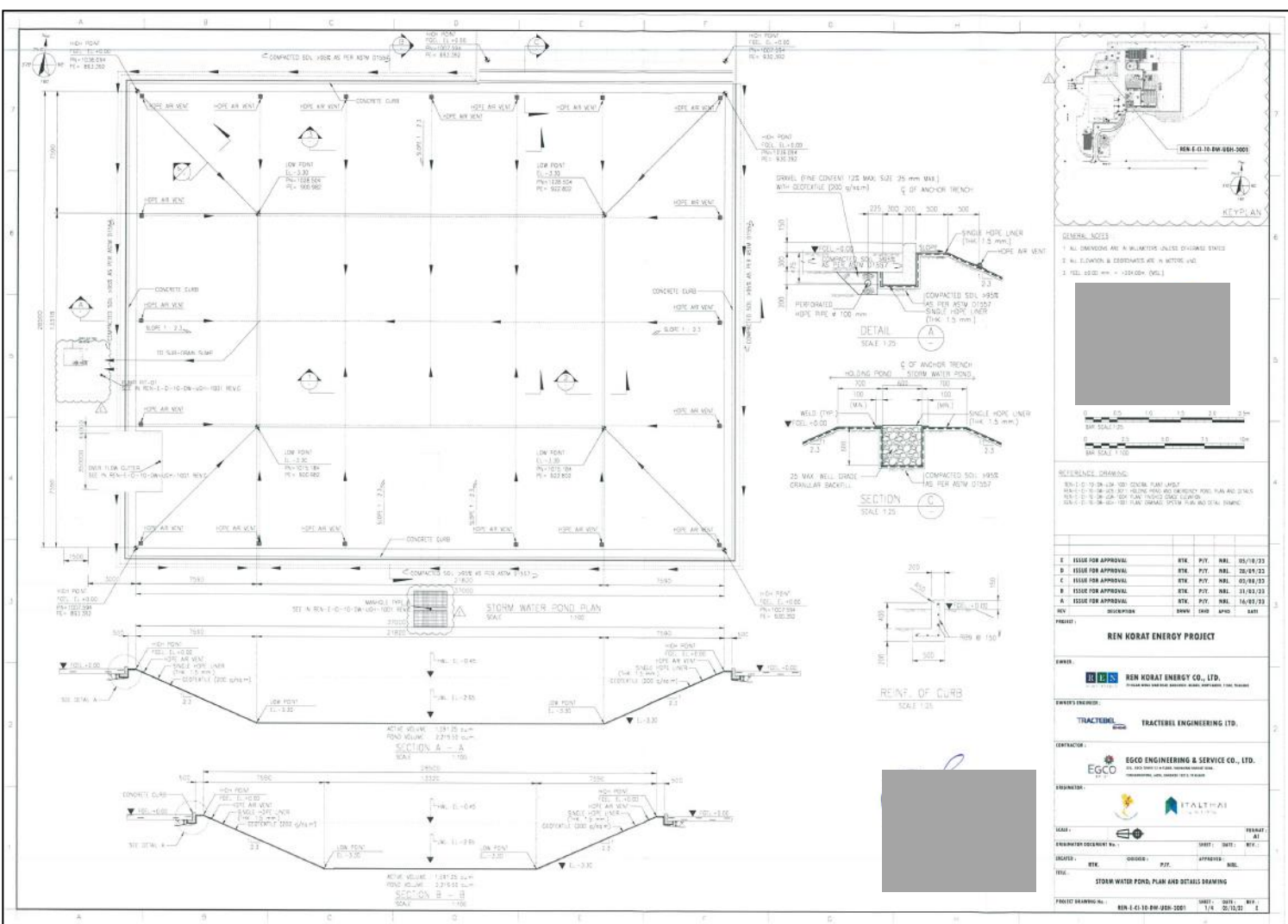
## 2.2.8 แนวทางการจัดการน้ำฝนในโครงการ

### (1) น้ำฝนไม่ปนเปื้อนน้ำมัน

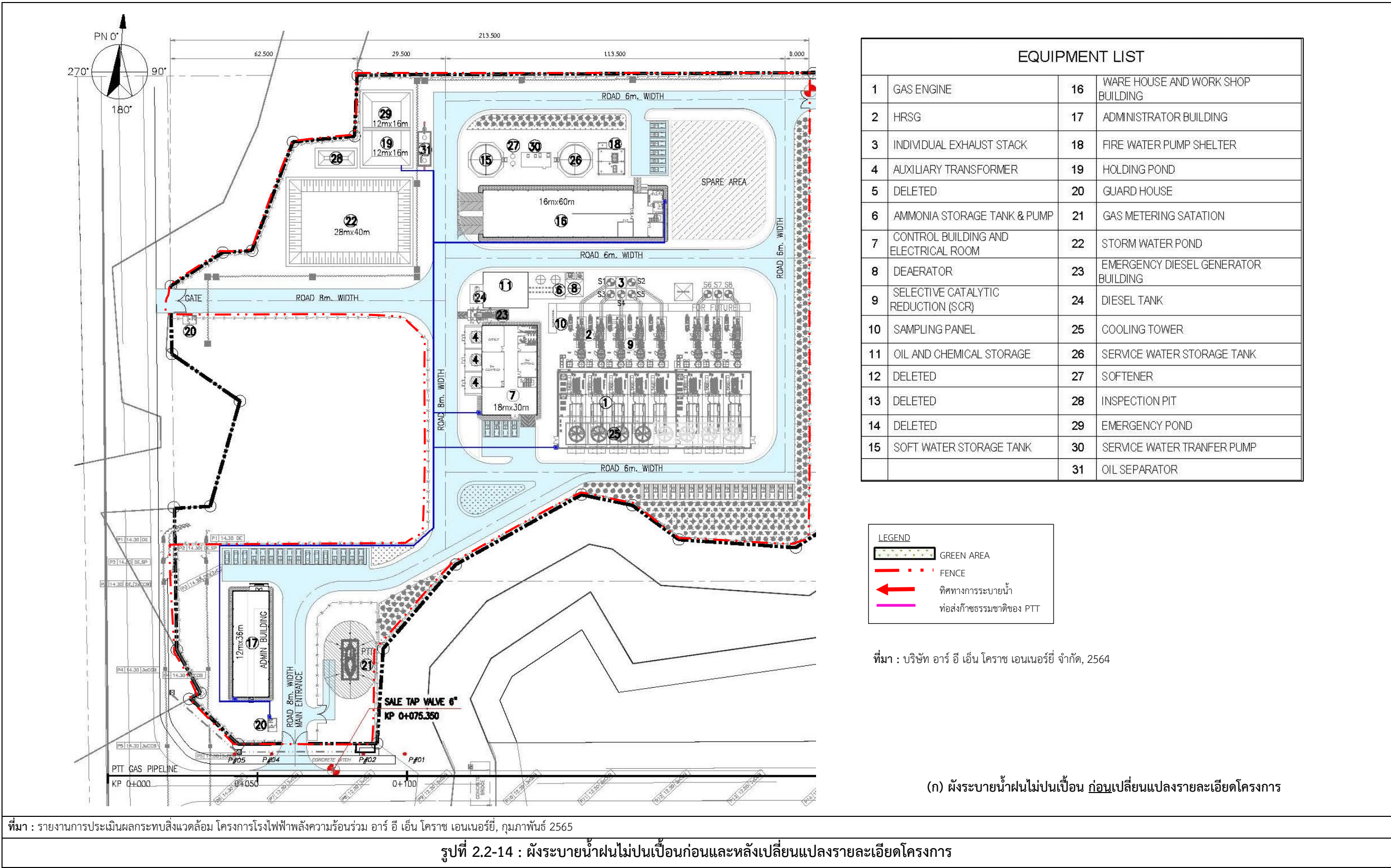
ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีการปรับตำแหน่งและขนาดพื้นที่ขององค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับการออกแบบในรายละเอียดและการดำเนินการจริงของโครงการ ส่งผลให้มีการเพิ่มขนาดของพื้นที่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองสูง ได้แก่ อาคารสำนักงาน ถนนและพื้นที่ว่างส่งผลให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเฉลี่ยของพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้น อัตราการระบายน้ำจึงเพิ่มขึ้นจาก 0.69 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เป็น 0.71 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที โดยเมื่อพิจารณาให้มีการเก็บกักน้ำฝนไหลนองไว้อย่างน้อย 1 ชั่วโมง จะคิดเป็นปริมาณน้ำฝนไหลนองที่ต้องหน่วงไว้เพิ่มเติมจากพื้นที่ก่อนการพัฒนาโครงการประมาณ 1,620 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีปริมาณเพิ่มขึ้นจากปริมาณที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ (1,548 ลูกบาศก์เมตร) ทั้งนี้ โครงการมีการปรับขนาดบ่อหน่วงน้ำฝนลดลงจากเดิม 1,734 ลูกบาศก์เมตร เป็น 1,645 ลูกบาศก์เมตร รายละเอียดดังรูปที่ 2.2-13 และภาคผนวก 2๓ ซึ่งยังสามารถเก็บกักน้ำฝนไหลนองภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไว้ได้อย่างน้อย 1 ชั่วโมง เช่นเดิม สำหรับทิศทางการไหลของน้ำฝนปนเปื้อนก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการแสดงดังรูปที่ 2.2-14 และรายการคำนวณระบบระบายน้ำฝนของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการแสดงดังภาคผนวก 2๓ โดยโครงการพิจารณานำน้ำฝนไม่ปนเปื้อนจากบ่อหน่วงน้ำฝนมาใช้ประโยชน์ เช่น รดน้ำต้นไม้ และล้างถนน เป็นต้น

### (2) น้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน

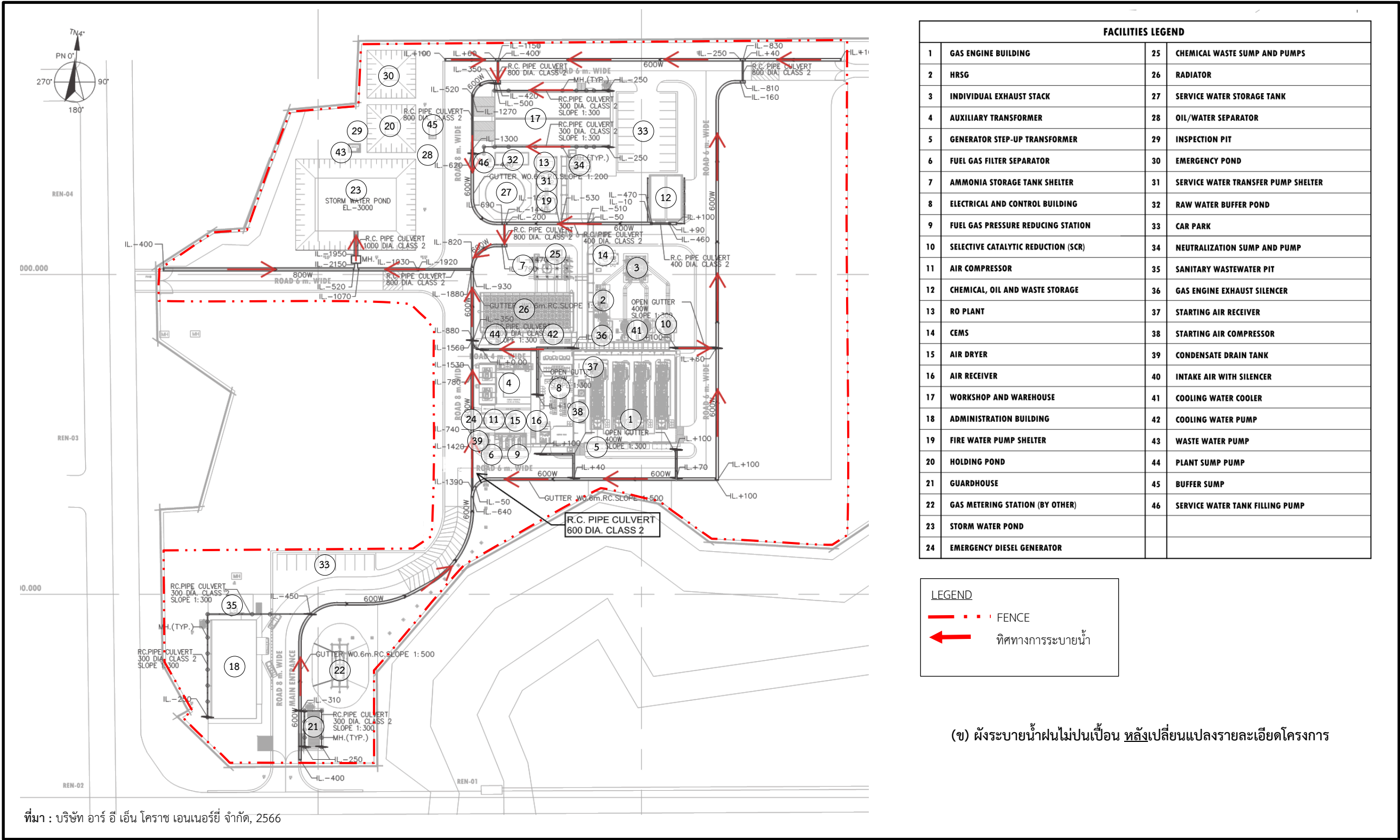
น้ำฝนซึ่งถูกชะล้างจากบริเวณที่ปนเปื้อนน้ำมันจะถูกรวบรวม และแยกน้ำมันออกด้วยบ่อแยกน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออกก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ และส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ต่อไป โดยคุณสมบัติของน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ทั้งนี้ ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ทิศทางการรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนจะเปลี่ยนแปลงไปตามผังองค์ประกอบโครงการที่เปลี่ยนแปลง (ผังรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ แสดงดังรูปที่ 2.2-15)



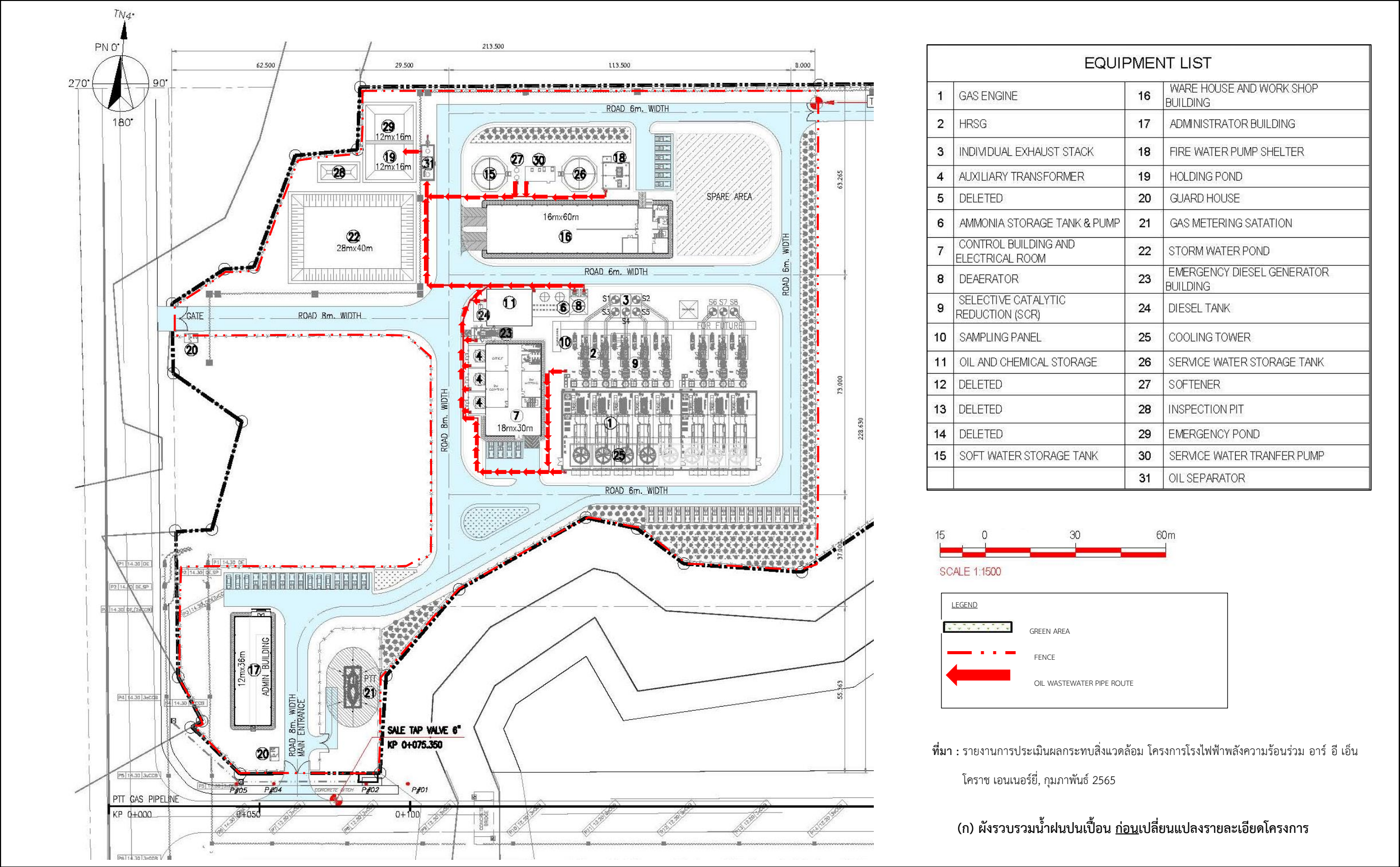
รูปที่ 2.2-13: ขนาดและภาพตัดขวางของบ่อพักหนองน้ำฝนภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ





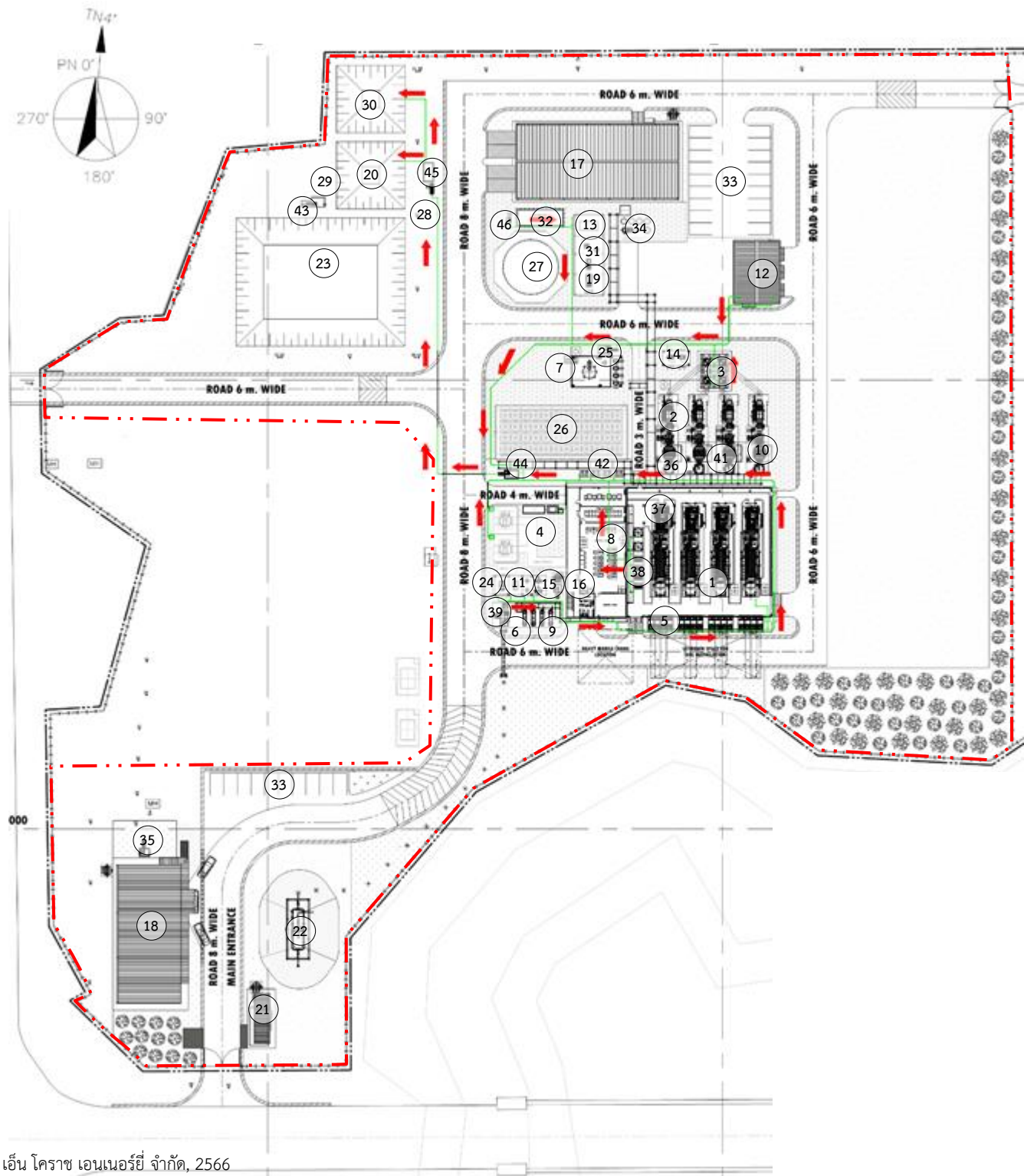


รูปที่ 2.2-14 : ผังระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)



รูปที่ 2.2-15 : ผังรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ





ที่มา : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด, 2566

(ข) ผังรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน หลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

FACILITIES LEGEND			
1	GAS ENGINE BUILDING	25	CHEMICAL WASTE SUMP AND PUMPS
2	HRSG	26	RADIATOR
3	INDIVIDUAL EXHAUST STACK	27	SERVICE WATER STORAGE TANK
4	AUXILIARY TRANSFORMER	28	OIL/WATER SEPARATOR
5	GENERATOR STEP-UP TRANSFORMER	29	INSPECTION PIT
6	FUEL GAS FILTER SEPARATOR	30	EMERGENCY POND
7	AMMONIA STORAGE TANK SHELTER	31	SERVICE WATER TRANSFER PUMP SHELTER
8	ELECTRICAL AND CONTROL BUILDING	32	RAW WATER BUFFER POND
9	FUEL GAS PRESSURE REDUCING STATION	33	CAR PARK
10	SELECTIVE CATALYTIC REDUCTION (SCR)	34	NEUTRALIZATION SUMP AND PUMP
11	AIR COMPRESSOR	35	SANITARY WASTEWATER PIT
12	CHEMICAL, OIL AND WASTE STORAGE	36	GAS ENGINE EXHAUST SILENCER
13	RO PLANT	37	STARTING AIR RECEIVER
14	CEMS	38	STARTING AIR COMPRESSOR
15	AIR DRYER	39	CONDENSATE DRAIN TANK
16	AIR RECEIVER	40	INTAKE AIR WITH SILENCER
17	WORKSHOP AND WAREHOUSE	41	COOLING WATER COOLER
18	ADMINISTRATION BUILDING	42	COOLING WATER PUMP
19	FIRE WATER PUMP SHELTER	43	WASTE WATER PUMP
20	HOLDING POND	44	PLANT SUMP PUMP
21	GUARDHOUSE	45	BUFFER SUMP
22	GAS METERING STATION (BY OTHER)	46	SERVICE WATER TANK FILLING PUMP
23	STORM WATER POND		
24	EMERGENCY DIESEL GENERATOR		

LEGEND	
	GREEN AREA
	FENCE
	OIL WASTEWATER PIPE ROUTE

รูปที่ 2.2-15 : ผังรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

## 2.2.9 มลพิษทางอากาศ และการควบคุม

ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการขอยกเลิกเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจาก ก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) ขนาด 7.8 MW จำนวน 1 ชุด คงเหลือจำนวน 4 ชุด และยกเลิกเครื่องกำเนิดไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) ขนาด 1.6 t/h จำนวน 1 ชุด คงเหลือจำนวน 4 ชุด ดังนั้น จึงมีการเปลี่ยนแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับปล่อยระบายมลสารทางอากาศ ดังนี้

ลดจำนวนปล่อง HRSG ของชุดเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) จากเดิมที่มีจำนวน 5 ปล่อง (HRSG#1-5) เป็น 4 ปล่อง (HRSG#1-4) โดยมีขนาดความสูงปล่องและขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง ไม่เปลี่ยนแปลงคือ มีขนาดความสูง 25 เมตร จากระดับพื้นดิน และมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางแต่ละปล่อง 1.35 เมตร และข้อมูลสภาวะภายในปล่อง (Stack condition) รวมทั้งข้อมูลอัตราการระบายมลสารไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

## 2.2.10 การจัดการกากของเสีย

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะมีจำนวนชนิดของของเสียไม่อันตรายในระยะดำเนินการเพิ่มขึ้น แต่จะมีปริมาณของของเสียไม่อันตรายในภาพรวมน้อยลง อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดเตรียมพื้นที่ในการจัดเก็บของเสียไม่อันตรายตามแต่ละชนิด โดยดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ดังตารางที่ 2.2-11

ตารางที่ 2.2-11

### ปริมาณและวิธีการจัดการกากของเสียจากการดำเนินโครงการ

รหัส		ชนิด	ปริมาณ (ตันต่อปี)		วิธีการกำจัด
			ก่อนเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>	หลังเปลี่ยนแปลง <sup>2/</sup>	
1. ของเสียจากกระบวนการผลิตหรือระบบเสริมการผลิต					
ของเสียอันตราย					
13 02 05	HA	น้ำมันเครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ น้ำมันหล่อลื่นที่เป็นน้ำมันแร่ที่ไม่มี คลอรีน (Mineral-base non- chlorinated oils)	22.70*	18.16	ให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมรับไปกำจัด อย่างถูกหลักวิชาการ
15 01 10	HM	บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน หรือมีเศษสาร อันตรายคงค้าง (Packaging containing residues of or contaminated by dangerous substances)	2.50	2.00	ให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมรับไปกำจัด อย่างถูกหลักวิชาการ

ตารางที่ 2.2-11

ปริมาณและวิธีการจัดการกากของเสียจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

รหัส	ชนิด	ปริมาณ (ตันต่อปี)	ก่อน เปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>	หลัง เปลี่ยนแปลง <sup>2/</sup>	วิธีการกำจัด
15 02 02	HM	วัสดุดูดซับ วัสดุตัวกรอง (รวมทั้งไส้กรองน้ำมันที่ไม่ใช่ 16 01 07) ผ้าสำหรับเช็ดและชุดป้องกันที่ปนเปื้อนสารอันตราย (Absorbents, filter materials (including oil filters not otherwise specified), wiping cloths, protective clothing contaminated by dangerous substances	0.10	0.08	ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ
ของเสียไม่อันตราย					
19 09 04		ถ่านกัมมันต์ที่ใช้จนแล้ว (Spent activated carbon)	0.02	0.02	ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ
19 09 05		เรซินแลกเปลี่ยนประจุที่อิ่มตัว หรือใช้จนแล้ว (Saturated or spent ion exchange resins)	0.30	ไม่ได้ใช้	ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ
-		เศษวัสดุต่างๆ	1.00	1.00	รวบรวมและส่งให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามาประมูล เพื่อนำไปผ่านกระบวนการแปรสภาพให้นำกลับมาใช้ใหม่
19 09 99		ไส้กรองแบบแท่ง (Cartridge Filter) ที่เสื่อมสภาพแล้ว	ไม่ได้ใช้	0.06	ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ
19 09 99		เมมเบรน RO	ไม่ได้ใช้	0.075 ทุกๆ 5 ปี	ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ

## ตารางที่ 2.2-11

### ปริมาณและวิธีการจัดการกากของเสียจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

รหัส	ชนิด	ปริมาณ (ตันต่อปี)		วิธีการกำจัด	
		ก่อนเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>	หลังเปลี่ยนแปลง <sup>2/</sup>		
2. ของเสียจากพนักงานและสำนักงาน					
-		มูลฝอยทั่วไปจากสำนักงาน	13.20	13.20	รวบรวมใส่ถังขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด รวบรวมและส่งให้เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) รับไปกำจัด

หมายเหตุ: \* เป็นค่าประมาณการจากผู้ผลิตเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้า  
- ไม่ระบุ

ที่มา: 1/ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565

2/ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด, 2566

## 2.2.11 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงผังรายละเอียดโครงการ มีการออกแบบโครงการในรายละเอียด  
จึงเพิ่มจำนวนและตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการตามการออกแบบ โดยมีการ  
เปรียบเทียบจำนวนของอุปกรณ์กับมาตรฐานที่กำหนด พร้อมทั้งระบุตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและ  
ระงับอัคคีภัยก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง ดังตารางที่ 2.2-12 และตำแหน่งก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการ แสดงดังรูปที่ 2.2-16 และแผนผังรัศมีดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการภายหลัง  
เปลี่ยนแปลงแสดงดังรูปที่ 2.2-17

### แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

โครงการได้จัดเตรียมแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้มีการป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน และม  
ความพร้อมในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน รวมทั้งลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกรณีฉุกเฉิน  
แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินนี้กำหนดให้ผู้จัดการโรงไฟฟ้าเป็นผู้อำนวยการในภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุมสั่ง  
การในขณะเกิดเหตุและควบคุมสถานการณ์ สื่อสารและเป็นผู้รายงานข้อมูลแก่ผู้บังคับบัญชาระดับสูง ประเมิน  
ขนาดของความรุนแรงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและประกาศระดับของภาวะฉุกเฉิน ตัดสินใจและกำหนด  
แนวทางในการระงับสภาวะฉุกเฉินและสั่งการในการอพยพ สั่งการเรียกความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก  
รวมทั้งจัดกำลังคนและเครื่องมืออุปกรณ์ในการระงับเหตุการณ์ฉุกเฉิน โดยกำหนดทีมเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้า  
ในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ดังนี้

- พนักงานพร้อมดับเพลิง : พนักงานเดินเครื่องที่ปฏิบัติงานจะเป็นผู้ดูแลอุปกรณ์ดับเพลิงให้  
พร้อมสำหรับการดับเพลิงตลอดเวลา โดยจะติดต่อรับคำสั่งจากผู้จัดการงานเดินเครื่องหรือหัวหน้ากะ  
เดินเครื่อง



ตารางที่ 2.2-12

จำนวนและตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระบบอัคคีภัย ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ลำดับ	ชนิดอุปกรณ์	ตำแหน่งติดตั้ง	จำนวน		มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบ	ข้อกำหนดตามมาตรฐานในการออกแบบ	พื้นที่ (ตร.ม.)
			ก่อนการเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>	หลังการเปลี่ยนแปลง <sup>2/</sup>			
1 1.1	ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ตัวตรวจจับควัน	อาคารระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม	10	30	NFPA72	ติดตั้งตามความเหมาะสม ของขนาดห้อง	540
		อาคาร Gas Engine	-	3	NFPA72	ติดตั้งตามความเหมาะสม ของขนาดห้อง	906
		อาคารสำนักงาน	-	23	NFPA72	ติดตั้งตามความเหมาะสม ของขนาดห้อง	444
		อาคาร Workshop and Warehouse	-	32	NFPA72	ติดตั้งตามความเหมาะสม ของขนาดห้อง	776
2 2.1	อุปกรณ์ระบบอัคคีภัย หัวฉีดน้ำฝอยดับเพลิง	หม้อแปลงไฟฟ้า Aux.	3	2	NFPA15 และ NFPA850	1 ชุดต่อ 1 อุปกรณ์	82
		หม้อแปลงไฟฟ้า Step-Up.		2	NFPA15 และ NFPA850	1 ชุดต่อ 1 อุปกรณ์	60
2.2	ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง	อาคารสำนักงาน	1	1	NFPA13	1 ชุดต่อ 1 ห้อง	444
		อาคารไฟฟ้าและควบคุม (Cable Spreading Room)	-	1	NFPA13	1 ชุดต่อ 1 ห้อง	292
		Workshop and Warehouse (Storeroom, Office Area)	-	1	NFPA13	1 ชุดต่อ 1 ห้อง	96
		อาคารเก็บสารเคมี (Chemical, Oil and Waste Storage)	-	1	NFPA13	1 ชุดต่อ 1 ห้อง	96
		Diesel Engine Fire Pump Oil Tank	-	1	NFPA13	1 ชุดต่อ 1 อุปกรณ์	54
		EDG. Oil Tank	-	1	NFPA13	1 ชุดต่อ 1 อุปกรณ์	5

## ตารางที่ 2.2-12

จำนวนและตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

ลำดับ	ชนิดอุปกรณ์	ตำแหน่งติดตั้ง	จำนวน		มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบ	ข้อกำหนดตามมาตรฐานในการออกแบบ	พื้นที่ (ตร.ม.)
			ก่อนการเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>	หลังการเปลี่ยนแปลง <sup>2/</sup>			
2.3	ตู้เก็บสายดับเพลิง	อาคารซ่อมบำรุงและคลังพัสดุ	2	3	NFPA14	ติดตั้งทุกๆ 30 m	1,100
		อาคารระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม	2	2	NFPA14	ติดตั้งทุกๆ 30 m	540
		อาคาร Gas Engine	2	2	NFPA14	ติดตั้งทุกๆ 30 m	1,717
		อาคารสำนักงาน	2	2	NFPA14	ติดตั้งทุกๆ 30 m	444
2.4	ระบบหัวดับเพลิง	พื้นที่นอกอาคาร	9	9	NFPA24 และ NFPA850	ติดตั้งทุกๆ 45 m	31,012
2.5	ถังดับเพลิงแบบมือถือ	อาคารซ่อมบำรุงและคลังพัสดุ	2	6	NFPA10	ติดตั้งทุกๆ 15 m	1,100
		อาคารระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม	4	8	NFPA10	ติดตั้งทุกๆ 15 m	540
		อาคาร Gas Engine	2	8	NFPA10	ติดตั้งทุกๆ 15 m	1,717
		อาคารสำนักงาน	4	6	NFPA10	ติดตั้งทุกๆ 15 m	444
		อาคารเก็บสารเคมี (Chemical, Oil and Waste Storage)	-	2	NFPA10	ติดตั้งทุกๆ 15 m	96
		Diesel Engine Fire Pump Oil Tank	-	1	NFPA10	ติดตั้งทุกๆ 15 m	55
		EDG. Oil Tank	-	1	NFPA10	ติดตั้งทุกๆ 15 m	5
2.6	ถังดับเพลิง CO <sub>2</sub> แบบล้อเลื่อน	อาคารระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม	1	1	NFPA10	ติดตั้งทุกๆ 15 m	540
3	ระบบสารสะอาดดับเพลิง (Clean Agent)	Electrical Room	-	1	NFPA2001	1 ชุดต่อ 1 ห้อง	160
		Battery charger and UPS room	-	1	NFPA2001	1 ชุดต่อ 1 ห้อง	49
4	ระบบตรวจจับแก๊สรั่ว (Gas Detector)	อาคาร Gas Engine	-	8	-	ติดตั้งตามจำนวนอุปกรณ์	906

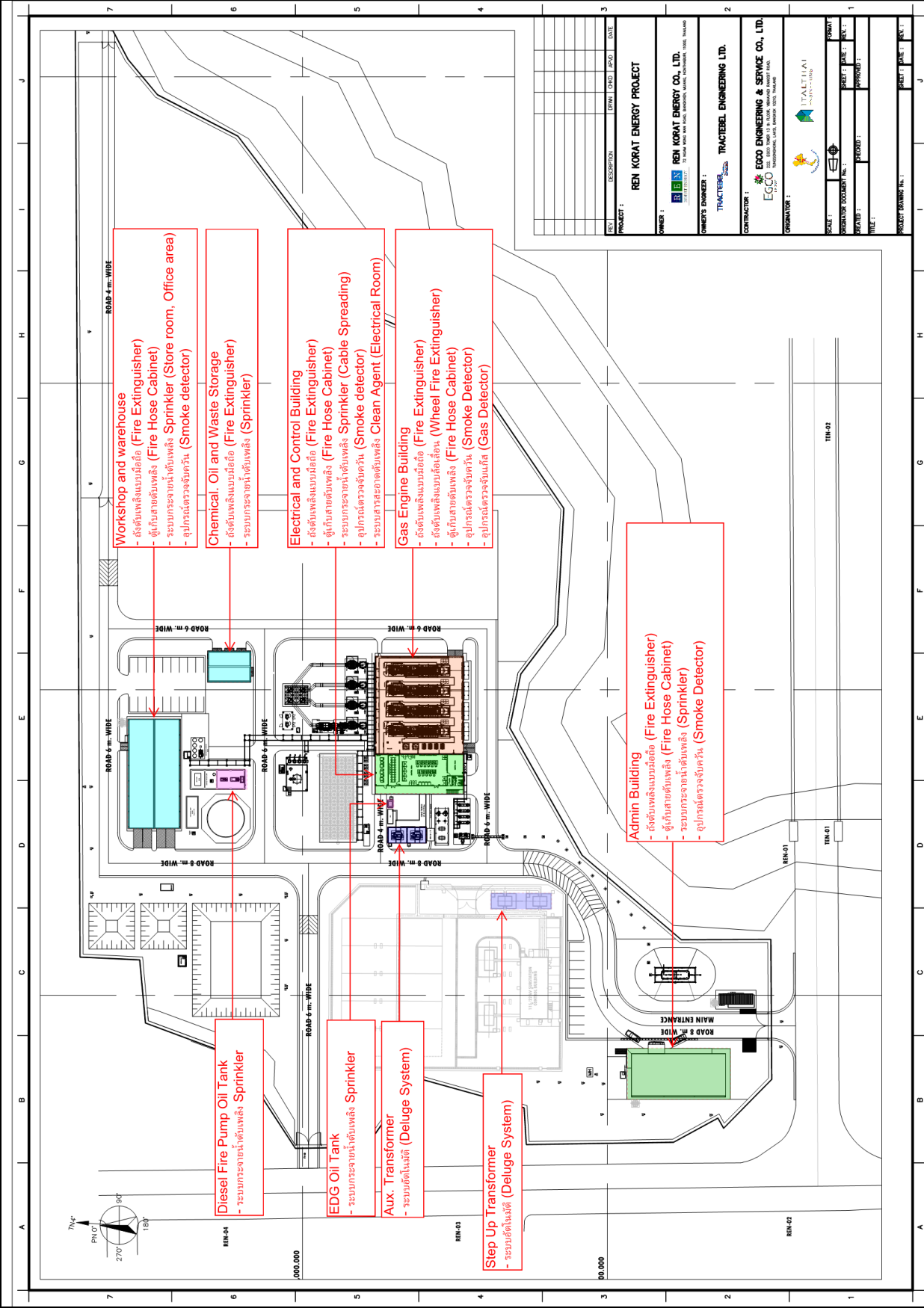
หมายเหตุ : จำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงจะถูกตรวจสอบอีกครั้งในระหว่างการออกแบบรายละเอียดของแต่ละอาคาร เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่, กุมภาพันธ์ 2565<sup>2/</sup> บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด, 2566



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565

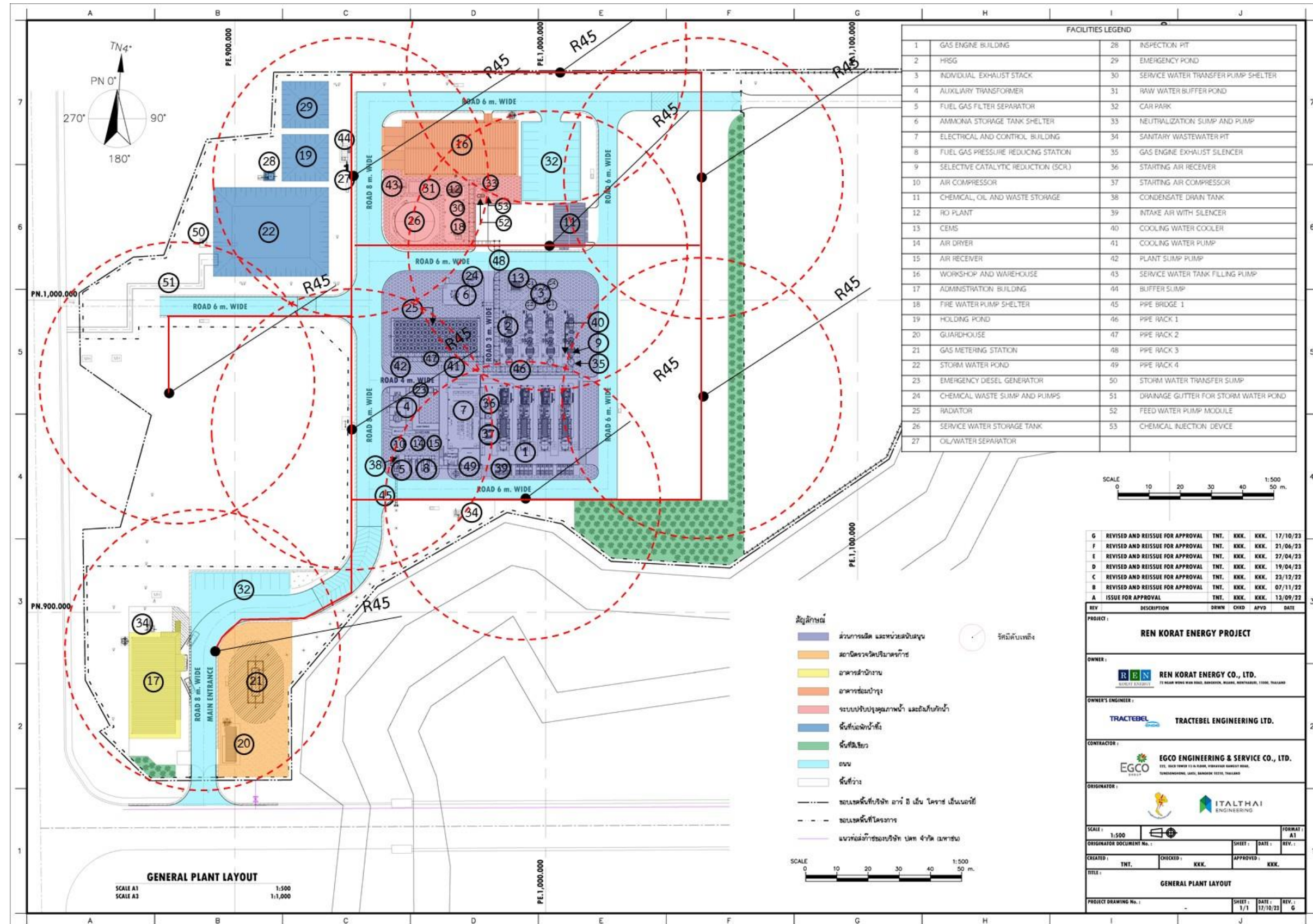
(ก) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่จะมีการติดตั้ง ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



ที่มา : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด, 2566

(ข) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่จะมีการติดตั้ง หลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ





รูปที่ 2.2-17: รัศมีดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



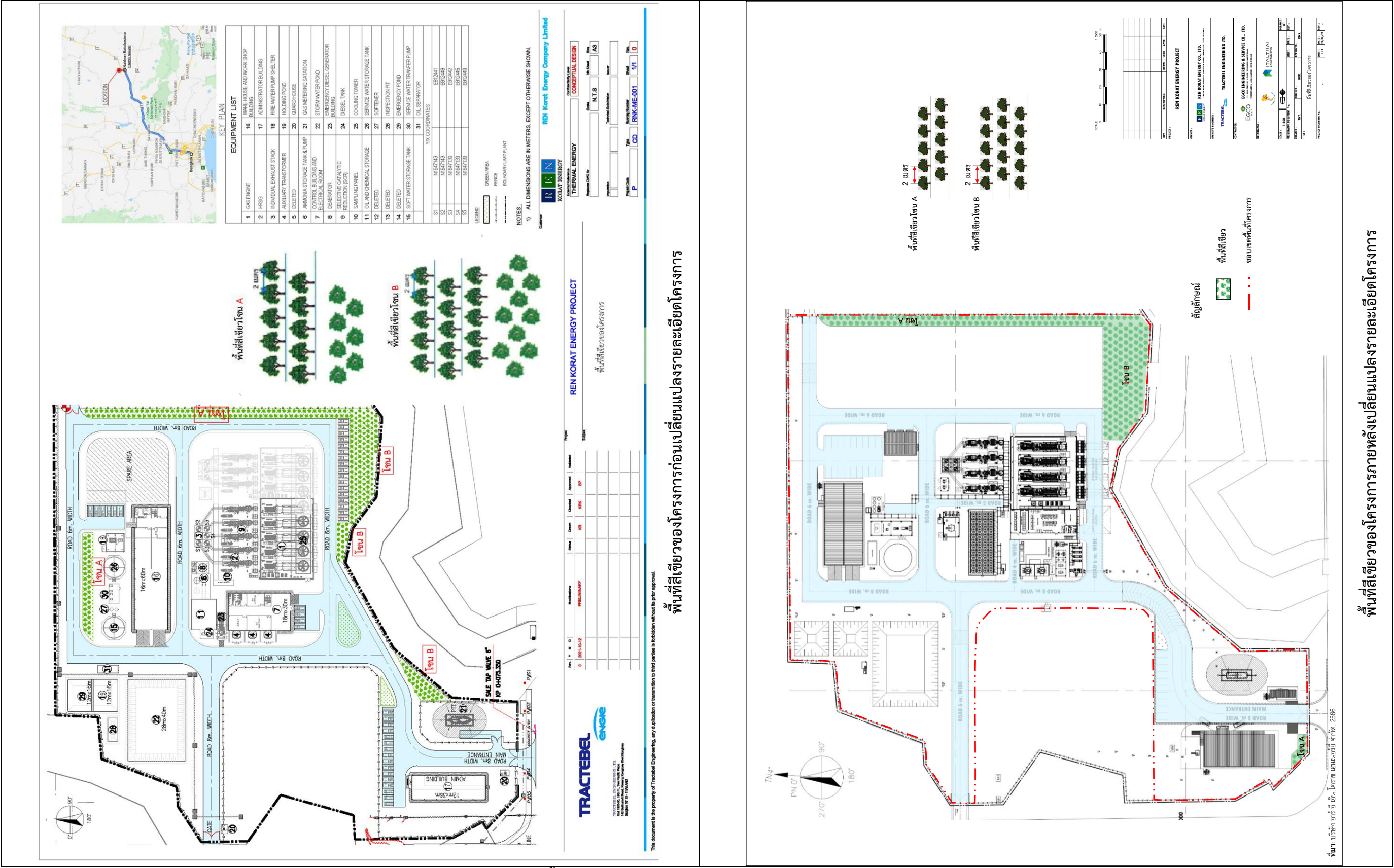
- ทีมตัดแยกอุปกรณ์และควบคุมระบบ : ประกอบด้วย พนักงานควบคุมการเดินเครื่องและพนักงานเดินเครื่อง มีหน้าที่รองรับคำสั่งจากผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ ในการตัดแยกอุปกรณ์ ณ จุดเกิดเหตุ ทำการควบคุมและเดินระบบน้ำดับเพลิงของโรงไฟฟ้าเพื่อใช้ดับเพลิง และช่วยเหลือทีมดับเพลิง
- ทีมดับเพลิง : ประกอบด้วย วิศวกรเครื่องกล วิศวกรไฟฟ้า พนักงานบำรุงรักษาระบบควบคุมและอุปกรณ์ตรวจวัด พนักงานบำรุงรักษาเครื่องกล และพนักงานบำรุงรักษาไฟฟ้า ที่ได้รับการฝึกให้ใช้หัวฉีดน้ำดับเพลิงและขวดสารเคมีดับเพลิงมาแล้วเป็นอย่างดี มีหน้าที่รองรับคำสั่งจากผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุในการปฏิบัติการดับเพลิง และควบคุมกำลังพลให้ปฏิบัติการดับเพลิงให้อยู่ในภาวะปกติ
- ทีมกู้ภัยและปฐมพยาบาล : ประกอบด้วย วิศวกรระบบควบคุมและอุปกรณ์ตรวจวัด เจ้าหน้าที่คลังพัสดุ และเจ้าหน้าที่เคมี ที่ได้รับการฝึกให้ทำหน้าที่พยาบาลในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีหน้าที่รองรับคำสั่งจากผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ ในการเข้ากู้ภัยให้อยู่ในภาวะปกติ นำและลำเลียงผู้บาดเจ็บออกจากจุดเกิดเหตุมายังที่ปลอดภัยเพื่อปฐมพยาบาลเบื้องต้น และบันทึกรายชื่อผู้ได้รับบาดเจ็บ ลำเลียงผู้บาดเจ็บเพื่อนำส่งไปยังสถานพยาบาล และรายงานผู้บาดเจ็บต่อผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน
- ทีมประสานงานทั่วไปและควบคุมการอพยพ : มีหน้าที่ประสานงานกับผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินหรือชุดปฏิบัติการ และต้อนรับหรือประสานงานกับหน่วยงานภายนอก สนับสนุนด้านยานพาหนะ การอพยพพนักงานหรือประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ตรวจสอบจำนวนพนักงานที่มาปฏิบัติงานและบุคคลภายนอก ตรวจสอบพนักงานและบุคลากรภายนอกตามอาคารต่างๆ พร้อมทำสัญลักษณ์เมื่อทำการตรวจสอบแต่ละสถานที่เรียบร้อยแล้ว จัดการเรื่องน้ำดื่มและอาหารเพื่อสนับสนุนกำลังพลที่เข้าระงับภาวะฉุกเฉิน และบริการต้อนรับสื่อมวลชน
- ผู้ควบคุมจตุรรวมพล : เป็นผู้นำพนักงานที่มาปฏิบัติงานและบุคคลภายนอกอพยพไปยังจตุรรวมพล ตรวจสอบและนับยอดพนักงานและผู้รับเหมาทั้งหมดที่จตุรรวมพล รวมทั้งรายงานจำนวนทั้งหมดให้เลขานุการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน : มีหน้าที่ติดต่อประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น สถานีดับเพลิง รถพยาบาล ตามที่ได้รับคำสั่ง จากผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินช่วยเหลือสนับสนุนการอพยพพนักงานหรือผู้ได้รับบาดเจ็บไปจุดที่ปลอดภัย ให้ข้อมูลแก่หน่วยงานที่มาถึง เพื่อเป็นประโยชน์กับการให้ความช่วยเหลือของหน่วยงานนั้นๆ รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมือ อุปกรณ์ และจำนวนพลของหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาทำการช่วยเหลือ พร้อมรายงานข้อมูลต่างๆ ให้เลขานุการควบคุมภาวะฉุกเฉินและผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ
- ผู้ควบคุมการจราจรและควบคุมบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง : มีหน้าที่หยุดการเข้า-ออกการจราจรทั้งหมดและทำการควบคุมการจราจรทั้งหน้าโรงไฟฟ้าและภายในเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเข้าทำการระงับภาวะฉุกเฉิน ควบคุมผู้สื่อข่าว และควบคุมการเข้าออกของหน่วยงานภายนอก

### 2.2.12 พื้นที่สีเขียว

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะมีเพียงการปรับตำแหน่งพื้นที่สีเขียวตามผังองค์ประกอบโครงการที่เปลี่ยนแปลง โดยยังคงมีขนาดพื้นที่สีเขียวเท่าเดิม เท่ากับ 1-0-16.75 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.39 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยจะพิจารณาปลูกไม้ยืนต้นหลายชนิด อาทิเช่น นนทรี แคนนาสุพรรณิกา หรือพันธุ์ไม้ชนิดอื่นที่มีความเหมาะสม เพื่อป้องกันต้นไม้ตายพร้อมกันกรณีเกิดโรคระบาด โดยมีระยะห่างระหว่างต้นเหมาะสมกับขนาดทรงพุ่มเมื่อโตเต็มที่ของชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูก ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ Protection strip บริเวณริมรั้วโครงการ (รูปที่ 2.2-18)

## 2.3 สรุปรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

สรุปรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับรายละเอียดที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ แสดงดังตารางที่ 2.3-1 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 2.3-2 ถึงตารางที่ 2.3-4



ตารางที่ 2.3-1

เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>	หลังเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
1. ขนาดพื้นที่โครงการ	- 19-1-35 ไร่	- 19-1-35 ไร่	- ไม่เปลี่ยนแปลง
2. ฝั่งองค์ประกอบ <ul style="list-style-type: none"><li>- ส่วนการผลิต และหน่วยสนับสนุน</li><li>- สถานีตรวจวัดปริมาตรก๊าซ</li><li>- อาคารสำนักงาน</li><li>- อาคารซ่อมบำรุง</li><li>- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ</li><li>- พื้นที่บ่อกักน้ำทิ้ง และพื้นที่บ่อบำบัดน้ำฝน</li><li>- พื้นที่สีเขียว</li><li>- ถนนและพื้นที่ว่าง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 4-0-89</li><li>- 0-3-37</li><li>- 0-1-11</li><li>- 0-2-75</li><li>- 0-2-58</li><li>- 1-0-60</li><li>- 1-0-16.75</li><li>- 10-1-88.25</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 2-3-69.25</li><li>- 0-2-79.5</li><li>- 0-1-44.25</li><li>- 0-1-88.75</li><li>- 0-2-7.5</li><li>- 0-3-78</li><li>- 1-0-16.75</li><li>- 12-1-51</li></ul>	- จำนวนเครื่องจักรลดลงจาก 5 เครื่อง เหลือ 4 เครื่อง ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการใช้พื้นที่ในบริเวณอื่นที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากโครงการมีการออกแบบอาคาร บ่อกักน้ำทิ้ง และบ่อบำบัดน้ำฝน ให้เหมาะสมตามการใช้งานจริง
3. การปรับตำแหน่งองค์ประกอบ <ul style="list-style-type: none"><li>- อาคารเก็บสารเคมี น้ำมันหล่อลื่น และของเสีย</li></ul>	- บริเวณใกล้ Control Building	- จากบริเวณใกล้ Control Building ไปบริเวณด้านทิศเหนือใกล้ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- เพื่อให้เหมาะสมกับการดำเนินการจริงของโครงการ
<ul style="list-style-type: none"><li>- อาคารซ่อมบำรุง</li></ul>	- บริเวณทิศใต้ของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- จากทิศใต้ของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ไปทิศเหนือของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	
<ul style="list-style-type: none"><li>- ระบบหล่อเย็น</li></ul>	- บริเวณด้านทิศใต้ของ Gas Engine Building	- จากด้านทิศใต้ของ Gas Engine Building ไปบริเวณทิศตะวันตกเฉียงเหนือของ Gas Engine Building	
<ul style="list-style-type: none"><li>- พื้นที่สีเขียว</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ</li><li>- บริเวณด้านทิศใต้ของ Gas Engine Building</li></ul>	- ย้ายพื้นที่สีเขียวบริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และบริเวณด้านทิศใต้ของ Gas Engine Building ไปบริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ และย้ายพื้นที่สีเขียวบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่ Gas Metering Station ไปบริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ใกล้ทางเข้าโรงไฟฟ้า	
4. เครื่องจักรอุปกรณ์ และกระบวนการผลิต			
4.1 เครื่องจักรอุปกรณ์ <ul style="list-style-type: none"><li>- Gas Engine<ul style="list-style-type: none"><li>• Gross Power Output / Set</li><li>• Exhaust Gas Temperature</li><li>• Thermal Efficiency</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 5 ชุด</li><li>- 7.8 เมกะวัตต์</li><li>- 285 องศาเซลเซียส</li><li>- 48.26 % LHV @ Generator Output</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 4 ชุด</li><li>- 7.8 เมกะวัตต์</li><li>- 285 องศาเซลเซียส</li><li>- 48.26 % LHV @ Generator Output</li></ul>	- เนื่องจากจำนวนผู้ประกอบการในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ที่ต้องการซื้อไฟฟ้าและไอน้ำจากโครงการมีไม่มาก จึงยกเลิก Gas Engine จำนวน 1 ชุด คือ Gas Engine#5 และยกเลิก HRSG จำนวน 1 ชุด คือ HRSG#5



ตารางที่ 2.3-1

เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>	หลังเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
4.1 เครื่องจักรอุปกรณ์ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"><li>- Heat Recovery Steam Generator (HRSG)<ul style="list-style-type: none"><li>• LP Steam output flow</li><li>• LP Steam output temperature</li><li>• LP Steam output pressure</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 5 ชุด</li><li>- 1.6 ต้นต่อชั่วโมง</li><li>- 224 องศาเซลเซียส</li><li>- 10.5 บาร์</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 4 ชุด</li><li>- 1.6 ต้นต่อชั่วโมง</li><li>- 224 องศาเซลเซียส</li><li>- 10.5 บาร์</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- ระบบหล่อเย็น</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 เครื่อง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- เปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด เป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด ให้สอดคล้องกับจำนวนเครื่องจักรที่เปลี่ยนแปลง และเพื่อลดปริมาณน้ำใช้และน้ำทิ้งของโครงการ เนื่องจากระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น เป็นระบบที่ใช้สารหล่อเย็นในการแลกเปลี่ยนความร้อนกับอากาศ โดยไม่มีการเติมน้ำเข้าในระบบ</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- อุปกรณ์และเครื่องมือทั้งหมดที่ใช้ในโครงการฯ เพิ่มเติม<ul style="list-style-type: none"><li>• Ammonia storage tank &amp; pump</li><li>• Air compressor</li><li>• Gas metering station</li><li>• Chemical Waste Sump and Pumps</li><li>• Radiator</li><li>• Service water transfer pump</li><li>• Neutralization Sump and Pump</li><li>• Cooling water pump</li><li>• Waste water pump</li><li>• Plant sump pump</li><li>• Holding pond sump pump</li><li>• Service water tank filling pump</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 1 เครื่อง</li><li>- 1 เครื่อง</li><li>- 1 เครื่อง</li><li>- 1 เครื่อง</li><li>- 1 เครื่อง</li><li>- 1 เครื่อง</li><li>- 1 เครื่อง</li><li>- 1 เครื่อง</li><li>- 1 เครื่อง</li><li>- 1 เครื่อง</li><li>- 1 เครื่อง</li><li>- 1 เครื่อง</li><li>- 1 เครื่อง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 1 เครื่อง</li><li>- 2 เครื่อง</li><li>- 1 เครื่อง</li><li>- 1 เครื่อง</li><li>- 4 เครื่อง</li><li>- 1 เครื่อง</li><li>- 1 เครื่อง</li><li>- 8 เครื่อง</li><li>- 1 เครื่อง</li><li>- 2 เครื่อง</li><li>- 2 เครื่อง</li><li>- 2 เครื่อง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- เนื่องจากการออกแบบในรายละเอียดเพิ่มเติมภายหลังจากรายงาน EIA ได้รับความเห็นชอบจึงนำเสนอรายละเอียดเครื่องจักรตามการออกแบบในรายละเอียดไว้ในรายงานฉบับนี้</li></ul>
4.2 รูปแบบการเดินเครื่องการผลิต	<ul style="list-style-type: none"><li>- การเดินเครื่องที่ 100% Full Load ไฟฟ้า เดินเครื่องในช่วงที่โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงมีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดจำนวน 37.59 เมกะวัตต์</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- การเดินเครื่องที่ 100% Full Load ไฟฟ้า และเดินเครื่อง HRSG เป็นการเดินเครื่องเต็มความสามารถผลิตไฟฟ้าสูงสุดที่ 30.07 เมกะวัตต์ ในช่วงที่โรงงานอุตสาหกรรมต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดในวันจันทร์-ศุกร์ ช่วงเวลา 07.00-19.00 น.</li><li>- การเดินเครื่องที่ 100% Full Load ไฟฟ้า โดยไม่เดินเครื่อง HRSG เป็นการเดินเครื่องเต็มความสามารถผลิตไฟฟ้าสูงสุดที่ 30.07 เมกะวัตต์ โดยไม่เดินเครื่อง HRSG ดำเนินการนอกช่วงเวลาที่มีการเดินเครื่อง HRSG</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- เนื่องจากผู้ประกอบการในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ที่ต้องการซื้อไฟฟ้าและไอน้ำจากโครงการยังมีไม่มาก</li></ul>

ตารางที่ 2.3-1

เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>	หลังเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
4.2 รูปแบบการเดินเครื่องการผลิต (ต่อ)	- การเดินเครื่องที่ 80% Partial Load ไฟฟ้าเดินเครื่องในช่วงที่โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงมีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดจำนวน 30.07 เมกะวัตต์	-	
5. กำลังการผลิต			- เนื่องจากผู้ประกอบการในเขตประกอบการอุตสาหกรรม นครราชสีมา) ที่ต้องการซื้อไฟฟ้าและไอน้ำจากโครงการมีไม่มาก จึงยกเลิก Gas Engine จำนวน 1 ชุด และ HRSG จำนวน 1 ชุด
- ไฟฟ้า	- 39.0 เมกะวัตต์	- 31.2 เมกะวัตต์	
- ไอน้ำ	- 8 ตันต่อชั่วโมง	- 6.4 ตันต่อชั่วโมง	
6. เชื้อเพลิง	- ก๊าซธรรมชาติจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	- ก๊าซธรรมชาติจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
6.1 ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง	- 6,242 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 149.80 ตันต่อวัน	- 4,880 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 117.12 ตันต่อวัน	- เนื่องจากการยกเลิก Gas Engine จำนวน 1 ชุด
6.2 การขนส่งเชื้อเพลิงภายในพื้นที่โครงการ			- การออกแบบโครงการในรายละเอียด ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่อส่งก๊าซ
- แนวท่อจาก Sale Tap - Gas Metering Station	- ขนาด 6 นิ้ว - หนา 7.11 มิลลิเมตร - ยาว 31 เมตร - ความดันภายในท่อออกแบบ 20 barg (ใช้งาน 18.9 barg) - อุณหภูมิออกแบบ 48.88 องศาเซลเซียส (ใช้งาน 25 องศาเซลเซียส)	- ขนาด 6 นิ้ว - หนา 7.11 มิลลิเมตร - ยาว 30 เมตร - ความดันภายในท่อออกแบบ 18.97 barg (ใช้งาน 9.31 barg) - อุณหภูมิออกแบบ 48.9 องศาเซลเซียส (ใช้งาน 26.67 องศาเซลเซียส)	
- แนวท่อจาก Gas Metering Station - Gas Reduction	- ขนาด 6 นิ้ว - หนา 7.11 มิลลิเมตร - ยาว 118 เมตร - ความดันภายในท่อออกแบบ 20 barg (ใช้งาน 18.9 barg) - อุณหภูมิออกแบบ 48.88 องศาเซลเซียส (ใช้งาน 25 องศาเซลเซียส)	-	
- แนวท่อจาก Gas Reduction - Gas Engine Main Header	- ขนาด 8 นิ้ว - หนา 8.18 มิลลิเมตร - ยาว 20 เมตร - ความดันภายในท่อออกแบบ 10 barg (ใช้งาน 5.5 barg) - อุณหภูมิออกแบบ 50 องศาเซลเซียส (ใช้งาน 11 องศาเซลเซียส)	-	
- แนวท่อจาก Gas Engine Main Header - Gas Engine	- ขนาด 4 นิ้ว - หนา 6.02 มิลลิเมตร - ยาว 61 เมตร - ความดันภายในท่อออกแบบ 10 barg (ใช้งาน 5.5 barg) - อุณหภูมิออกแบบ 50 องศาเซลเซียส (ใช้งาน 11 องศาเซลเซียส)	-	

ตารางที่ 2.3-1

เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>	หลังเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
- แนวท่อจาก Gas Metering Station - Gas filter separator	-	- ขนาด 6 นิ้ว - หนา 7.11 มิลลิเมตร - ยาว 120 เมตร - ความดันภายในท่อออกแบบ 18.97 barg (ใช้งาน 9.31 barg) - อุณหภูมิออกแบบ 48.9 องศาเซลเซียส (ใช้งาน 26.67 องศาเซลเซียส)	
- แนวท่อจาก Gas filter separator - Inlet Gas Reduction	-	- ขนาด 3 นิ้ว - หนา 5.49 มิลลิเมตร - ยาว 2 เมตร - ความดันภายในท่อออกแบบ 18.97 barg (ใช้งาน 9.31 barg) - อุณหภูมิออกแบบ 48.9 องศาเซลเซียส (ใช้งาน 26.67 องศาเซลเซียส)	
- แนวท่อจาก Outlet Gas Reduction No.1 - Gas Engine No.1	-	- ขนาด 4 นิ้ว - หนา 6.02 มิลลิเมตร - ยาว 76 เมตร - ความดันภายในท่อออกแบบ 9.7 barg (ใช้งาน 5.9 barg) - อุณหภูมิออกแบบ 48.9 องศาเซลเซียส (ใช้งาน 26.67 องศาเซลเซียส)	
- แนวท่อจาก Outlet Gas Reduction No.2 - Gas Engine No.2	-	- ขนาด 4 นิ้ว - หนา 6.02 มิลลิเมตร - ยาว 81 เมตร - ความดันภายในท่อออกแบบ 9.7 barg (ใช้งาน 5.9 barg) - อุณหภูมิออกแบบ 48.9 องศาเซลเซียส (ใช้งาน 26.67 องศาเซลเซียส)	
- แนวท่อจาก Outlet Gas Reduction No.3 - Gas Engine No.3	-	- ขนาด 4 นิ้ว - หนา 6.02 มิลลิเมตร - ยาว 87 เมตร ความดันภายในท่อออกแบบ 9.7 barg (ใช้งาน 5.9 barg) - อุณหภูมิออกแบบ 48.9 องศาเซลเซียส (ใช้งาน 26.67 องศาเซลเซียส)	

ตารางที่ 2.3-1

เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>	หลังเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
- แนวท่อจาก Outlet Gas Reduction No.4 - Gas Engine No.4	-	- ขนาด 4 นิ้ว - หนา 6.02 มิลลิเมตร - ยาว 91 เมตร - ความดันภายในท่อออกแบบ 9.7 barg (ใช้งาน 5.9 barg) - อุณหภูมิออกแบบ 48.9 องศาเซลเซียส (ใช้งาน 26.67 องศาเซลเซียส)	
7. สารเคมี			- การออกแบบโครงการในรายละเอียดและการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้สารเคมี
- Oxygen Scavenger, 25%	- 0.7 ลบ.ม./ปี	- 0.7 ลบ.ม./ปี	
- Scale Inhibitor	- 0.3 ลบ.ม./ปี	- 0.3 ลบ.ม./ปี	
- Ammonia (NH <sub>3</sub> ), 25%	- 946 ลบ.ม./ปี	- 946 ลบ.ม./ปี	
- Corrosion Inhibitor	- 0.3 ลบ.ม./ปี	- ยกเลิก	
- Sodium Hypochlorite (NaOCl), 10%	- 6 ลบ.ม./ปี	- ยกเลิก	
- Sulfuric Acid (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ), 98%	- 3.7 ตันต่อปี	- ยกเลิก	
- Sodium Chloride (NaCl)	- 19.4 ตัน/ปี	- ยกเลิก	
- De-Chlorination 100%	-	- 1.8 ตัน/ปี	
- Sodium Hydroxide (NaOH) 50%	-	- 40 กก./ปี	
- Sulfuric Acid (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 50%	-	- 40 กก./ปี	
- Hydrogen chloride (HCL)	-	- 40 กก./ปี	
- Amine	-	- 200 กก./ปี	
- Polymer	-	- 400 กก./ปี	
- Non Oxidizing biocide	-	- 1.8 ตัน/ปี	
8. ระบบเสริมการผลิตและจ่ายกระแสไฟฟ้า			
8.1 ระบบควบคุมการผลิต	- ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมการผลิตแบบกระจาย (Distributed Control System : DCS)	- ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมการผลิตแบบกระจาย (Distributed Control System : DCS)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
8.2 ระบบส่งกระแสไฟฟ้า	- ลานไถไฟฟ้า (Facilities Switchyard) 115 kV ผ่านระบบส่งไฟฟ้า 22 kV	- ลานไถไฟฟ้า (Facilities Switchyard) 115 kV ผ่านระบบส่งไฟฟ้า 22 kV	- ไม่เปลี่ยนแปลง
8.3 ระบบส่งจ่ายไอน้ำ	- ทางท่อเหล็กหุ้มฉนวน เส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 6 นิ้ว หนา 7.11 มิลลิเมตร (SCH 40) ที่แรงดัน 10.5 บาร์	- ทางท่อเหล็กหุ้มฉนวน เส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 6 นิ้ว หนา 7.11 มิลลิเมตร (SCH 40) ที่แรงดัน 10.5 บาร์	- ไม่เปลี่ยนแปลง
9. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ			
9.1 แหล่งน้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค	- น้ำประปาของเขตประกอบการอุตสาหกรรม นวนคร (นครราชสีมา)	- น้ำประปาของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- ระยะก่อสร้าง	- 44.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	- 44.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	- ไม่เปลี่ยนแปลง



ตารางที่ 2.3-1

เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>	หลังเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ	
<div><div>-</div><div>ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none"><li>น้ำขดเขยสำหรับระบบน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Makeup)</li><li>น้ำใช้สำหรับผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)</li><li>น้ำใช้สำหรับผลิตน้ำ RO</li><li>น้ำใช้ในสำนักงานเพื่อการอุปโภคของพนักงานประมาณ</li><li>น้ำใช้อื่นๆ ภายในโครงการ เช่น น้ำล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ</li><li>น้ำใช้เพื่อลดความร้อนจากน้ำที่ระบายออกจาก HRSG</li></ul></div></div>	<div><div>-</div><div>1,189 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div><div>-</div><div>864 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div><div>-</div><div>296 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div><div>-</div><div>5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div><div>-</div><div>24 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div><div>-</div></div>	<div><div>-</div><div>248 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div><div>-</div><div>-</div><div>-</div><div>144 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div><div>-</div><div>5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div><div>-</div><div>15 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div><div>-</div><div>84 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div></div>	<div><div>-</div><div>เนื่องจากเปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด เป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุดซึ่งระบบหล่อเย็นแบบ Radiator เป็นระบบที่ใช้สารหล่อเย็นในการแลกเปลี่ยนความร้อนกับอากาศ โดยไม่มีการเติมน้ำเข้าในระบบ ส่งผลให้ปริมาณน้ำใช้ในภาพรวมของโครงการลดลง</div></div>	
9.2 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	<div><div>-</div><div>ระบบการผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)</div></div>	<div><div>-</div><div>ระบบการผลิตน้ำ RO</div></div>	<div><div>-</div><div>เนื่องจากเทคโนโลยี RO สามารถปรับปรุงคุณภาพน้ำให้มีคุณภาพตรงตามที่คุณผลิตเครื่องกำเนิดไอน้ำกำหนดไว้</div></div>	
9.3 น้ำเสีย	<div><div>-</div><div>ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none"><li>น้ำใช้สำหรับการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง</li><li>น้ำใช้สำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ</li><li>น้ำใช้สำหรับการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต</li></ul></div></div>	<div><div>-</div><div>19.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div><div>-</div><div>10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div><div>-</div><div>15 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div></div>	<div><div>-</div><div>19.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div><div>-</div><div>10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div><div>-</div><div>15 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div></div> <div><div>-</div><div>ไม่เปลี่ยนแปลง</div></div>	
<div><div>-</div><div>ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none"><li>น้ำจากสำนักงาน</li><li>น้ำจากการล้างเครื่องจักร</li><li>น้ำทั้งจากระบบผลิตน้ำ<ul style="list-style-type: none"><li>น้ำทั้งจากการผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)</li><li>น้ำทั้งจากการผลิตน้ำ RO</li></ul></li><li>น้ำจากหน่วยผลิตไอน้ำ</li><li>น้ำจากระบบหอหล่อเย็น</li><li>น้ำทั้งจากห้องปฏิบัติการทางเคมี</li><li>น้ำทั้งบริเวณพื้นที่เก็บสารเคมี</li></ul></div></div>	<div><div>-</div><div>5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div><div>-</div><div>24 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div><div>-</div><div>59 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div><div>-</div><div>21 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div><div>-</div><div>168 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div><div>-</div><div>24 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div><div>-</div></div>	<div><div>-</div><div>5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div><div>-</div><div>10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div><div>-</div><div>60 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div><div>-</div><div>92 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div><div>-</div><div>-</div><div>-</div><div>5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</div></div>	<div><div>-</div><div>เนื่องจากเปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด เป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด ซึ่งระบบหล่อเย็นแบบ Radiator เป็นระบบที่ใช้สารหล่อเย็นในการแลกเปลี่ยนความร้อนกับอากาศ โดยไม่มีการเติมน้ำเข้าในระบบ ส่งผลให้ปริมาณน้ำทั้งในภาพรวมของโครงการลดลง</div></div>	
9.4 การระบายน้ำฝน	<div><div>-</div><div>อัตราการระบายน้ำ</div></div>	<div><div>-</div><div>0.69 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที</div></div>	<div><div>-</div><div>0.71 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที</div></div>	<div><div>-</div><div>เนื่องจากสัดส่วนพื้นที่ที่มีสัมประสิทธิ์การไหลนองสูง (อาคารสำนักงาน ถนนและพื้นที่ว่าง) เพิ่มขึ้น อัตราการระบายน้ำจึงเพิ่มขึ้น</div></div>
<div><div>-</div><div>บ่อพักน้ำฝน</div></div>	<div><div>-</div><div>1,734 ลูกบาศก์เมตร</div></div>	<div><div>-</div><div>1,645 ลูกบาศก์เมตร</div></div>	<div><div>-</div><div>ออกแบบให้เหมาะสมกับการดำเนินการจริงของโครงการ</div></div>	

ตารางที่ 2.3-1

เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>	หลังเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
9.5 ระบบคมนาคม <ul style="list-style-type: none"><li>ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none"><li>รถวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ เครื่องจักร</li><li>รถรับส่งคนงาน</li><li>รถขนดิน</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>8 คันต่อวัน</li><li>58 คันต่อวัน</li><li>60 คันต่อวัน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>8 คันต่อวัน</li><li>58 คันต่อวัน</li><li>60 คันต่อวัน</li></ul>	- ไม่เปลี่ยนแปลง
<ul style="list-style-type: none"><li>ระยะดำเนินการ<ul style="list-style-type: none"><li>รถพนักงาน</li><li>รถขนส่งสารเคมี</li><li>รถขนส่งกากของเสีย</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>45 คันต่อวัน</li><li>1 คันต่อวัน</li><li>1 คันต่อวัน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>45 คันต่อวัน</li><li>1 คันต่อวัน</li><li>1 คันต่อวัน</li></ul>	- ไม่เปลี่ยนแปลง
10. พนักงาน <ul style="list-style-type: none"><li>ระยะก่อสร้าง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>280 คนต่อวัน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>280 คนต่อวัน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ไม่เปลี่ยนแปลง</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>ระยะดำเนินการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>45 คนต่อวัน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>45 คนต่อวัน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ไม่เปลี่ยนแปลง</li></ul>
11. มลพิษและการควบคุม			
11.1 มลพิษทางอากาศและการควบคุม <ul style="list-style-type: none"><li>ปล่อง HRSG<ul style="list-style-type: none"><li>ค่าความเร็วของอากาศ</li><li>อุณหภูมิของอากาศ</li><li>อัตราการไหลของอากาศ</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>5 ปล่อง</li><li>12.85 เมตรต่อวินาที</li><li>206.9 องศาเซลเซียส</li><li>17.54 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>4 ปล่อง</li><li>12.85 เมตรต่อวินาที</li><li>206.9 องศาเซลเซียส</li><li>17.54 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ยกเลิก Gas Engine จำนวน 1 ชุด และ HRSG จำนวน 1 ชุด คือ Gas Engine#5 และ HRSG#5 เนื่องจากจำนวนผู้ประกอบการในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ที่ต้องการซื้อไฟฟ้าและไอน้ำจากโครงการมีไม่มาก</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>ระบบบำบัด</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Selective Catalytic Reduction (SCR)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Selective Catalytic Reduction (SCR)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ไม่เปลี่ยนแปลง</li></ul>
11.2 เสียงและการควบคุม	<ul style="list-style-type: none"><li>ออกแบบและควบคุมให้ระดับเสียงทั่วไปที่บริเวณริมรั้วของโครงการทั้ง 4 ด้าน ให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ออกแบบและควบคุมให้ระดับเสียงทั่วไปที่บริเวณริมรั้วของโครงการทั้ง 4 ด้าน ให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ไม่เปลี่ยนแปลง</li></ul>
11.3 น้ำเสียและการควบคุม <ul style="list-style-type: none"><li>ระยะก่อสร้าง<ul style="list-style-type: none"><li>น้ำใช้สำหรับการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>บำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) ซึ่งติดตั้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>บำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) ซึ่งติดตั้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ไม่เปลี่ยนแปลง</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>น้ำใช้สำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>น้ำเสียที่ไม่ปนเปื้อนจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งไปยังบ่อตกตะกอนชั่วคราว ก่อนระบายส่วนที่เป็นน้ำใสส่งเข้าระบบน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>น้ำเสียที่ไม่ปนเปื้อนจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะส่งไปยังบ่อตกตะกอนชั่วคราว ก่อนระบายส่วนที่เป็นน้ำใสส่งเข้าระบบน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ไม่เปลี่ยนแปลง</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>น้ำใช้สำหรับการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ตรวจสอบคุณภาพน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีลักษณะน้ำทิ้งเป็นไปตามข้อกำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) โดยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อจะไหลไปรวมพักไว้ที่บ่อ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ตรวจสอบคุณภาพน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีลักษณะน้ำทิ้งเป็นไปตามข้อกำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) โดยน้ำทิ้งจากการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ไม่เปลี่ยนแปลง</li></ul>

ตารางที่ 2.3-1

เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>	หลังเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
	พักน้ำทิ้งและส่งเข้าระบบน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	ทดสอบท่อจะไหลไปรวมพักไว้ที่บ่อพักน้ำทิ้งและส่งเข้าระบบน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	
- ระยะดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"><li>น้ำจากสำนักงาน</li></ul>	- บำบัดด้วยระบบ Septic Tank แล้วส่งน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วไปที่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ก่อนระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เข้าระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	- บำบัดด้วยระบบ Septic Tank แล้วส่งน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วไปที่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ก่อนระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เข้าระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
<ul style="list-style-type: none"><li>น้ำจากการล้างเครื่องจักร</li></ul>	- รวบรวมไปที่บ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพ ก่อนระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เข้าระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	- รวบรวมไปที่บ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพ ก่อนระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เข้าระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
<ul style="list-style-type: none"><li>น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำ</li></ul>	- รวบรวมไปที่บ่อปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง (Neutralization Pit) เพื่อปรับสภาพน้ำทิ้ง จากนั้นจะไหลไปรวมพักไว้ที่บ่อ Inspection Pit เพื่อตรวจสอบคุณภาพ และระบายไปรวมที่บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เข้าระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	- รวบรวมไปที่บ่อปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง (Neutralization Pit) เพื่อปรับสภาพน้ำทิ้ง จากนั้นจะไหลไปรวมพักไว้ที่บ่อ Inspection Pit เพื่อตรวจสอบคุณภาพ และระบายไปรวมที่บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เข้าระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
<ul style="list-style-type: none"><li>น้ำจากหน่วยผลิตไอน้ำ</li></ul>	- รวบรวมไปที่บ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพ ก่อนระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เข้าระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	- รวบรวมไปที่บ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพ ก่อนระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เข้าระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
<ul style="list-style-type: none"><li>น้ำจากระบบหล่อเย็น</li></ul>	- รวบรวมไปที่บ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพ ก่อนระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เข้าระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	-	- เนื่องจากเปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด เป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด ซึ่งระบบหล่อเย็นแบบ Radiator เป็นระบบที่ใช้สารหล่อเย็นในการแลกเปลี่ยนความร้อนกับอากาศ โดยไม่มีการเติมน้ำเข้าในระบบ

ตารางที่ 2.3-1

เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลง <sup>1/</sup>	หลังเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
<ul style="list-style-type: none"><li>น้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการทางเคมี</li></ul>	- รวบรวมไปที่บ่อปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง (Neutralization Pit) เพื่อปรับสภาพน้ำทิ้ง จากนั้นจะไหลไปรวมพักไว้ที่บ่อ Inspection Pit เพื่อตรวจสอบคุณภาพ และระบายไปรวมที่บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	-	- เนื่องจากโครงการจะใช้เครื่องวัดและทดสอบคุณภาพน้ำในการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง โดยไม่เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการทางเคมี จึงไม่มีน้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการทางเคมี
<ul style="list-style-type: none"><li>น้ำทิ้งบริเวณพื้นที่เก็บสารเคมี</li></ul>	-	- รวบรวมไปที่บ่อปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง (Neutralization Pit) เพื่อปรับสภาพน้ำทิ้ง จากนั้นจะไหลไปรวมพักไว้ที่บ่อ Inspection Pit เพื่อตรวจสอบคุณภาพ และระบายไปรวมที่บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	- น้ำทิ้งที่เกิดจากน้ำล้างทำความสะอาดพื้น บริเวณพื้นที่เก็บสารเคมี
<ul style="list-style-type: none"><li>บ่อพักน้ำทิ้งจำนวน 2 บ่อ</li></ul>	- ขนาดบ่อละ 460 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำได้อย่างน้อย 1 วัน	- ขนาดบ่อละ 321 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำได้อย่างน้อย 1 วัน	- ออกแบบให้เหมาะสมกับการดำเนินการจริงของโครงการ
12. อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย			
- ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้			
<ul style="list-style-type: none"><li>ตัวตรวจจับควัน</li></ul>	- 10 อัน	- 88 อัน	- ออกแบบให้เหมาะสมกับการดำเนินการจริงของโครงการ
- อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย			
<ul style="list-style-type: none"><li>หัวฉีดน้ำฝอยดับเพลิง</li></ul>	- 3 หัว	- 4 หัว	- ออกแบบให้เหมาะสมกับการดำเนินการจริงของโครงการ
<ul style="list-style-type: none"><li>ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง</li></ul>	- 1 หัว	- 6 หัว	
<ul style="list-style-type: none"><li>ตู้เก็บสายดับเพลิง</li></ul>	- 8 ตู้	- 9 ตู้	
<ul style="list-style-type: none"><li>ระบบหัวดับเพลิง</li></ul>	- 9 หัว	- 9 หัว	- ไม่เปลี่ยนแปลง
<ul style="list-style-type: none"><li>ถังดับเพลิงแบบมือถือ</li></ul>	- 12 ถัง	- 32 ถัง	- ออกแบบให้เหมาะสมกับการดำเนินการจริงของโครงการ
<ul style="list-style-type: none"><li>ถังดับเพลิง CO<sub>2</sub> แบบล้อเลื่อน</li></ul>	- 1 ถัง	- 1 ถัง	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- ระบบสารสะอาดดับเพลิง (Clean Agent)	-	- 2 ชุด	- ออกแบบให้เหมาะสมกับการดำเนินการจริงของโครงการ
- ระบบตรวจจับแก๊สรั่ว (Gas Detector)	-	- 8 อัน	
13. พื้นที่สีเขียว	- 1-0-16.75 ไร่ (ร้อยละ 5.39)	- 1-0-16.75 ไร่ (ร้อยละ 5.39)	- ไม่เปลี่ยนแปลง

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, 2565

ที่มา : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด, 2566

## ตารางที่ 2.3-2

เปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะก่อนก่อสร้าง ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลง
<p><b>1. แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน</b></p> <p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง</b></p> <p><b>มาตรการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน</b></p> <p><b>การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เริ่มต้นกระบวนการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน และให้คณะกรรมการฯ ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ โดยคณะกรรมการฯ มีระยะเวลาดำรงตำแหน่งวาระละ 2 ปี สามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ หรือตามที่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเห็นสมควร</li> </ul> <p><b>องค์ประกอบ</b></p> <p>คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วย ผู้แทนจากชุมชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนจากชุมชน จำนวน 10 คน ให้มาจากตัวแทนตำบลและเขตปกครองต่างๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด ประกอบด้วย</li> </ul>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง</b></p> <p><b>มาตรการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน</b></p> <p><b>การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เริ่มต้นกระบวนการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน และให้คณะกรรมการฯ ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ โดยคณะกรรมการฯ มีระยะเวลาดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี สามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ หรือตามที่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเห็นสมควร</li> </ul> <p><b>องค์ประกอบ</b></p> <p>คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วย ผู้แทนจากชุมชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนจากชุมชน จำนวน 14 คน ให้มาจากตัวแทนตำบลและเขตปกครองต่างๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด ประกอบด้วย</li> </ul>	<p>- องค์ประกอบของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในส่วนของภาคประชาชนตามหนังสือแต่งตั้งมีมากกว่าองค์ประกอบคณะกรรมการที่กำหนดในมาตรการฯ ของโครงการ จำนวน 1 คน โครงการจึงได้ดำเนินการปรับปรุงมาตรการฯ โดยกำหนดให้มีผู้แทนจากชุมชนต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือเป็นผู้นำชุมชน และมีจำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด พร้อมทั้งปรับวาระการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการฯ จาก 2 เป็น 4 ปี</p>



ตารางที่ 2.3-2

เปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะก่อนก่อสร้าง ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลง
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ หมู่ที่ 1 บ้านนากลาง ตำบลนากลาง จำนวน 1 คน</li> <li>- ผู้แทนจากตำบลที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ ตำบลนากลาง จำนวน 3 คน (ไม่รวมหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า)</li> <li>- ผู้แทนจากตำบลอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา ตำบลละ 1 คน รวม 6 คน ได้แก่ ตำบลหนองตะกั่ว ตำบลสูงเนิน ตำบลโคราช ตำบลกุดจิก ตำบลโค้งยาง และตำบลโคกกรวด</li> <li>• ผู้แทนจากภาครัฐ จำนวน 7 คน ให้มาจากผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องหน่วยงานละ 1 คน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานพลังงานจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ประจําเขต 6</li> <li>- ผู้แทนจากอำเภอเมืองสูงเนิน</li> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสูงเนิน</li> <li>- ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ หมู่ที่ 1 บ้านนากลาง ตำบลนากลาง จำนวน 2 คน</li> <li>- ผู้แทนจากตำบลที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ ตำบลนากลาง จำนวน 4 คน (ไม่รวมหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า)</li> <li>- ผู้แทนจากตำบลอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ตำบลที่อยู่ในรัศมี 0-3 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ตำบลละ 2 คน รวม 4 คน ได้แก่ ตำบลหนองตะกั่ว และตำบลสูงเนิน</li> <li>■ ตำบลที่อยู่ในรัศมี 3-5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ตำบลละ 1 คน รวม 4 คน ได้แก่ ตำบลโคราช ตำบลกุดจิก ตำบลโค้งยาง และตำบลโคกกรวด</li> </ul> </li> <li>• ผู้แทนจากภาครัฐ จำนวน 7 คน ให้มาจากผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องหน่วยงานละ 1 คน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานพลังงานจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ประจําเขต 6</li> <li>- ผู้แทนจากอำเภอเมืองสูงเนิน</li> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสูงเนิน</li> <li>- ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง</li> </ul> </li> </ul>	

ตารางที่ 2.3-2

เปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะก่อนก่อสร้าง ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลง
<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 1 คน โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน</li> <li>ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 1 คน โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน</li> <li>ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน</li> </ul>	

## ตารางที่ 2.3-3

เปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลง
<p>1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมอัตราการปล่อยมลสารจากปล่องระบายมลสารทางอากาศไม่เกินกว่าที่กำหนดเอาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี โดยมีรายละเอียด ดังนี้</li> </ul> <p>กำลังการผลิต Full Load (100% Load)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) : ไม่เกิน 60.00 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% <math>\text{O}_2</math> และไม่เกิน 0.83 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (<math>\text{SO}_2</math>) : ไม่เกิน 10.00 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% <math>\text{O}_2</math> และไม่เกิน 0.19 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 15.00 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.11 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> </ul> <p>กำลังการผลิต Partial Load (80% Load)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) : ไม่เกิน 60.00 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% <math>\text{O}_2</math> และไม่เกิน 0.69 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (<math>\text{SO}_2</math>) : ไม่เกิน 10.00 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% <math>\text{O}_2</math> และไม่เกิน 0.16 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 15.00 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.09 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> </ul>	<p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมอัตราการปล่อยมลสารจากปล่องระบายมลสารทางอากาศไม่เกินกว่าที่กำหนดเอาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี โดยมีรายละเอียด ดังนี้</li> </ul> <p>กำลังการผลิต Full Load (100% Load) เดินเครื่อง HRSG และไม่เดินเครื่อง HRSG</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) : ไม่เกิน 60.00 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% <math>\text{O}_2</math> และไม่เกิน 0.83 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (<math>\text{SO}_2</math>) : ไม่เกิน 10.00 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% <math>\text{O}_2</math> และไม่เกิน 0.19 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 15.00 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.11 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปรับเปลี่ยนตามรูปแบบการเดินเครื่องที่เปลี่ยนแปลง</li> </ul>

ตารางที่ 2.3-3

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อารี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลง
<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ฝุ่นละออง (TSP) ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) อุณหภูมิของก๊าซที่ระบายออก และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก พร้อมทั้งรายงานผลไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมตลอดอายุโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) อุณหภูมิของก๊าซที่ระบายออก และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก พร้อมทั้งจัดบันทึกผลการตรวจวัดของ CEMs สรุปเป็นรายงานประจำทุกเดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากผลการประเมินผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศแสดงให้เห็นว่า ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) เป็นมลสารหลักที่เกิดจากโครงการ ประกอบกับโครงการมีหน่วยผลิตพลังงานไฟฟ้าที่กำลังการผลิตต่อหน่วยไม่ถึง 10 เมกะวัตต์ จึงไม่เข้าข่ายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ. 2565</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดค่าสัญญาณการแจ้งเตือน (Alarm) จากอุปกรณ์ CEMs โดยพิจารณาจากค่าควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 60.00 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 10.00 ส่วนในล้านส่วน และฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 15.00 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ให้ตั้งเตือนไว้ 2 ระดับ คือ สัญญาณเตือนภัยระดับสูง และสัญญาณเตือนภัยระดับสูงมาก และดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณเตือน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับสูง (High Alarm) ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 85 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้ หรือก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) เท่ากับ 51.00 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เท่ากับ 8.50 ส่วนในล้านส่วน และฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) เท่ากับ 12.75 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พนักงานในท้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตไฟฟ้า และอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลสารของหน่วยนั้น และเฝ้าระวัง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดค่าสัญญาณการแจ้งเตือน (Alarm) จากอุปกรณ์ CEMs โดยพิจารณาจากค่าควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 60.00 ส่วนในล้านส่วน ให้ตั้งเตือนไว้ 2 ระดับ คือ สัญญาณเตือนภัยระดับสูง และสัญญาณเตือนภัยระดับสูงมาก และดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณเตือน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับสูง (High Alarm) ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 85 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้ หรือก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) เท่ากับ 51.00 ส่วนในล้านส่วน พนักงานในท้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตไฟฟ้า และอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลสารของหน่วยนั้น และเฝ้าระวัง</li> </ul> </li> </ul>	

ตารางที่ 2.3-3

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลง
<p>- ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับสูงมาก (High High Alarm) ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 95 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้ หรือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) เท่ากับ 57.00 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เท่ากับ 9.50 ส่วนในล้านส่วน และ ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) เท่ากับ 14.25 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พนักงานในห้องควบคุมจะทำการแก้ไข อาทิเช่น ปรับลดปริมาณอากาศส่วนเกิน เพื่อให้ค่ากลับมาปกติ หากยังไม่สามารถแก้ไขได้จะพิจารณาลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตไฟฟ้า เพื่อปรับปรุงการทำงานของระบบให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อน จึงจะเริ่มการผลิตต่อไป</p>	<p>- ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับสูงมาก (High High Alarm) ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 95 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้ หรือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) เท่ากับ 57.00 ส่วนในล้านส่วน พนักงานในห้องควบคุมจะทำการแก้ไข อาทิเช่น ปรับลดปริมาณอากาศส่วนเกิน เพื่อให้ค่ากลับมาปกติ หากยังไม่สามารถแก้ไขได้จะพิจารณาลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตไฟฟ้า เพื่อปรับปรุงการทำงานของระบบให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อน จึงจะเริ่มการผลิตต่อไป</p>	
<p><b>2. แผนปฏิบัติการด้านเสียง</b></p> <p><b>(ข) ระยะดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัดจุดดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)</li> </ul>	<p><b>(ข) ระยะดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) และระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัดจุดดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)</li> </ul>	<p>- เปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด เป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด</p>



ตารางที่ 2.3-3

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อารี อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลง
<p>3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องควบแน่น (Condenser) และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นก่อนระบายลงสู่บ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ</li> </ul>	<p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p>ยกเลิกมาตรการ</p>	<p>- เปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) เป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator)</p>

## ตารางที่ 2.3-4

สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>1. แผนปฏิบัติการคุณภาพอากาศ</p> <p>(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ค) ระยะดำเนินการ</p> <p>คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : - ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs): ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก (Flow Rate)</p> <p>- จัดทำ Record Tripping โดยให้บันทึกการหยุดทำงานของ CEMs จำนวนครั้งที่หยุดทำงาน และการแก้ไข รวมถึงสาเหตุของการหยุดทำงาน</p> <p>- ตรวจวัดแบบสุ่ม: ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</p>	<p>(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ค) ระยะดำเนินการ</p> <p>คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : - ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs): ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก (Flow Rate)</p> <p>- จัดทำ Record Tripping โดยให้บันทึกการหยุดทำงานของ CEMs จำนวนครั้งที่หยุดทำงาน และการแก้ไข รวมถึงสาเหตุของการหยุดทำงาน</p> <p>- ตรวจวัดแบบสุ่ม: ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</p>	<p>- เนื่องจากมีการยกเลิก HRSG จำนวน 1 ชุด ทำให้จำนวนปล่องคงเหลือ 4 ปล่อง</p> <p>- เนื่องจากผลการประเมินผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศแสดงให้เห็นว่า ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) เป็นมลสารหลักที่เกิดจากโครงการ ประกอบกับโครงการมีหน่วยผลิตพลังงานไฟฟ้าที่กำลังการผลิตต่อหน่วยไม่ถึง 10 เมกกะวัตต์ จึงไม่เข้าข่ายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม</p>

## ตารางที่ 2.3-4

สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>สถานีตรวจวัด : ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้า จำนวน 5 ปล่อง</p> <p>วิธีการตรวจวัด : - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง อย่างต่อเนื่อง (CEMs) จำนวน 2 ชุด (CEMs ชุดที่ 1 ต่อ 3 ปล่อง และ CEMs ชุดที่ 2 ต่อ 2 ปล่อง) โดยตรวจวัด TSP NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> O<sub>2</sub> และ อัตราการไหล ซึ่งดำเนินการวิเคราะห์ที่ละ ปล่องเรียงลำดับกันทุกๆ 15 นาที เพื่อทำการ ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการ ผลิตไฟฟ้า</p> <p>- ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs (CEMs Audit) เพื่อเป็นการยืนยันว่า ข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMs มีความถูก ต้องแม่นยำโดยใช้วิธีการตรวจสอบตาม ข้อกำหนดของ US EPA หรือวิธีที่หน่วยงาน ราชการกำหนด แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ส่วน ดังนี้</p> <p>1. System Audit เป็นการตรวจสอบ ความถูกต้องการทำงานของ CEMs จำนวน 2 ชุด ด้วยการประเมินความ</p>	<p>สถานีตรวจวัด : ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้า จำนวน 4 ปล่อง</p> <p>วิธีการตรวจวัด : - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก ปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs) จำนวน 2 ชุด (CEMs ชุดที่ 1 ต่อ 2 ปล่อง และ CEMs ชุดที่ 2 ต่อ 2 ปล่อง) โดยตรวจวัด NO<sub>x</sub> O<sub>2</sub> และ อัตราการไหล ซึ่งดำเนินการวิเคราะห์ที่ละ ปล่องเรียงลำดับกันทุกๆ 15 นาที เพื่อทำ การตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า</p> <p>- ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs (CEMs Audit) เพื่อเป็นการยืนยันว่า ข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMs มีความถูกต้องแม่นยำโดยใช้วิธีการ ตรวจสอบตามข้อกำหนดของ US EPA หรือ วิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด แบ่งการ ดำเนินการเป็น 2 ส่วน ดังนี้</p> <p>1. System Audit เป็นการตรวจสอบ ความถูกต้องการทำงานของ CEMs จำนวน 2 ชุด ด้วยการประเมินความ</p>	<p>เรื่อง กำหนดให้โรงงาน ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือ เครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อ รายงานมลพิษอากาศ จาก ปล่อง โรงงาน พ.ศ. 2565</p>

## ตารางที่ 2.3-4

สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>สามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานภาพ (Status) การทำงานของ CEMs</p> <p>2. Performance Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของ CEMs จำนวน 2 ชุด ด้วยการประเมินความสามารถการทำงานในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) ตรวจสอบความถูกต้อง การตรวจวัด TSP NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> และ O<sub>2</sub> โดยวิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า TSP NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> และ O<sub>2</sub> จาก CEMs เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง โดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกัน จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง</p>	<p>สามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานภาพ (Status) การทำงานของ CEMs</p> <p>2. Performance Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของ CEMs จำนวน 2 ชุด ด้วยการประเมินความสามารถการทำงานในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) ตรวจสอบความถูกต้อง การตรวจวัด NO<sub>x</sub> และ O<sub>2</sub> โดยวิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า NO<sub>x</sub> และ O<sub>2</sub> จาก CEMs เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง โดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกัน จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง</p>	

ตารางที่ 2.3-4

สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMs จำนวนครั้งที่หยุดทำงาน และการแก้ไข รวมถึงสาเหตุของการหยุดทำงาน</li> <li>- ระบบ CEMs ชุดที่ 1 (ตรวจวัด 3 ปล่อง) และระบบ CEMs ชุดที่ 2 (ตรวจวัด 2 ปล่อง) ซึ่งตรวจวัดที่ละปล่องเรียงลำดับกันทุกๆ 15 นาที อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า</li> <li>- ตรวจวัดแบบสุ่ม TSP PM-10 NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> และ O<sub>2</sub> ที่ปลายปล่องทุก 6 เดือน โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พร้อมทั้งระบุกำลังการผลิต (% Load) และแสดงทิศทางลมในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัด</li> <li>- ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs (CEMs Audit) ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- จัดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMs สรุปเป็นรายงานประจำทุกเดือน</li> </ul>	<p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMs จำนวนครั้งที่หยุดทำงาน และการแก้ไข รวมถึงสาเหตุของการหยุดทำงาน</li> <li>- ระบบ CEMs ชุดที่ 1 (ตรวจวัด 2 ปล่อง) และระบบ CEMs ชุดที่ 2 (ตรวจวัด 2 ปล่อง) ซึ่งตรวจวัดที่ละปล่องเรียงลำดับกันทุกๆ 15 นาที อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า</li> <li>- ตรวจวัดแบบสุ่ม TSP PM-10 NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> และ O<sub>2</sub> ที่ปลายปล่องทุก 6 เดือน โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พร้อมทั้งระบุกำลังการผลิต (% Load) และแสดงทิศทางลมในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัด</li> <li>- ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs (CEMs Audit) ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- จัดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMs สรุปเป็นรายงานประจำทุกเดือน</li> </ul>	



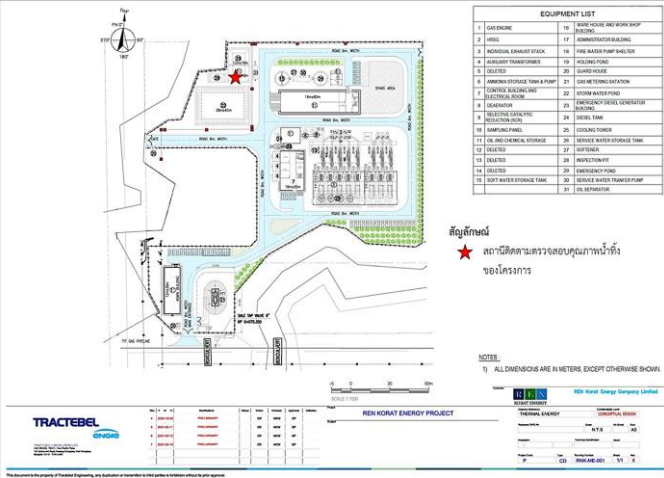
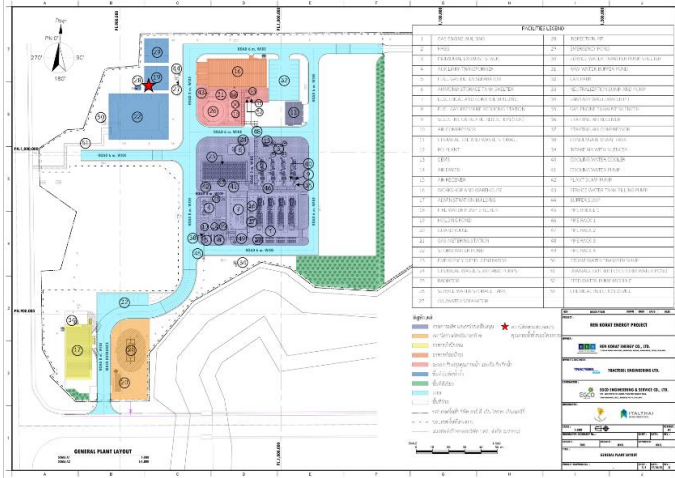
## ตารางที่ 2.3-4

สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>ค่าใช้จ่าย :- ติดตั้งเครื่องมือ CEMs ประมาณ 2,500,000 บาท</p> <p>- ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs 650,000 บาท/ปี</p> <p>- เก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง 200,000 บาท/ปี</p>	<p>ค่าใช้จ่าย : - ติดตั้งเครื่องมือ CEMs ประมาณ 2,200,000 บาท</p> <p>- ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs 630,000 บาท/ปี</p> <p>- เก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง 200,000 บาท/ปี</p>	
<p>2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p>น้ำทิ้งที่ระบายจากหอหล่อเย็นแบบต่อเนื่อง</p> <p><b>ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง</b></p> <p>ดัชนีตรวจวัด : - อุณหภูมิ (Temperature)</p> <p>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</p> <p>- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</p> <p>- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)</p> <p>สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้ง (ดังรูปที่ 2.3-1)</p> <p>วิธีการตรวจวัด : ติดตั้งระบบติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)</p> <p>ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>น้ำทิ้งที่ระบายจากหน่วยผลิตไอน้ำแบบต่อเนื่อง</p> <p><b>ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง</b></p> <p>ดัชนีตรวจวัด : - อุณหภูมิ (Temperature)</p> <p>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</p> <p>- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</p> <p>- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)</p> <p>สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้ง (ดังรูปที่ 2.3-2)</p> <p>วิธีการตรวจวัด : ติดตั้งระบบติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)</p> <p>ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- เปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) เป็นระบบหล่อเย็นแบบท่อผึ่งเย็น (Radiator)</p>

## ตารางที่ 2.3-4

สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ																																																																
<div><p><b>EQUIPMENT LIST</b></p><table><tr><td>1. GAS ENGINE</td><td>16. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>2. DIESEL</td><td>17. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>3. DIESEL GENERATOR</td><td>18. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>4. DIESEL GENERATOR</td><td>19. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>5. DIESEL GENERATOR</td><td>20. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>6. DIESEL GENERATOR</td><td>21. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>7. DIESEL GENERATOR</td><td>22. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>8. DIESEL GENERATOR</td><td>23. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>9. DIESEL GENERATOR</td><td>24. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>10. DIESEL GENERATOR</td><td>25. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>11. DIESEL GENERATOR</td><td>26. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>12. DIESEL GENERATOR</td><td>27. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>13. DIESEL GENERATOR</td><td>28. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>14. DIESEL GENERATOR</td><td>29. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>15. DIESEL GENERATOR</td><td>30. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>16. DIESEL GENERATOR</td><td>31. DIESEL GENERATOR</td></tr></table><p><b>หมายเหตุ</b> ★ สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ</p><p><b>NOTES</b> 1) ALL DIMENSIONS ARE IN METERS, EXCEPT OTHERWISE SHOWN.</p><p><b>TRACTEBEL</b></p><p><b>REN KORAT ENERGY PROJECT</b></p></div>	1. GAS ENGINE	16. DIESEL GENERATOR	2. DIESEL	17. DIESEL GENERATOR	3. DIESEL GENERATOR	18. DIESEL GENERATOR	4. DIESEL GENERATOR	19. DIESEL GENERATOR	5. DIESEL GENERATOR	20. DIESEL GENERATOR	6. DIESEL GENERATOR	21. DIESEL GENERATOR	7. DIESEL GENERATOR	22. DIESEL GENERATOR	8. DIESEL GENERATOR	23. DIESEL GENERATOR	9. DIESEL GENERATOR	24. DIESEL GENERATOR	10. DIESEL GENERATOR	25. DIESEL GENERATOR	11. DIESEL GENERATOR	26. DIESEL GENERATOR	12. DIESEL GENERATOR	27. DIESEL GENERATOR	13. DIESEL GENERATOR	28. DIESEL GENERATOR	14. DIESEL GENERATOR	29. DIESEL GENERATOR	15. DIESEL GENERATOR	30. DIESEL GENERATOR	16. DIESEL GENERATOR	31. DIESEL GENERATOR	<div><p><b>EQUIPMENT LIST</b></p><table><tr><td>1. GAS ENGINE</td><td>16. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>2. DIESEL</td><td>17. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>3. DIESEL GENERATOR</td><td>18. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>4. DIESEL GENERATOR</td><td>19. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>5. DIESEL GENERATOR</td><td>20. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>6. DIESEL GENERATOR</td><td>21. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>7. DIESEL GENERATOR</td><td>22. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>8. DIESEL GENERATOR</td><td>23. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>9. DIESEL GENERATOR</td><td>24. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>10. DIESEL GENERATOR</td><td>25. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>11. DIESEL GENERATOR</td><td>26. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>12. DIESEL GENERATOR</td><td>27. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>13. DIESEL GENERATOR</td><td>28. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>14. DIESEL GENERATOR</td><td>29. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>15. DIESEL GENERATOR</td><td>30. DIESEL GENERATOR</td></tr><tr><td>16. DIESEL GENERATOR</td><td>31. DIESEL GENERATOR</td></tr></table><p><b>GENERAL PLANT LAYOUT</b></p></div>	1. GAS ENGINE	16. DIESEL GENERATOR	2. DIESEL	17. DIESEL GENERATOR	3. DIESEL GENERATOR	18. DIESEL GENERATOR	4. DIESEL GENERATOR	19. DIESEL GENERATOR	5. DIESEL GENERATOR	20. DIESEL GENERATOR	6. DIESEL GENERATOR	21. DIESEL GENERATOR	7. DIESEL GENERATOR	22. DIESEL GENERATOR	8. DIESEL GENERATOR	23. DIESEL GENERATOR	9. DIESEL GENERATOR	24. DIESEL GENERATOR	10. DIESEL GENERATOR	25. DIESEL GENERATOR	11. DIESEL GENERATOR	26. DIESEL GENERATOR	12. DIESEL GENERATOR	27. DIESEL GENERATOR	13. DIESEL GENERATOR	28. DIESEL GENERATOR	14. DIESEL GENERATOR	29. DIESEL GENERATOR	15. DIESEL GENERATOR	30. DIESEL GENERATOR	16. DIESEL GENERATOR	31. DIESEL GENERATOR	<div><ul style="list-style-type: none"><li>- ปรับผังองค์ประกอบโครงการให้เป็นไปตามที่เปลี่ยนแปลง</li></ul></div>
1. GAS ENGINE	16. DIESEL GENERATOR																																																																	
2. DIESEL	17. DIESEL GENERATOR																																																																	
3. DIESEL GENERATOR	18. DIESEL GENERATOR																																																																	
4. DIESEL GENERATOR	19. DIESEL GENERATOR																																																																	
5. DIESEL GENERATOR	20. DIESEL GENERATOR																																																																	
6. DIESEL GENERATOR	21. DIESEL GENERATOR																																																																	
7. DIESEL GENERATOR	22. DIESEL GENERATOR																																																																	
8. DIESEL GENERATOR	23. DIESEL GENERATOR																																																																	
9. DIESEL GENERATOR	24. DIESEL GENERATOR																																																																	
10. DIESEL GENERATOR	25. DIESEL GENERATOR																																																																	
11. DIESEL GENERATOR	26. DIESEL GENERATOR																																																																	
12. DIESEL GENERATOR	27. DIESEL GENERATOR																																																																	
13. DIESEL GENERATOR	28. DIESEL GENERATOR																																																																	
14. DIESEL GENERATOR	29. DIESEL GENERATOR																																																																	
15. DIESEL GENERATOR	30. DIESEL GENERATOR																																																																	
16. DIESEL GENERATOR	31. DIESEL GENERATOR																																																																	
1. GAS ENGINE	16. DIESEL GENERATOR																																																																	
2. DIESEL	17. DIESEL GENERATOR																																																																	
3. DIESEL GENERATOR	18. DIESEL GENERATOR																																																																	
4. DIESEL GENERATOR	19. DIESEL GENERATOR																																																																	
5. DIESEL GENERATOR	20. DIESEL GENERATOR																																																																	
6. DIESEL GENERATOR	21. DIESEL GENERATOR																																																																	
7. DIESEL GENERATOR	22. DIESEL GENERATOR																																																																	
8. DIESEL GENERATOR	23. DIESEL GENERATOR																																																																	
9. DIESEL GENERATOR	24. DIESEL GENERATOR																																																																	
10. DIESEL GENERATOR	25. DIESEL GENERATOR																																																																	
11. DIESEL GENERATOR	26. DIESEL GENERATOR																																																																	
12. DIESEL GENERATOR	27. DIESEL GENERATOR																																																																	
13. DIESEL GENERATOR	28. DIESEL GENERATOR																																																																	
14. DIESEL GENERATOR	29. DIESEL GENERATOR																																																																	
15. DIESEL GENERATOR	30. DIESEL GENERATOR																																																																	
16. DIESEL GENERATOR	31. DIESEL GENERATOR																																																																	
<div><p>รูปที่ 2.3-1 : สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ในระยะดำเนินการ</p></div>	<div><p>รูปที่ 2.3-2 : สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ในระยะดำเนินการ</p></div>																																																																	
<div><p>3 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p><p>(ข) ระยะดำเนินการ</p><p>ตรวจวัดเสียงในสถานที่ทำงาน</p><p>สถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น</p><ul style="list-style-type: none"><li>- บริเวณระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower)</li><li>- บริเวณปั๊มป้อนน้ำเข้าหม้อไอน้ำ</li><li>- บริเวณเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ</li></ul></div>	<div><p>ตรวจวัดเสียงในสถานที่ทำงาน</p><p>สถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น</p><ul style="list-style-type: none"><li>- บริเวณระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator)</li><li>- บริเวณปั๊มป้อนน้ำเข้าหม้อไอน้ำ</li><li>- บริเวณเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ</li></ul></div>	<div><ul style="list-style-type: none"><li>- เปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) เป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator)</li></ul></div>																																																																

## 2.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือ ที่ ทส 1010.7/20041 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2564 กำหนดให้โครงการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายทราบทุก 6 เดือน โดย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบแผนปฏิบัติการประกอบด้วย

- (1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
- (2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- (3) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- (4) แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ
- (5) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
- (6) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
- (7) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- (8) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย
- (9) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย
- (10) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม
- (11) แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน
- (12) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

### 2.4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการ ด้านต่างๆ ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2566 (ล่าสุด) สรุปได้ดังตารางที่ 2.4-1

### 2.4.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. การรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง) ตั้งแต่นับเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565 นับเดือนตุลาคม 2565 ถึงธันวาคม 2566 ถึงนับเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2566 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.4-2

## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

องค์ประกอบทางด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอ และเหมาะสม ของมาตรการฯ	ปัญหา/ อุปสรรค/ การแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่มีการเสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุมติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่มีการเสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	2. ให้บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	- โครงการได้นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็น เงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและควบคุมให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	3. ให้บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตตามกฎหมาย พิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามระยะเวลาที่กำหนด และนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้างระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 เพื่อเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	4. ให้บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็น ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการอยู่ในระยะการก่อสร้างและยังไม่มีติดตั้งระบบหล่อเย็น อย่างไรก็ตามหากโครงการได้มีการติดตั้งระบบหล่อเย็นเรียบร้อยแล้ว โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	5. กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ต้องปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงาน	- ปฏิบัติตามมาตรการในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหารวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ โครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา โดยระหว่างเดือน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1)

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด



## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดนครราชสีมาทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่พบข้อร้องเรียนจากชุมชน		
	<p>6. หากบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ</li> </ul>	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการไม่มีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนด	- เพียงพอและเหมาะสมอย่างไรก็ตาม ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโดยเมื่อได้รับความเห็นชอบแล้วให้เพิ่มเติมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไว้ในมาตรการฯ ข้อนี	- ไม่มี

ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>เป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>- หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุง แก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ</p>		<p>ของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับถัดจากวันที่ได้รับความเห็นชอบ</p>	

## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรือ อนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้อง พิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ หรือปรับปรุงมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตต้องแจ้ง ผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			

## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	7. กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบ แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	- โครงการได้จัดให้มีช่องทางในการร้องเรียนผ่านทางโทรศัพท์ที่หมายเลข 084-388-1547 พร้อมทั้งติดป้ายประชาสัมพันธ์ช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการ และบริเวณสำนักงานเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เพื่อติดตามและรวบรวมข้อมูลในกรณีที่ พบว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยทันที ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่พบข้อร้องเรียนจากชุมชน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	8. เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าว เป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการอยู่ในระยะการก่อสร้างและ ไม่ได้ดำเนินการผลิต อย่างไรก็ตาม หากโครงการได้ดำเนินการผลิตแล้วโครงการจะปฏิบัติ ตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
2. ด้านคุณภาพอากาศ	1. รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิด และ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่ และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย	- ผู้รับเหมาก่อสร้างได้ดำเนินการปิดคลุมหรือผูกมัดในส่วนบรรทุกของ รถบรรทุกวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1)

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	2. จำกัดความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- โครงการได้ติดตั้งป้ายกำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งภายในพื้นที่ ก่อสร้างโครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	3. ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดิน ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง อย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน (เช้า-บ่าย) และพิจารณาเพิ่มเติมเมื่อสภาพ อากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่าพื้นที่ที่ได้ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้ง และมีแนวโน้มที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก	- โครงการมีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง วันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) เพื่อป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ และพิจารณา ปรับความถี่เพิ่มเติมเมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรง หรือพื้นที่ ที่ได้ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้ง และอาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	4. ตรวจสอบบำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพยานพาหนะ เครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง เพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศเป็นประจำทุกเดือน	- โครงการมีการตรวจสอบบำรุงรักษารถยนต์ และเครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	5. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง หรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดินและทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายในและภายนอกโครงการ	- โครงการมีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดินและทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายในและภายนอกโครงการ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี



ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	6. ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุ หรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้างได้ดำเนินการอบรมคนงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานในแต่ละวัน เรื่องการห้ามเผาทำลายวัสดุหรือมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้าง	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	7. ควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็น และดำเนินการก่อสร้างอย่างรวดเร็ว	- โครงการได้ควบคุมให้ผู้รับเหมาใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็น และดำเนินการก่อสร้างอย่างรวดเร็วและเป็นไปตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
3. ด้านเสียง	1. ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก เป็นกำแพงกันเสียงแผงเหล็ก (Steel) ที่มีความหนาอย่างน้อย 0.64 มิลลิเมตรขึ้นไป หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีความสามารถในการดูดซับเสียง ได้ประมาณ 18 เดซิเบล(เอ) โดยมีความสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร	- โครงการมีการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ซึ่งเป็นกำแพงกันเสียงแผงเหล็ก (Steel) เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	2. กำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดังเฉพาะช่วงเวลากลางวันระหว่าง 08.00-18.00 น. หากจำเป็นจะต้องดำเนินการ นอกเหนือจากช่วงเวลานี้ ต้องประสานขอ	- โครงการได้มีการกำหนดแผนการก่อสร้างที่มีการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดังเฉพาะช่วงเวลากลางวัน (เวลา 08.00-18.00 น.)	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
3. ด้านเสียง (ต่อ)	อนุญาตจากหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงต้องแจ้งให้ชุมชน และโรงงานใกล้เคียงทราบก่อนดำเนินการล่วงหน้า 1 สัปดาห์	เท่านั้น กรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องดำเนินการนอกเหนือจากช่วงเวลานี้ โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด		
	3. ประชาสัมพันธ์แผนงานการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์แผนงานการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	4. กำหนดให้มีการตรวจสอบดูแลบำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา พร้อมทั้งปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง	- ผู้รับเหมามีการตรวจสอบดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลด ผลกระทบจากกิจกรรมที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	5. ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหูลดเสียง หรือที่ครอบหูลดเสียงให้กับคนงานก่อสร้าง ที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) พร้อมทั้งกำหนดให้คนงานใช้เครื่องป้องกันในกรณีที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- โครงการมีการติดป้ายเตือนความปลอดภัย และกำหนดให้พนักงาน สวมใส่ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) หรือที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ)	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
3. ด้านเสียง (ต่อ)	6. ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด เช่น กำหนดให้ใช้อุปกรณ์/เครื่องจักร ที่ก่อให้เกิดระดับความดังของเสียงต่ำ และติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณริมรั้วโครงการ เป็นต้น	- โครงการได้กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่าง เช่น กำหนดให้ใช้อุปกรณ์/เครื่องจักร ที่ก่อให้เกิดระดับความดังของเสียงต่ำและติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณริมรั้วโครงการ เป็นต้น	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
4. ด้านการใช้น้ำ	1. กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องเป็นผู้จัดหาน้ำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง และน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ และมีคุณภาพที่เหมาะสม	- ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีน้ำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้ น้ำประปาจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) รวมทั้งมีการจัดเตรียมน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภคของคนงาน ก่อสร้างอย่างเพียงพอ โดยน้ำดื่มดังกล่าวผ่านการตรวจสอบคุณภาพเรียบร้อยแล้ว	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
5. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	1. ตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการด้วยวิธีทางสถิติ ได้แก่ ความเป็นกรดด่าง อุณหภูมิ ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด น้ำมัน และไขมัน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ก่อนส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไป	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ยังไม่มีกิจกรรมการทดสอบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการด้วยวิธีทางสถิติ ทั้งนี้ หากมีกิจกรรมการทดสอบท่อส่ง	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
5. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	ยังระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	ก๊าซธรรมชาติ โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด		
	2. ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่ายที่มีขนาดตาถี่บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้ง จากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต เพื่อดักเศษขยะ หรือของแข็งที่ปนเปื้อนมากับน้ำ			
	3. กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาล ให้เพียงพอกับคนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งมีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคของคนงานให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน	- ผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดเตรียมห้องน้ำพร้อมระบบบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูปอย่างเพียงพอต่อจำนวนคนงาน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	4. ซ่อมบำรุงยานพาหนะและเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าว จะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็งและมีวัสดุรองกันการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำภายนอก	- ผู้รับเหมาได้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษายานพาหนะและเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ การซ่อมบำรุงเครื่องจักรดำเนินการบนพื้นซีเมนต์ซึ่งเป็นพื้นผิวแข็ง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำภายนอก	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	5. จัดให้มีรางระบายน้ำและปอดตกตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยน้ำที่ผ่านการตกตะกอนให้นำไปฉีด	- โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำ และปอดตกตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจาก	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1)

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
5. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	พรมพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองต่อไป	กิจกรรมก่อสร้าง โดยน้ำที่ผ่านการตกตะกอน ให้นำไปฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองต่อไป		
	6. ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุ และเศษดินลงรางระบายน้ำโดยเด็ดขาด	- โครงการจัดให้มีป้ายห้ามทิ้งขยะมูลฝอย เศษวัสดุ และเศษดินลงรางระบายน้ำและอบรมคนงานก่อนการดำเนินงานในแต่ละวัน ในการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงรางระบายน้ำในพื้นที่โครงการและแหล่งน้ำสาธารณะ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	7. หลีกเลี่ยงการปรับถมดินในช่วงที่มีฝนตกหนักเพื่อป้องกันการชะล้างเศษดินลงสู่แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- โครงการไม่มีการปรับถมดินในช่วงที่มีฝนตกหนัก โดยโครงการได้ดำเนินการปรับถมดินในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2565	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
6. ด้านการคมนาคม	1. หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.30-08.30 น. และ 16.00-17.00 น.) เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด หากจำเป็นต้องขนส่งในช่วงเวลาดังกล่าว ต้องแจ้งให้ชุมชนรับทราบล่วงหน้า 1 สัปดาห์	- โครงการได้ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการ โดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน (07.30-08.30 น. และ 16.00-17.00 น.) เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี



## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
6. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	2. อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ผู้รับเหมาก่อสร้างได้มีการอบรมคนงานก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละวันในเรื่องการขับรถอย่างปลอดภัย และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	3. ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุลงบนพื้นถนน	- ผู้รับเหมาก่อสร้างได้ดำเนินการปิดคลุมหรือผูกมัดส่วนบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุลงบนพื้น	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	4. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ผ่านพื้นที่ชุมชน	- โครงการได้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการ โดยใช้เส้นทางภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ออกสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 1056 โดยไม่ผ่านถนนของชุมชนเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อชุมชน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	5. จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงานภายในพื้นที่ที่กำหนดไว้ และไม่อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร รวมทั้งจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ภายในเขตพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น	- ผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงาน ไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง โดยอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ได้กีดขวางการจราจร รวมทั้งมีการกำหนดพื้นที่สำหรับจัดวางเครื่องจักรอุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
6. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยให้สัญญาณการเข้า-ออก บริเวณด้านหน้าโครงการ	- ผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยให้สัญญาณการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้าโครงการ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	7. กำหนดให้มีการติดเบอร์ดอร์โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการติดเบอร์ดอร์โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบที่รถขนส่งวัสดุ และอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	8. กำหนดให้ผู้รับเหมาติดเบอร์ดอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ไว้ที่รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างและดิน ให้เห็นได้อย่างชัดเจนเพื่อเป็นช่องทางร้องเรียนสำหรับชุมชนเกี่ยวกับการขนส่งของโครงการ เช่น วัสดุ หรือเศษดินร่วงหล่นบนผิวการจราจร การฝ่าฝืนกฎจราจร ของพนักงานขับรถบรรทุก เป็นต้น	- ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการติดเบอร์ดอร์โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบที่รถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
7. ด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1. จัดให้มีรางระบายน้ำและบ่อตกตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการเพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยน้ำที่ผ่านการตกตะกอนให้น้ำไปฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองต่อไป	- โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำและบ่อตกตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยน้ำที่ผ่านการตกตะกอนให้น้ำไปฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองต่อไป	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
7. ด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	2. ห้ามทิ้งขยะ และเศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ	- โครงการจัดให้มีป้ายห้ามทิ้งขยะมูลฝอย เศษวัสดุ และเศษดินลงรางระบายน้ำ และอบรมคนงานก่อนการดำเนินงานในแต่ละวัน ในการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงรางระบายน้ำในพื้นที่โครงการและแหล่งน้ำสาธารณะ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	3. ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ	- ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีคนงานทำความสะอาดรางระบายน้ำทุกวันศุกร์ และดำเนินการขุดลอกรางระบายน้ำในกรณีที่เกิดตะกอนดิน และเศษวัสดุก่อสร้างไหลลงในรางระบายน้ำเพื่อป้องกันการอุดตัน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
8. ด้านการจัดการกากของเสีย	1. ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีถังภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะเป็นแหล่งพาหะนำโรค และส่งกลิ่นรบกวน	- ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดและเพียงพอกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้น และประสานกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เป็นผู้มารับขยะไปกำจัดต่อไป	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
8. ด้านการจัดการกากของเสีย (ต่อ)	2. ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	- ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการอบรมคนงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานในแต่ละวัน โดยให้ความรู้ในเรื่องการทิ้งกากของเสียลงในถังรองรับที่จัดเตรียมไว้	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	3. กำหนดพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน	- ผู้รับเหมาก่อสร้างได้มีการจัดเตรียมพื้นที่กองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน และเป็นระเบียบ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	4. กำหนดให้มีการคัดแยกขยะและวัสดุจากการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เศษเหล็ก เป็นต้น ออกจากขยะมูลฝอยโดยทั่วไป เพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือนำไปจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป	- ผู้รับเหมาก่อสร้างได้มีการคัดแยกขยะและวัสดุจากการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เศษเหล็ก เป็นต้น เพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือนำไปจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. โครงการกำหนดเงื่อนไขให้กับผู้รับเหมาก่อสร้าง และทีมงานที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าในสัญญาจัดจ้าง ต้องถูกบังคับใช้มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งในส่วนการออกแบบ ก่อสร้าง และดำเนินการ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐาน กฎระเบียบ และกฎหมายด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- โครงการได้กำหนดเงื่อนไขให้กับผู้รับเหมาก่อสร้าง และทีมงานที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าในสัญญาจัดจ้าง ต้องถูกบังคับใช้มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างเคร่งครัด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1)

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2. จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- ผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถ รับผิดชอบดูแลด้านความปลอดภัย ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม และสภาพแวดล้อมในการทำงานตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	3. จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมาย กำหนด	- โครงการได้กำหนดให้มีระบบใบอนุญาตในการทำงานบางประเภท ตามที่กฎหมายกำหนด (Work Permit) เพื่อควบคุมการทำงานของ ผู้รับเหมาก่อสร้างอย่างเป็นระบบและมีความปลอดภัยในการทำงาน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	4. กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ หรือตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความเหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำพร้อมติดป้ายเตือน และได้กำชับพนักงานให้ใส่อุปกรณ์ทุกครั้ง ที่ปฏิบัติงาน และกำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอหากเกิดการชำรุดก็สามารถเปลี่ยนใหม่ได้ทันที	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1)

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด



## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	5. ผู้รับเหมาก่อสร้างหลักจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อม และเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ทิมงานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูงจะต้องมีการปูนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น	- ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการจัดเตรียมถังดับเพลิงไว้รองรับกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตามประเภทงาน เพื่อลดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	6. ต้องมีการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้าง ควบคุมการจราจร ปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้าผู้คุมงาน หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งคณะกรรมการจะต้องครอบคลุม ไปถึงหัวหน้าผู้รับเหมารายย่อยต่างๆ ในโครงการฯ ด้วย โดยผู้จัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะรายงานตรงต่อผู้จัดการโครงการ และกำหนดให้จัดประชุม อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินผลและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข	- ผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยให้สัญญาณเข้า-ออกพื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้าง รวมทั้งมีการปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน ทั้งนี้ การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ผู้รับเหมาดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการฯ เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566 โดยโครงการจัดให้มีการประชุมเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินผลและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายในโครงการ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
10. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	1. จัดตั้ง “ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน” เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนต่างๆ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ ใดๆ อย่างหนึ่ง หรือตามความเหมาะสม เช่น โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกร จดหมาย อีเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น	- โครงการได้จัดให้มีช่องทางการร้องเรียนผ่านทางโทรศัพท์ที่หมายเลข 084-388-1547 พร้อมทั้งติดป้ายประชาสัมพันธ์ช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการและสำนักงานเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เพื่อติดตามและรวบรวมข้อมูลในกรณีที่พบว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนโครงการ จะดำเนินการแก้ไขปัญหา และผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยทันที ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่พบข้อร้องเรียนจากชุมชน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	2. รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของคนในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง และให้ความสำคัญในการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน	- โครงการได้จัดให้มีช่องทางการร้องเรียนผ่านทางโทรศัพท์ที่หมายเลข 084-388-1547 พร้อมทั้งติดป้ายประชาสัมพันธ์ช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการและสำนักงานเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เพื่อติดตามและ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
10. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		รวบรวมข้อมูลในกรณีที่เกิดความเสียหายเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน โครงการ จะดำเนินการแก้ไขปัญหา และผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยทันที ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่พบข้อร้องเรียนจากชุมชน		
	3. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้อย่างเคร่งครัด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	4. ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของพนักงานก่อสร้าง เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่	- โครงการได้มีการอบรมเกี่ยวกับกฎการทำงานและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เพื่อควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของพนักงานก่อสร้าง และเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อคนในพื้นที่	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	5. ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชน โดยเร่งด่วนผ่านช่องทางหรือสื่อต่างๆ เพื่อให้	- หากเกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน โครงการจะประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน ผ่าน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
10. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อความรู้สึกของประชาชน	ช่องทางหรือสื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่พบข้อร้องเรียนจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ		
	6. ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดีเป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม	- โครงการได้ดำเนินการช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชน ได้แก่ การสนับสนุนกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2566 ฯ องค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง เมื่อวันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2566 และกิจกรรมทำโรงทานแจกอาหารในงานผ้าป่า ณ วัดนากลาง เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2566	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	7. พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการเข้าทำงานเป็นลำดับแรก	- ผู้รับเหมามีการติดป้ายประกาศรับสมัครงานภายในชุมชน เพื่อรับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการเข้าทำงานภายในโครงการ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
11. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	มาตรการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน 1. เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง	- โครงการได้จัดให้มีช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารและข้อร้องเรียนผ่าน ทางโทรศัพท์ที่หมายเลข 084-388-1547 พร้อมทั้งติดป้ายประชาสัมพันธ์ ช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการ และบริเวณสำนักงานเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เพื่อติดตามและรวบรวมข้อมูล ในกรณี ที่พบว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยทันที ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่พบข้อร้องเรียนจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	2. เปิดโอกาสให้ผู้แทนของชุมชน/หมู่บ้านที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร (ภาคประชาชน) เข้าเยี่ยมชมพื้นที่โครงการตามคำร้องขอของชุมชน หรือตามความเหมาะสม	- โครงการมีความยินดีและเปิดโอกาสให้ผู้แทนของชุมชน/หมู่บ้านที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร เข้าเยี่ยมชมพื้นที่โครงการตามคำร้องขอของชุมชนหรือตามความเหมาะสม	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี



## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
11. ด้านการประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	3. เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- โครงการมีความยินดีและเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตาม ตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยจะดำเนินการร่วมกับคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	4. กรณีที่มีการร้องเรียนต้องติดตามตรวจสอบให้ผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะ ผลกระทบ หรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ มายังโรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บ้านพัก จดหมาย อีเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น	- โครงการได้จัดให้มีช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารและข้อร้องเรียนผ่าน ทางโทรศัพท์ที่หมายเลข 084-388-1547 พร้อมทั้งติดป้ายประชาสัมพันธ์ ช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการ และบริเวณสำนักงานเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เพื่อติดตามและรวบรวมข้อมูลในกรณีที่พบว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน โครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยทันที ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่พบข้อร้องเรียนจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1)

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
11. ด้านการประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	5. สร้างสัมพันธ์อันดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ	- โครงการมีการเข้าพบปะพูดคุยกับหน่วยงานราชการ และคนในชุมชน เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ และรับฟังปัญหาความเดือดร้อน ที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	6. ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชน ในรัศมี 5 กิโลเมตร ตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดีเป็นการตอบแทนชุมชนและ สังคมให้กับชุมชนที่อยู่รอบโรงไฟฟ้าฯ อย่างทั่วถึง เช่น การสนับสนุน หน่วยงานการศึกษา หรือ หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่สนับสนุนการกีฬา และการส่งเสริมอาชีพของคนในชุมชนที่อยู่รอบโรงไฟฟ้า สนับสนุนส่งเสริมและทำนุบำรุงศาสนา สนับสนุนงานบุญงานประเพณีที่สำคัญของท้องถิ่น สนับสนุนสาธารณประโยชน์ ต่างๆ เป็นต้น	- โครงการได้ดำเนินการช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชน ได้แก่ การสนับสนุนกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2566 ฯ องค์การบริหาร ส่วนตำบลนากลาง เมื่อวันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2566 และกิจกรรมทำโรงทานแจกอาหารในงานผ้าป่า ณ วัดนากลาง เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2566	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
11. ด้านการประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	<p>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</p> <p>1. เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการ และแจ้งความก้าวหน้าการดำเนินงานของโครงการทุกๆ 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ชื่อโครงการ รายละเอียดโครงการ แผนการก่อสร้างโครงการ บริษัทผู้รับเหมา บริษัทเจ้าของโครงการ ผู้ประสานงาน และหมายเลขโทรศัพท์ แผนการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และความก้าวหน้าของการก่อสร้างโครงการ เป็นต้น ผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์อย่างน้อย 3 ช่องทาง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น ผ่านเสียงตามสายของหน่วยงานราชการในพื้นที่ผ่านเสียงตามสายของชุมชนหรือผ่านสื่อเคเบิลท้องถิ่นตามความเหมาะสม</li> <li>- ผ่านการติดป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ชุมชนหรือในที่สาธารณะที่ประชาชนโดยทั่วไปสามารถมองเห็นได้ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ของอำเภอที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการ ผ่านการติดป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ที่หน่วยงานราชการ ผ่านการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพียงพอและเหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>

## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
11. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>ประชาสัมพันธ์ของเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนที่เกี่ยวข้อง หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา รวมถึงบริเวณที่ตั้งของโครงการ</p> <p>- ผ่านการวางเอกสารประชาสัมพันธ์/แผ่นพับของโครงการ เพื่อดำเนินการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ (ในแต่ละระยะของการดำเนินงาน) ข้อมูลความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉินช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียน ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารของโครงการ เป็นต้น โดยวางไว้ ณ จุดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ชุมชน หรือจุดที่ประชาชนในพื้นที่เข้าถึง</p> <p>- ผ่านการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าผ่านหน่วยงาน ราชการในพื้นที่ (ระดับจังหวัดและระดับ</p>			

ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
11. ด้านการประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	<p>อำเภอ) การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าต่อหมู่บ้าน/ ชุมชน/ตำบลที่เกี่ยวข้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผ่านคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ</li> <li>- ผ่านการประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม เช่น วิธีการเคาะประตูบ้าน รดกระจายเสียง เป็นต้น</li> </ul>			
	<p>2. หากมีการเปิดรับสมัครงาน ต้องมีการดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่างผ่านการติดประกาศ ณ สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) สำนักงานเทศบาลตำบล (ทต.) ที่ทำการผู้นำชุมชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง และที่ตั้งโครงการบริเวณที่ประชาชนสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้รับเหมามีการติดป้ายประกาศรับสมัครงานภายในชุมชน เพื่อรับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการ เข้าทำงานภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพียงพอและเหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>



## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
12. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	1. จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงานว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดเตรียมเวชภัณฑ์ และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้รองรับกรณีคนงานได้รับบาดเจ็บ รวมถึงจัดให้มีพยาบาลประจำอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง และรถรับส่งในกรณีฉุกเฉินไว้ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	2. ประสานงานกับโรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา หรือโรงพยาบาลสูงเนิน ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วยกรณีที่มีอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน	- โครงการได้มีการประสานงานกับโรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา หรือโรงพยาบาลสูงเนิน ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วยกรณีที่มีอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	3. จัดเตรียมรถฉุกเฉินหรือรถพยาบาลที่มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตไว้ประจำในพื้นที่โครงการ	- ผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดให้มีรถรับส่งในกรณีฉุกเฉินไว้ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	4. จัดให้มีน้ำดื่มสะอาดสำหรับคนงาน	- ผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดให้มีน้ำดื่มสะอาดสำหรับคนงานอย่างเพียงพอ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	5. จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยกำหนดในอัตราส่วนสำหรับคนงานก่อสร้าง 15 คนต่อห้อง	- ผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดเตรียมห้องน้ำพร้อมระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปอย่างเพียงพอต่อจำนวนคนงาน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
12. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	6. พิจารณารับคนในพื้นที่อำเภอเมืองนครราชสีมา และอำเภอสูงเนิน ที่มีทักษะและความชำนาญเหมาะสมเข้าทำงานเป็นอันดับแรก	- ผู้รับเหมามีการติดป้ายประกาศรับสมัครงานภายในชุมชน เพื่อรับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการเข้าทำงานภายในโครงการ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	7. อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรคความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพติด	- ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการอบรมคนงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานในแต่ละวัน โดยให้ความรู้ในเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรคความประพฤติการไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพติด	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	8. จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้างแจ้งจำนวน และโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้าง แก่สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน	- ผู้รับเหมาก่อสร้างได้มีการจัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้างแจ้งจำนวน และโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้างแก่สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	9. จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อ โดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการ	- ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อ โดยมีการให้ความรู้กับคนงานเกี่ยวกับสุขอนามัยและการป้องกันโรคติดต่อ ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และกำหนดให้มีมาตรการต่างๆ เพื่อเฝ้าระวังโรคติดต่อในพื้นที่โครงการ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1)

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
12. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	<p>10. กำกับดูแลบริษัทผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวปฏิบัติการ จัดการสถานที่ก่อสร้างและที่พักชั่วคราวของ คนงานก่อสร้าง กรณีการ ป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของกระทรวงสาธารณสุข หรือมาตรการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างเคร่งครัด ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การบริหารจัดการในการป้องกัน และควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19</li> <li>- การจัดการทะเบียนพนักงาน/ลูกจ้าง/แรงงาน</li> <li>- จุดทำมาตรการป้องกันโรคโควิด-19 ในสถานที่ก่อสร้าง และที่พัก ชั่วคราวของคนงานก่อสร้าง (Camp)</li> <li>- การจัดทำแผนเผชิญเหตุหรือแผนปฏิบัติการแนวทางการ จัดทำ Bubble and Seal สำหรับกิจการก่อสร้างการ ดำเนินการเมื่อพบผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในที่พักชั่วคราวของ คนงานก่อสร้าง</li> <li>- การอพยพเคลื่อนย้ายแรงงาน</li> </ul>	<p>- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวปฏิบัติการ จัดการสถานที่ก่อสร้างและที่พักชั่วคราวของ คนงานก่อสร้าง กรณีการป้องกันและควบคุม การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของกระทรวงสาธารณสุข หรือมาตรการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด โดยผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดให้มีจุดวัดอุณหภูมิ บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง มีการตรวจ ATK ก่อนเข้าทำงานเป็นประจำทุกวันจันทร์ จัดให้มีแอลกอฮอล์สำหรับล้างมือ และ กำหนดให้พนักงานสวมหน้ากากอนามัยขณะ ปฏิบัติงาน</p>	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
12. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	- การยกระดับการจัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ฟักชั่วคราวของคนงานก่อสร้างในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19			
	11. จัดให้มีแผนการป้องกันและกำจัดพาหะนำโรค คือ หนู แมลงสาบ แมลงวัน ยุง ฯลฯ ในพื้นที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค และการแพร่กระจายของโรคติดต่อ	- ผู้รับเหมาจัดให้มีแผนการป้องกันและกำจัดพาหะนำโรค คือ หนู แมลงสาบ แมลงวัน ยุง ฯลฯ ในพื้นที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างเพื่อป้องกันแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค และการแพร่กระจายของโรคติดต่อโดยมีการทำความสะอาดบริเวณที่พักคนงานเป็นประจำทุกวันอาทิตย์	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	12. กำหนดให้จัดสภาพแวดล้อมของสำนักงานควบคุมงานและบ้านพัก คนงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับคนงาน	- ผู้รับเหมาจัดให้มีภาชนะรองรับขยะ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายภายในสำนักงานควบคุมงานและที่พักคนงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับจำนวนคนงาน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

## ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
12. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	13. จัดเตรียมถุงดำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และรวบรวมเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- ผู้รับเหมาจัดให้มีถุงดำ และภาชนะรองรับมูลฝอยจากคนงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยและรวบรวมเพื่อให้อบต.นากลาง นำไปกำจัดต่อไป	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	14. จัดให้มีห้องสุขาเคลื่อนที่ให้บริการคนงาน และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- ผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดเตรียมห้องน้ำพร้อมระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปอย่างเพียงพอต่อจำนวนคนงาน	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	15. จัดหาน้ำดื่มและน้ำใช้ ให้เพียงพอกับความต้องการของคนงานและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีน้ำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้น้ำประปาจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) รวมทั้งมีการจัดเตรียมน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี
	16. รวบรวมและคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อลดปริมาณขยะ	- ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการอบรมคนงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ในแต่ละวัน โดยให้ความรู้ในเรื่องการคัดแยกขยะและวัสดุจากการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ออกจากขยะมูลฝอยโดยทั่วไป เพื่อเป็นการลดปริมาณขยะ	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี



ตารางที่ 2.4-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	17. จัดให้มีการจัดการภายในที่พักคนงาน ประกอบด้วย การจัดทำทะเบียนประวัติคนงาน ระเบียนข้อบังคับภายในที่พัก การดูแลสุขภาพภายในที่พักคนงาน และจัดให้มีหัวหน้าที่พักคนงาน เพื่อเป็นช่องทางให้ชุมชนสามารถติดต่อหรือแจ้งข้อกังวลได้โดยตรง	- ผู้รับเหมาจัดให้มีการจัดทำทะเบียนประวัติคนงาน ระเบียนข้อบังคับ ภายในที่พัก การดูแลสุขภาพภายในที่พักคนงาน และจัดให้มีหัวหน้าที่พัก คนงานเพื่อเป็นช่องทางให้ชุมชนสามารถติดต่อ หรือแจ้งข้อกังวลได้โดยตรง	- เพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี

## ตารางที่ 2.4-2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2565 ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566

พารามิเตอร์	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่าควบคุมตาม EIA / มาตรฐานที่เกี่ยวข้องทั้งใน หรือต่างประเทศ	แนวโน้มของผล ตรวจวัด	ความเพียงพอและ เหมาะสมของ มาตรการฯ
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ โดยทั่วไป	<u>ระยะก่อนก่อสร้าง</u> 1. วัดสันติสิลาราม 2. โรงเรียนบ้านนากลาง 3. วัดหนองบอน 4. วัดหนองตะไก่อ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชม. (TSP 24 hr): 0.024-0.084 มก./ลบ.ม.</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. (PM10 24 hr): 0.016-0.068 มก./ลบ.ม.</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (NO<sub>2</sub> 1 hr): 0.0015-0.012 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (SO<sub>2</sub> 1 hr): 0.0008-0.0089 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (SO<sub>2</sub> 24 hr): 0.0017-0.0048 ส่วนในล้านส่วน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP 24 hr: ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม.</li> <li>- PM10 24 hr: ไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม.</li> <li>- NO<sub>2</sub> 1 hr: ไม่เกิน 0.170 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> 1 hr: ไม่เกิน 0.300 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> 24 hr: ไม่เกิน 0.120 ส่วนในล้านส่วน</li> </ul>	- ผลการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศทุก พารามิเตอร์มี แนวโน้มเพิ่มขึ้นใน ระยะก่อสร้างแต่ยังมี ค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด	- เพียงพอและ เหมาะสม
	<u>ระยะก่อสร้าง</u> 1. พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า 2. วัดสันติสิลาราม 3. โรงเรียนบ้านนากลาง 4. วัดหนองบอน 5. วัดหนองตะไก่อ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP 24 hr: 0.024-0.160 มก./ลบ.ม.</li> <li>- PM10-24 hr: 0.016-0.090 มก./ลบ.ม.</li> <li>- NO<sub>2</sub> 1 hr: 0.003-0.0234 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> 1 hr: 0.001-0.0122 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> 24 hr: 0.002-0.009 ส่วนในล้านส่วน</li> </ul>			

## ตารางที่ 2.4-2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2565 ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

พารามิเตอร์	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่าควบคุมตาม EIA / มาตรฐานที่เกี่ยวข้องทั้งใน หรือต่างประเทศ	แนวโน้มของผล ตรวจวัด	ความเพียงพอและ เหมาะสมของ มาตรการฯ
2. ระดับเสียง โดยทั่วไป	ระยะก่อนก่อสร้าง 1. ชุมชนทางด้านทิศ ตะวันตกของโครงการ (บ้านหนองบอน หมู่ที่ 4) 2. ชุมชนทางด้านทิศ ตะวันออกของ โครงการ (บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq\ 24\ hrs}</math>): 50.6-64.5 dB(A)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (<math>L_{eq\ 1\ hr}</math>): 47.2-66.8 dB(A)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (<math>L_{eq\ 5\ min}</math>): 44.6-80.4 dB(A)</li> <li>- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (<math>L_{dn}</math>): 61.2-70.6 dB(A)</li> <li>- ระดับเสียงพื้นฐาน (<math>L_{90}</math>): 44.9-61.9 dB(A)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>): 73.1-107.7 dB(A)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>L_{eq\ 24\ hrs}</math>: ไม่เกิน 70 dB(A)</li> <li>- <math>L_{max}</math>: ไม่เกิน 115 dB(A)</li> </ul>	- ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปทุกพารามิเตอร์มีแนวโน้มลดลงในระยะก่อสร้าง โดย $L_{eq\ 24\ hrs}$ และ $L_{max}$ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- เพียงพอและเหมาะสม
	ระยะก่อสร้าง 1. พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า 2. ชุมชนทางด้านทิศ ตะวันตกของโครงการ (บ้านหนองบอน หมู่ที่ 4) 3. ชุมชนทางด้านทิศ ตะวันออกของโครงการ (บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>L_{eq\ 24\ hrs}</math>: 47.6-55.3 dB(A)</li> <li>- <math>L_{eq\ 1\ hr}</math>: 39.4-62.5 dB(A)</li> <li>- <math>L_{eq\ 5\ min}</math>: 35.9-67.0 dB(A)</li> <li>- <math>L_{dn}</math>: 52.4-62.8 dB(A)</li> <li>- <math>L_{90}</math>: 34.4-58.0 dB(A)</li> <li>- <math>L_{max}</math>: 46.6-90.9 dB(A)</li> </ul>			

## ตารางที่ 2.4-2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2565 ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

พารามิเตอร์	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่าควบคุมตาม EIA / มาตรฐานที่เกี่ยวข้องทั้งใน หรือต่างประเทศ	แนวโน้มของผล ตรวจวัด	ความเพียงพอและ เหมาะสมของ มาตรการฯ
3. คุณภาพน้ำ ผิวดิน	- ปลายท่อที่มีการปล่อย น้ำทิ้งจากการทดสอบ ท่อด้วยวิธีทางชลสถิต	- โครงการยังไม่มีกิจกรรมการทดสอบท่อด้วยวิธี ทางชลสถิต ในระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2565- มิถุนายน พ.ศ.2566 จึงยังมิได้ดำเนินการใน ตรวจวัด	-	-	- เพียงพอและ เหมาะสม
4. การคมนาคม	- พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า	- รถที่เข้าออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการส่วนใหญ่เป็น รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถผู้รับเหมาก่อสร้าง และ รถเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ ซึ่งในระหว่างเดือน ตุลาคม พ.ศ.2565-มิถุนายน พ.ศ.2566ไม่พบ อุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ	-	-	- เพียงพอและ เหมาะสม
5. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า	- ในระยะก่อสร้างระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น - ระยะก่อสร้างระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 เกิดอุบัติเหตุ 3 ครั้ง ที่ทำให้ทรัพย์สิน เสียหายมูลค่าไม่เกิน 50,000 บาท 2 ครั้ง และ เกิดดินสไลด์ลงหลุมที่ขุดวางท่อดับเพลิง 1 ครั้ง รวมถึงเกิดอุบัติเหตุที่ทำให้ผู้รับเหมาช่วงบาดเจ็บ จากการทำงาน 2 ครั้งแต่ไม่ต้องหยุดงาน	-	-	- เพียงพอและ เหมาะสม

## ตารางที่ 2.4-2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2565 ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

พารามิเตอร์	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่าควบคุมตาม EIA / มาตรฐานที่เกี่ยวข้องทั้งใน หรือต่างประเทศ	แนวโน้มของผล ตรวจวัด	ความเพียงพอและ เหมาะสมของ มาตรการฯ
6. เศรษฐกิจ-สังคม	1. ผู้แทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ 2. ผู้แทนครัวเรือนบริเวณที่ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม 3. พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ 4. ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2565 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 มีการดำเนินการ 1 ครั้ง ในระยะก่อนก่อสร้างช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 พบว่า กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ที่ได้รับการสัมภาษณ์รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ (มากกว่าร้อยละ 75) โดยส่วนใหญ่รับทราบจากเอกสารเผยแพร่และเจ้าหน้าที่ของโครงการ รวมถึงการเข้าร่วมประชุมกับโครงการ อย่างไรก็ตาม ในกลุ่มครัวเรือนรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการเพียงร้อยละ 26.6 ทั้งนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อเสนอแนะต่อการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ การปฏิบัติตามมาตรการของโครงการอย่างเคร่งครัด ดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามแผนที่กำหนดสนับสนุนงบประมาณและเข้าร่วม	-	- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของโครงการมีการดำเนินการแล้ว 1 ครั้ง โครงการจึงเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการสำรวจกับผลการสำรวจจากรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ ซึ่งพบว่า ผลการสำรวจมีความสอดคล้องใกล้เคียงกัน ดังแสดงรายละเอียดท้ายตารางและในตารางที่ 2.4-4 ถึงตารางที่ 2.4-8	- เพียงพอและเหมาะสม



ตารางที่ 2.4-2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี  
ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2565 ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

พารามิเตอร์	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่าควบคุมตาม EIA / มาตรฐานที่เกี่ยวข้องทั้งใน หรือต่างประเทศ	แนวโน้มของผล ตรวจวัด	ความเพียงพอและ เหมาะสมของ มาตรการฯ
	5. หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ 6. สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ	กิจกรรมในชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพิ่มบุคลากร ทางด้านสิ่งแวดล้อมในโครงการ - จากการดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่พบปัญหาข้อ ร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ			
7. การ ประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วม ของ ประชาชน	1. ผู้แทนครัวเรือนใน พื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขต พื้นที่โครงการ 2. หน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้อง ในพื้นที่ 3. คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของ โครงการ	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของ โครงการผ่านการประชุมคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผ่านสื่อ ท้องถิ่น ผ่านการติดป้ายประกาศ ผ่านการวาง เอกสารประชาสัมพันธ์และแผ่นพับของโครงการ รวมถึงผ่านการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับโครงการ - โครงการมีการสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชน ทั้งกิจกรรมเกี่ยวกับการศึกษาวัฒนธรรมประเพณี สาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม - โครงการมีการจัดประชุมคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทุก ไตรมาสเพื่อนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ ของโครงการ	-	-	เพียงพอและ เหมาะสม

2. การเปรียบเทียบผลการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น จากผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พ.ศ.2565 กับผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชน และผู้ที่เกี่ยวข้องในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (กุมภาพันธ์ 2565)

จากการพิจารณาเปรียบเทียบผลการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พ.ศ.2565 และรายงาน EIA ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ พ.ศ.2563 ซึ่งมีการสำรวจกลุ่มเป้าหมายจำนวน 5 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (2) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (3) กลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง (4) กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่รัศมีศึกษา และ (5) กลุ่มครัวเรือน ในพื้นที่รัศมีศึกษา พบว่า มีจำนวนตัวอย่างที่แตกต่างกันดังตารางที่ 2.4-3 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) **กลุ่มหน่วยงานราชการ** จำนวนตัวอย่างในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พ.ศ. 2565 มีจำนวนน้อยกว่ารายงาน EIA ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ พ.ศ. 2563 เนื่องจากการสัมภาษณ์หน่วยงานด้านการปกครองระดับท้องถิ่น / ด้านการบริการสาธารณสุขระดับตำบล ไม่ครอบคลุมทั้งพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้นำตัวอย่างของผู้แทนหน่วยงานด้านสาธารณสุขระดับตำบลไปรวมอยู่ในกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

(2) **กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว** จำนวนตัวอย่างในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พ.ศ. 2565 มีจำนวนน้อยกว่ารายงานฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ พ.ศ. 2563 เนื่องจากสัมภาษณ์ผู้แทนพื้นที่อ่อนไหว (สถานศึกษา และศาสนสถาน) ไม่ครอบคลุมทั้งพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

(3) **กลุ่มสถานประกอบการ** จำนวนตัวอย่างในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พ.ศ. 2565 มีจำนวนน้อยกว่ารายงานฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ พ.ศ. 2563 เนื่องจากได้รับความร่วมมือตอบแบบสอบถามกลับจากสถานประกอบการน้อยกว่า

(4) **กลุ่มผู้นำชุมชน** จำนวนตัวอย่างในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พ.ศ. 2565 มีจำนวนน้อยกว่ารายงานฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ พ.ศ. 2563 เนื่องจากสัมภาษณ์จำนวนตัวอย่างของผู้นำชุมชนต่อหมู่บ้านน้อยกว่าในรายงาน EIA ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ โดยพิจารณาสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน จำนวน 1 ตัวอย่าง/หมู่บ้าน ในขณะที่รายงาน EIA ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบพิจารณาสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน จำนวน 3 คน/หมู่บ้าน

(5) **กลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา** จำนวนตัวอย่างในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พ.ศ. 2565 มีจำนวนน้อยกว่ารายงานฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ พ.ศ. 2563 เนื่องจากพิจารณาหาขนาดตัวอย่างจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1 กลุ่ม ในขณะที่ในรายงาน EIA ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบพิจารณาหาขนาดตัวอย่างจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ตามลักษณะของการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล

ตารางที่ 2.4-3

สรุปจำนวนตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่างที่ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็น จากผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น  
ต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 กับข้อมูลผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็น ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด พ.ศ.2563

กลุ่มเป้าหมาย	ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น ต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 <sup>1/</sup>		ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็น ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด พ.ศ.2563	
	ขนาดตัวอย่าง (ตัวอย่าง)	วิธีการสุ่มตัวอย่าง	ขนาดตัวอย่าง (ตัวอย่าง)	วิธีการสุ่มตัวอย่าง
1. กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	14	การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยสัมภาษณ์หัวหน้าหน่วยงานราชการหรือผู้แทน ประกอบด้วย 1) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 6 จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 ตัวอย่าง 2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 ตัวอย่าง 3) สำนักงานพลังงานจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 ตัวอย่าง 4) ที่ว่าการอำเภอสูงเนิน จำนวน 1 ตัวอย่าง 5) สถานีตำรวจภูธรสูงเนิน จำนวน 1 ตัวอย่าง 6) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอสูงเนิน จำนวน 1 ตัวอย่าง 7) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองนครราชสีมา จำนวน 1 ตัวอย่าง 8) สำนักงานเทศบาลตำบลเมืองใหม่โคกกรวด จำนวน 1 ตัวอย่าง 9) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 ตัวอย่าง 10) องค์การบริหารส่วนตำบลสูงเนิน จำนวน 1 ตัวอย่าง 11) องค์การบริหารส่วนตำบลโค้งยาง จำนวน 1 ตัวอย่าง 12) องค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง จำนวน 1 ตัวอย่าง 13) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 2 ตัวอย่าง	22	พิจารณาจากบทบาทและหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ กลุ่มหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการบริการสาธารณสุข ด้านการปกครอง และด้านพลังงาน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย 1) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ประจำเขต 6 จำนวน 1 ตัวอย่าง 2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 ตัวอย่าง 3) สำนักงานพลังงานจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 ตัวอย่าง 4) ที่ว่าการอำเภอสูงเนิน จำนวน 1 ตัวอย่าง 5) ที่ว่าการอำเภอเมืองนครราชสีมา จำนวน 1 ตัวอย่าง 6) เทศบาลตำบลโคกกรวด จำนวน 1 ตัวอย่าง 7) เทศบาลตำบลกุดจิก จำนวน 1 ตัวอย่าง 8) เทศบาลตำบลเมืองใหม่โคกกรวด จำนวน 1 ตัวอย่าง 9) องค์การบริหารส่วนตำบลกุดจิก จำนวน 1 ตัวอย่าง 10) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตะไก้ จำนวน 1 ตัวอย่าง 11) องค์การบริหารส่วนตำบลโค้งยาง จำนวน 1 ตัวอย่าง 12) องค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง จำนวน 1 ตัวอย่าง 13) องค์การบริหารส่วนตำบลสูงเนิน จำนวน 1 ตัวอย่าง 14) องค์การบริหารส่วนตำบลโคราช จำนวน 1 ตัวอย่าง 15) สถานีตำรวจภูธรสูงเนิน จำนวน 1 ตัวอย่าง 16) สาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 ตัวอย่าง 17) สาธารณสุขอำเภอเมืองนครราชสีมา จำนวน 1 ตัวอย่าง 18) สาธารณสุขอำเภอสูงเนิน จำนวน 1 ตัวอย่าง 19) รพ.สต.กุดจิก จำนวน 1 ตัวอย่าง 20) รพ.สต.นาใหญ่ จำนวน 1 ตัวอย่าง 21) รพ.สต.หนองตะไก้ จำนวน 1 ตัวอย่าง 22) อุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 ตัวอย่าง

ตารางที่ 2.4-3

สรุปจำนวนตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่างที่ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็น จากผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น  
ต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 กับข้อมูลผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็น ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด พ.ศ.2563

กลุ่มเป้าหมาย	ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 <sup>1/</sup>		ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็น ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด พ.ศ.2563 <sup>2/</sup>	
	ขนาดตัวอย่าง (ตัวอย่าง)	วิธีการสุ่มตัวอย่าง	ขนาดตัวอย่าง (ตัวอย่าง)	วิธีการสุ่มตัวอย่าง
2. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	15	การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 15 หน่วยงาน ประกอบด้วย 1) โรงเรียนบ้านบุใหญ่ จำนวน 1 ตัวอย่าง 2) โรงเรียนบ้านนากลาง จำนวน 1 ตัวอย่าง 3) โรงเรียนบ้านกุดจิก จำนวน 1 ตัวอย่าง 4) โรงเรียนบ้านสลักไผ่ จำนวน 1 ตัวอย่าง 5) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลกุดจิก จำนวน 1 ตัวอย่าง 6) โรงเรียนศิริวัฒนศักดิ์ จำนวน 1 ตัวอย่าง 7) โรงเรียนบ้านนาใหญ่ จำนวน 1 ตัวอย่าง 8) วัดกุดขมิ้น จำนวน 1 ตัวอย่าง 9) วัดใหม่จำปา จำนวน 1 ตัวอย่าง 10)วัดหนองตะไไ่ จำนวน 1 ตัวอย่าง 11)วัดหนองบอน จำนวน 1 ตัวอย่าง 12)วัดสันติสีลาราม จำนวน 1 ตัวอย่าง 13)วัดนาใหญ่ จำนวน 1 ตัวอย่าง 14)โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกุดจิก จำนวน 1 ตัวอย่าง 15)โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาใหญ่ จำนวน 1 ตัวอย่าง	24	การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาการสัมภาษณ์พื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ได้แก่ ศาสนสถาน สถานศึกษา ประกอบด้วย 1) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านนากลาง จำนวน 1 ตัวอย่าง 2) โรงเรียนบ้านนากลาง (ศรัทธาคาร) จำนวน 1 ตัวอย่าง 3) โรงเรียนบ้านนาใหญ่ จำนวน 1 ตัวอย่าง 4) โรงเรียนบ้านหนองบอน จำนวน 1 ตัวอย่าง 5) วัดนากลาง จำนวน 1 ตัวอย่าง 6) วัดนาใหญ่ จำนวน 1 ตัวอย่าง 7) วัดบุใหญ่ จำนวน 1 ตัวอย่าง 8) วัดหนองบอน จำนวน 1 ตัวอย่าง 9) โรงเรียนศิริวัฒนศักดิ์ จำนวน 1 ตัวอย่าง 10) โรงเรียนกุดจิกวิทยา จำนวน 1 ตัวอย่าง 11) โรงเรียนบ้านกุดขมิ้น จำนวน 1 ตัวอย่าง 12) โรงเรียนบ้านกุดจิก จำนวน 1 ตัวอย่าง 13) โรงเรียนบ้านบุใหญ่ จำนวน 1 ตัวอย่าง 14) โรงเรียนบ้านสลักไผ่ จำนวน 1 ตัวอย่าง 15) โรงเรียนบ้านห้วยตะคร้อ จำนวน 1 ตัวอย่าง 16) วัดกุดขมิ้น จำนวน 1 ตัวอย่าง 17) วัดกุดจิก จำนวน 1 ตัวอย่าง 18) วัดสลักไผ่ จำนวน 1 ตัวอย่าง 19) วัดสันติสีลาราม จำนวน 1 ตัวอย่าง 20) วัดหนองตะไไ่ จำนวน 1 ตัวอย่าง 21) วัดห้วยตะคร้อ จำนวน 1 ตัวอย่าง 22) วัดใหม่จำปา จำนวน 1 ตัวอย่าง 23) สำนักสงฆ์วัดป่าเสาหงษ์ จำนวน 1 ตัวอย่าง 24) วัดใหม่หนองอุดม จำนวน 1 ตัวอย่าง

ตารางที่ 2.4-3

สรุปจำนวนตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่างที่ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็น จากผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น  
ต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 กับข้อมูลผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็น ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด พ.ศ.2563

กลุ่มเป้าหมาย	ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 <sup>1/</sup>		ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็น ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด พ.ศ.2563 <sup>2/</sup>	
	ขนาดตัวอย่าง (ตัวอย่าง)	วิธีการสุ่มตัวอย่าง	ขนาดตัวอย่าง (ตัวอย่าง)	วิธีการสุ่มตัวอย่าง
3. กลุ่มสถานประกอบการ	4	การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณากลุ่มสถานประกอบการที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ โดยได้รับความร่วมมือตอบแบบสอบถามกลับประกอบด้วย  1) บริษัท ชินแอสไฮ-เค จำกัด จำนวน 2 ตัวอย่าง 2) บริษัท นิสเซ อีเล็กทริก (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 1 ตัวอย่าง 3) บริษัท เวอร์เท็กซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 1 ตัวอย่าง	9	การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณากลุ่มสถานประกอบการที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ โดยได้รับความร่วมมือตอบแบบสอบถามกลับ ประกอบด้วย  1) บริษัท ชินแอสไฮ-เทค จำกัด จำนวน 1 ตัวอย่าง 2) บริษัท ชิปปอ อาซาฮีโมลด์ (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 1 ตัวอย่าง 3) บริษัท โทชิน เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 1 ตัวอย่าง 4) บริษัท เวอร์เท็กซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด จำนวน 1 ตัวอย่าง 5) บริษัท สยามฟูโกกุ จำกัด จำนวน 1 ตัวอย่าง 6) บริษัท ไทยมิทซูวา จำกัด (มหาชน) จำนวน 1 ตัวอย่าง 7) บริษัท ธนบุรี อ็อกซิเจน จำกัด จำนวน 1 ตัวอย่าง 8) บริษัท เมลเทค คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 1 ตัวอย่าง 9) บริษัท นิสเซ อีเล็กทริก (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 1 ตัวอย่าง
4. กลุ่มผู้นำชุมชน	34	การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชนจำนวนหมู่บ้าน/ชุมชนละ 1 ตัวอย่าง จำนวน 34 หมู่บ้าน ประกอบด้วย  - ตำบลหนองตะไก้ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านห้วยวัด หมู่ที่ 2 บ้านหนองตะไก้ หมู่ที่ 3 บ้านกุดขมิ้น  - ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านนากลาง หมู่ที่ 2 บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 3 บ้านห้วยตะคร้อ หมู่ที่ 4 บ้านหนองบอน หมู่ที่ 5 บ้านนากลาง หมู่ที่ 6 บ้านนาใหญ่พัฒนา หมู่ที่ 7 บ้านบุตาตอง หมู่ที่ 8 บ้านนากลางสามัคคี และหมู่ที่ 9 บ้านนากลางสามัคคี  - ตำบลสูงเนิน อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านหนองโสน หมู่ที่ 6 บ้านดอนกอก หมู่ที่ 7 บ้านบุใหญ่ หมู่ที่ 9 บ้านบุหิน หมู่ที่ 14 บ้านบุใหญ่พัฒนา และหมู่ที่ 15 บ้านไชยมงคล  - ตำบลโคราช อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านเมืองเก่า  - ตำบลกุดจิก อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านสลักไผ่ หมู่ที่ 4 บ้านขาม หมู่ที่ 5 บ้านสลักไผ่ และหมู่ที่ 6 บ้านโนนตะโก	99	การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาสำรวจเพื่อเป็นตัวแทนชุมชนละ 3 คน ครอบคลุมทุกหมู่บ้าน/ชุมชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ทั้งหมดรวม 34 หมู่บ้าน ทั้งนี้หมู่ที่ 4 บ้านหนองบอน ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน มีขอบเขตการปกครองครอบคลุมอยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลกุดจิก และองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง ซึ่งมีผู้นำชุมชนเป็นกลุ่มเป้าหมายเดียวกัน ดังนั้นจำนวนตัวอย่างที่ดำเนินการเก็บจึงเท่ากับ 99 ตัวอย่าง ประกอบด้วย  - ตำบลหนองตะไก้ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านห้วยวัด หมู่ที่ 2 บ้านหนองตะไก้ หมู่ที่ 3 บ้านกุดขมิ้น  - ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านนากลาง หมู่ที่ 2 บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 3 บ้านห้วยตะคร้อ หมู่ที่ 4 บ้านหนองบอน หมู่ที่ 5 บ้านนากลาง หมู่ที่ 6 บ้านนาใหญ่พัฒนา หมู่ที่ 7 บ้านบุตาตอง หมู่ที่ 8 บ้านนากลางสามัคคี และหมู่ที่ 9 บ้านนากลางสามัคคี  - ตำบลสูงเนิน อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านหนองโสน หมู่ที่ 6 บ้านดอนกอก หมู่ที่ 7 บ้านบุใหญ่ หมู่ที่ 9 บ้านบุหิน หมู่ที่ 14 บ้านบุใหญ่พัฒนา และหมู่ที่ 15 บ้านไชยมงคล  - ตำบลโคราช อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านเมืองเก่า  - ตำบลกุดจิก อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านสลักไผ่ หมู่ที่ 4 บ้านขาม หมู่ที่ 5 บ้านสลักไผ่ และหมู่ที่ 6 บ้านโนนตะโก



ตารางที่ 2.4-3

สรุปจำนวนตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่างที่ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็น จากผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น  
ต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 กับข้อมูลผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็น ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด พ.ศ.2563

กลุ่มเป้าหมาย	ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 <sup>1/</sup>		ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็น ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด พ.ศ.2563 <sup>2/</sup>	
	ขนาดตัวอย่าง (ตัวอย่าง)	วิธีการสุ่มตัวอย่าง	ขนาดตัวอย่าง (ตัวอย่าง)	วิธีการสุ่มตัวอย่าง
4. กลุ่มผู้นำชุมชน (ต่อ)		<div>- ตำบลไค้งยาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านดอนสะอาด หมู่ที่ 3 บ้านไค้งยาง หมู่ที่ 4 บ้านคลองพุฒา หมู่ที่ 6 บ้านดอนไทร และหมู่ที่ 7 บ้านเหมืองลี</div> <div>- เทศบาลตำบลกุดจิก อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านกุดจิก หมู่ที่ 2 บ้านบุ และตำบลนากลาง หมู่ที่ 4 บ้านหนองบอน</div> <div>- เทศบาลตำบลเมืองใหม่โคกกรวด อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านคุ้มเสาหงส์ (บ้านดอน) หมู่ที่ 4 บ้านละลมหม่อม และหมู่ที่ 13 บ้านหนองกุ้ง 1</div>		<div>- ตำบลไค้งยาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านดอนสะอาด หมู่ที่ 3 บ้านไค้งยาง หมู่ที่ 4 บ้านคลองพุฒา หมู่ที่ 6 บ้านดอนไทร และหมู่ที่ 7 บ้านเหมืองลี</div> <div>- เทศบาลตำบลกุดจิก อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านกุดจิก หมู่ที่ 2 บ้านบุ และตำบลนากลาง หมู่ที่ 4 บ้านหนองบอน</div> <div>- เทศบาลตำบลเมืองใหม่โคกกรวด อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านคุ้มเสาหงส์ (บ้านดอน) หมู่ที่ 4 บ้านละลมหม่อม และหมู่ที่ 13 บ้านหนองกุ้ง</div>
5. กลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา	376	<p>ทำการสุ่มตัวอย่างจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเพื่อเป็นตัวแทนในการศึกษาความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือน จำนวน 376 ตัวอย่าง โดยได้กระจายจำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนของครัวเรือนในแต่ละชุมชน ดังนี้</p> <p><b>อำเภอสูงเนิน</b></p> <div>- ตำบลหนองตะไก้ (หมู่ที่ 1-3 จำนวนรวม 14 ตัวอย่าง)</div> <div>- ตำบลนากลาง (หมู่ที่ 1-9 จำนวนรวม 116 ตัวอย่าง)</div> <div>- ตำบลสูงเนิน (หมู่ที่ 5-7, 9, 14-15 จำนวนรวม 120 ตัวอย่าง)</div> <div>- ตำบลโคราช (หมู่ที่ 1 จำนวนรวม 7 ตัวอย่าง)</div> <div>- ตำบลกุดจิก (หมู่ที่ 1-6 จำนวนรวม 74 ตัวอย่าง)</div> <div>- ตำบลไค้งยาง (หมู่ที่ 2-4 และหมู่ที่ 6-7 จำนวนรวม 18 ตัวอย่าง)</div> <p><b>อำเภอเมืองนครราชสีมา</b></p> <div>- ตำบลโคกกรวด (หมู่ที่ 3-4, 13 จำนวนรวม 27 ตัวอย่าง)</div>	740	<p>คำนวณหาขนาดตัวอย่างด้วยสูตรของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ในการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 แบ่งออกเป็นครัวเรือนตัวอย่าง 2 กลุ่มตามขอบเขตการปกครอง คือ ครัวเรือนตัวอย่างในพื้นที่เขตเทศบาล (เทศบาลตำบลกุดจิก และเทศบาลตำบลเมืองใหม่โคกกรวด) และครัวเรือนตัวอย่างในพื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.หนองตะไก้ อบต.นากลาง อบต.สูงเนิน อบต.โคราช อบต.ไค้งยาง และ อบต.กุดจิก) และให้ความสำคัญในการแบ่งสัดส่วนตามระยะพื้นที่ศึกษาโครงการที่ ร้อยละ 60:40 โดยกระจายตามสัดส่วนของหลังคาเรือนแต่ละหมู่บ้าน ตามขอบเขตพื้นที่ศึกษาของโครงการ จำนวนตัวอย่างจึงเท่ากับ 740 ตัวอย่าง ดังนี้</p> <p><b>อำเภอสูงเนิน</b></p> <div>- ตำบลหนองตะไก้ (หมู่ที่ 1-3 จำนวนรวม 39 ตัวอย่าง)</div> <div>- ตำบลนากลาง (หมู่ที่ 1-9 จำนวนรวม 329 ตัวอย่าง)</div> <div>- ตำบลสูงเนิน (หมู่ที่ 5-7, 9, 14-15 จำนวนรวม 252 ตัวอย่าง)</div> <div>- ตำบลโคราช (หมู่ที่ 1 จำนวน 7 ตัวอย่าง)</div> <div>- ตำบลกุดจิก ( หมู่ที่ 1-6 จำนวนรวม 71 ตัวอย่าง)</div> <div>- ตำบลไค้งยาง (หมู่ที่ 2-4, 6-7 จำนวน 20 ตัวอย่าง)</div> <p><b>อำเภอเมืองนครราชสีมา</b></p> <div>- ตำบลโคกกรวด (หมู่ที่ 3-4, 13 จำนวนรวม 22 ตัวอย่าง)</div>

หมายเหตุ : 1/ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

2/ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด พ.ศ. 2563

ทั้งนี้ สามารถสรุปผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น จากผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พ.ศ.2565 กับผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี พ.ศ.2563 ดังตารางที่ 2.4-4 ถึงตารางที่ 2.4-8 โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) สรุปผลการเปรียบเทียบประเด็นหลักจากการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง : จากการเปรียบเทียบข้อมูลความคิดเห็นจากผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของผู้แทนหน่วยงานราชการที่ได้รับการสัมภาษณ์ (ตารางที่ 2.4-4) พบว่า มีความสอดคล้องใกล้เคียงกัน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่เคยรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี มาก่อน ในด้านความวิตกกังวลผู้ให้สัมภาษณ์ครึ่งหนึ่งไม่มีความวิตกกังวล เนื่องจากเชื่อว่าโครงการจะมีการจัดการตามมาตรการที่กำหนดไว้ โดยส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นในมาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ และมีความเห็นว่าโครงการจะช่วยให้ชุมชนได้รับประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องมีการจ้างงานเพิ่มขึ้น เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น สำหรับในด้านผลกระทบจากการพัฒนาโครงการผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นว่าอาจมีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ปัญหาการจราจรติดขัดในพื้นที่ เกิดการเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตในชุมชน โรคติดต่อจากแรงงานต่างถิ่น และปัญหาหลักโยม ในด้านการประชาสัมพันธ์ของโครงการผู้ให้สัมภาษณ์อยากให้โครงการมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม และได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่คล้ายคลึงกัน ได้แก่ ให้มีการสนับสนุนกิจกรรมในชุมชน มีการประชาสัมพันธ์โครงการและให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน ควรมีมาตรการเยียวยาในกรณีเกิดผลกระทบจากโครงการ และดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามแผนที่กำหนดไว้

(2) สรุปผลการเปรียบเทียบประเด็นหลักจากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว: จากการเปรียบเทียบข้อมูลความคิดเห็นจากผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่ได้รับการสัมภาษณ์ (ตารางที่ 2.4-5) พบว่า มีความสอดคล้องใกล้เคียงกัน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เคยรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี มาก่อน ในด้านความวิตกกังวลผู้ให้สัมภาษณ์ครึ่งหนึ่งไม่มีความวิตกกังวล เนื่องจากเชื่อว่าโครงการจะมีการจัดการตามมาตรการที่กำหนดไว้ โดยส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นในมาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ และมีบางส่วนที่ยังไม่เชื่อมั่นในมาตรการ และมีความคิดเห็นว่าโครงการจะช่วยให้ชุมชนได้รับประโยชน์จากการพัฒนาโครงการ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องมีการจ้างงานเพิ่มขึ้น เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น ก่อให้เกิดความมั่นคงด้านพลังงาน และช่วยให้มีงบประมาณสนับสนุนในการพัฒนาชุมชน สำหรับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นว่าอาจมีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและโรคระบาดจากแรงงานต่างถิ่น รวมถึงปัญหาฝุ่นละออง และปัญหาเสียงดัง น้ำทิ้ง ด้านการประชาสัมพันธ์ของ

โครงการผู้ให้สัมภาษณ์อยากให้โครงการมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม และได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่คล้ายคลึงกัน ได้แก่ อยากให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด มีการจัดการผลกระทบด้านอากาศและน้ำเสีย เข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมในชุมชนอย่างต่อเนื่อง ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างสม่ำเสมอให้ประชาชนในพื้นที่โดยรอบโครงการได้รับทราบ จัดให้มีหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ และสนับสนุนชุมชนและโรงเรียนในพื้นที่

### (3) สรุปผลการเปรียบเทียบประเด็นหลักจากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มสถาน

**ประกอบ:** จากการเปรียบเทียบข้อมูลความคิดเห็นจากผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของกลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียงที่ได้รับการสัมภาษณ์ (ตารางที่ 2.4-6) พบว่า มีความสอดคล้องใกล้เคียงกัน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เคยรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี มาก่อน สำหรับความวิตกกังวลผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนหนึ่ง (ร้อยละ 33.3 ในการสำรวจปี 2563 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 75 ในการสำรวจปี 2565) ไม่มีความวิตกกังวลต่อการพัฒนาโครงการ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนหนึ่ง (ร้อยละ 33.3 ในการสำรวจปี 2563 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 50 ในการสำรวจปี 2565) มีความเชื่อมั่นในมาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ และยังมีบางส่วนที่ยังไม่เชื่อมั่นในมาตรการของโครงการ ทั้งนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์แสดงความคิดเห็นว่า การพัฒนาโครงการจะช่วยให้ชุมชนได้รับประโยชน์มากกว่าผลกระทบ ผลดี ได้แก่ เกิดการจ้างงาน สำหรับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เช่น การจราจรติดขัด ปัญหาฝุ่นละออง และการกีดขวางทางจราจร ด้านการประชาสัมพันธ์ของโครงการผู้ให้สัมภาษณ์อยากให้โครงการมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม และได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่คล้ายคลึงกัน ได้แก่ การก่อสร้างโครงการควรส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โครงการควรรับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นเพื่อจะได้แก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นได้ทันที และควรประชาสัมพันธ์โครงการเพิ่มขึ้น

### (4) สรุปผลการเปรียบเทียบประเด็นหลักจากการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

**ในรัศมีพื้นที่ศึกษา:** จากการเปรียบเทียบข้อมูลความคิดเห็นจากผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของกลุ่มผู้นำชุมชนที่ได้รับการสัมภาษณ์ (ตารางที่ 2.4-7) พบว่า มีความสอดคล้องใกล้เคียงกัน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เคยรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี มาก่อน ในด้านความวิตกกังวลผู้ให้สัมภาษณ์ประมาณครึ่งหนึ่งไม่มีความวิตกกังวล เนื่องจากส่วนใหญ่เชื่อมั่นในมาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ และมีบางส่วนที่ยังไม่เชื่อมั่น นอกจากนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า การพัฒนาโครงการจะเป็นประโยชน์ต่อชุมชนในด้านความเจริญและการจ้างงานในชุมชน และชุมชนได้รับประโยชน์จากการใช้ไฟฟ้า สำหรับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นว่า อาจมีผลกระทบปัญหาฝุ่นละออง เสียงดัง การคมนาคม และน้ำเสีย ด้านการ

ประชาสัมพันธ์ของโครงการผู้ให้สัมภาษณ์อยากให้โครงการมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม และได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่คล้ายคลึงกัน ได้แก่ อยากให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ดูแลเรื่องสิ่งแวดล้อม พิจารณาจ้างงานคนในพื้นที่เข้าทำงาน ให้มีส่วนร่วมกับชุมชนในวันสำคัญต่างๆ และประชาสัมพันธ์ข้อมูลเพิ่มเติม เช่น ความรู้เกี่ยวกับโรงไฟฟ้า และมาตรการด้านความปลอดภัยของโครงการ

**(5) สรุปผลการเปรียบเทียบประเด็นหลักจากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา:** จากการเปรียบเทียบข้อมูลความคิดเห็นจากผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาที่ได้รับการสัมภาษณ์ (ตารางที่ 2.4-8) พบว่า มีความสอดคล้องใกล้เคียงกัน โดยผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งหนึ่งเคยรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี มาก่อน ในด้านความวิตกกังวลผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งหนึ่งไม่มีความวิตกกังวล เนื่องจากมีความเชื่อมั่นมาตรการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมีส่วนน้อยที่ไม่เชื่อมั่น ในขณะที่มีอีกส่วนหนึ่งยังไม่แน่ใจ และไม่แสดงความคิดเห็น นอกจากนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าโครงการก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน ในด้านการจ้างงานที่เพิ่มขึ้น ชุมชนมีความเจริญเพิ่มขึ้น มีไฟฟ้าใช้เพียงพอ มีภาษีบำรุงท้องถิ่น และมีกองทุนโรงไฟฟ้าสนับสนุนชุมชน สำหรับในด้านผลกระทบจากการพัฒนาโครงการผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นว่า อาจมีผลกระทบปัญหาฝุ่นละออง ภาวะโลกร้อน เสียงดัง และกลิ่น ด้านการประชาสัมพันธ์ของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์อยากให้โครงการมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม และได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่คล้ายคลึงกัน ได้แก่ ให้โครงการเข้ามาดูแลชุมชนเกี่ยวกับผลกระทบและการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน ให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบที่เหมาะสม มีระบบการจัดการมลพิษและความปลอดภัย ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ เช่น ผลดี-ผลเสียของโครงการ อย่างทั่วถึง และพิจารณาจ้างงานในพื้นที่

ตารางที่ 2.4-4

ผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการ จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2565  
กับข้อมูลผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ดัชนีในการติดตาม	ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 <sup>1/</sup>	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี พ.ศ. 2563 <sup>2/</sup>
1. ขนาดตัวอย่าง (ผู้แทนหน่วยงาน)	14 ตัวอย่าง	22 ตัวอย่าง
2. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์		
2.1 เพศ	- ร้อยละ 64.3 เพศชาย - ร้อยละ 35.7 เพศหญิง	- ร้อยละ 77.3 เพศชาย - ร้อยละ 22.7 เพศหญิง
2.2 อายุ	- ร้อยละ 50.0 อายุระหว่าง 41-50 ปี - ร้อยละ 21.4 อายุระหว่าง 31-40 ปี - ร้อยละ 14.3 อายุระหว่าง 21-30 ปี และอายุระหว่าง 51-60 ปี	- เฉลี่ย 47.6 ปี
2.3 ระดับการศึกษา	-	- ร้อยละ 50.0 ปริญญาตรี - ร้อยละ 41.0 สูงกว่าปริญญาตรี - ร้อยละ 4.50 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. และอนุปริญญา/ปวส.
2.4 ศาสนา	-	- ร้อยละ 100.0 ศาสนาพุทธ
2.5 ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง	- ร้อยละ 50.0 ดำรงตำแหน่ง ไม่เกิน 5 ปี - ร้อยละ 21.4 ดำรงตำแหน่ง มากกว่า 20 ปี - ร้อยละ 14.3 ดำรงตำแหน่ง 6-10 ปี - ร้อยละ 7.1 ดำรงตำแหน่ง 11-15 ปี และ 16-20 ปี	- เฉลี่ย 8.4 ปี
3. การรับทราบข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ		
3.1 การรับทราบโครงการ	- ร้อยละ 92.9 เคยรับทราบ - ร้อยละ 7.1 เพิ่งได้รับทราบจากการเข้ามาสัมภาษณ์	- ร้อยละ 81.8 เคยรับทราบ - ร้อยละ 18.2 เพิ่งได้รับทราบจากการเข้ามาสัมภาษณ์
3.2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน	ผลกระทบที่ได้รับ 3 ลำดับแรก ได้แก่ - ปัญหากลิ่น และปัญหาการคมนาคม เท่ากันที่ร้อยละ 92.9 ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =2.00, S.D=0.000) - ปัญหาขยะมูลฝอย ร้อยละ 85.7 ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =2.50, S.D=0.707) - ปัญหาเขม่าควัน ปัญหาฝุ่นละออง และปัญหาน้ำเสีย เท่ากันที่ร้อยละ 85.7 ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =2.00, S.D=0.000)	-
3.3 ความวิตกกังวลต่อการพัฒนาโครงการ	- ร้อยละ 64.3 ไม่มีความวิตกกังวล - ร้อยละ 35.7 มีความวิตกกังวล	- ร้อยละ 50.0 มีความวิตกกังวล - ร้อยละ 40.9 ไม่มีความวิตกกังวล - ร้อยละ 9.1 ไม่แน่ใจ
3.4 ความเชื่อมั่นในมาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	- ร้อยละ 57.2 เชื่อมั่น - ร้อยละ 42.8 ไม่เชื่อมั่น	- ร้อยละ 54.5 เชื่อมั่น - ร้อยละ 27.3 ไม่แน่ใจ - ร้อยละ 18.2 ไม่แสดงความคิดเห็น
3.5 การได้รับประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ	- ร้อยละ 71.4 มีประโยชน์ต่อชุมชน - ร้อยละ 14.3 ไม่มีประโยชน์ต่อชุมชน	- ร้อยละ 86.4 มีประโยชน์ต่อชุมชน - ร้อยละ 13.6 ไม่มีประโยชน์ต่อชุมชน



ตารางที่ 2.4-4

ผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการ จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2565 กับข้อมูลผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ต่อ)

ดัชนีในการติดตาม	ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 <sup>1/</sup>	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี พ.ศ. 2563 <sup>2/</sup>
3.6 ผลดีต่อการพัฒนาโครงการ	- ร้อยละ 30.4 มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น - ร้อยละ 26.1 ไม่แสดงความคิดเห็น - ร้อยละ 17.4 เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	- ร้อยละ 72.7 ชุมชนมีความเจริญ ผลดีอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =2.06, S.D=0.658) - ร้อยละ 72.7 การจ้างงานเพิ่มขึ้น ผลดีอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =2.06, S.D=0.556)
3.7 ผลกระทบต่อการพัฒนาโครงการ	- ร้อยละ 66.7 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม - ร้อยละ 11.1 การจราจรติดขัด โรคจากต่างถิ่น และปัญหาการจัดการขยะ	ผลกระทบ 3 ลำดับแรก ได้แก่ - ร้อยละ 90.9 เกิดการเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตในชุมชน ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =1.85, S.D=0.572) - ร้อยละ 86.4 โรคติดต่อที่มากับแรงงานต่างถิ่น ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =1.95, S.D=0.510) - ร้อยละ 86.4 ปัญหาการลักขโมย ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =1.74, S.D=0.547)
4. การประชาสัมพันธ์โครงการ	- ร้อยละ 85.7 ควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม - ร้อยละ 14.3 ไม่จำเป็นต้องประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม	- ร้อยละ 100.0 ควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม
5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด - ดำเนินการก่อสร้างโครงการให้แล้วเสร็จตามแผนที่กำหนดไว้ - อยากให้โครงการสนับสนุนงบประมาณด้านการศึกษาและศาสนา - อยากให้โครงการเข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมในชุมชนอย่างต่อเนื่อง	- สนับสนุนชุมชนกิจกรรมของชุมชน และเสริมสร้างอาชีพ การจ้างงาน - การมีส่วนร่วมของประชาชน จะต้องจัดทำตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ปี พ.ศ. 2560 และควรให้ความรู้ความเข้าใจ แก่ประชาชนอย่างต่อเนื่อง - ประชาสัมพันธ์โครงการให้ชาวบ้านได้รับทราบในทุกๆด้าน - บอกถึงผลดีผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากโครงการ - ควรจัดให้มีเงินกองทุนสาธารณประโยชน์ให้กับชุมชน - ควรมีมาตรการเยียวยาในกรณีหากเกิดผลกระทบจากโครงการ

หมายเหตุ : 1/ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565  
2/ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด พ.ศ. 2563

ที่มา : บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด,2566

ตารางที่ 2.4-5

ผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2565  
กับข้อมูลผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ดัชนีในการติดตาม	ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 <sup>1/</sup>	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี พ.ศ. 2563 <sup>2/</sup>
1. ขนาดตัวอย่าง (พื้นที่อ่อนไหว)	15 ตัวอย่าง	24 ตัวอย่าง
2. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์		
2.1 เพศ	- ร้อยละ 66.7 เพศชาย - ร้อยละ 33.3 เพศหญิง	- ร้อยละ 79.2 เพศชาย - ร้อยละ 20.8 เพศหญิง
2.2 อายุ	- ร้อยละ 53.3 ไม่ระบุ - ร้อยละ 33.3 อายุระหว่าง 51-60 ปี และอายุระหว่าง 41-50 ปี	- เฉลี่ย 54.4 ปี
2.3 ระดับการศึกษา	-	- ร้อยละ 50.0 สูงกว่าปริญญาตรี - ร้อยละ 33.3 ปริญญาตรี - ร้อยละ 8.3 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. และไม่ระบุ
2.4 ศาสนา	-	- ร้อยละ 95.8 ศาสนาพุทธ - ร้อยละ 4.2 ศาสนาคริสต์
2.5 ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง	- ร้อยละ 26.7 ดำรงตำแหน่ง มากกว่า 20 ปี - ร้อยละ 20.0 ไม่ระบุ - ร้อยละ 13.3 ดำรงตำแหน่งไม่เกิน 5 ปี ระหว่าง 6-10 ปี ระหว่าง 11-15 ปี และระหว่าง 16-20 ปี	- เฉลี่ย 13.2 ปี
3. การรับทราบข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ		
3.2 การรับทราบโครงการ	- ร้อยละ 93.3 เคยรับทราบ - ร้อยละ 6.7 เพิ่งได้รับทราบจากการเข้ามาสัมภาษณ์	- ร้อยละ 54.2 เพิ่งได้รับทราบจากการเข้ามาสัมภาษณ์ - ร้อยละ 45.8 เคยรับทราบ
3.2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน	ผลกระทบที่ได้รับ 3 ลำดับแรก ได้แก่ - ปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 46.7 ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =1.86, S.D=0.690) - ปัญหากลิ่น ร้อยละ 33.3 ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =2.20, S.D=0.447) - ปัญหาน้ำท่วมขัง ร้อยละ 33.3 ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =1.60, S.D=0.548)	-
3.3 ความวิตกกังวลต่อการพัฒนาโครงการ	- ร้อยละ 66.7 ไม่มีความวิตกกังวล - ร้อยละ 33.3 มีความวิตกกังวล	- ร้อยละ 50.0 ไม่มีความวิตกกังวล - ร้อยละ 37.5 มีความวิตกกังวล - ร้อยละ 8.3 ไม่แสดงความคิดเห็น - ร้อยละ 4.2 ไม่แน่ใจ
3.4 ความเชื่อมั่นในมาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	- ร้อยละ 73.3 เชื่อมั่น - ร้อยละ 26.7 ไม่เชื่อมั่น	- ร้อยละ 41.7 เชื่อมั่น และไม่แน่ใจ - ร้อยละ 12.5 ไม่แสดงความคิดเห็น - ร้อยละ 4.2 ไม่เชื่อมั่น
3.5 การได้รับประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ	- ร้อยละ 80.0 มีประโยชน์ต่อชุมชน - ร้อยละ 13.3 มีประโยชน์และผลกระทบพอๆ กัน - ร้อยละ 6.7 ไม่แสดงความคิดเห็น	- ร้อยละ 83.3 มีประโยชน์ต่อชุมชน - ร้อยละ 16.7 ไม่มีประโยชน์ต่อชุมชน

ตารางที่ 2.4-5

ผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2565 กับข้อมูลผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ต่อ)

ดัชนีในการติดตาม	ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 <sup>1/</sup>	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี พ.ศ. 2563 <sup>2/</sup>
3.6 ผลดีต่อการพัฒนาโครงการ	<div><div>- ร้อยละ 42.9 ไม่แสดงความคิดเห็น</div><div>- ร้อยละ 35.7 ก่อให้เกิดความมั่นคงด้านพลังงาน</div><div>- ร้อยละ 14.3 การจ้างงานในชุมชน</div><div>- ร้อยละ 7.1 มีงบประมาณสนับสนุนในชุมชนและโรงเรียน</div></div>	<div><div>- ร้อยละ 54.2 มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น ผลดีอยู่ในระดับปานกลาง (<math>\bar{X}</math>=2.00, S.D=0.555)</div><div>- ร้อยละ 72.7 ชุมชนมีความเจริญขึ้น ผลดีอยู่ในระดับปานกลาง (<math>\bar{X}</math>=2.00, S.D=0.378)</div></div>
3.7 ผลกระทบต่อการพัฒนาโครงการ	<div><div>- ร้อยละ 50.0 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและโรคระบาด เท่ากัน</div></div>	<div><div>ผลกระทบ 3 ลำดับแรก ได้แก่</div><div>- ร้อยละ 45.8 ปัญหาฝุ่นละออง ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (<math>\bar{X}</math>=1.73, S.D=0.617)</div><div>- ร้อยละ 86.4 เสียงดัง ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (<math>\bar{X}</math>=1.75, S.D=0.661)</div><div>- ร้อยละ 86.4 ปัญหาน้ำทิ้ง ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (<math>\bar{X}</math>=2.00, S.D=0.756)</div></div>
4. การประชาสัมพันธ์โครงการ	<div><div>- ร้อยละ 60.0 ควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม</div><div>- ร้อยละ 40.0 ไม่จำเป็นต้องประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม</div></div>	<div><div>- ร้อยละ 95.8 ควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม</div><div>- ร้อยละ 4.2 ไม่จำเป็น</div></div>
5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	<div><div>- จำกัดความเร็วรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณชุมชน</div><div>- อยากให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</div><div>- อยากให้โครงการฯ สนับสนุนงบประมาณด้านการศึกษาและศาสนา</div><div>- อยากให้โครงการฯ เข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมในชุมชนอย่างต่อเนื่อง</div><div>- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างสม่ำเสมอ</div><div>- อยากให้โครงการจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ตรวจสุขภาพประชาชนในชุมชน</div></div>	<div><div>- โครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบ เช่น มลภาวะ โรคติดต่อ แหล่งน้ำใต้ดินได้รับสารปนเปื้อน รวมถึงส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจสังคมในด้านการประกอบอาชีพ และวิถีชีวิตความเป็นอยู่</div><div>- ดูแลเรื่องคุณภาพอากาศให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด</div><div>- มีการจัดการผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมไม่ให้เกิดมลพิษในส่วนของอากาศและน้ำเสีย ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของประชาชนในชุมชน</div><div>- ทำการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม เพื่อให้คนในชุมชนได้รับทราบข่าวสารของโครงการมากขึ้น</div><div>- ควรประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการเพิ่มเติมให้ประชาชนพื้นที่โดยรอบได้รับทราบ โดยอธิบายให้เห็นภาพ และนำบทเรียนจากโรงไฟฟ้าต่างๆที่ผ่านมาอธิบายถึงผลดีผลเสีย</div><div>- ขอให้มีงบสนับสนุนชุมชนและโรงเรียนในพื้นที่</div><div>- ขอให้ช่วยผลักดันถนนหน้าทางเข้าวนครให้มีมาตรฐานความปลอดภัย เพราะมีผลกระทบต่อประชาชนโดยตรงในด้านการจราจร</div><div>- ขอให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด</div></div>

หมายเหตุ : 1/ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

2/ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด พ.ศ. 2563

ที่มา : บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด,2566

ตารางที่ 2.4-6

ผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2565  
กับข้อมูลผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ดัชนีในการติดตาม	ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 <sup>1/</sup>	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี พ.ศ. 2563 <sup>2/</sup>
1. ขนาดตัวอย่าง (สถานประกอบการ)	4 ตัวอย่าง	9 ตัวอย่าง
2. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์		
2.1 เพศ	- ร้อยละ 50.0 เพศชาย และเพศหญิง สัดส่วนที่เท่ากัน	- ร้อยละ 55.6 เพศหญิง - ร้อยละ 44.4 เพศชาย
2.2 อายุ	- ร้อยละ 75.0 อายุระหว่าง 21-30 ปี - ร้อยละ 25.0 อายุระหว่าง 41-50 ปี	- เฉลี่ย 36.6 ปี
2.3 ระดับการศึกษา	-	- ร้อยละ 89.9 ปริญญาตรี - ร้อยละ 11.1 สูงกว่าปริญญาตรี
2.4 ศาสนา	-	- ร้อยละ 100.0 ศาสนาพุทธ
2.5 ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง	- ร้อยละ 75.0 ดำรงตำแหน่งระหว่าง 21-30 ปี - ร้อยละ 25.0 ดำรงตำแหน่งระหว่าง 41-50 ปี	- เฉลี่ย 7.8 ปี
3. การรับทราบข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ		
3.3 การรับทราบโครงการ	- ร้อยละ 75.0 เคยรับทราบ - ร้อยละ 25.0 เพิ่งได้รับทราบจากการเข้ามาสัมภาษณ์	- ร้อยละ 66.7 เพิ่งได้รับทราบจากการเข้ามาสัมภาษณ์ - ร้อยละ 33.3 เคยรับทราบ
3.2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน	ผลกระทบที่ได้รับ 3 ลำดับแรก ได้แก่ - ปัญหาน้ำท่วมขัง ร้อยละ 25.0 ผลกระทบอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =3.00, S.D.=0.000) - ปัญหากลิ่น ร้อยละ 25.0 ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =2.00, S.D.=0.000) - ปัญหาคมนาคม ร้อยละ 50.0 ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =2.00, S.D.=0.000)	ผลกระทบที่ได้รับ 3 ลำดับแรก ได้แก่ - ผลกระทบด้านการคมนาคม ร้อยละ 44.4 ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =2.25, S.D.=0.433) - ผลกระทบด้านขยะมูลฝอย ร้อยละ 22.2 ผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}$ =1.50, S.D.=0.500) - ผลกระทบด้านเขม่าควัน ร้อยละ 22.2 ผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}$ =1.00, S.D.=0.000)
3.3 ความวิตกกังวลต่อการพัฒนาโครงการ	- ร้อยละ 75.0 ไม่มีความวิตกกังวล - ร้อยละ 25.0 มีความวิตกกังวล	- ร้อยละ 33.3 ไม่มีความวิตกกังวล และยังไม่แน่ใจ - ร้อยละ 22.2 มีความวิตกกังวล - ร้อยละ 11.2 ไม่แสดงความคิดเห็น
3.4 ความเชื่อมั่นในมาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	- ร้อยละ 50.0 เชื่อมั่น - ร้อยละ 50.0 ไม่เชื่อมั่น	- ร้อยละ 44.4 ไม่แน่ใจ - ร้อยละ 33.3 มีความเชื่อมั่น - ร้อยละ 11.1 ไม่เชื่อมั่น และไม่แสดงความคิดเห็น
3.5 การได้รับประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ	- ร้อยละ 50.0 ได้รับประโยชน์ในพื้นที่มากกว่ามีผลกระทบ - ร้อยละ 50.0 ไม่แสดงความคิดเห็น	-
3.6 ผลดีต่อการพัฒนาโครงการ	- ร้อยละ 50.0 การจ้างงานในชุมชน - ร้อยละ 50.0 ไม่แสดงความคิดเห็น	-

ตารางที่ 2.4-6

ผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2565  
กับข้อมูลผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ต่อ)

ดัชนีในการติดตาม	ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 <sup>1/</sup>	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี พ.ศ. 2563 <sup>2/</sup>
3.7 ผลกระทบต่อการพัฒนาโครงการ	- ร้อยละ 75.0 การจราจรติดขัด - ร้อยละ 25.0 ไม่แสดงความคิดเห็น	ผลกระทบ 3 ลำดับแรก ได้แก่ - ร้อยละ 55.6 การจราจรติดขัด ผลกระทบอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =2.40, S.D=0.490) - ร้อยละ 44.4 ปัญหาฝุ่นละออง ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =2.25, S.D=0.433) - ร้อยละ 44.4 การกีดขวางการจราจร ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =2.25, S.D=0.829)
4. การประชาสัมพันธ์โครงการ	- ร้อยละ 10.0 ควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม	- ร้อยละ 100.0 ควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม
5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	- อยากให้โครงการรับบุคลากรทางด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น หากเกิดปัญหาจะได้แก้ไขได้ทันที	- การก่อสร้างโครงการขอให้มึผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด - ควรทำการประชาสัมพันธ์โครงการให้มากขึ้น เพราะอาจมีชาวบ้านบางส่วนยังไม่ทราบรายละเอียดในการดำเนินโครงการ

หมายเหตุ : 1/ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565  
2/ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด พ.ศ. 2563

ที่มา : บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด,2566



ตารางที่ 2.4-7

ผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในรัศมีพื้นที่ศึกษา จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2565 กับข้อมูลผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ดัชนีในการติดตาม	ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อ โครงการโรงไฟฟ้า พลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ะยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 <sup>1/</sup>	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า พลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี พ.ศ. 2563 <sup>2/</sup>
1. ขนาดตัวอย่าง (ผู้นำชุมชน)	34 ตัวอย่าง	99 ตัวอย่าง
2. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์		
2.1 เพศ	<div>- ร้อยละ 52.9 เพศชาย</div> <div>- ร้อยละ 47.1 เพศหญิง</div>	<div>- ร้อยละ 51.5 เพศชาย</div> <div>- ร้อยละ 48.5 เพศหญิง</div>
2.2 อายุ	<div>- ร้อยละ 79.4 อายุระหว่าง 51-60 ปี</div> <div>- ร้อยละ 11.8 อายุมากกว่า 60 ปี</div> <div>- ร้อยละ 5.9 อายุระหว่าง 41-50 ปี</div> <div>- ร้อยละ 2.98 อายุระหว่าง 31-40 ปี</div>	<div>- เฉลี่ย 50.34 ปี</div>
2.3 ระดับการศึกษา	<div>- ร้อยละ 35.3 มัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวช.</div> <div>- ร้อยละ 23.5 ปริญญาตรี</div> <div>- ร้อยละ 20.6 มัธยมศึกษาตอนต้น</div> <div>- ร้อยละ 11.8 ประถมศึกษา</div> <div>- ร้อยละ 8.8 ปวส. หรืออนุปริญญา</div>	<div>- ร้อยละ 27.3 ประถมศึกษา</div> <div>- ร้อยละ 22.2 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.</div> <div>- ร้อยละ 13.1 มัธยมศึกษาตอนต้น</div> <div>- ร้อยละ 10.1 ปริญญาตรี</div> <div>- ร้อยละ 4.0 สูงกว่าปริญญาตรี</div> <div>- ร้อยละ 2.0 ไม่ได้เรียนหนังสือ</div>
2.4 ศาสนา	-	<div>- ร้อยละ 100.0 ศาสนาพุทธ</div>
2.5 ตำแหน่ง	<div>- ร้อยละ 70.6 ผู้ใหญ่บ้าน</div> <div>- ร้อยละ 14.7 กำนัน สารวัตรกำนัน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน กรรมการหมู่บ้าน สักส่วนที่เท่ากัน</div>	<div>- ร้อยละ 42.4 ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน</div> <div>- ร้อยละ 27.3 ผู้ใหญ่บ้าน</div> <div>- ร้อยละ 6.1 กรรมการหมู่บ้าน และ อสม. สักส่วนที่เท่ากัน</div> <div>- ร้อยละ 5.1 กำนัน และสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล สักส่วนที่เท่ากัน</div> <div>- ร้อยละ 4.0 กรรมการชุมชน</div> <div>- ร้อยละ 2.0 ประธาน อสม.</div> <div>- ร้อยละ 1.0 สารวัตรกำนัน และประธานคณะกรรมการ สักส่วนที่เท่ากัน</div>
2.6 ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง	<div>- ร้อยละ 44.1 ดำรงตำแหน่งน้อยกว่า 4 ปี</div> <div>- ร้อยละ 20.6 ดำรงตำแหน่งระหว่าง 5-8 ปี และมากกว่า 12 ปี</div> <div>- ร้อยละ 14.7 ดำรงตำแหน่งระหว่าง 9-12 ปี</div>	<div>- เฉลี่ย 12.93 ปี</div>
2.7 ภูมิลำเนา	-	<div>- ร้อยละ 85.9 อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด/เป็นคนในพื้นที่</div> <div>- ร้อยละ 14.1 ย้ายมาจากที่อื่น</div>

ตารางที่ 2.4-7

ผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในรัศมีพื้นที่ศึกษา จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2565 กับข้อมูลผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ต่อ)

ดัชนีในการติดตาม	ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อ โครงการโรงไฟฟ้า พลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 <sup>1/</sup>	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า พลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี พ.ศ. 2563 <sup>2/</sup>
3. ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน		
3.1 จำนวนประชากรในชุมชน	-	- เฉลี่ย 789.21 คน
3.2 จำนวนครัวเรือนในชุมชน	- ร้อยละ 29.4 มีครัวเรือน 101-200 ครัวเรือน และ 201-300 ครัวเรือน สัดส่วนที่เท่ากัน - ร้อยละ 17.7 มีครัวเรือนน้อยกว่า 100 ครัวเรือน - ร้อยละ 14.7 มีครัวเรือนมากกว่า 400 ครัวเรือน - ร้อยละ 8.8 มีครัวเรือน 301-400 ครัวเรือน	- เฉลี่ย 292.67
3.3 ลักษณะของประชากรในหมู่บ้าน	-	- ร้อยละ 86.6 เป็นคนดั้งเดิมในท้องถิ่น - ร้อยละ 13.4 เป็นคนภายนอกที่อพยพเข้ามา
3.4 อาชีพหลัก	- ร้อยละ 45.5 ทำการเกษตรกรรม - ร้อยละ 43.2 พนักงานบริษัทหรือลูกจ้าง - ร้อยละ 4.5 รับราชการหรือพนักงานวิสาหกิจ และรับจ้างทั่วไป สัดส่วนที่เท่ากัน - ร้อยละ 2.3 การเลี้ยงสัตว์	- ร้อยละ 45.5 ทำการเกษตรกรรม - ร้อยละ 17.2 รับจ้างทั่วไป - ร้อยละ 13.1 พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม - ร้อยละ 5.1 ค้าขาย
4. การสาธารณสุข และระบบสาธารณสุข-สาธารณสุขการ		
4.1 ความเพียงพอของการให้บริการด้านสาธารณสุข	- ร้อยละ 73.5 เพียงพอ - ร้อยละ 26.5 ไม่เพียงพอ	- ร้อยละ 89.9 สถานบริการด้านสาธารณสุขในพื้นที่เพียงพอ - ร้อยละ 10.1 ไม่เพียงพอ คือ จำนวนเตียงและเจ้าหน้าที่ยังไม่เพียงพอ
4.2 สถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษาเมื่อเจ็บป่วย	<u>คลินิก</u> - ร้อยละ 75.0 มีเพียง 1 แห่ง - ร้อยละ 25.0 มีจำนวน 2 แห่ง <u>สถานอนามัยหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล</u> - ร้อยละ 100.0 มีเพียง 1 แห่ง <u>ร้านขายยา</u> - ร้อยละ 80.0 มีเพียง 1 แห่ง - ร้อยละ 20.0 มีจำนวน 3 แห่ง	- ร้อยละ 41.7 โรงพยาบาลรัฐ ได้แก่ รพ.สูงเนิน รพ.เทพรัตนนครราชสีมา และ รพ.ขามทะเลสอ - ร้อยละ 26.7 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้แก่ รพ.สต.นาใหญ่ รพ.สต.หนองตะไก่อ รพ.สต.นากลาง รพ.สต.กุดจิก และรพ.สต. โค้งยาง - ร้อยละ 17.0 โรงพยาบาลเอกชน ได้แก่ รพ.กรุงเทพ และ รพ.เซ็นต์แมรี่ - ร้อยละ 7.3 คลินิก - ร้อยละ 4.9 ซื้อมารักษาเอง - ร้อยละ 1.9 ปลอมให้หายเอง - ร้อยละ 0.5 รักษาที่โรงพยาบาลในกรุงเทพมหานครฯ
4.3 โรคระบาดที่เคยเกิดขึ้นในชุมชน	- ร้อยละ 79.1 โรค Covid-19 - ร้อยละ 13.9 โรคไข้เลือดออก - ร้อยละ 7.0 โรคไข้หวัดใหญ่	-
4.4 การกำจัดขยะมูลฝอย	- ร้อยละ 85.7 นำไปกำจัดโดยเทศบาลหรือ อบต. - ร้อยละ 11.4 กำจัดโดยการเผา - ร้อยละ 2.9 กำจัดโดยการฝัง	- ร้อยละ 74.7 มีรถจัดเก็บขยะของเทศบาล/อบต. - ร้อยละ 23.2 เผา - ร้อยละ 2.0 ทิ้งที่โล่ง/พื้นที่สาธารณะ

ตารางที่ 2.4-7

ผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในรัศมีพื้นที่ศึกษา จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พ.ศ.2565 กับข้อมูลผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ต่อ)

ดัชนีในการติดตาม	ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อ โครงการโรงไฟฟ้า พลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 <sup>1/</sup>	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า พลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี พ.ศ. 2563 <sup>2/</sup>
4.5 การใช้น้ำ	<u>แหล่งน้ำดื่ม</u> - ร้อยละ 83.8 น้ำถัง/น้ำขวด - ร้อยละ 10.8 น้ำประปา - ร้อยละ 5.4 น้ำฝน <u>แหล่งน้ำใช้</u> - ร้อยละ 91.7 น้ำประปา - ร้อยละ 8.3 น้ำบ่อบาดาล	<u>แหล่งน้ำดื่ม</u> - ร้อยละ 80.8 น้ำถัง/น้ำขวด - ร้อยละ 9.1 น้ำฝน - ร้อยละ 6.1 น้ำบ่อ/บาดาล - ร้อยละ 4.0 น้ำประปา <u>ความเพียงพอแหล่งน้ำดื่ม</u> - ร้อยละ 96.0 เพียงพอ - ร้อยละ 4.0 ไม่เพียงพอ <u>คุณภาพน้ำดื่ม</u> - ร้อยละ 93.9 คุณภาพดี - ร้อยละ 6.1 น้ำขุ่น/มีตะกอน <u>แหล่งน้ำใช้</u> - ร้อยละ 100.0 น้ำประปา <u>ความเพียงพอแหล่งน้ำใช้</u> - ร้อยละ 98.0 เพียงพอ - ร้อยละ 2.0 ไม่เพียงพอ <u>คุณภาพน้ำใช้</u> - ร้อยละ 91.9 คุณภาพดี - ร้อยละ 7.1 น้ำขุ่น/มีตะกอน
4.6 การกำจัด/ระบายน้ำเสียจากบ้านพักอาศัย	-	- ร้อยละ 51.5 ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ร้อยละ 30.3 ระบายลงดิน/ที่โล่ง - ร้อยละ 9.1 นำไปรดน้ำต้นไม้ และระบายลงแหล่งน้ำลำคลอง ในสัดส่วนที่เท่ากัน
5. สภาพความเป็นอยู่อาศัยในปัจจุบันและความพึงพอใจ 5.1 ความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของ หมู่บ้านในระยะ 5 ปี	-	- ร้อยละ 65.7 เปลี่ยนแปลง - ร้อยละ 34.3 ไม่เปลี่ยนแปลง
5.2 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่มีต่อชีวิตประจำวัน	ผลกระทบที่ได้รับ 3 ลำดับแรก ได้แก่ - ร้อยละ 69.6 ปัญหาน้ำท่วมขัง ผลกระทบอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =2.13, S.D=0.719) - ร้อยละ 43.5 ปัญหาการคมนาคม ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =2.40, S.D=0.699) - ร้อยละ 39.1 ปัญหากลิ่น ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =2.00, S.D=0.866)	ผลกระทบที่ได้รับ 3 ลำดับแรก ได้แก่ - ร้อยละ 54.5 ปัญหาฝุ่นละออง ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =2.00, S.D=0.667) - ร้อยละ 35.4 ปัญหาเสียงดัง ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =1.91, S.D=0.649) - ร้อยละ 32.3 ปัญหาเขม่าควัน ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =1.72, S.D=0.760)

ตารางที่ 2.4-7

ผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในรัศมีพื้นที่ศึกษา จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2565 กับข้อมูลผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ต่อ)

ดัชนีในการติดตาม	ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อ โครงการโรงไฟฟ้า พลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 <sup>1/</sup>	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า พลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี พ.ศ. 2563 <sup>2/</sup>
6. การรับทราบข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ		
6.1 การรับทราบโครงการ	- ร้อยละ 91.2 เคยรับทราบ - ร้อยละ 8.8 เพิ่งได้รับทราบจากการเข้ามาสัมภาษณ์	- ร้อยละ 82.8 เคยรับทราบ - ร้อยละ 17.2 เพิ่งได้รับทราบจากการเข้ามาสัมภาษณ์
6.2 ผลกระทบต่อการพัฒนาโครงการ	ผลกระทบที่ได้รับ 3 ลำดับแรก ได้แก่ - ร้อยละ 60.0 ปัญหากลิ่นรบกวน ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =2.33, S.D=0.577) - ร้อยละ 40.0 ปัญหาเสียงดังรบกวน ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =2.00, S.D=0.000) - ร้อยละ 20.0 ปัญหามลพิษทางอากาศ ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =1.50, S.D=0.707)	ผลกระทบ 3 ลำดับแรก ได้แก่ - ร้อยละ 55.6 คุณภาพอากาศ เช่น ปัญหาฝุ่นละออง ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =1.61, S.D=0.689) - ร้อยละ 44.4 ปัญหาเสียงดังผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =1.65, S.D=0.832) - ร้อยละ 43.4 น้ำทิ้ง ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =1.74, S.D=0.780)
6.3 ความวิตกกังวลต่อการพัฒนาโครงการ	-	- ร้อยละ 49.5 ไม่มีความวิตกกังวล และยังไม่แน่ใจ - ร้อยละ 27.3 มีความวิตกกังวล - ร้อยละ 16.2 ไม่แสดงความคิดเห็น - ร้อยละ 7.1 ไม่แน่ใจ
6.4 ความเชื่อมั่นในมาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	- ร้อยละ 94.1 เชื่อมั่น - ร้อยละ 5.9 ไม่แสดงความคิดเห็น	- ร้อยละ 44.4 มีความเชื่อมั่น - ร้อยละ 27.3 ไม่แสดงความคิดเห็น - ร้อยละ 20.2 ไม่แน่ใจ - ร้อยละ 8.1 ไม่เชื่อมั่น
6.5 การได้รับประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ	- ร้อยละ 70.6 ได้รับประโยชน์ในพื้นที่มากกว่ามีผลกระทบ - ร้อยละ 11.7 ไม่ได้รับทั้งผลดีและผลเสีย - ร้อยละ 5.9 ผลเสียมากกว่า ผลดีและผลเสียพอๆ กัน และไม่แสดงความคิดเห็นในสัดส่วนที่เท่ากัน	- ร้อยละ 88.9 มีประโยชน์ต่อชุมชน - ร้อยละ 11.1 ไม่มีประโยชน์ต่อชุมชน
6.6 ผลดีต่อการพัฒนาโครงการ	- ร้อยละ 41.7 ชุมชนได้รับประโยชน์จากการใช้ไฟฟ้า - ร้อยละ 25.0 ชุมชนมีความเจริญมากขึ้น - ร้อยละ 22.2 ไม่แสดงความคิดเห็น	- ร้อยละ 46.5 มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น ผลดีอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =1.87, S.D=0.740) - ร้อยละ 48.5 ชุมชนมีความเจริญขึ้น ผลดีอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =1.92, S.D=0.640)
6.7 ผลกระทบต่อการพัฒนาโครงการ	- ร้อยละ 53.0 การก่อสร้างโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ - ร้อยละ 32.4แสดงความคิดเห็น - ร้อยละ 5.9 เกิดมลพิษเพิ่มขึ้น - ร้อยละ 2.9 ปัญหาด้านคมนาคม การจัดการน้ำเสียของนิคมฯ และความปลอดภัย อุบัติเหตุ	ผลกระทบ 3 ลำดับแรก ได้แก่ - ร้อยละ 59.6 ปัญหาฝุ่นละออง ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =1.61, S.D=0.689) - ร้อยละ 44.4 ปัญหาเสียงดัง ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =1.65, S.D=0.832) - ร้อยละ 44.4 น้ำทิ้ง จากกระบวนการก่อสร้างและกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้า ผลกระทบอยู่ในระดับ ปานกลาง ( $\bar{X}$ =1.74, S.D=0.780)

ตารางที่ 2.4-7

ผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในรัศมีพื้นที่ศึกษา จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2565 กับข้อมูลผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ต่อ)

ดัชนีในการติดตาม	ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 <sup>1/</sup>	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี พ.ศ. 2563 <sup>2/</sup>
7. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาโครงการ  7.1 การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการเพิ่มเติม	<div>- ร้อยละ 73.5 ควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ</div> <div>- ร้อยละ 26.5 ไม่จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม</div>	<div>- ร้อยละ 90.9 ควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ</div> <div>- ร้อยละ 9.1 ไม่จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม</div>
7.2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	<div>- กังวลเรื่องความร้อนเพราะมีผลต่อชุมชน</div> <div>- กังวลเรื่องมลพิษทางอากาศอย่าให้มีผลกระทบต่อชุมชน ควบคุมมลพิษให้ดี</div> <div>- ควรมีการทำทางข้ามถนน เพื่อแก้ปัญหารถจราจร</div> <div>- มาตรการป้องกันด้านความปลอดภัย กรณีเกิดก๊าซรั่ว อุบัติเหตุด้านอื่น มีขั้นตอนในการเกิดเหตุอยากรับทราบข้อมูลด้านนี้ การมีส่วนร่วมกับชุมชน อยากให้มาสนับสนุนงานกิจกรรมชุมชน วันสำคัญทางศาสนา</div> <div>- รับคนพื้นที่เข้าทำงาน</div> <div>- ดูแลเรื่องสิ่งแวดล้อม การระบายน้ำ ไม่ให้น้ำเสีย เข้ามามีส่วนร่วมกับคนในชุมชนในการจัดกิจกรรมต่างๆ</div> <div>- อยากให้เข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนในวันสำคัญต่างๆ เช่น วันสงกรานต์ รดน้ำผู้สูงอายุ โรงเรียน วัด</div> <div>ทุนการศึกษา เป็นต้น</div> <div>- อธิบายให้ความรู้เกี่ยวกับโรงไฟฟ้ากับชุมชน</div>	<div>- ขอให้ควบคุมเสียงดังในช่วงการก่อสร้างไม่ให้มีผลกระทบต่อชุมชนโดยตรง</div> <div>- ขอให้มาตรการลดผลกระทบด้านการจราจร เพื่อแก้ปัญหารถจราจรติดขัดและอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นได้</div> <div>- อยากให้ทำที่บำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน ไม่ให้มีผลกระทบภายหลังรวมถึงคำนึงถึงผลเสีย ผลดีที่จะเกิดผลกระทบต่อประชาชน</div> <div>- ควรมีการลงพื้นที่เพื่อทำการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง</div> <div>- พิจารณาจ้างงานคนในพื้นที่และตำบลที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ</div> <div>- ควรจัดให้ผู้นำชุมชนในพื้นที่ได้เข้ามาศึกษาดูงานโครงการที่มีลักษณะเหมือนกัน</div>

หมายเหตุ : 1/ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

2/ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด พ.ศ. 2563

ที่มา : บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2566



ตารางที่ 2.4-8

ผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่รัศมีศึกษา จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2565 กับข้อมูลผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ดัชนีในการติดตาม	ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 <sup>1/</sup>	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี พ.ศ. 2563 <sup>2/</sup>
1. ขนาดตัวอย่าง (ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา)	376 ตัวอย่าง	740 ตัวอย่าง
2. พื้นที่ศึกษา	อำเภอสูงเนิน - ตำบลหนองตะไก้ (หมู่ที่ 1-3 จำนวนรวม 14 ตัวอย่าง) - ตำบลนากลาง (หมู่ที่ 1-9 จำนวนรวม 116 ตัวอย่าง) - ตำบลสูงเนิน (หมู่ที่ 5-7, 9, 14-15 จำนวนรวม 120 ตัวอย่าง) - ตำบลโคราช (หมู่ที่ 1 จำนวนรวม 7 ตัวอย่าง) - ตำบลกุดจิก (หมู่ที่ 1-6 จำนวนรวม 74 ตัวอย่าง) - ตำบลโค้งยาง (หมู่ที่ 2-4 และหมู่ที่ 6-7 จำนวนรวม 18 ตัวอย่าง) อำเภอเมืองนครราชสีมา - ตำบลโคกกรวด (หมู่ที่ 3-4, 13 จำนวนรวม 27 ตัวอย่าง)	อำเภอสูงเนิน - ตำบลหนองตะไก้ (หมู่ที่ 1-3 จำนวนรวม 39 ตัวอย่าง) - ตำบลนากลาง (หมู่ที่ 1-9 จำนวนรวม 329 ตัวอย่าง) - ตำบลสูงเนิน (หมู่ที่ 5-7, 9, 14-15 จำนวนรวม 252 ตัวอย่าง) - ตำบลโคราช (หมู่ที่ 1 จำนวน 7 ตัวอย่าง) - ตำบลกุดจิก ( หมู่ที่ 1-6 จำนวนรวม 71 ตัวอย่าง) - ตำบลโค้งยาง (หมู่ที่ 2-4, 6-7 จำนวน 20 ตัวอย่าง) อำเภอเมืองนครราชสีมา - ตำบลโคกกรวด (หมู่ที่ 3-4, 13 จำนวนรวม 22 ตัวอย่าง)
3. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ 3.1 เพศ	- ร้อยละ 59.6 เพศหญิง - ร้อยละ 40.4 เพศชาย	- ร้อยละ 57.6 เพศหญิง - ร้อยละ 42.4 เพศชาย
3.2 อายุ	- ร้อยละ 32.2 อายุระหว่าง 51-60 ปี - ร้อยละ 29.0 อายุมากกว่า 41-50 ปี - ร้อยละ 18.6 อายุมากกว่า 60 ปี - ร้อยละ 14.9 อายุระหว่าง 31-40 ปี	- เฉลี่ย 52.3 ปี
3.3 ระดับการศึกษา	- ร้อยละ 46.8 ประถมศึกษา - ร้อยละ 16.2 มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. - ร้อยละ 8.5 ปวส. หรืออนุปริญญา - ร้อยละ 1.9 ไม่จบการศึกษา	- ร้อยละ 50.9 ประถมศึกษา - ร้อยละ 16.8 มัธยมศึกษาตอนต้น - ร้อยละ 15.8 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. - ร้อยละ 10.4 อนุปริญญา/ปวส. - ร้อยละ 4.6 ปริญญาตรี - ร้อยละ 1.4 ไม่ได้เรียนหนังสือ - ร้อยละ 0.1 สูงกว่าปริญญาตรี
3.4 ศาสนา	- ร้อยละ 99.7 ศาสนาพุทธ - ร้อยละ 0.4 ศาสนาคริสต์	- ร้อยละ 99.5 ศาสนาพุทธ - ร้อยละ 0.4 ศาสนาคริสต์ - ร้อยละ 0.1 ศาสนาอิสลาม

ตารางที่ 2.4-8

ผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่รัศมีศึกษา จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2565 กับข้อมูลผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ต่อ)

ดัชนีในการติดตาม	ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 <sup>1/</sup>	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี พ.ศ. 2563 <sup>2/</sup>
3.5 สถานภาพในครัวเรือน	<div><div></div><div>- ร้อยละ 49.5 หัวหน้าครัวเรือน</div><div>- ร้อยละ 36.7 ภรรยาหัวหน้าครัวเรือน</div><div>- ร้อยละ 13.8 ญาติหัวหน้าครัวเรือน</div></div>	<div><div></div><div>- ร้อยละ 68.5 หัวหน้าครัวเรือน</div><div>- ร้อยละ 18.8 คู่สมรส</div><div>- ร้อยละ 7.7 บุตร/บุตรเขย/สะใภ้</div><div>- ร้อยละ 3.5 บิดา/มารดา</div><div>- ร้อยละ 1.2 พี่/น้อง</div><div>- ร้อยละ 0.3 หลาน</div></div>
4. ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน		
4.1 ข้อมูลสมาชิกในครัวเรือน	<div><div></div><div>- ร้อยละ 49.4 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 4-6 คน</div><div>- ร้อยละ 47.9 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวไม่เกิน 3 คน</div><div>- ร้อยละ 2.4 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวระหว่าง 7-9 คน</div><div>- ร้อยละ 0.3 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวมากกว่า 9 คน</div></div>	<div><div></div><div>- เฉลี่ย 4 คน</div><div>- แบ่งเป็นเพศชาย 2 คน เพศหญิง 2 คน</div><div>- จำนวนสมาชิกที่มีรายได้มีงานทำเฉลี่ย 3 คน</div><div>- จำนวนสมาชิกที่ไม่ได้ทำงานเฉลี่ย 2 คน</div></div>
4.2 การเป็นคณะกรรมการหรือสมาชิกกลุ่ม	<div><div></div><div>- ร้อยละ 92.8 ไม่เป็นกรรมการ/สมาชิกกลุ่ม</div><div>- ร้อยละ 7.2 เป็นกรรมการ/สมาชิกกลุ่ม</div></div>	<div><div></div><div>- ร้อยละ 90.9 ไม่เป็นกรรมการ/สมาชิกกลุ่ม</div><div>- ร้อยละ 9.1 เป็นกรรมการ/สมาชิกกลุ่ม</div></div>
4.3 อาชีพหลัก	<div><div></div><div>- ร้อยละ 34.6 ค้าขาย</div><div>- ร้อยละ 23.9 พนักงานบริษัทหรือลูกจ้าง</div><div>- ร้อยละ 20.7 รับจ้างทั่วไป</div><div>- ร้อยละ 14.6 เกษตรกรรม</div></div>	<div><div></div><div>- ร้อยละ 46.9 พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม</div><div>- ร้อยละ 16.8 ค้าขาย</div><div>- ร้อยละ 14.7 เกษตรกรรม</div><div>- ร้อยละ 7.8 รับจ้างทั่วไป</div><div>- ร้อยละ 7.0 ธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ</div><div>- ร้อยละ 4.3 รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ</div><div>- ร้อยละ 1.1 รับจ้างในบริษัทเอกชน</div><div>- ร้อยละ 0.3 ลูกจ้างในหน่วยงานราชการ ข้าราชการบำนาญ ไม่ได้ประกอบอาชีพ ในสัดส่วนที่เท่ากัน</div><div>- ร้อยละ 0.1 รับเงินผู้สูงอายุ</div></div>
4.4 ภูมิลำเนา	<div><div></div><div>- ร้อยละ 81.4 อยู่ในพื้นที่ตั้งแต่เกิด</div><div>- ร้อยละ 13.0 ย้ายมาจากจังหวัดอื่น</div><div>- ร้อยละ 5.6 ย้ายมาจากชุมชนอื่น</div></div>	<div><div></div><div>- ร้อยละ 78.9 คนดั้งเดิมในพื้นที่/เกิดที่นี่</div><div>- ร้อยละ 21.1 ย้ายมาจากที่อื่น</div></div>
4.5 รายได้-รายจ่ายของครอบครัว	<div><div></div><div>รายได้</div><div>- ร้อยละ 31.1 มีรายได้ระหว่าง 10,001-15,000 บาท</div><div>- ร้อยละ 30.6 มีรายได้ระหว่าง 15,001-20,000 บาท</div><div>- ร้อยละ 13.8 มีรายได้ระหว่าง 5,000-10,000 บาท</div></div>	<div><div></div><div>- รายได้เฉลี่ย 24,279.01 บาท</div><div>- รายจ่ายเฉลี่ย 17,825.00 บาท</div></div>

ตารางที่ 2.4-8

ผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่รัศมีศึกษา จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2565 กับข้อมูลผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ต่อ)

ดัชนีในการติดตาม	ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 <sup>1/</sup>	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี พ.ศ. 2563 <sup>2/</sup>
4.5 รายได้-รายจ่ายของครอบครัว (ต่อ)	<div><div>- ร้อยละ 11.7 มีรายได้มากกว่า 25,000 บาท</div><div>- ร้อยละ 10.9 มีรายได้ระหว่าง 5,001-10,000 บาท</div><div>- ร้อยละ 1.9 มีรายได้ไม่เกิน 5,000 บาท</div><div>รายจ่าย</div><div>- ร้อยละ 31.6 มีรายจ่ายระหว่าง 10,001-15,000 บาท</div><div>- ร้อยละ 21.3 มีรายจ่ายระหว่าง 5,001-10,000 บาท</div><div>- ร้อยละ 16.2 มีรายจ่ายไม่เกิน 5,000 บาท</div><div>- ร้อยละ 15.4 มีรายจ่ายระหว่าง 15,001-20,000 บาท</div><div>- ร้อยละ 10.7 มีรายจ่ายระหว่าง 20,001-25,000 บาท</div><div>- ร้อยละ 4.8 มีรายจ่ายมากกว่า 25,000 บาท</div></div>	
4.6 การเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชน	<div><div>- ร้อยละ 60.6 เคยเข้าร่วมกิจกรรมชุมชน</div><div>- ร้อยละ 39.4 ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชน</div></div>	<div><div>งานด้านประเพณีศาสนา</div><div>- ร้อยละ 52.0 บ่อยครั้ง</div><div>- ร้อยละ 23.8 ทุกครั้ง</div><div>- ร้อยละ 23.4 นานๆ ครั้ง</div><div>- ร้อยละ 0.8 ไม่เคยเข้าร่วม</div><div>งานสำคัญของราชการ</div><div>- ร้อยละ 39.9 ไม่เคยเข้าร่วม</div><div>- ร้อยละ 28.9 นานๆ ครั้ง</div><div>- ร้อยละ 26.6 บ่อยๆ ครั้ง</div><div>- ร้อยละ 4.6 ทุกครั้ง</div><div>งานพัฒนาชุมชน</div><div>- ร้อยละ 41.1 บ่อยครั้ง</div><div>- ร้อยละ 27.3 นานๆ ครั้ง</div><div>- ร้อยละ 21.5 ไม่เคยเข้าร่วม</div><div>- ร้อยละ 10.1 ทุกครั้ง</div></div>
5. การสาธารณสุข และระบบสาธารณสุขโปค-สาธารณสุขการ <div>5.1 การเจ็บป่วยสมาชิกในครัวเรือน</div>	<div><div>- ร้อยละ 57.1 ไม่เจ็บป่วย</div><div>- ร้อยละ 11.1 โรคความดันหรือเบาหวาน</div><div>- ร้อยละ 9.3 โรคผิวหนังหรือภูมิแพ้</div><div>- ร้อยละ 6.6 โรคระบบทางเดินอาหาร</div></div>	<div><div>3 ลำดับแรกเจ็บป่วยด้วยโรค</div><div>- ร้อยละ 50.7 โรคความดันโลหิตสูง</div><div>- ร้อยละ 31.3 โรคเบาหวาน</div><div>- ร้อยละ 4.6 โรคหัวใจ</div></div>

ตารางที่ 2.4-8

ผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่รัศมีศึกษา จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2565 กับข้อมูลผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ต่อ)

ดัชนีในการติดตาม	ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 <sup>1/</sup>	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ พ.ศ. 2563 <sup>2/</sup>
5.2 ความเพียงพอของการให้บริการด้านสาธารณสุข	- ร้อยละ 100. ในชุมชนมีสถานบริการด้านสาธารณสุขเพียงพอ	- ร้อยละ 99.7 สถานบริการด้านสาธารณสุขในพื้นที่เพียงพอ - ร้อยละ 0.3 ไม่เพียงพอ คือ มีผู้มาใช้บริการจำนวนมาก
5.3 สถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษาเมื่อเจ็บป่วย	- ร้อยละ 58.3 โรงพยาบาลของรัฐ - ร้อยละ 26.5 ซอยยามากินเอง - ร้อยละ 10.0 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล - ร้อยละ 5.2 โรงพยาบาลเอกชน	- ร้อยละ 78.5 โรงพยาบาลรัฐ ได้แก่ รพ.สูงเนิน รพ.เทพรัตนนครราชสีมา และรพ.ขามทะเลสอ - ร้อยละ 9.9 ซอยยามารักษาเอง - ร้อยละ 7.5 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้แก่ รพ.สต. นาใหญ่ รพ.สต.หนองตะไก้ รพ.สต.นากลาง รพ.สต.กุดจิก และรพ.สต. โค้งยาง - ร้อยละ 2.1 โรงพยาบาลเอกชน ได้แก่ รพ.กรุงเทพ และรพ.เซนต์แมรี - ร้อยละ 1.1 คลินิก - ร้อยละ 0.9 ปลอ่ยให้หายเอง
5.4 การกำจัดขยะมูลฝอย	- ร้อยละ 94.8 นำไปกำจัดโดยเทศบาลหรือ อบต. - ร้อยละ 3.9 กำจัดโดยการเผา - ร้อยละ 1.0 ก้างกลางนาหรือข้างอำเภอ - ร้อยละ 0.3 ฝังกลบ	- ร้อยละ 88.6 มีรถจัดเก็บขยะของเทศบาล/อบต. - ร้อยละ 9.6 เผา - ร้อยละ 1.6 ทิ้งที่โล่ง/พื้นที่สาธารณะ - ร้อยละ 0.1 ฝัง
5.5 การใช้น้ำ	<u>แหล่งน้ำดื่ม</u> - ร้อยละ 92.3 น้ำถัง/น้ำขวด - ร้อยละ 4.8 น้ำประปา - ร้อยละ 2.9 น้ำฝน <u>แหล่งน้ำใช้</u> - ร้อยละ 99.7 น้ำประปา - ร้อยละ 0.3 น้ำบ่อบาดาล	<u>แหล่งน้ำดื่ม</u> - ร้อยละ 92.0 น้ำถัง/น้ำขวด - ร้อยละ 4.7 น้ำฝน - ร้อยละ 3.2 น้ำประปา <u>ความเพียงพอแหล่งน้ำดื่ม</u> - ร้อยละ 99.7 เพียงพอ - ร้อยละ 0.3 ไม่เพียงพอ <u>คุณภาพน้ำดื่ม</u> - ร้อยละ 97.3 คุณภาพดี - ร้อยละ 1.6 น้ำขุ่น/มีตะกอน - ร้อยละ 1.1 มีกลิ่น/รส <u>แหล่งน้ำใช้</u> - ร้อยละ 97.2 น้ำประปา - ร้อยละ 2.7 น้ำบ่อ/บาดาล - ร้อยละ 0.1 น้ำฝน

ตารางที่ 2.4-8

ผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่รัศมีศึกษา จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2565 กับข้อมูลผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ต่อ)

ดัชนีในการติดตาม	ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อ โครงการโรงไฟฟ้า พลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 <sup>1/</sup>	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า พลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี พ.ศ. 2563 <sup>2/</sup>
5.5 การใช้น้ำ (ต่อ)		<u>ความเพียงพอแหล่งน้ำใช้</u> - ร้อยละ 98.0 เพียงพอ - ร้อยละ 1.4 ไม่เพียงพอ <u>คุณภาพน้ำใช้</u> - ร้อยละ 82.0 คุณภาพดี - ร้อยละ 17.4 น้ำขุ่น/มีตะกอน - ร้อยละ 0.5 มีรส/กลิ่น
5.6 การกำจัด/ระบายน้ำเสียจากบ้านพักอาศัย	- ร้อยละ 81.0 ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ร้อยละ 17.4 ระบายลงดิน/ที่โล่ง - ร้อยละ 1.3 ระบายลงน้ำเสียในแม่น้ำลำคลอง -	- ร้อยละ 64.9 ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ร้อยละ 31.8 ระบายลงดิน/ที่โล่ง - ร้อยละ 2.6 นำไปรดน้ำต้นไม้ - ร้อยละ 0.8 ระบายลงแหล่งน้ำลำคลอง
5.7 ปัญหาน้ำท่วมขัง	- ร้อยละ 96.8 ไม่ได้รับ - ร้อยละ 3.2 ได้รับ	- ร้อยละ 86.6 ไม่ได้รับ - ร้อยละ 13.4 ได้รับ
5.8 ปัญหาการใช้ไฟฟ้า	- ร้อยละ 95.2 ไม่ได้รับ - ร้อยละ 4.8 ได้รับ	- ร้อยละ 91.1 ไม่ได้รับ - ร้อยละ 8.9 ได้รับ
6. สภาพความเป็นอยู่อาศัยในปัจจุบันและความพึงพอใจ		
6.1 ความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของ หมู่บ้านในระยะ 5 ปี	-	- ร้อยละ 66.4 เปลี่ยนแปลง - ร้อยละ 33.6 ไม่เปลี่ยนแปลง
6.2 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่มีต่อชีวิตประจำวัน	ผลกระทบที่ได้รับ 3 ลำดับแรก ได้แก่ - ร้อยละ 58.3 ปัญหาเขม่าควัน ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =2.10, S.D=0.301) - ร้อยละ 41.7 ปัญหากลิ่น ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =2.00, S.D=0.000) - ร้อยละ 27.8 ปัญหาฝุ่นละออง ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =2.10, S.D=0.316)	ผลกระทบที่ได้รับ 3 ลำดับแรก ได้แก่ - ร้อยละ 58.9 ปัญหาฝุ่นละออง ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =2.02, S.D=0.639) - ร้อยละ 35.8 ปัญหาเสียงดัง ผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}$ =1.58, S.D=0.616) - ร้อยละ 14.7 น้ำท่วมขัง ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =1.68, S.D=0.634)
7. การรับทราบข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ		
7.1 การรับทราบโครงการ	- ร้อยละ 73.4 เพิ่งได้รับทราบจากการเข้ามาสัมภาษณ์ - ร้อยละ 26.6 เคยรับทราบ	- ร้อยละ 55.9 เพิ่งได้รับทราบจากการเข้ามาสัมภาษณ์ - ร้อยละ 44.1 เคยรับทราบ
7.2 ผลกระทบต่อการพัฒนาโครงการ	- ร้อยละ 99.7 ไม่ได้รับผลกระทบอย่างใด - ร้อยละ 0.3 ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ปัญหากลิ่นเหม็น และปัญหาเสียงดัง	ผลกระทบ 3 ลำดับแรก ได้แก่ - ร้อยละ 33.2 คุณภาพอากาศ เช่น ปัญหาฝุ่นละออง ผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}$ =1.50, S.D=0.532) - ร้อยละ 10.3 ปัญหาเสียงดังผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}$ =1.50, S.D=0.550) - ร้อยละ 7.6 น้ำทิ้ง ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =1.82, S.D=0.467)
7.3 ความวิตกกังวลต่อการพัฒนาโครงการ	-	- ร้อยละ 53.4 ไม่มีความวิตกกังวล - ร้อยละ 35.3 มีความวิตกกังวล - ร้อยละ 10.5 ไม่แน่ใจ - ร้อยละ 0.8 ไม่แสดงความคิดเห็น



ตารางที่ 2.4-8

ผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่รัศมีศึกษา จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2565 กับข้อมูลผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ต่อ)

ดัชนีในการติดตาม	ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะก่อนก่อสร้าง พ.ศ.2565 <sup>1/</sup>	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี พ.ศ. 2563 <sup>2/</sup>
7.4 ความเชื่อมั่นในมาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	- ร้อยละ 59.6 ไม่แสดงความคิดเห็น - ร้อยละ 33.5 เชื่อมั่น - ร้อยละ 5.3 ไม่แน่ใจ - ร้อยละ 1.6 ไม่มีความเชื่อมั่น	- ร้อยละ 52.2 มีความเชื่อมั่น - ร้อยละ 35.0 ไม่แน่ใจ - ร้อยละ 8.2 ไม่แสดงความคิดเห็น - ร้อยละ 4.6 ไม่เชื่อมั่น
7.5 การได้รับประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ	- ร้อยละ 38.0 ไม่แสดงความคิดเห็น - ร้อยละ 34.1 ก่อให้เกิดผลดีมากกว่าผลเสีย - ร้อยละ 23.4 ก่อให้เกิดผลดีและผลเสียพอๆ กัน - ร้อยละ 3.2 ไม่ได้รับทั้งผลดีและผลเสีย - ร้อยละ 1.3 ผลเสียมากกว่าผลดี	- ร้อยละ 13.1 ไม่มีประโยชน์ต่อชุมชน - ร้อยละ 86.9 มีประโยชน์ต่อชุมชน
7.6 ผลดีต่อการพัฒนาโครงการ	- ร้อยละ 41.4 ไม่แสดงความคิดเห็น - ร้อยละ 26.6 ทำให้มีไฟฟ้าใช้เพียงพอ - ร้อยละ 15.5 เกิดการจ้างงานในชุมชน - ร้อยละ 10.5 เกิดความเจริญ - ร้อยละ 3.6 มีภาษีบำรุงท้องถิ่น - ร้อยละ 2.4 มีกองทุนโรงไฟฟ้ามาสนับสนุนชุมชน	- ร้อยละ 27.7 มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น ผลดีอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}$ =1.46, S.D=0.628) - ร้อยละ 28.9 ชุมชนมีความเจริญขึ้น ผลดีอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}$ =1.44, S.D=0.644)
7.7 ผลกระทบต่อการพัฒนาโครงการ	- ร้อยละ 99.7 ไม่ได้รับผลกระทบอย่างใด - ร้อยละ 0.3 ได้รับผลกระทบ คือ ปัญหากลิ่น ปัญหาเสียงดัง	ผลกระทบ 3 ลำดับแรก ได้แก่ - ร้อยละ 33.2 ปัญหาฝุ่นละออง ผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}$ =1.50, S.D=0.532) - ร้อยละ 12.4 ภาวะโลกร้อน ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =1.77, S.D=0.491) - ร้อยละ 10.3 ปัญหาเสียงดัง ผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}$ =1.50, S.D=0.550)
8. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาโครงการ		
8.1 การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการเพิ่มเติม	- ร้อยละ 64.4 ควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ - ร้อยละ 35.6 ไม่จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม	- ร้อยละ 97.2 ควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ - ร้อยละ 2.8 ไม่จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม
8.2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	- ให้โครงการเข้ามาดูแลชุมชนเกี่ยวกับผลกระทบต่างๆ ที่เพิ่มขึ้น - ควรมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ - ควรจัดกิจกรรมหรือโครงการดีๆ ให้กับชุมชนโดยมีการติดตามผลของโครงการนั้นๆ ด้วย	- ดูแลไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน - ควรมีระบบจัดการก๊าซที่ปล่อยออกจากปล่องให้มีมลพิษน้อยที่สุด - ควรมีมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม - ดูแลเรื่องความปลอดภัยของโครงการ - ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการอย่างทั่วถึง - สนับสนุนกิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆในหมู่บ้าน - อยากรหาบข้อมูลผลดี-ผลเสียของโครงการ - พิจารณาการจ้างงานคนในพื้นที่

หมายเหตุ : 1/ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565  
2/ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด พ.ศ. 2563

ที่มา : บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด,2566

### 3. การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน

จากการพิจารณาความสอดคล้องขององค์ประกอบคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ตามหนังสือที่ 002/2565 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2565 (ภาคผนวก 2ค) กับองค์ประกอบคณะกรรมการที่กำหนดในมาตรการฯ ของโครงการ พบว่า องค์ประกอบของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในส่วน of ภาคประชาชนตามหนังสือแต่งตั้งมีมากกว่าองค์ประกอบคณะกรรมการที่กำหนดในมาตรการฯ ของโครงการ จำนวน 1 คน ดังตารางที่ 2.4-9 อย่างไรก็ตาม โครงการได้ดำเนินการปรับปรุงมาตรการฯ ของโครงการ ในด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน เรื่องการจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้มีผู้แทนจากชุมชนต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือเป็นผู้นำชุมชน และมีจำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด พร้อมทั้งปรับวาระการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการฯ จาก 2 เป็น 4 ปี (รายละเอียดดังบทที่ 5)

#### ตารางที่ 2.4-9

#### เปรียบเทียบองค์ประกอบคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ตามที่ระบุในมาตรการฯ กับคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการฯ

องค์ประกอบคณะกรรมการฯ ตามมาตรการฯ	องค์ประกอบคณะกรรมการฯ ตามหนังสือแต่งตั้ง
<b>ผู้แทนจากหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า</b>	<b>ผู้แทนจากหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน</b>
- หมู่ที่ 1 บ้านนากลาง ตำบลนากลาง จำนวน 1 คน	- ผู้แทนจากหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า
<b>ผู้แทนจากตำบลที่ตั้งโรงไฟฟ้า</b>	<b>ผู้แทนจากตำบลที่ตั้งโรงไฟฟ้า จำนวน 3 คน</b>
- ตำบลนากลาง จำนวน 3 คน (ไม่รวมหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า)	- [REDACTED] หรือผู้แทนจากตำบลที่ตั้งโรงไฟฟ้า
	- ผู้แทนจากตำบลที่ตั้งโรงไฟฟ้า
	- ผู้แทนจากตำบลที่ตั้งโรงไฟฟ้า
<b>ผู้แทนจากตำบลอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา</b> ตำบลละ 1 คน รวม 6 คน	<b>ผู้แทนจากตำบล (อบต./ทต.) อื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา</b> อบต./ทต. ละ 1 คน รวม 7 คน
- ตำบลหนองตะไก้	- ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลหนองตะไก้
- ตำบลสูงเนิน	- ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลสูงเนิน
- ตำบลโคราช	- ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลโคราช
- ตำบลกุดจิก	- ผู้แทนจากเทศบาลตำบลกุดจิก
- ตำบลโค้งยาง	- ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลกุดจิก
- ตำบลโคกกรวด	- ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองใหม่โคกกรวด
	- ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลโค้งยาง

## ตารางที่ 2.4-9

เปรียบเทียบองค์ประกอบคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ  
ตามที่ระบุในมาตรการฯ กับคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการฯ (ต่อ)

องค์ประกอบคณะกรรมการฯ ตามมาตรการฯ	องค์ประกอบคณะกรรมการฯ ตามหนังสือแต่งตั้ง
<b>ผู้แทนจากภาครัฐ จำนวน 7 คน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานพลังงานจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ประจำเขต 6</li> <li>- ผู้แทนจากอำเภอสูงเนิน</li> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสูงเนิน</li> <li>- ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง</li> </ul>	<b>ผู้แทนจากภาครัฐ จำนวน 7 คน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดนครราชสีมา หรือผู้แทน</li> <li>- พลังงานจังหวัดนครราชสีมา หรือผู้แทน</li> <li>- อุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา หรือผู้แทน</li> <li>- ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 6 (นครราชสีมา) หรือผู้แทน</li> <li>- [REDACTED]</li> <li>- สาธารณสุขอำเภอสูงเนิน หรือผู้แทน</li> <li>- ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง หรือผู้แทน</li> </ul>
<b>ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 1 คน</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- [REDACTED] บริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) ผู้ทรงคุณวุฒิ</li> </ul>
<b>ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- [REDACTED] บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด</li> </ul>

### 2.4.3 การจัดส่งผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง) ตั้งแต่ฉบับเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน 2565 ฉบับเดือนตุลาคม 2565 ถึงธันวาคม 2566 ถึงฉบับเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2566 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.4-10

จากการตรวจสอบรอบการจัดส่งผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้างของโครงการ พบว่า ภายหลังจากการขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อก่อสร้างโครงการแล้ว บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด เริ่มดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2565 ดังนั้น โครงการจึงได้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดังนี้

(1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแล้ว บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี

จำกัด (ระยะก่อนก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน 2565 โดยนำเสนอสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 6 นครราชสีมา เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2565 (ภาคผนวก 2ณ)

(2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแล้ว บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนตุลาคม ถึงธันวาคม 2565 โดยนำเสนอสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 6 นครราชสีมา เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2566 (ภาคผนวก 2ด)

โดยรายละเอียดการนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สรุปดังตารางที่ 2.4-10

ตารางที่ 2.4-10

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อม ที่ติดตามตรวจสอบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมระยะก่อนก่อสร้าง <sup>1/</sup>	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง <sup>2/</sup>
- คุณภาพอากาศ	- คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตรวจวัด 4 สถานีๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 31 พ.ค. – 7 มิ.ย. 2565	- คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตรวจวัด 4 สถานีๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง <ul style="list-style-type: none"> <li>ระหว่างวันที่ 23-30 ตุลาคม 2565</li> <li>ระหว่างวันที่ 18-25 ธันวาคม 2565</li> </ul>
- เสียง	- เสียง ตรวจวัด 2 สถานีๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 31 พ.ค. – 7 มิ.ย. 2565	- เสียง ตรวจวัด 2 สถานีๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง <ul style="list-style-type: none"> <li>ระหว่างวันที่ 23-30 ตุลาคม 2565</li> <li>ระหว่างวันที่ 18-25 ธันวาคม 2565</li> </ul>
- เศรษฐกิจ-สังคม	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน ผู้นำชุมชน ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว และจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ในเดือนพฤษภาคม 2565	- นำเสนอผลการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน ผู้นำชุมชน ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว และจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ในเดือนพฤษภาคม 2565 (ระยะก่อนก่อสร้าง) <ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีการสำรวจในระยะก่อสร้าง โดยโครงการมีแผนจะดำเนินการสำรวจในปลายปี 2566</li> </ul>

## ตารางที่ 2.4-10

### การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

สิ่งแวดล้อม ที่ติดตามตรวจสอบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมระยะก่อนก่อสร้าง <sup>1/</sup>	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง <sup>2/</sup>
- การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วม ของประชาชน	- ดำเนินการประชาสัมพันธ์ 1 ครั้ง ก่อน ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในช่วงระยะก่อนก่อสร้างโครงการ อย่าง น้อย 1 เดือน	- ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนและ หน่วยงานต่างๆ - โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2565
- คุณภาพน้ำผิวดิน	-	- โครงการยังไม่มีกิจกรรมการทดสอบท่อ ด้วยวิธีสลิต ในระหว่างเดือนตุลาคม- ธันวาคม 2565
- การคมนาคม	-	- โครงการได้มีการบันทึกปริมาณ การจราจรที่เข้าออกพื้นที่โครงการ และ ระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม 2565 ไม่มี อุบัติเหตุจากการคมนาคมของโครงการ
- อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	-	- โครงการมีการบันทึกสถิติการเกิด อุบัติเหตุจากการทำงาน และระหว่าง เดือนตุลาคม-ธันวาคม 2565 ไม่มี อุบัติเหตุจากการทำงานของโครงการ - โครงการมีแผนจะจัดตั้งคณะกรรมการ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน ในปี 2566 โดยจะนำเสนอผลการจัดตั้ง คณะกรรมการฯ ในรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับ ถัดไป

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแล้ว บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
(ระยะก่อนก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน 2565

<sup>2/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแล้ว บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
(ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนตุลาคม ถึงธันวาคม 2565



### บทที่ 3

---

สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

## บทที่ 3

### สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจากรายงานฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน โดยมีการปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบโครงการ การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร การปรับลดกำลังการผลิต/ปริมาณเชื้อเพลิง/ปริมาณน้ำใช้และน้ำทิ้ง รวมถึงการเปลี่ยนแปลงระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจส่งผลให้ผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ และระดับเสียงจากการดำเนินงานของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ ดังนั้น ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ฉบับนี้ จึงดำเนินการรวบรวมข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง สำหรับเป็นข้อมูลในการประเมินผลกระทบจากรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการได้ดำเนินการแจ้งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ

#### 3.1 คุณภาพอากาศ

##### (1) บทนำ

การศึกษาด้านคุณภาพอากาศได้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานของคุณภาพอากาศ เพื่อให้ทราบคุณภาพอากาศในบรรยากาศปัจจุบัน และนำไปใช้ประกอบการคาดการณ์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมถึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ กรณีที่มาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบไม่ครอบคลุมผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

##### (2) วิธีการศึกษา

รวบรวมข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากรายงานที่เกี่ยวข้องระหว่าง พ.ศ.2561-2566 ดังนี้

- รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ของบริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) ระหว่าง พ.ศ.2561-2563
- รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด พ.ศ. 2564
- รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร

(นครราชสีมา) (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 2) ของบริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) ระยะก่อสร้าง/ระยะดำเนินการ (ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม 2565)

- รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ระยะก่อนก่อสร้าง) ของ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565)

- รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง) ของ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565)

- รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราชเอนเนอร์ยี จำกัด (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566)

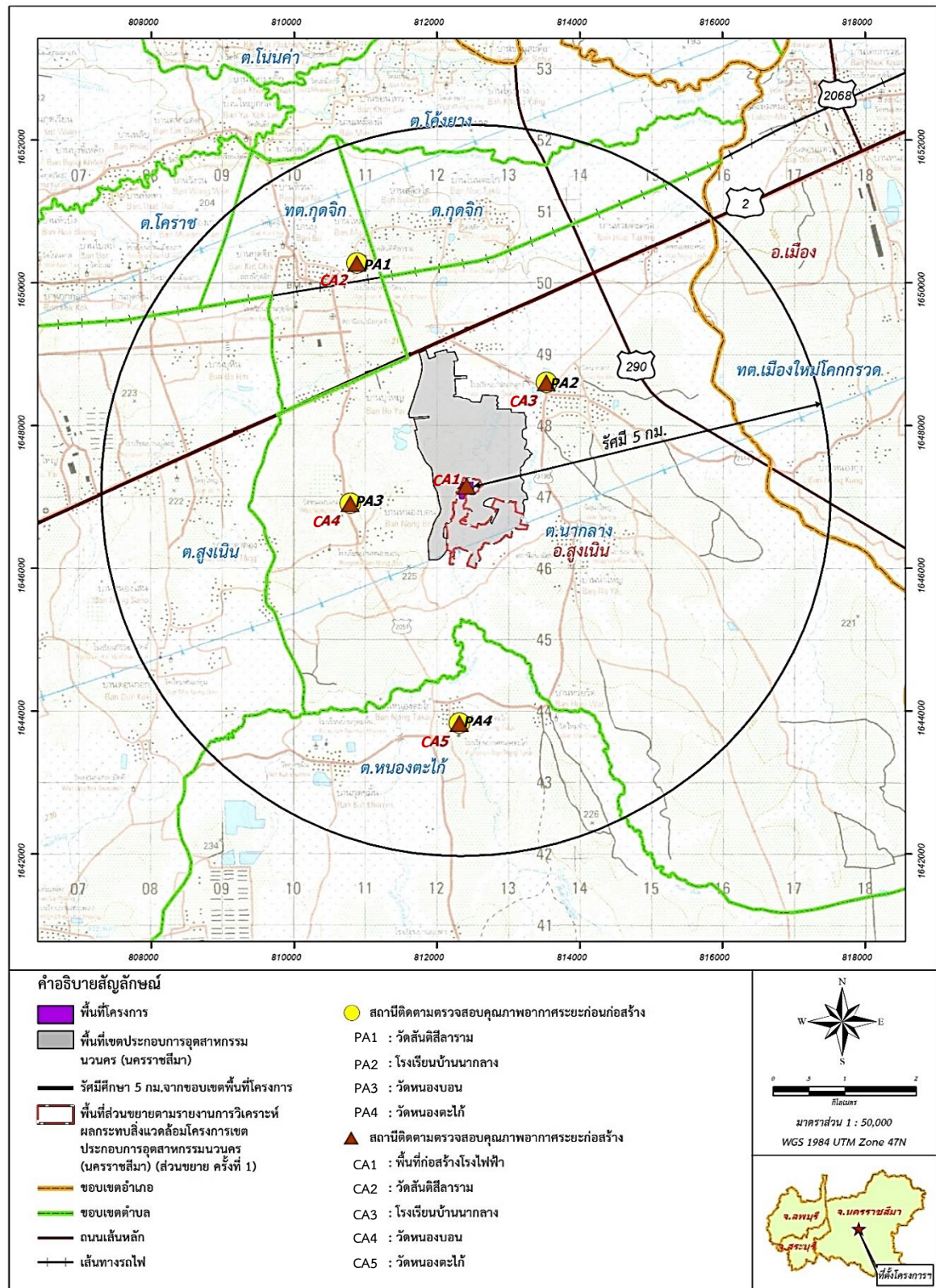
### (3) ผลการศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในช่วง พ.ศ.2561-2566 ที่รวบรวมมาจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2 โครงการ ดังนี้

1. โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ของบริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน)
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี

ทั้งนี้ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะก่อสร้าง ระบุให้ดำเนินการตรวจวัดครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ซึ่งตามรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566) ดำเนินการตรวจวัดทั้ง 5 สถานี (รูปที่ 3.1-1) เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 18-25 เมษายน 2566 ได้แก่ วัดสันติสีลาราม โรงเรียนบ้านนากลาง วัดหนองบอน วัดหนองตะไก้ และพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า พบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปทั้ง 5 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัด (ตารางที่ 3.1-1) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 13-160 มคก./ลบ.ม.
- PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 7-90 มคก./ลบ.ม.
- SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 2.36-31.96 มคก./ลบ.ม.
- NO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 2.82-161.83 มคก./ลบ.ม.



รูปที่ 3.1-1 : จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3.1-1  
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในช่วง พ.ศ.2561-2566

จุดติดตามตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นมลสารในบรรยากาศ					
		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	
		(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(ppm)	(µg/m <sup>3</sup> )	(ppm)	(µg/m <sup>3</sup> )
1. วัดสันติสีลาราม	12-19/06/61 <sup>1/</sup>	37-63	17-30	0.0048-0.0054	12.58-14.15	0.0174-0.0189	32.74-35.57
	25/01-01/02/62 <sup>1/</sup>	83-129	45-68	0.0048-0.0054	12.58-14.15	0.0159-0.0168	29.92-31.61
	27/06-04/07/62 <sup>1/</sup>	30-70	14-36	0.0052-0.0058	13.62-15.20	0.0155-0.0178	29.17-33.5
	16-23/12/62 <sup>1/</sup>	48-102	23-47	0.0052-0.0056	13.62-14.67	0.0171-0.0190	32.18-35.75
	18-25/06/63 <sup>1/</sup>	22-53	11-27	0.0024-0.0043	6.29-11.27	0.0023-0.0040	4.33-7.53
	10-17/11/63 <sup>1/</sup>	33-96	11-48	0.0022-0.0040	5.76-10.48	0.0053-0.0073	9.97-13.74
	3-9/06/64 <sup>2/</sup>	20-33	9-17	0.0019-0.0024	4.98-6.29	0.0118-0.0127	22.21-23.90
	15-16/11/64 <sup>2/</sup>	33-45	14-21	0.0023-0.0025	6.03-6.55	0.0194-0.0249	36.51-46.86
	16-23/06/65 <sup>2/</sup>	44-56	20-27	0.0024-0.0026	6.29-6.81	0.0141-0.0162	26.53-30.49
	10-17/11/65 <sup>2/</sup>	37-44	16-24	0.0023-0.0027	6.03-7.08	0.0191-0.0224	35.94-42.15
	31/05-7/06/65 <sup>3/</sup>	31-64	22-44	0.0010-0.0020	2.62-5.24	0.0040-0.0090	7.53-16.94
	23-30/10/65, 18-24/12/65 <sup>4/</sup>	73-142	29-87	0.0014-0.0066	3.67-17.29	0.0021-0.0860	3.95-161.83
	18-25/04/66 <sup>6/</sup>	70-124	42-77	0.0047-0.0106	12.31-27.77	0.0048-0.0125	9.03-23.52
2. โรงเรียนบ้านนากลาง	12-19/06/61 <sup>1/</sup>	28-43	13-21	0.0046-0.0056	12.05-14.67	0.0168-0.0193	31.61-36.32
	25/01-01/02/62 <sup>1/</sup>	85-123	45-65	0.0047-0.0056	12.31-14.67	0.0154-0.0183	28.98-34.44
	27/06-04/07/62 <sup>1/</sup>	50-69	20-35	0.0047-0.0056	12.31-14.67	0.0173-0.0198	32.56-37.26
	16-23/12/62 <sup>1/</sup>	43-65	21-29	0.0051-0.0055	13.36-14.41	0.0188-0.0263	35.38-49.49
	18-25/06/63 <sup>1/</sup>	34-51	10-31	0.0021-0.0030	5.50-7.86	0.0024-0.0039	4.52-7.34
	10-17/11/63 <sup>1/</sup>	51-86	20-43	0.0041-0.0065	10.74-17.03	0.0027-0.0099	5.08-18.63
	3-9/06/64 <sup>2/</sup>	22-30	9-18	0.0024-0.0027	6.29-7.08	0.0123-0.0134	23.15-25.22
	15-16/11/64 <sup>2/</sup>	33-42	15-25	0.0024-0.0028	6.29-7.34	0.0212-0.0241	39.89-45.35
	16-23/06/65 <sup>2/</sup>	35-43	13-17	0.0026-0.0029	6.81-7.60	0.0159-0.0172	29.92-32.37
	10-17/11/65 <sup>2/</sup>	44-50	17-28	0.0024-0.0032	6.29-8.39	0.0224-0.0253	42.15-47.61
	31/05-7/06/65 <sup>3/</sup>	29-59	21-39	0.0020-0.0040	5.24-10.48	0.0040-0.0110	7.53-20.70
	23-30/10/65, 18-24/12/65 <sup>4/</sup>	41-114	26-87	0.0030-0.0066	7.86-17.29	0.0015-0.0080	2.82-15.05
	18-25/04/66 <sup>6/</sup>	49-96	34-68	0.0031-0.0118	8.12-30.92	0.0069-0.0160	12.98-30.11



ตารางที่ 3.1-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในช่วง พ.ศ.2561-2566 (ต่อ)

จุดติดตามตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นมลสารในบรรยากาศ					
		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	SO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	
		(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(ppm)	(µg/m <sup>3</sup> )	(ppm)	(µg/m <sup>3</sup> )
3. วัดหนองบอน	12-19/06/61 <sup>1/</sup>	59-85	27-42	0.0046-0.0050	12.05-13.10	0.0158-0.0181	29.73-34.06
	25/01-01/02/62 <sup>1/</sup>	104-134	55-71	0.0046-0.0051	12.05-13.36	0.0155-0.0170	29.17-31.99
	27/06-04/07/62 <sup>1/</sup>	46-70	20-34	0.0044-0.0050	11.53-13.10	0.0157-0.0186	29.54-35.00
	16-23/12/62 <sup>1/</sup>	47-82	23-42	0.0044-0.0050	11.53-13.10	0.0176-0.0188	33.12-35.38
	18-25/06/63 <sup>1/</sup>	27-72	7-23	0.0026-0.0043	6.81-11.27	0.0024-0.0042	4.52-7.90
	10-17/11/63 <sup>1/</sup>	42-112	20-68	0.0040-0.0063	10.48-16.51	0.0034-0.0052	6.40-9.79
	3-9/06/64 <sup>2/</sup>	20-33	8-19	0.0019-0.0022	4.98-5.76	0.0117-0.0124	22.02-23.33
	15-16/11/64 <sup>2/</sup>	32-42	14-20	0.0024-0.0026	6.29-6.81	0.0192-0.0224	36.13-42.15
	16-23/06/65 <sup>2/</sup>	13-17	12-18	0.0022-0.0025	5.76-6.55	0.0151-0.0172	28.42-32.37
	10-17/11/65 <sup>2/</sup>	38-42	11-18	0.0022-0.0025	5.76-6.55	0.0194-0.0211	36.51-39.71
	31/05-7/06/65 <sup>4/</sup>	34-66	24-43	0.0020-0.0060	5.24-15.72	0.0030-0.0120	5.65-22.58
	23-30/10/65, 18-24/12/65 <sup>4/</sup>	43-100	17-90	0.0015-0.0089	3.93-23.32	0.0034-0.0117	6.40-22.02
	18-25/04/66 <sup>6/</sup>	63-108	29-70	0.0041-0.0110	10.74-28.82	0.0063-0.0156	11.85-29.36
4. วัดหนองตะไก้	9-16/01/64 <sup>5/</sup>	75-121	39-82	0.0016-0.0025	4.19-6.55	0.0060-0.0216	15.81-56.83
	31/05-7/06/65 <sup>3/</sup>	24-44	16-31	0.0020-0.0030	5.24-7.86	0.0030-0.0100	5.65-18.82
	23-30/10/65, 18-24/12/65 <sup>4/</sup>	38-90	16-61	0.0009-0.0061	2.36-15.98	0.0019-0.0073	3.58-13.74
	18-25/04/66 <sup>6/</sup>	82-136	47-89	0.0026-0.0095	6.81-24.89	0.0063-0.0150	11.86-28.23
5. พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า	18-24/12/65 <sup>4/</sup>	70-97	27-76	0.0039-0.0101	10.22-26.46	0.0057-0.0130	10.73-24.46
	18-25/04/66 <sup>6/</sup>	68-160	39-88	0.0045-0.0122	11.79-31.96	0.0089-0.0128	16.75-24.09
ค่าต่ำสุด-สูงสุด (5 สถานี)		13-160	7-90	0.0009-0.0122	2.36-31.96	0.0015-0.860	2.82-161.83
ค่ามาตรฐาน		330 *	120*	0.30 **	780 **	0.17 ***	320 ***

หมายเหตุ :

\* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

\*\* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

\*\*\* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา :

1/

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ของบริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) ระหว่าง พ.ศ.2561-2563

2/

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 2) ของบริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) ระยะก่อสร้าง/ระยะดำเนินการ (ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม 2565)

3/

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ระยะก่อนก่อสร้าง) ของ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565)

4/

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง) ของ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565)

5/

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด พ.ศ. 2564

6/

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566)

## 3.2 เสี่ยง

### (1) คำนำ

การศึกษาระดับเสี่ยงในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการฯ และพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบในการศึกษาร่วมกับระดับเสี่ยงที่เกิดจากกิจกรรมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการฯ รวมถึงเพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีที่มาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ฉบับนี้ได้รับความเห็นชอบไม่ครอบคลุมผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว

### (2) วิธีการศึกษา

รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสี่ยงโดยทั่วไปบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการระหว่าง พ.ศ.2561-2566 จากรายงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ของบริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) ระหว่าง พ.ศ.2561-2563
- รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด พ.ศ.2564
- รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 2) ของบริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) ระยะก่อสร้าง/ระยะดำเนินการ (ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม 2565)
- รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ระยะก่อนก่อสร้าง) ของ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565)
- รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง) ของ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565)
- รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566)

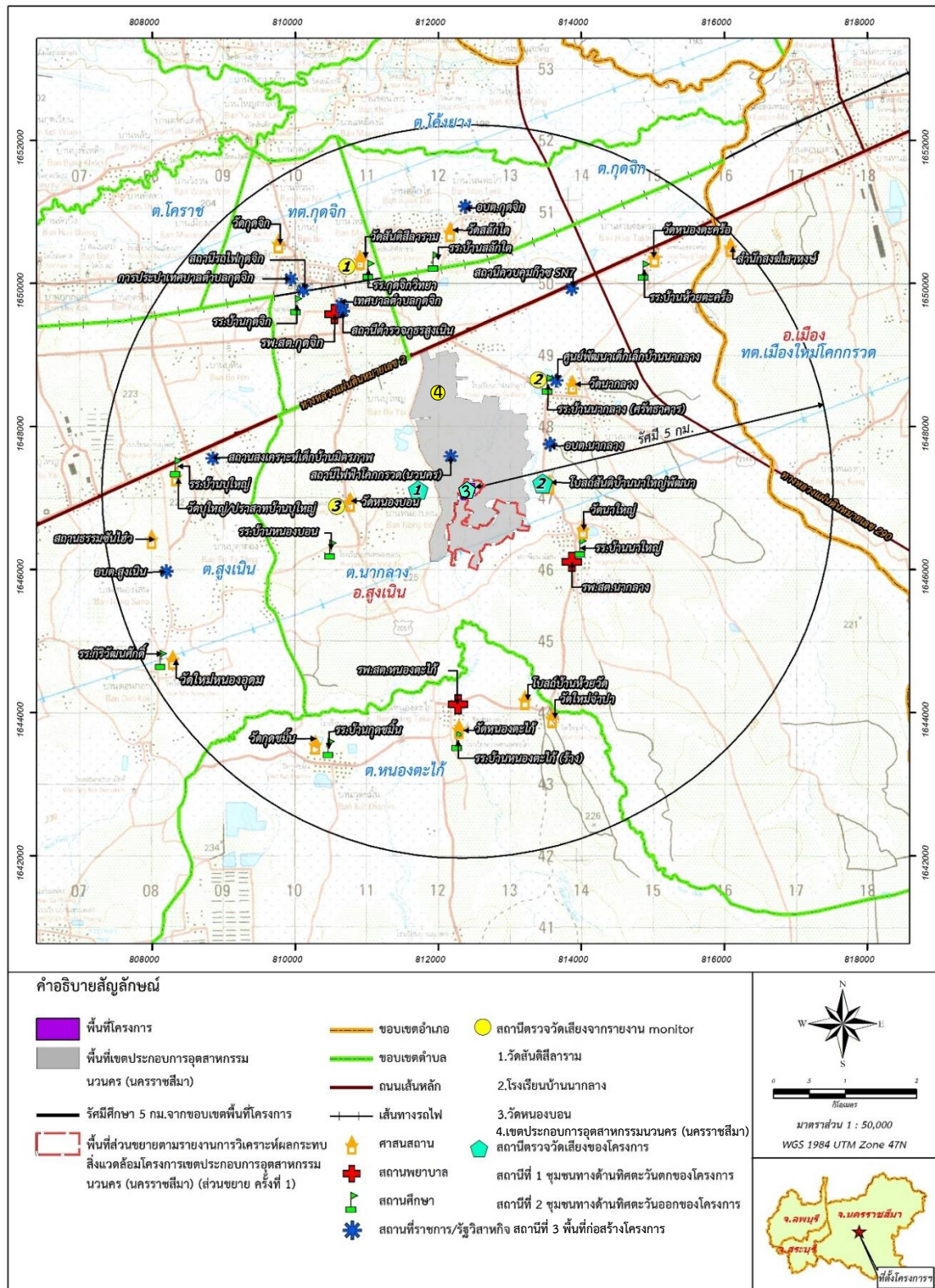
### (3) ผลการรวบรวมข้อมูล

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่าง พ.ศ.2561-2566 จำนวน 7 สถานี (รูปที่ 3.2-1) ได้แก่

- เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)
- วัดสันติสีลาราม
- โรงเรียนบ้านนากลาง
- วัดหนองบอน
- ชุมชนทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (บ้านหนองบอน หมู่ที่ 4)
- ชุมชนทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ (บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6)
- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนทั้ง 6 สถานี และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) ทุกสถานี (ตารางที่ 3.2-1) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ระหว่าง 49.7-59.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 74.6-92.3 เดซิเบล(เอ)
- วัดสันติสีลาราม พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ระหว่าง 40.4-54.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 70.0-105.6 เดซิเบล (เอ)
- โรงเรียนบ้านนากลาง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ระหว่าง 47.8-59.1 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 70.7-97.8 เดซิเบล(เอ)
- วัดหนองบอน พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ระหว่าง 40.0-66.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 72.3-95.3 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณชุมชนทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (บ้านหนองบอน หมู่ที่ 4) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ระหว่าง 44.9-64.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 68.8-107.7 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณชุมชนทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ (บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ระหว่าง 50.1-60.4 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 73.1-98.2 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ระหว่าง 47.6-55.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 46.6-90.6 เดซิเบล (เอ)



ที่มา: รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี  
บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด, 2564

รูปที่ 3.2-1 : จุดตรวจวัดระดับเสี่ยงของโครงการบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

ตารางที่ 3.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระหว่าง พ.ศ.2561-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (dB(A))					
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>eq</sub> 1 hr	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>dn</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>90</sub>
1. เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	12-19/06/61 <sup>1/</sup>	51.5-59.5	-	-	-	-	-
	25/01-01/02/62 <sup>1/</sup>	50.9-53.2	-	-	-	-	-
	27/06-04/07/62 <sup>1/</sup>	54.2-57.4	-	-	-	-	-
	16-23/12/62 <sup>1/</sup>	52.9-57.5	-	-	-	-	-
	18-25/06/63 <sup>1/</sup>	50.9-56.9	-	-	-	-	-
	10-17/11/63 <sup>1/</sup>	49.7-52.7	-	-	-	-	-
	2-9/06/64 <sup>2/</sup>	51.0-53.9	-	-	57.0-59.1	75.4-92.3	46.9-48.2
	15-22/11/64 <sup>2/</sup>	51.9-53.9	-	-	57.0-59.1	75.4-92.3	46.9-48.2
	16-23/06/65 <sup>2/</sup>	53.0-53.9	-	-	59.8-60.1	74.6-79.6	47.2-48.4
	10-17/11/65 <sup>2/</sup>	50.0-52.2	-	-	55.6-58.7	77.9-83.5	41.4-47.1
2. วัดสันติสีลาราม	12-19/06/61 <sup>1/</sup>	49.7-52.1	-	-	-	-	-
	25/01-01/02/62 <sup>1/</sup>	49.1-51.8	-	-	-	-	-
	27/06-04/07/62 <sup>1/</sup>	50.6-53.1	-	-	-	-	-
	16-23/12/62 <sup>1/</sup>	52.5-54.7	-	-	-	-	-
	18-25/06/63 <sup>1/</sup>	51.6-53.3	-	-	-	-	-
	10-17/11/63 <sup>1/</sup>	45.1-52.0	-	-	-	-	-
	2-9/06/64 <sup>2/</sup>	51.8-53.0	-	-	55.6-57.7	77.6-86.9	43.9-45.5
	15-22/11/64 <sup>2/</sup>	40.4-54.0	-	-	52.2-57.0	80.5-105.6	39.6-45.2
	16-23/06/65 <sup>2/</sup>	46.4-48.6	-	-	51.2-53.9	71.3-81.1	30.6-41.6
	10-17/11/65 <sup>2/</sup>	48.6-51.4	-	-	53.6-57.7	70.0-80.2	40.7-45.6

ตารางที่ 3.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระหว่าง พ.ศ.2561-2566 (ต่อ)

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (dB(A))					
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>eq</sub> 1 hr	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>dn</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>90</sub>
3. โรงเรียนบ้านนากลาง	12-19/06/61 <sup>1/</sup>	51.8-54.8	-	-	-	-	-
	25/01-01/02/62 <sup>1/</sup>	51.2-53.6	-	-	-	-	-
	27/06-04/07/62 <sup>1/</sup>	54.2-59.1	-	-	-	-	-
	16-23/12/62 <sup>1/</sup>	49.5-53.8	-	-	-	-	-
	18-25/06/63 <sup>1/</sup>	53.0-57.5	-	-	-	-	-
	10-17/11/63 <sup>1/</sup>	52.9-55.2	-	-	-	-	-
	2-9/06/64 <sup>2/</sup>	50.0-57.3	-	-	54.3-58.2	78.6-85.0	42.5-44.2
	15-22/11/64 <sup>2/</sup>	54.0-55.3	-	-	59.2-60.0	77.1-97.8	47.4-48.2
	16-23/06/65 <sup>2/</sup>	52.6-54.0	-	-	56.9-59.3	70.7-88.2	43.6-46.0
	10-17/11/65 <sup>2/</sup>	47.8-51.7	-	-	52.7-56.7	70.8-91.2	41.1-44.6
4. วัดหนองบอน	12-19/06/61 <sup>1/</sup>	52.9-55.3	-	-	-	-	-
	25/01-01/02/62 <sup>1/</sup>	56.8-58.1	-	-	-	-	-
	27/06-04/07/62 <sup>1/</sup>	53.4-56.1	-	-	-	-	-
	16-23/12/62 <sup>1/</sup>	53.9-56.0	-	-	-	-	-
	18-25/06/63 <sup>1/</sup>	55.5-66.6	-	-	-	-	-
	10-17/11/63 <sup>1/</sup>	52.2-53.9	-	-	-	-	-
	2-9/06/64 <sup>2/</sup>	51.9-57.0	-	-	56.3-57.7	72.3-80.5	43.0-44.8
	15-22/11/64 <sup>2/</sup>	55.1-55.6	-	-	51.8-63.3	84.9-95.3	47.3-48.6
	16-23/06/65 <sup>2/</sup>	40.0-49.7	-	-	51.0-56.1	73.6-80.4	38.2-42.0
	10-17/11/65 <sup>2/</sup>	45.5-47.1	-	-	50.4-59.4	75.7-79.9	40.1-42.1



### ตารางที่ 3.2-1

#### ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระหว่าง พ.ศ.2561-2566 (ต่อ)

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (dB(A))					
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>eq</sub> 1 hr	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>dn</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>90</sub>
5. ชุมชนทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (บ้านหนองบอน หมู่ที่ 4)	9-16/01/64 <sup>3/</sup>	44.9-49.0	38.8-56.6	35.4-59.8	49.6-57.3	78.5-81.7	40.2-46.0
	31/05-7/06/65 <sup>4/</sup>	56.2-64.5	51.7-70.5	45.2-80.4	62.4-70.6	79.8-107.7	51.2-61.9
	23-30/10/65 <sup>5/</sup>	50.6-50.9	48.2-52.9	45.6-58.0	56.7-57.1	73.1-79.9	44.9-50.2
	18-25/12/65 <sup>5/</sup>	49.2-51.6	43.1-59.6	39.8-63.0	52.5-58.1	68.8-76.8	40.0-58.0
	18-25/04/66 <sup>6/</sup>	48.5-52.3	42.8-61.0	38.5-67.0	52.4-56.9	50.4-90.9	36.4-48.5
6. ชุมชนทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ (บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6)	9-16/01/64 <sup>2/</sup>	50.1-53.5	43.1-63.2	40.0-65.3	56.4-59.9	77.9-84.9	47.2-50.4
	31/05-7/06/65 <sup>3/</sup>	58.7-60.4	47.2-66.8	44.6-76.1	61.2-63.9	89.1-98.2	45.3-48.6
	23-30/10/65 <sup>4/</sup>	51.7-54.3	48.5-57.7	45.7-66.8	57.0-59.8	74.6-83.3	43.3-52.1
	18-25/12/65 <sup>4/</sup>	53.2-55.0	46.3-58.6	42.3-63.0	58.7-60.3	73.1-77.2	43.3-52.1
	18-25/04/66 <sup>6/</sup>	50.4-54.3	41.3-59.8	36.8-65.5	54.5-57.6	53.6-85.9	34.4-57.6
7. พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า	18-25/12/65 <sup>4/</sup>	47.6-53.5	39.4-62.5	35.9-64.5	54.2-62.8	77.1-90.6	37.7-57.9
	18-25/04/66 <sup>6/</sup>	48.0-55.3	43.3-61.8	40.8-67.6	53.1-57.5	46.6-86.7	40.6-56.4
ค่าต่ำสุด-สูงสุด (ทั้งหมด)		40.0-66.6	38.8-70.5	35.4-80.4	49.6-70.6	68.8-107.7	30.6-61.9
ค่ามาตรฐาน *		70	-	-	-	115	-

หมายเหตุ:	*	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป
ที่มา :	1/	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ของบริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) ระหว่าง พ.ศ.2561-2563
	2/	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 2) ของบริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) ระยะก่อสร้าง/ระยะดำเนินการ (ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม 2565)
	3/	รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด, 2564
	4/	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ระยะก่อนก่อสร้าง) ของ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)
	5/	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง) ของ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565)
	6/	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566)

### 3.3 การมีส่วนร่วมของประชาชน และการประชาสัมพันธ์โครงการ

โครงการได้ดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อแจ้งและอธิบายข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องรับทราบและแสดงความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยทำการประชาสัมพันธ์ผ่านการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 ในวันที่ 26 เมษายน 2566 และการเข้าพบหารือรายบุคคลต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา ในช่วงวันที่ 7-11 สิงหาคม 2566 รายละเอียดดังตารางที่ 3.3-1 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการ ประกอบด้วย สื่อบุคคล และสื่อเอกสาร ดังนี้

- **สื่อบุคคล** โดยผ่านการสนทนา ปรัชชาหารือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน สื่อบุคคลประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์และเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการ และเจ้าหน้าที่จากบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม
- **สื่อเอกสาร** เป็นสื่อที่ช่วยให้กลุ่มเป้าหมายเข้าใจรายละเอียดโครงการได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ได้แก่ สไลด์ประกอบการบรรยาย เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ และป้ายติดประกาศ โดยสื่อเอกสารดังกล่าวมีรายละเอียดประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ รายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากรายละเอียดโครงการที่ได้รับความเห็นชอบ ผลกระทบจากรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง และช่องทางการติดต่อสื่อสาร



ภาพที่ 3.3-1 : การประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2566

ตารางที่ 3.3-1

ผลการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประชาสัมพันธ์โครงการ

การมีส่วนร่วมฯ และการประชาสัมพันธ์โครงการ	วันที่ดำเนินการ	รายละเอียด
1. การประชาสัมพันธ์ผ่านการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในปี 2566 ประจำปีไตรมาส 2/2566	26 เมษายน 2566	โครงการได้แจ้งและอธิบายข้อมูลการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ให้กับคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้รับทราบถึงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ต่อโครงการ ทั้งนี้ คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้รับทราบข้อมูลที่นำเสนอ โดยไม่มีข้อขัดข้อง และไม่ได้ให้ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม สื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย สื่อบุคคล สไลด์ประกอบการบรรยาย และแผ่นพับเอกสารประชาสัมพันธ์ (เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ดังภาคผนวก 3ก) (รายงานการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภาคผนวก 2ข) การประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรูปที่ 3.3-1
2. การเข้าพบหารือรายบุคคลต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา	วันที่ 7-11 สิงหาคม 2566	โครงการดำเนินการประชาสัมพันธ์แจ้งข้อมูลข่าวสารและอธิบายข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยการเข้าพบหารือรายบุคคลต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา บุคคลที่เข้าพบหารือ ได้แก่ ดังรูปที่ 3.3-2 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 6 (นครราชสีมา)</li> <li>- พลังงานจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- อุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- นายอำเภอสูงเนิน</li> <li>- กำนันตำบลกุดจิก</li> <li>- กำนันตำบลโคราช</li> <li>- กำนันตำบลนากลาง</li> </ul> สื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย สื่อบุคคล เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ และป้ายติดประกาศรายละเอียดเอกสารประชาสัมพันธ์ดังภาคผนวก 3ข

ตารางที่ 3.3-1

ผลดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประชาสัมพันธ์โครงการ (ต่อ)

การมีส่วนร่วมฯ และการ ประชาสัมพันธ์โครงการ	วันที่ดำเนินการ	รายละเอียด
2. การเข้าพบหารือรายบุคคลต่อ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และ ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)		จากการเข้าพบหารือ สรุปได้ว่า หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และผู้นำชุมชน รับทราบรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และได้ให้ข้อเสนอแนะในเรื่องของการดำเนินงานตามมาตรการฯ ของโครงการให้เคร่งครัด นอกจากนี้ โครงการได้ติดป้ายประชาสัมพันธ์รายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไว้ตามสถานที่ที่ชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมายและผู้สนใจโครงการสามารถรับทราบข้อมูลและเห็นได้โดยง่าย ซึ่งสถานที่ติดประกาศประชาสัมพันธ์ ได้แก่ ที่ทำการกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 6 (นครราชสีมา) สำนักงานพลังงานจังหวัดนครราชสีมา สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา ที่ว่าการอำเภอสูงเนิน <b>ดังรูปที่ 3.3-3</b> (สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ติดป้ายประชาสัมพันธ์ ดังภาคผนวก 3ค) และที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ พร้อมทั้งเปิดช่องทางติดต่อสอบถามและแสดงความคิดเห็นผ่าน Google form ในระหว่างวันที่ 7-21 สิงหาคม 2566 ซึ่งพบว่า ไม่มีผู้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม



ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการ  
พลังงานประจำเขต 6 (นครราชสีมา)



อุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา



พลังงานจังหวัดนครราชสีมา



นายอำเภอสูงเนิน



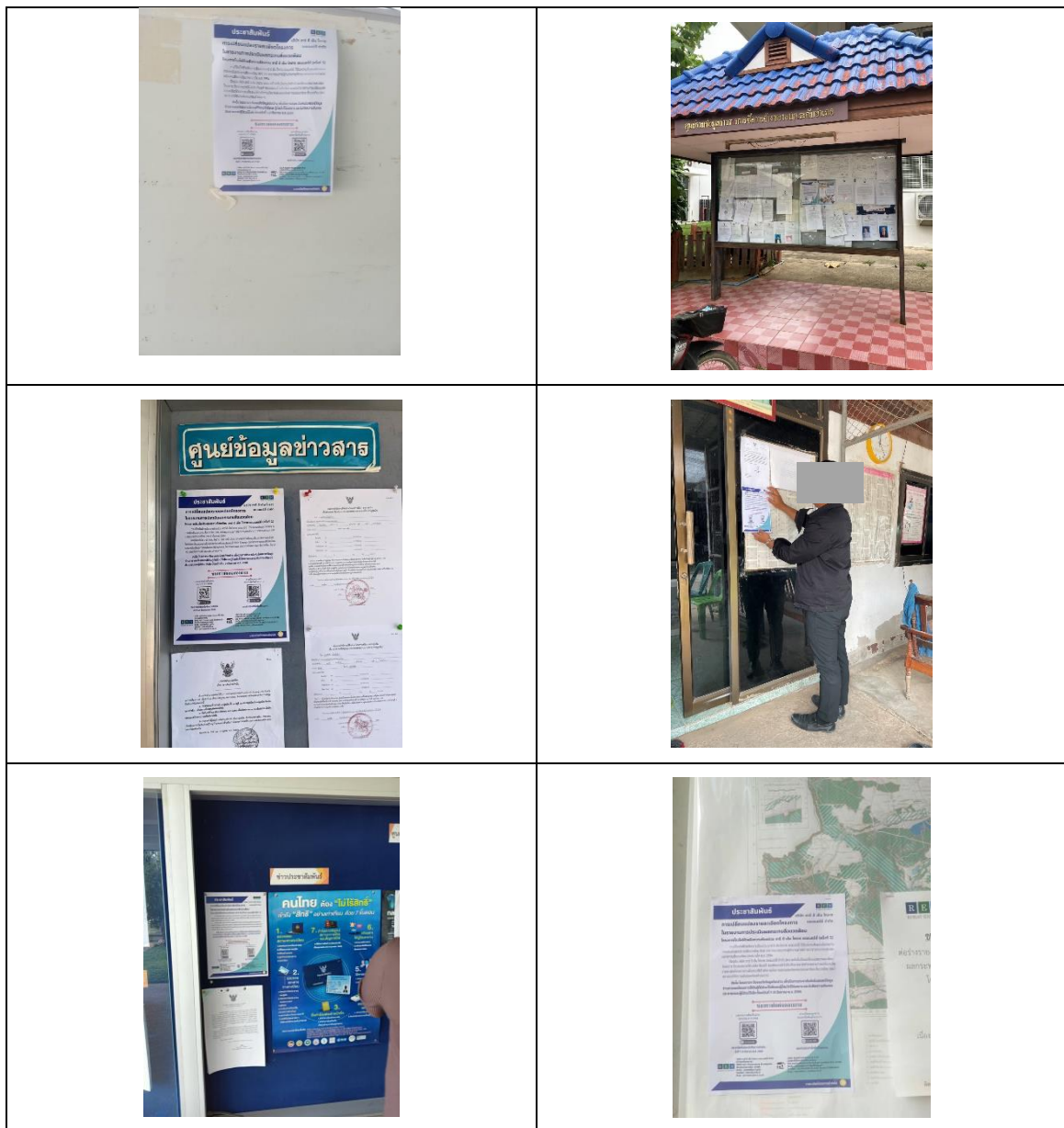
กำนันตำบลกุตุจิก



กำนันตำบลโคราช

ภาพที่ 3.3-2 : การเข้าพบหารือรายบุคคลต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง  
และผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา เมื่อวันที่ 7-11 สิงหาคม 2566





ภาพที่ 3.3-3 : ตัวอย่างการติดป้ายประชาสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



## บทที่ 4

---

### การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

### การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลง ดังนี้

(1) การปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบ โดยมีการปรับขนาดพื้นที่และตำแหน่งขององค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริงของโครงการ ดังนี้

- 1) ขนาดพื้นที่ลดลง ได้แก่ ส่วนการผลิต และหน่วยสนับสนุน สถานีตรวจวัดปริมาตรก๊าซ อาคารซ่อมบำรุง ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ถังเก็บกักน้ำ พื้นที่บ่อกักน้ำทิ้ง และพื้นที่บ่อบำบัดน้ำฝน
- 2) ขนาดพื้นที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ อาคารสำนักงาน และพื้นที่ว่างและถนน
- 3) ปรับเปลี่ยนแนวท่อรวบรวมน้ำทิ้งและแนวรางระบายน้ำฝน ตามผังองค์ประกอบที่เปลี่ยนแปลง
- 4) ย้ายตำแหน่งของอาคารเก็บสารเคมี น้ำมันหล่อลื่น และของเสีย อาคารซ่อมบำรุง และตำแหน่งพื้นที่สีเขียว
- 5) ใช้ระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) และยกเลิกระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower)

- 6) ใช้ระบบผลิตน้ำ RO และยกเลิกระบบผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)

ทั้งนี้ ภายหลังการปรับแผนผังโครงการแล้ว ตำแหน่งของเครื่องจักรและอุปกรณ์หลักในกระบวนการผลิตและสาธารณูปโภค ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

(2) การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร เนื่องจากจำนวนผู้ประกอบการในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ที่ต้องการซื้อไฟฟ้าและไอน้ำจากโครงการมีไม่มาก โครงการจึงยกเลิกเครื่องจักร ดังนี้

(ก) ขอยกเลิกเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) ขนาด 7.8 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด คือ Gas Engine#5 ซึ่งภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะเหลือ Gas Engine จำนวน 4 ชุด

(ข) ขอยกเลิกเครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) ขนาด 1.6 ตันต่อชั่วโมง จำนวน 1 ชุด คือ HRSG#5 รวมทั้งขอยกเลิกปล่อง HRSG#5 จำนวน 1 ปล่อง ซึ่งภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะเหลือ HRSG จำนวน 4 ชุด และปล่อง HRSG จำนวน 4 ปล่อง

โดยสรุปภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโครงการจะมี Gas Engine จำนวน 4 ชุด และ HRSG จำนวน 4 ชุด พร้อมทั้งปล่อง HRSG จำนวน 4 ปล่อง ซึ่งปล่องดังกล่าวยังมีลักษณะของปล่อง (ความสูงปล่อง เส้นผ่านศูนย์กลาง ปล่อง) รวมทั้งตำแหน่งที่ตั้งของปล่องเหมือนกับข้อมูลปล่องในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ

**(ค) เปลี่ยนระบบหล่อเย็น** จากระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด เป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด เนื่องจากมีการยกเลิก Gas Engine#5 จำนวน 1 ชุด

**(3) กำลังการผลิตติดตั้ง** ลดกำลังการผลิตติดตั้งจาก 39.0 เมกะวัตต์ เป็น 31.2 เมกะวัตต์ และลดกำลังการผลิตไอน้ำจาก 8 ตันต่อชั่วโมง เป็น 6.4 ตันต่อชั่วโมง เนื่องจากมีการยกเลิก Gas Engine และ HRSG อย่างละ 1 ชุด

**(4) การใช้เชื้อเพลิงและแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ** ปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติลดลงจาก 6,242 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 149.8 ตันต่อวัน เป็น 4,880 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 117.12 ตันต่อวัน เนื่องจากมีการยกเลิก Gas Engine จำนวน 1 ชุด นอกจากนี้ ภายหลังการออกแบบโครงการในรายละเอียดมีการเปลี่ยนแปลงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งมีการลดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและเพิ่มความยาวท่อส่งก๊าซฯ รวมถึงมีการเพิ่มความดันและอุณหภูมิใช้งานของท่อส่งก๊าซฯ

**(5) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และการใช้สารเคมี** เปลี่ยนแปลงระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำจากระบบผลิตน้ำอ่อน (Soft Water) เป็นระบบผลิตน้ำรีเวิร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis : RO) เนื่องจากเทคโนโลยี RO สามารถปรับปรุงคุณภาพน้ำให้มีคุณภาพตรงตามที่คุณภาพเครื่องกำเนิดไอน้ำกำหนดไว้ นอกจากนี้ การออกแบบโครงการในรายละเอียดและการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้สารเคมี ดังนี้

- เพิ่มชนิดของสารเคมีจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ (1) Amine ปริมาณ 200 กก./ปี (2) Steam Polymer ปริมาณ 400 กก./ปี และ (3) Non Oxidizing biocide ปริมาณ 1.8 ตัน/ปี
- ยกเลิก (1) Corrosion inhibitor, (2) Sodium Hypochlorite (NaOCl) 10%, (3) Sulfuric Acid ( $H_2SO_4$ ) 98% และ (4) Sodium Chloride (NaCl) เปลี่ยนเป็น (1) De-Chlorination 100% ปริมาณ 1.8 ตัน/ปี (2) Sodium Hydroxide (NaOH) 50% ปริมาณ 40 กก./ปี (3) Sulfuric Acid ( $H_2SO_4$ ) 50% ปริมาณ 40 กก./ปี และ (4) Hydrogen chloride (HCl) ปริมาณ 40 กก./ปี

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้นจาก 7 ชนิด เป็น 10 ชนิด

**(6) ลดปริมาณน้ำใช้/น้ำทิ้ง** โดยลดปริมาณน้ำใช้จาก 1,189 เป็น 248 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เนื่องจากมีการยกเลิก HRSG จำนวน 1 ชุด และเปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด มาเป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด ซึ่งระบบหล่อเย็นแบบ

หอผึ่งเย็น (Radiator) เป็นระบบที่ใช้สารหล่อเย็นในการแลกเปลี่ยนความร้อนกับอากาศ โดยไม่มีการเติมน้ำเข้าในระบบ ส่งผลให้ปริมาณการใช้น้ำในภาพรวมของโครงการลดลง และส่งผลให้ปริมาณน้ำทิ้งลดลงจาก 300.55 เป็น 172 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน อย่างไรก็ตาม โครงการยังคงรับน้ำประปาจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) และส่งน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นที่ผ่านการบำบัดตามเกณฑ์ที่ทางเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) กำหนด เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เช่นเดียวกับที่ระบุในรายงานฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ

(7) การปรับปรุงการระบายน้ำ/อุปกรณ์ดับเพลิง และระบบตรวจจับให้สอดคล้องกับผังองค์ประกอบโครงการที่เปลี่ยนแปลง

(8) การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการอาจมีผลต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ จึงต้องมีการทบทวนถึงความเหมาะสมของมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้อง กับผลกระทบ และ/หรือ แผนผังโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปดังกล่าว

จากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะ จะมีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่นำเสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ที่เคยได้รับความเห็นชอบ ดังนี้

- ผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่โครงการ
- ผลกระทบด้านอากาศ
- ผลกระทบด้านเสียง
- ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
- ผลกระทบด้านการใช้น้ำ
- ผลกระทบด้านการระบายน้ำ และการควบคุมน้ำท่วม
- ผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรง

ดังนั้น ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ฉบับนี้ จึงดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเฉพาะผลกระทบที่คาดว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงข้างต้น โดยผลการประเมินจะถูกนำไปเปรียบเทียบกับผลการประเมินในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ เพื่อทบทวนความครอบคลุมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบต่อไป

## 4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่โครงการ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ พบว่า สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไป โดยยังคงพื้นที่สีเขียวให้มีขนาดเท่าเดิม ดังนี้

- พื้นที่ส่วนการผลิต และหน่วยสนับสนุน ลดลงจาก 4-0-89.00 ไร่ เป็น 2-3-69.25 ไร่
- พื้นที่สถานีตรวจวัดปริมาณก๊าซ ลดลงจาก 0-3-37.00 ไร่ เป็น 0-2-79.50 ไร่
- พื้นที่อาคารซ่อมบำรุง ลดลงจาก 0-2-75.00 ไร่ เป็น 0-1-88.75 ไร่
- พื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ลดลงจาก 0-2-58.00 ไร่ เป็น 0-2-7.50 ไร่
- พื้นที่บ่อกักน้ำทิ้ง และพื้นที่บ่อน้ำฝน ลดลงจาก 1-0-60.00 ไร่ เป็น 0-3-78.00 ไร่
- พื้นที่อาคารสำนักงาน เพิ่มขึ้นจาก 0-1-11.00 ไร่ เป็น 0-1-44.25 ไร่
- พื้นที่ถนนและพื้นที่ว่าง เพิ่มขึ้นจาก 10-1-88.25 ไร่ เป็น 12-1-51.00 ไร่
- พื้นที่สีเขียวมีขนาดเท่าเดิมคือ 1-0-16.75 ไร่

แม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าว แต่พื้นที่รวมของโครงการยังมีขนาด 19-1-35.00 ไร่ ไม่เปลี่ยนแปลง ดังนั้น พื้นที่โครงการในภาพรวมจึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่นำเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ

## 4.2 คุณภาพอากาศ

### 4.2.1 ระยะก่อสร้าง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการได้มีการปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบโครงการจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ (กุมภาพันธ์ 2565) ซึ่งได้มีการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ของโครงการ ดังนี้

(1) การประเมินผลกระทบจากฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ กิจกรรมการขุดเปิดหน้าดิน การปรับถม การบดอัด ซึ่งจะประเมินจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองมากที่สุด คือ กิจกรรมการขุดเปิดหน้าดิน และการปรับถมพื้นที่เพื่อจัดเตรียมพื้นที่ในการก่อสร้าง โดยพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีขนาดประมาณ 19 ไร่ หรือประมาณ 30,400 ตารางเมตร เพื่อจัดเตรียมพื้นที่ในการก่อสร้าง รวมทั้งกิจกรรมการก่อสร้างโครงสร้างอาคาร ซึ่งภายหลังการเปลี่ยนแปลงผังรายละเอียดโครงการจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลขนาดพื้นที่ก่อสร้างโครงการตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำให้ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ

(2) การประเมินผลกระทบจากมลสารจากการใช้เครื่องจักร/เครื่องยนต์ในกิจกรรมก่อสร้างโครงการ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) โดยภายหลังการปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบโครงการจะไม่มีเปลี่ยนแปลงข้อมูลของเครื่องจักร เช่น ชนิด จำนวน และอัตราการระบายมลสาร ที่ใช้สำหรับการประเมินผลกระทบดังกล่าว ทำให้ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ

ดังนั้น การประเมินคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างของโครงการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบจึงครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้แล้ว

#### 4.2.2 ระยะดำเนินการ

ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ซึ่งขอยกเลิกเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) และเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) อย่างละ 1 ชุด รวมทั้งขอยกเลิกปล่อง HRSG#5 จำนวน 1 ปล่อง ทำให้ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโครงการจะมี Gas Engine และ HRSG ลดลงจากอย่างละ 5 ชุด เป็น อย่างละ 4 ชุด ซึ่งทำให้ปล่อง HRSG ลดลงจากจำนวน 5 ปล่อง เหลือจำนวน 4 ปล่อง โดยปล่องดังกล่าวยังมีลักษณะของปล่อง (ความสูงปล่อง เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง) ตำแหน่งที่ตั้งของปล่อง รวมทั้งอัตราการระบายมลสารต่อปล่องเหมือนกับข้อมูลปล่องในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ (กุมภาพันธ์ 2565) ดังนั้น ผลการประเมินคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการของโครงการในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ ซึ่งประเมินผลกระทบจากการเดินเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) และเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) อย่างละ 5 ชุด โดยมีปล่อง HRSG จำนวน 5 ปล่อง จึงครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้แล้ว ซึ่งการประเมินผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### (1) การประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

การประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ ที่ปรึกษาใช้ข้อมูลนำเข้าแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD ชุดเดิมที่ได้ระบุไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ โดยมีรายละเอียดสรุปดังตารางที่ 4.2-1 เพื่อเปรียบเทียบผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงเนื่องมาจากการขอยกเลิกเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) ขนาด 7.8 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด คือ Gas Engine#5 และเครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) ขนาด 1.6 ตันต่อชั่วโมง จำนวน 1 ชุด คือ HRSG#5 ซึ่งภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะเหลือ Gas Engine จำนวน 4 ชุด และ HRSG จำนวน 4 ชุด (จากเดิม



จำนวน 5 ชุด) รวมทั้งขอยกเลิกปล่อง HRSG#5 จำนวน 1 ปล่อง ซึ่งจะเหลือปล่อง HRSG จำนวน 4 ปล่อง (จากเดิมจำนวน 5 ปล่อง) โดยข้อมูลอัตราระบายมลสารต่อปล่องของ HRSG ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ ส่งผลให้อัตราระบายมลสารรวมจากโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีค่าลดลง โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.2-2

ตารางที่ 4.2-1

สรุปวิธีการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระยะดำเนินการโครงการ  
ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

รายละเอียด	วิธีการศึกษา
แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการประเมิน	AERMOD Version 10.0.1 (AERMOD Model 21112 ; U.S.EPA)
ข้อมูลจุดสังเกต	<p>กำหนดให้พื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ 10×10 ตารางกิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และกำหนดจุดสังเกต (Receptor) ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาดังกล่าว โดยกำหนดความละเอียดหรือระยะห่างของ กริดแบบไม่คงที่ (Variable Grid Resolution) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการจนถึงระยะ 1.5 กิโลเมตร จากด้านนอกขอบรั้ว ใช้ความละเอียด 100 เมตร</li> <li>ระยะ 1.5-3 กิโลเมตร ใช้ความละเอียด 250 เมตร</li> <li>ระยะ 3-5 กิโลเมตร ใช้ความละเอียด 500 เมตร</li> </ul> <p>และกำหนดจุดสังเกตเพิ่มเติมให้ครอบคลุมพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ (Sensitive Receptor) ได้แก่ ศาสนสถาน สถานศึกษา สถานพยาบาล สถานที่ราชการ และชุมชนบริเวณใกล้เคียง รวม 65 แห่ง</p>
ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับผิวพื้น (Surface Meteorological Data) :</b> ใช้ข้อมูลจากสถานีตรวจวัดอากาศนครราชสีมา (รหัส 431201/48431) ระหว่าง พ.ศ.2561-2563 ของกรมอุตุนิยมวิทยา ตั้งอยู่ที่ละติจูด 14° 58' 5.9" องศาเหนือ และลองจิจูด 102° 5' 9.7" องศาตะวันออก มีระยะห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 21.7 กิโลเมตร โดยข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่นำมาประมวลผล ได้แก่ ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Direction) อุณหภูมิกระเปาะแห้ง (Dry Bulb Temperature) ปริมาณเมฆปกคลุม (Cloud Cover) ความสูงของชั้นเมฆ (Ceiling Height) และความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity)</li> <li><b>ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาชั้นบน (Upper Air Meteorological Data) :</b> ใช้ข้อมูลจากแบบจำลอง Weather Research and Forecasting (WRF) (Lakes Environmental Software, 2020) เนื่องจากข้อมูลสถานีอุตุนิยมวิทยาชั้นบนของกรมอุตุนิยมวิทยามีข้อมูลขาดหายจำนวนมาก</li> </ul>

#### ตารางที่ 4.2-1

สรุปวิธีการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระยะดำเนินการโครงการ  
ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

รายละเอียด	วิธีการศึกษา
	โดยกำหนดจุดศูนย์กลางบริเวณสถานีตรวจวัดอากาศกรุงเทพฯ บางนา สกษ. ตั้งอยู่ที่ละติจูดที่ 13° 39' 59.0" เหนือ และลองจิจูดที่ 100° 36' 22.0" ตะวันออก เป็นข้อมูลในรูปแบบ FSL Radiosonde Database (FSL) ประกอบด้วยข้อมูล ตำแหน่งสถานี ข้อมูลความดัน ความสูง อุณหภูมิ ความเร็ว และทิศทางลม ระหว่าง พ.ศ.2561-2563
ข้อมูลลักษณะพื้นผิว (Surface Characteristics)	ใช้โปรแกรม AERSURFACE Version 20060 ตามวิธี U.S.EPA User's Guide for AERSURFACE Tool (February 2020) / ประเภท Landuse ตาม USGS NLCD 2001-2016 โดยแปลงรหัสประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีตรวจวัดอากาศนครราชสีมา จากแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดนครราชสีมา (พ.ศ.2562) ของกรมพัฒนาที่ดิน เป็นประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินของ USGS NLCD 2001-2016 (National Land Cover Dataset 2001-2016)
ข้อมูลสภาพภูมิประเทศและระดับความสูงของพื้นดินในพื้นที่ศึกษา	ใช้ข้อมูลจาก Seamless Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) ระดับความละเอียดที่ 90 เมตร x 90 เมตร สำหรับนำเข้าแบบจำลอง AERMAP
ดัชนีมลพิษทางอากาศที่ศึกษา	ประเมินมลสารหลักที่เกิดขึ้น ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)
ค่าสัมประสิทธิ์การแปรผัน (NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub> ratio)	ใช้ค่า Default Conversion Factor ซึ่งกำหนดค่าสัมประสิทธิ์การแปรผัน (Conversion Factor) ของ NO <sub>x</sub> เป็น NO <sub>2</sub> ด้วยวิธีการประเมินแบบ ARM2 (Ambient Ratio Method 2) ซึ่งกำหนดค่า Minimum NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub> Ratio เท่ากับ 0.50 และ Maximum NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub> Ratio เท่ากับ 0.90

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565

## ตารางที่ 4.2-2

### ข้อมูลการระบายมลสารของโครงการเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ข้อมูลปล่อยระบายมลพิษทางอากาศ (ต่อปล่อง)	หน่วย	ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ <sup>4/</sup>	ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	ค่ามาตรฐาน / ค่าควบคุม
		กรณีการเดินเครื่อง 100% Full Load	กรณีการเดินเครื่อง 100% Full Load	
กำลังการผลิตไฟฟ้าสุทธิ (Net Capacity)	MW	37.57	30.07	-
ปล่องระบาย	-	HRSG	HRSG	
จำนวนปล่องระบาย	ปล่อง	5	4	
ชนิดเชื้อเพลิง	-	ก๊าซธรรมชาติ	ก๊าซธรรมชาติ	-
ความสูงปล่อง	m	25	25	-
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (ด้านใน)	m	1.35	1.35	-
ความเร็วของอากาศปลายปล่อง	m/s	12.85	12.85	-
อุณหภูมิของอากาศปลายปล่อง	Deg.C	206.9	206.9	-
% ความชื้นของอากาศในปล่องขณะตรวจวัด	%	12.02	12.02	
% O <sub>2</sub> ของอากาศในปล่องขณะตรวจวัด	%	10.7	10.7	-
อัตราการไหลของอากาศในปล่องขณะตรวจวัด	m <sup>3</sup> /s	18.39	18.39	-
อัตราการไหลของอากาศในปล่อง ณ สภาวะแห้ง ที่สภาวะมาตรฐาน (25°C, 1 atm ที่ 7% excess O <sub>2</sub> /dry basis)	Nm <sup>3</sup> /s	7.38	7.38	-
ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ <sup>1/</sup>				
- NO <sub>x</sub> *	ppm	60	60	120 <sup>2/*</sup>
- SO <sub>2</sub>	ppm	10	10	20 <sup>2/</sup>
- Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	15	15	60 <sup>2/</sup>
อัตราการระบายของมลสารทางอากาศ ต่อ 1 ปล่อง				
- NO <sub>x</sub> *	g/s	0.83	0.83	-
- SO <sub>2</sub>	g/s	0.19	0.19	-
- Particulate	g/s	0.11	0.11	-

## ตารางที่ 4.2-2

### ข้อมูลการระบายมลสารของโครงการเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

ข้อมูลปล่อยระบายมลพิษทางอากาศ (ต่อปล่อย)	หน่วย	ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ <sup>4/</sup>	ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	ค่ามาตรฐาน / ค่าควบคุม
		กรณีการเดินเครื่อง 100% Full Load	กรณีการเดินเครื่อง 100% Full Load	
อัตราการระบายของมลสารทางอากาศรวม				
- NO <sub>x</sub> *	g/s	4.15	3.32	4.17 <sup>3/</sup>
- SO <sub>2</sub>	g/s	0.95	0.76	0.97 <sup>3/</sup>
- Particulate	g/s	0.55	0.44	0.55 <sup>3/</sup>
ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ	Selective Catalytic Reduction (SCR)**			

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นของการระบายมลสารเป็นค่าที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 760 มิลลิเมตรปรอท ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7 และที่สภาวะแห้ง

<sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ ประกาศ ณ วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ.2552 และ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2547 เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายไฟฟ้า

<sup>3/</sup> ค่าควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากโรงไฟฟ้า IPS ขนาด 40 MW ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 2), ข้อมูล ณ เดือนสิงหาคม 2564)

\* ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ซึ่งคำนวณผลในรูปก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

\*\* ประสิทธิภาพของระบบ SCR เท่ากับ 73% กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Load)

ที่มา : <sup>4/</sup> รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี, กุมภาพันธ์ 2565

## (2) ผลการศึกษา

ผลการประเมินผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการที่มีต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ กรณีเดินเครื่องที่กำลังการผลิตสูงสุด 100% load (ผลิตไฟฟ้าสูงสุด 37.59 เมกะวัตต์) เปรียบเทียบก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.2-3 และตารางที่ 4.2-4 โดยพบว่าค่าความเข้มข้นของมลสารในบรรยากาศโดยทั่วไปจากการดำเนินการโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีค่าลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เนื่องจากค่าอัตราการระบายมลสารรวมจากปล่อยระบายมลสารของโครงการมีค่าลดลงดังที่กล่าวข้างต้น (อ้างอิงตารางที่ 4.2-2) และเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นสูงสุดของการตรวจวัดบริเวณสถานีตรวจวัดที่ใกล้ที่สุด (ผลการตรวจวัดระหว่าง พ.ศ.2561-2566) จะทำให้บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการมีค่าความเข้มข้นของมลสารในบรรยากาศอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปในทุกดัชนี

ตารางที่ 4.2-3

ผลการคาดการณ์ค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารในบรรยากาศโดยทั่วไปจากการระบายมลสารทางอากาศจากโครงการ กรณีเดินเครื่องที่กำลังการผลิตสูงสุด 100% load (ผลิตไฟฟ้าสูงสุด 37.57 เมกะวัตต์) (ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)

รายละเอียด	ค่าความเข้มข้น (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) <sup>1/</sup>										
	NO <sub>2</sub> <sup>2/</sup>		SO <sub>2</sub>			TSP		PM-10 <sup>7/</sup>		PM-2.5 <sup>7/</sup>	
	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี
- ค่าความเข้มข้นสูงสุด	46.15 (95.64)	2.66	11.74 (42.66)	3.07	0.68	1.78 (135.78)	0.39	1.78 (91.78)	0.39	1.78	0.39
- ร้อยละของค่ามาตรฐาน	14.42 (29.89)	4.67	1.51 (5.47)	1.02	0.68	0.54 (41.15)	0.39	1.48 (76.48)	0.78	3.56	1.56
- บริเวณ	ริมรั้วโครงการด้านทิศ ตะวันออก	ริมรั้วโครงการด้าน ทิศตะวันตก	ริมรั้วโครงการด้าน ทิศตะวันออก	ริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออก	ริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันตก	ริมรั้วโครงการด้าน ทิศตะวันออก	ริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันตก	ริมรั้วโครงการด้าน ทิศตะวันออก	ริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันตก	ริมรั้วโครงการด้าน ทิศตะวันออก	ริมรั้วโครงการด้าน ทิศตะวันตก
- พิกัดภูมิศาสตร์	812578E, 1647079N	812287E, 1647092N	812578E, 1647079N	812587E, 1647092N	812287E, 1647092N	812587E, 1647092N	812287E, 1647092N	812587E, 1647092N	812287E, 1647092N	812587E, 1647092N	812287E, 1647092N
บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบและชุมชน (65 แห่ง)											
- ค่าต่ำสุด-สูงสุด	3.61-13.13 (46.40-172.48)	0.02-0.44	0.92-3.34 (28.95-33.91)	0.05-0.83	0.00-0.11	0.03-0.48 (123.08-160.09)	0.00-0.06	0.03-0.48 (87.05-90.48)	0.00-0.06	0.03-0.48	0.00-0.06
- ร้อยละของค่ามาตรฐาน	1.13-4.10 (14.50-53.90)	0.04-0.77	0.12-0.43 (3.71-4.35)	0.02-0.28	0.00-0.11	0.01-0.15 (37.3-48.51)	0.00-0.06	0.03-0.40 (72.54-75.40)	0.00-0.12	0.06-0.96	0.00-0.24
1. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านนากลาง (813650E, 1648640N)	10.04 (59.53)	0.15	2.55 (33.47)	0.44	0.04	0.25 (123.25)	0.02	0.25 (87.25)	0.02	0.25	0.02
2. สถานีตำรวจภูธรสูงเนิน (810665E, 1649609N)	8.87 (170.70)	0.04	2.25 (30.02)	0.17	0.01	0.10 (142.10)	0.01	0.10 (87.10)	0.01	0.10	0.01
3. รร.กิริวัฒนศักดิ์ (808131E, 1644739N)	4.25 (46.40)	0.08	1.08 (29.90)	0.28	0.02	0.16 (134.16)	0.01	0.16 (90.16)	0.01	0.16	0.01
4. รร.กุดจิกวิทยา (811033E, 1650188N)	7.93 (169.76)	0.03	2.02 (29.79)	0.24	0.01	0.14 (142.14)	0.01	0.14 (87.14)	0.01	0.14	0.01
5. รร.บ้านกุดขมิ้น (810473E, 1643510N)	7.67 (64.50)	0.03	1.95 (33.91)	0.16	0.01	0.09 (160.09)	0.01	0.09 (89.09)	0.01	0.09	0.01
6. รร.บ้านกุดจิก (รัฐศิริอนุกุล) (810022E, 1649698N)	8.78 (170.61)	0.03	2.23 (30.00)	0.19	0.01	0.11 (142.11)	0.00	0.11 (87.11)	0.00	0.11	0.00
7. รร.บ้านนากลาง (ศรีธาคาร) (813537E, 1648604N)	9.40 (58.89)	0.15	2.39 (33.31)	0.45	0.04	0.26 (123.26)	0.02	0.26 (87.26)	0.02	0.26	0.02
8. รร.บ้านนาใหญ่ (813998E, 1646313N)	7.57 (57.06)	0.11	1.93 (32.85)	0.29	0.03	0.17 (123.17)	0.02	0.17 (87.17)	0.02	0.17	0.02
9. รร.บ้านบุใหญ่ (808337E, 1647433N)	6.44 (48.59)	0.10	1.64 (30.46)	0.26	0.02	0.15 (134.15)	0.01	0.15 (90.15)	0.01	0.15	0.01
10. รร.บ้านสลักไผ่ (811945E, 1650307N)	7.78 (169.61)	0.04	1.98 (29.75)	0.18	0.01	0.10 (142.10)	0.01	0.10 (87.10)	0.01	0.10	0.01
11. รร.บ้านหนองบอน (810500E, 1646282N)	6.80 (48.95)	0.17	1.73 (30.55)	0.58	0.04	0.34 (134.34)	0.02	0.34 (90.34)	0.02	0.34	0.02
12. รร.บ้านห้วยตะคร้อ (814883E, 1650182N)	8.07 (57.56)	0.08	2.05 (32.97)	0.26	0.02	0.15 (123.15)	0.01	0.15 (87.15)	0.01	0.15	0.01
13. วัดกุดขมิ้น (810324E, 1643557N)	7.66 (64.49)	0.04	1.95 (33.91)	0.16	0.01	0.09 (160.09)	0.01	0.09 (89.09)	0.01	0.09	0.01
14. วัดกุดจิก (809804E, 1650558N)	7.63 (169.46)	0.03	1.94 (29.71)	0.16	0.01	0.09 (142.09)	0.00	0.09 (87.09)	0.00	0.09	0.00
15. วัดนากลาง (813916E, 1648585N)	10.14 (59.63)	0.16	2.58 (33.5)	0.46	0.04	0.26 (123.26)	0.02	0.26 (87.26)	0.02	0.26	0.02
16. วัดนาใหญ่ (814064E, 1646562N)	7.75 (57.24)	0.14	1.97 (32.89)	0.45	0.04	0.26 (123.26)	0.02	0.26 (87.26)	0.02	0.26	0.02
17. วัดบุใหญ่/ปราสาทบ้านบุใหญ่ (808372E, 1647304N)	6.11 (48.26)	0.10	1.55 (30.37)	0.28	0.03	0.16 (134.16)	0.02	0.16 (90.16)	0.02	0.16	0.02
18. วัดสลักไผ่ (812207E, 1650720N)	9.74 (171.57)	0.04	2.48 (30.25)	0.13	0.01	0.08 (142.08)	0.01	0.08 (87.08)	0.01	0.08	0.01
19. วัดสันติสีลาราม (810883E, 1650277N)	7.82 (169.65)	0.03	1.99 (29.76)	0.23	0.01	0.13 (142.13)	0.00	0.13 (87.13)	0.00	0.13	0.00

ตารางที่ 4.2-3 (ต่อ)

ผลการคาดการณ์ค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารในบรรยากาศโดยทั่วไปจากการระบายมลสารทางอากาศจากโครงการ กรณีเดินเครื่องที่กำลังการผลิตสูงสุด 100% load (ผลิตไฟฟ้าสูงสุด 37.57 เมกะวัตต์) (ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)

รายละเอียด	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) <sup>1/</sup>										
	NO <sub>2</sub> <sup>2/</sup>		SO <sub>2</sub>			TSP		PM-10 <sup>7/</sup>		PM-2.5 <sup>7/</sup>	
	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี
20. วัดหนองตะกั่ว (812331E, 1643903N)	4.63 (61.46)	0.02	1.18 (33.14)	0.10	0.01	0.06 (160.06)	0.00	0.06 (89.06)	0.00	0.06	0.00
21. วัดหนองตะคร้อ (815063E, 1650362N)	7.76 (57.25)	0.08	1.97 (32.89)	0.25	0.02	0.14 (123.14)	0.01	0.14 (87.14)	0.01	0.14	0.01
22. วัดหนองบอน (810787E, 1646911N)	8.86 (51.01)	0.25	2.25 (31.07)	0.66	0.06	0.38 (134.38)	0.04	0.38 (90.38)	0.04	0.38	0.04
23. วัดใหม่จำปา (813631E, 1643923N)	4.32 (61.15)	0.02	1.1 (33.06)	0.08	0.00	0.05 (160.05)	0.00	0.05 (89.05)	0.00	0.05	0.00
24. วัดใหม่หนองอุดม (808329E, 1644744N)	4.86 (47.01)	0.09	1.24 (30.06)	0.32	0.02	0.18 (134.18)	0.01	0.18 (90.18)	0.01	0.18	0.01
25. สำนักสงฆ์วัดป่าเสาหงษ์ (816124E, 1650508N)	6.17 (55.66)	0.09	1.57 (32.49)	0.29	0.02	0.17 (123.17)	0.01	0.17 (87.17)	0.01	0.17	0.01
26. รพ.สต.นาใหญ่ (813871E, 1646109N)	8.02 (57.51)	0.10	2.04 (32.96)	0.29	0.02	0.17 (123.17)	0.01	0.17 (87.17)	0.01	0.17	0.01
27. รพ.สต.กุดจิก (810551E, 1649571N)	8.73 (170.56)	0.04	2.22 (29.99)	0.19	0.01	0.11 (142.11)	0.01	0.11 (87.11)	0.01	0.11	0.01
28. รพ.สต.หนองตะกั่ว (812278E, 1644122N)	5.43 (62.26)	0.02	1.38 (33.34)	0.13	0.01	0.07 (160.07)	0.00	0.07 (89.07)	0.00	0.07	0.00
29. อบต.สูงเนิน (808198E, 1645974N)	4.29 (46.44)	0.11	1.09 (29.91)	0.27	0.03	0.16 (134.16)	0.02	0.16 (90.16)	0.02	0.16	0.02
30. อบต.กุดจิก (812379E, 1651076N)	9.66 (171.49)	0.03	2.46 (30.23)	0.12	0.01	0.07 (142.07)	0.00	0.07 (87.07)	0.00	0.07	0.00
31. เทศบาลตำบลกุดจิก (810642E, 1649699N)	8.72 (170.55)	0.04	2.22 (29.99)	0.16	0.01	0.09 (142.09)	0.01	0.09 (87.09)	0.01	0.09	0.01
32. อบต.นากลาง (813566E, 1647752N)	10.24 (59.73)	0.26	2.61 (33.53)	0.56	0.07	0.33 (123.33)	0.04	0.33 (87.33)	0.04	0.33	0.04
33. หมู่ที่ 3 บ้านกุดขมิ้น (810927E, 1643287N)	5.57 (62.40)	0.03	1.42 (33.38)	0.16	0.01	0.09 (160.09)	0.00	0.09 (89.09)	0.00	0.09	0.00
34. หมู่ที่ 6 บ้านดอนกอก (809164E, 1644019N)	4.28 (61.11)	0.04	1.09 (33.05)	0.15	0.01	0.09 (160.09)	0.01	0.09 (89.09)	0.01	0.09	0.01
35. หมู่ที่ 1 บ้านห้วยวัด (813380E, 1644014N)	3.61 (60.44)	0.02	0.92 (32.88)	0.05	0.01	0.03 (160.03)	0.00	0.03 (89.03)	0.00	0.03	0.00
36. หมู่ที่ 2 บ้านหนองตะกั่ว (812392E, 1644211N)	4.83 (61.66)	0.02	1.23 (33.19)	0.10	0.01	0.06 (160.06)	0.00	0.06 (89.06)	0.00	0.06	0.00
37. หมู่ที่ 2 บ้านนาใหญ่ (813741E, 1646882N)	10.46 (59.95)	0.24	2.66 (33.58)	0.73	0.06	0.42 (123.42)	0.04	0.42 (87.42)	0.04	0.42	0.04
38. หมู่ที่ 6 บ้านนาใหญ่พัฒนา (813076E, 1646391N)	7.78 (57.27)	0.19	1.98 (32.90)	0.32	0.05	0.18 (123.18)	0.03	0.18 (87.18)	0.03	0.18	0.03
39. หมู่ที่ 7 บ้านบุใหญ่ (808143E, 1647051N)	4.65 (46.80)	0.11	1.18 (30.00)	0.27	0.03	0.15 (134.15)	0.02	0.15 (90.15)	0.02	0.15	0.02
40. หมู่ที่ 9 บ้านนากลางพัฒนา (814762E, 1647067N)	6.54 (56.03)	0.15	1.66 (32.58)	0.70	0.04	0.41 (123.41)	0.02	0.41 (87.41)	0.02	0.41	0.02
41. หมู่ที่ 14 บ้านบุใหญ่พัฒนา (809758E, 1648051N)	7.75 (49.90)	0.07	1.97 (30.79)	0.21	0.02	0.12 (134.12)	0.01	0.12 (90.12)	0.01	0.12	0.01
42. หมู่ที่ 7 บ้านบุตาตอง (810827E, 1646294N)	7.91 (50.06)	0.18	2.01 (30.83)	0.60	0.05	0.35 (134.35)	0.03	0.35 (90.35)	0.03	0.35	0.03
43. หมู่ที่ 4 บ้านหนองบอน (811470E, 1647129N)	13.13 (55.28)	0.44	3.34 (32.16)	0.83	0.11	0.48 (134.48)	0.06	0.48 (90.48)	0.06	0.48	0.06
44. หมู่ที่ 15 บ้านไชยมงคล (807866E, 1647380N)	5.84 (47.99)	0.09	1.49 (30.31)	0.27	0.02	0.16 (134.16)	0.01	0.16 (90.16)	0.01	0.16	0.01
45. หมู่ที่ 5 บ้านนากลาง (814173E, 1648382N)	7.16 (56.65)	0.16	1.82 (32.74)	0.42	0.04	0.24 (123.24)	0.02	0.24 (87.24)	0.02	0.24	0.02
46. หมู่ที่ 13 บ้านหนองกุ่ม (816915E, 1647369N)	5.31 (54.80)	0.09	1.35 (32.27)	0.32	0.02	0.19 (123.19)	0.01	0.19 (87.19)	0.01	0.19	0.01
47. หมู่ที่ 9 บ้านบุหิน (809636E, 1648218N)	7.62 (49.77)	0.07	1.94 (30.76)	0.21	0.02	0.12 (134.12)	0.01	0.12 (90.12)	0.01	0.12	0.01
48. หมู่ที่ 1 บ้านนากลาง (813451E, 1647681N)	11.67 (61.16)	0.31	2.97 (33.89)	0.64	0.08	0.37 (123.37)	0.05	0.37 (87.37)	0.05	0.37	0.05
49. หมู่ที่ 4 อบต.กุดจิก (811617E, 1650210N)	6.47 (168.3)	0.04	1.65 (29.42)	0.12	0.01	0.07 (142.07)	0.01	0.07 (87.07)	0.01	0.07	0.01
50. หมู่ที่ 8 บ้านนากลางสามัคคี (813544E, 1648490N)	9.87 (59.36)	0.17	2.51 (33.43)	0.47	0.04	0.27 (123.27)	0.02	0.27 (87.27)	0.02	0.27	0.02
51. หมู่ 3 บ้านคิ่งเสาหงษ์ (815939E, 1650026N)	5.52 (55.01)	0.09	1.41 (32.33)	0.30	0.02	0.17 (123.17)	0.01	0.17 (87.17)	0.01	0.17	0.01
52. หมู่ที่ 1 บ้านเมืองเก่า (807898E, 1649728N)	5.56 (167.39)	0.03	1.42 (29.19)	0.12	0.01	0.07 (142.07)	0.00	0.07 (87.07)	0.00	0.07	0.00



ตารางที่ 4.2-3 (ต่อ)

ผลการคาดการณ์ค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารในบรรยากาศโดยทั่วไปจากการระบายมลสารทางอากาศจากโครงการ กรณีเดินเครื่องที่กำลังการผลิตสูงสุด 100% load (ผลิตไฟฟ้าสูงสุด 37.57 เมกะวัตต์) (ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)

รายละเอียด	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) <sup>1/</sup>										
	NO <sub>2</sub> <sup>2/</sup>		SO <sub>2</sub>			TSP		PM-10 <sup>7/</sup>		PM-2.5 <sup>7/</sup>	
	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี
53. หมู่ที่ 4 บ้านละลมหม้อ (816501E, 1651581N)	6.09 (55.58)	0.07	1.55 (32.47)	0.18	0.02	0.10 (123.10)	0.01	0.10 (87.10)	0.01	0.10	0.01
54. หมู่ที่ 3 บ้านห้วยตะคร้อ (814357E, 1649131N)	10.06 (59.55)	0.13	2.56 (33.48)	0.37	0.03	0.21 (123.21)	0.02	0.21 (87.21)	0.02	0.21	0.02
55. หมู่ที่ 1 ทต.กุดจิก (809676E, 1649926N)	7.74 (169.57)	0.03	1.97 (29.74)	0.17	0.01	0.10 (142.10)	0.00	0.10 (87.10)	0.00	0.10	0.00
56. หมู่ที่ 2 ทต.กุดจิก (811050E, 1650176N)	7.89 (169.72)	0.03	2.01 (29.78)	0.24	0.01	0.14 (142.14)	0.01	0.14 (87.14)	0.01	0.14	0.01
57. หมู่ที่ 3 บ้านสลักไผ่ (811761E, 1650761N)	6.77 (168.60)	0.03	1.72 (29.49)	0.16	0.01	0.09 (142.09)	0.00	0.09 (87.09)	0.00	0.09	0.00
58. หมู่ที่ 6 บ้านโนนตะโก (813077E, 1650545N)	5.62 (55.11)	0.04	1.43 (32.35)	0.14	0.01	0.08 (123.08)	0.01	0.08 (87.08)	0.01	0.08	0.01
59. หมู่ที่ 7 บ้านเหมืองสี (810543E, 1652226N)	4.62 (166.45)	0.02	1.18 (28.95)	0.16	0.01	0.09 (142.09)	0.00	0.09 (87.09)	0.00	0.09	0.00
60. หมู่ที่ 6 บ้านขอนแก่น (811399E, 1652189N)	5.14 (166.97)	0.02	1.31 (29.08)	0.11	0.01	0.07 (142.07)	0.00	0.07 (87.07)	0.00	0.07	0.00
61. หมู่ที่ 4 บ้านคลองพุฒา (811721E, 1652602N)	5.98 (167.81)	0.02	1.52 (29.29)	0.11	0.01	0.07 (142.07)	0.00	0.07 (87.07)	0.00	0.07	0.00
62. หมู่ที่ 3 บ้านไค้ยาง (812089E, 1652680N)	7.46 (169.29)	0.02	1.90 (29.67)	0.09	0.01	0.05 (142.05)	0.00	0.05 (87.05)	0.00	0.05	0.00
63. หมู่ที่ 5 บ้านหนองโสน (809574E, 1645643N)	5.24 (47.39)	0.11	1.33 (30.15)	0.33	0.03	0.19 (134.19)	0.02	0.19 (90.19)	0.02	0.19	0.02
64. หมู่ที่ 2 บ้านขอนแก่น (812604E, 1652703N)	7.48 (169.31)	0.03	1.90 (29.67)	0.13	0.01	0.07 (142.07)	0.00	0.07 (87.07)	0.00	0.07	0.00
65. หมู่ที่ 5 บ้านสลักไผ่ (812424E, 1650334N)	10.65 (172.48)	0.04	2.71 (30.48)	0.15	0.01	0.08 (142.08)	0.01	0.08 (87.08)	0.01	0.08	0.01
มาตรฐาน	320 <sup>3/</sup>	57 <sup>3/</sup>	780 <sup>4/</sup>	300 <sup>5/</sup>	100 <sup>5/</sup>	330 <sup>5/</sup>	100 <sup>5/</sup>	120 <sup>5/</sup>	50 <sup>5/</sup>	50 <sup>6/</sup>	25 <sup>6/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าในวงเล็บ “ ( ) ” หมายถึง ค่าความเข้มข้นสูงสุดจากแบบจำลองรวมกับค่าสูงสุดของมลสารจากการตรวจวัดในปัจจุบันบริเวณสถานีตรวจวัดที่ใกล้ที่สุดบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ระหว่างปี พ.ศ.2561-2566 (ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ของบริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) ระหว่าง พ.ศ.2561-2563 และโครงการฯ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 2) (ระยะก่อสร้าง/ระยะดำเนินการ) พ.ศ.2565 และ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2564) และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง) พ.ศ.2565-2566)

<sup>2/</sup> กำหนดค่าสัมประสิทธิ์การแปรผัน (Conversion Factor) ของ NO<sub>x</sub> เป็น NO<sub>2</sub> ด้วยวิธีการประเมินแบบ ARM2 (Ambient Ratio Method 2) ซึ่งกำหนดค่า Minimum NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> Ratio เท่ากับ 0.50 และ Maximum NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> Ratio เท่ากับ 0.90

<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>4/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544 ) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>5/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>6/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>7/</sup> แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองของโครงการซึ่งมีการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ กำหนดค่าสัดส่วนของอัตราการระบายฝุ่นละออง PM-10/TSP เท่ากับ 1 และ PM-2.5/PM-10 เท่ากับ 1 (ที่มา : U.S. EPA, AP-42: Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Natural Gas Combustion, 1998)

ตารางที่ 4.2-4

ผลการคาดการณ์ค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารในบรรยากาศโดยทั่วไปจากการระบายมลสารทางอากาศจากโครงการ กรณีเดินเครื่องที่กำลังการผลิตสูงสุด 100% load (ผลิตไฟฟ้าสูงสุด 30.07 เมกะวัตต์)  
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)

รายละเอียด	ค่าความเข้มข้น (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) <sup>1/</sup>										
	NO <sub>2</sub> <sup>2/</sup>		SO <sub>2</sub>			TSP		PM-10 <sup>7/</sup>		PM-2.5 <sup>7/</sup>	
	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี
- ค่าความเข้มข้นสูงสุด	37.18 (86.67)	2.13	9.46 (40.38)	2.53	0.54	1.47 (135.47)	0.31	1.47 (91.47)	0.31	1.47	0.31
- ร้อยละของค่ามาตรฐาน	11.62 (27.08)	3.74	1.21 (5.18)	0.84	0.54	0.45 (41.05)	0.31	1.23 (76.23)	0.62	2.94	1.24
- บริเวณ	ริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออก	ริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออก	ริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออก	ริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออก	ริมรั้วโครงการด้าน ทิศตะวันออก	ริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออก	ริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออก	ริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออก	ริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออก	ริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออก	ริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออก
- พิกัดภูมิศาสตร์	812578E, 1647079N	812620E, 1647137N	812578E, 1647079N	812587E, 1647092N	812620E, 1647137N	812587E, 1647092N	812620E, 1647137N	812587E, 1647092N	812620E, 1647137N	812587E, 1647092N	812620E, 1647137N
บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบและชุมชน (65 แห่ง)											
- ค่าต่ำสุด-สูงสุด	2.89-10.50 (45.55-170.35)	0.02-0.35	0.73-2.67 (28.71-33.52)	0.04-0.66	0.00-0.09	0.02-0.38 (123.06-160.08)	0.00-0.05	0.02-0.38 (87.04-90.38)	0.00-0.05	0.02-0.38	0.00-0.05
- ร้อยละของค่ามาตรฐาน	0.90-3.28 (14.23-53.23)	0.04-0.61	0.09-0.34 (3.68-4.30)	0.01-0.22	0.00-0.09	0.01-0.12 (37.29-48.51)	0.00-0.05	0.02-0.32 (72.53-75.32)	0.00-0.10	0.04-0.76	0.00-0.20
1. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านนากลาง (813650E, 1648640N)	8.04 (57.53)	0.12	2.04 (32.96)	0.35	0.03	0.20 (123.20)	0.02	0.20 (87.20)	0.02	0.20	0.02
2. สถานีตำรวจภูธรสูงเนิน (810665E, 1649609N)	7.09 (168.92)	0.03	1.80 (29.57)	0.14	0.01	0.08 (142.08)	0.00	0.08 (87.08)	0.00	0.08	0.00
3. รร.กิริวิวัฒนศักดิ์ (808131E, 1644739N)	3.40 (45.55)	0.06	0.87 (29.69)	0.22	0.02	0.13 (134.13)	0.01	0.13 (90.13)	0.01	0.13	0.01
4. รร.กุดจิกวิทยา (811033E, 1650188N)	6.34 (168.17)	0.03	1.61 (29.38)	0.19	0.01	0.11 (142.11)	0.00	0.11 (87.11)	0.00	0.11	0.00
5. รร.บ้านกุดขมิ้น (810473E, 1643510N)	6.14 (62.97)	0.03	1.56 (33.52)	0.13	0.01	0.08 (160.08)	0.00	0.08 (89.08)	0.00	0.08	0.00
6. รร.บ้านกุดจิก (รัชชสิริอนุกุล) (810022E, 1649698N)	7.03 (168.86)	0.03	1.79 (29.56)	0.15	0.01	0.09 (142.09)	0.00	0.09 (87.09)	0.00	0.09	0.00
7. รร.บ้านนากลาง (ศรัทธาการ) (813537E, 1648604N)	7.52 (57.01)	0.12	1.91 (32.83)	0.36	0.03	0.21 (123.21)	0.02	0.21 (87.21)	0.02	0.21	0.02
8. รร.บ้านนาใหญ่ (813998E, 1646313N)	6.06 (55.55)	0.09	1.54 (32.46)	0.24	0.02	0.14 (123.14)	0.01	0.14 (87.14)	0.01	0.14	0.01
9. รร.บ้านบุใหญ่ (808337E, 1647433N)	5.15 (47.30)	0.08	1.31 (30.13)	0.21	0.02	0.12 (134.12)	0.01	0.12 (90.12)	0.01	0.12	0.01
10. รร.บ้านสลักไผ่ (811945E, 1650307N)	6.22 (168.05)	0.03	1.58 (29.35)	0.14	0.01	0.08 (142.08)	0.00	0.08 (87.08)	0.00	0.08	0.00
11. รร.บ้านหนองบอน (810500E, 1646282N)	5.44 (47.59)	0.13	1.38 (30.20)	0.47	0.03	0.27 (134.27)	0.02	0.27 (90.27)	0.02	0.27	0.02
12. รร.บ้านห้วยตะคร้อ (814883E, 1650182N)	6.46 (55.95)	0.07	1.64 (32.56)	0.21	0.02	0.12 (123.12)	0.01	0.12 (87.12)	0.01	0.12	0.01
13. วัดกุดขมิ้น (810324E, 1643557N)	6.13 (62.96)	0.03	1.56 (33.52)	0.13	0.01	0.08 (160.08)	0.00	0.08 (89.08)	0.00	0.08	0.00
14. วัดกุดจิก (809804E, 1650558N)	6.11 (167.94)	0.02	1.55 (29.32)	0.13	0.01	0.07 (142.07)	0.00	0.07 (87.07)	0.00	0.07	0.00
15. วัดนากลาง (813916E, 1648585N)	8.11 (57.60)	0.13	2.06 (32.98)	0.37	0.03	0.21 (123.21)	0.02	0.21 (87.21)	0.02	0.21	0.02
16. วัดนาใหญ่ (814064E, 1646562N)	6.20 (55.69)	0.11	1.58 (32.50)	0.36	0.03	0.21 (123.21)	0.02	0.21 (87.21)	0.02	0.21	0.02
17. วัดบุใหญ่/ปราสาทบ้านบุใหญ่ (808372E, 1647304N)	4.89 (47.04)	0.08	1.24 (30.06)	0.22	0.02	0.13 (134.13)	0.01	0.13 (90.13)	0.01	0.13	0.01

ตารางที่ 4.2-4 (ต่อ)

ผลการคาดการณ์ค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารในบรรยากาศโดยทั่วไปจากการระบายมลสารทางอากาศจากโครงการ กรณีเดินเครื่องที่กำลังการผลิตสูงสุด 100% load (ผลิตไฟฟ้าสูงสุด 30.07 เมกะวัตต์) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)

รายละเอียด	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) <sup>1/</sup>										
	NO <sub>2</sub> <sup>2/</sup>		SO <sub>2</sub>			TSP		PM-10 <sup>7/</sup>		PM-2.5 <sup>7/</sup>	
	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี
18. วัดสลักไค (812207E, 1650720N)	7.80 (169.63)	0.03	1.98 (29.75)	0.10	0.01	0.06 (142.06)	0.00	0.06 (87.06)	0.00	0.06	0.00
19. วัดสันติสิลาราม (810883E, 1650277N)	6.26 (168.09)	0.03	1.59 (29.36)	0.18	0.01	0.11 (142.11)	0.00	0.11 (87.11)	0.00	0.11	0.00
20. วัดหนองตะกั่ว (812331E, 1643903N)	3.71 (60.54)	0.02	0.94 (32.90)	0.08	0.00	0.05 (160.05)	0.00	0.05 (89.05)	0.00	0.05	0.00
21. วัดหนองตะคร้อ (815063E, 1650362N)	6.21 (55.70)	0.06	1.58 (32.5)	0.20	0.02	0.11 (123.11)	0.01	0.11 (87.11)	0.01	0.11	0.01
22. วัดหนองบอน (810787E, 1646911N)	7.08 (49.23)	0.20	1.80 (30.62)	0.53	0.05	0.31 (134.31)	0.03	0.31 (90.31)	0.03	0.31	0.03
23. วัดใหม่จำปา (813631E, 1643923N)	3.45 (60.28)	0.02	0.88 (32.84)	0.06	0.00	0.04 (160.04)	0.00	0.04 (89.04)	0.00	0.04	0.00
24. วัดใหม่หนองอุดม (808329E, 1644744N)	3.88 (46.03)	0.07	0.99 (29.81)	0.25	0.02	0.15 (134.15)	0.01	0.15 (90.15)	0.01	0.15	0.01
25. สำนักสงฆ์วัดป่าเสาหงษ์ (816124E, 1650508N)	4.93 (54.42)	0.07	1.26 (32.18)	0.23	0.02	0.13 (123.13)	0.01	0.13 (87.13)	0.01	0.13	0.01
26. รพ.สต.นาใหญ่ (813871E, 1646109N)	6.41 (55.90)	0.08	1.63 (32.55)	0.23	0.02	0.13 (123.13)	0.01	0.13 (87.13)	0.01	0.13	0.01
27. รพ.สต.กุดจิก (810551E, 1649571N)	6.98 (168.81)	0.03	1.78 (29.55)	0.15	0.01	0.09 (142.09)	0.00	0.09 (87.09)	0.00	0.09	0.00
28. รพ.สต.หนองตะกั่ว (812278E, 1644122N)	4.35 (61.18)	0.02	1.11 (33.07)	0.10	0.00	0.06 (160.06)	0.00	0.06 (89.06)	0.00	0.06	0.00
29. อบต.สูงเนิน (808198E, 1645974N)	3.43 (45.58)	0.09	0.87 (29.69)	0.22	0.02	0.13 (134.13)	0.01	0.13 (90.13)	0.01	0.13	0.01
30. อบต.กุดจิก (812379E, 1651076N)	7.72 (169.55)	0.03	1.96 (29.73)	0.10	0.01	0.06 (142.06)	0.00	0.06 (87.06)	0.00	0.06	0.00
31. เทศบาลตำบลกุดจิก (810642E, 1649699N)	6.98 (168.81)	0.03	1.78 (29.55)	0.13	0.01	0.07 (142.07)	0.00	0.07 (87.07)	0.00	0.07	0.00
32. อบต.นากลาง (813566E, 1647752N)	8.20 (57.69)	0.21	2.09 (33.01)	0.45	0.05	0.26 (123.26)	0.03	0.26 (87.26)	0.03	0.26	0.03
33. หมู่ที่ 3 บ้านกุดขมิ้น (810927E, 1643287N)	4.46 (61.29)	0.02	1.13 (33.09)	0.13	0.01	0.07 (160.07)	0.00	0.07 (89.07)	0.00	0.07	0.00
34. หมู่ที่ 6 บ้านดอนกอก (809164E, 1644019N)	3.42 (60.25)	0.04	0.87 (32.83)	0.12	0.01	0.07 (160.07)	0.01	0.07 (89.07)	0.01	0.07	0.01
35. หมู่ที่ 1 บ้านห้วยวัด (813380E, 1644014N)	2.89 (59.72)	0.02	0.73 (32.69)	0.04	0.00	0.02 (160.02)	0.00	0.02 (89.02)	0.00	0.02	0.00
36. หมู่ที่ 2 บ้านหนองตะกั่ว (812392E, 1644211N)	3.86 (60.69)	0.02	0.98 (32.94)	0.08	0.01	0.05 (160.05)	0.00	0.05 (89.05)	0.00	0.05	0.00
37. หมู่ที่ 2 บ้านนาใหญ่ (813741E, 1646882N)	8.37 (57.86)	0.20	2.13 (33.05)	0.59	0.05	0.34 (123.34)	0.03	0.34 (87.34)	0.03	0.34	0.03
38. หมู่ที่ 6 บ้านนาใหญ่พัฒนา (813076E, 1646391N)	6.22 (55.71)	0.15	1.58 (32.50)	0.25	0.04	0.15 (123.15)	0.02	0.15 (87.15)	0.02	0.15	0.02
39. หมู่ที่ 7 บ้านบุใหญ่ (808143E, 1647051N)	3.72 (45.87)	0.09	0.95 (29.77)	0.21	0.02	0.12 (134.12)	0.01	0.12 (90.12)	0.01	0.12	0.01
40. หมู่ที่ 9 บ้านนากลางพัฒนา (814762E, 1647067N)	5.23 (54.72)	0.12	1.33 (32.25)	0.56	0.03	0.32 (123.32)	0.02	0.32 (87.32)	0.02	0.32	0.02
41. หมู่ที่ 14 บ้านบุใหญ่พัฒนา (809758E, 1648051N)	6.20 (48.35)	0.06	1.58 (30.40)	0.17	0.02	0.10 (134.10)	0.01	0.10 (90.10)	0.01	0.10	0.01
42. หมู่ที่ 7 บ้านบุตาต้อง (810827E, 1646294N)	6.33 (48.48)	0.14	1.61 (30.43)	0.48	0.04	0.28 (134.28)	0.02	0.28 (90.28)	0.02	0.28	0.02
43. หมู่ที่ 4 บ้านหนองบอน (811470E, 1647129N)	10.50 (52.65)	0.35	2.67 (31.49)	0.66	0.09	0.38 (134.38)	0.05	0.38 (90.38)	0.05	0.38	0.05
44. หมู่ที่ 15 บ้านไชยมงคล (807866E, 1647380N)	4.67 (46.82)	0.07	1.19 (30.01)	0.22	0.02	0.13 (134.13)	0.01	0.13 (90.13)	0.01	0.13	0.01
45. หมู่ที่ 5 บ้านนากลาง (814173E, 1648382N)	5.73 (55.22)	0.13	1.46 (32.38)	0.34	0.03	0.20 (123.20)	0.02	0.20 (87.20)	0.02	0.20	0.02
46. หมู่ที่ 13 บ้านหนองกุ่ม (816915E, 1647369N)	4.25 (53.74)	0.07	1.08 (32.00)	0.26	0.02	0.15 (123.15)	0.01	0.15 (87.15)	0.01	0.15	0.01
47. หมู่ที่ 9 บ้านบุหิน (809636E, 1648218N)	6.10 (48.25)	0.05	1.55 (30.37)	0.17	0.01	0.10 (134.10)	0.01	0.10 (90.10)	0.01	0.10	0.01
48. หมู่ที่ 1 บ้านนากลาง (813451E, 1647681N)	9.35 (58.84)	0.25	2.38 (33.30)	0.51	0.06	0.30 (123.30)	0.04	0.30 (87.30)	0.04	0.30	0.04
49. หมู่ที่ 4 อบต.กุดจิก (811617E, 1650210N)	5.18 (167.01)	0.03	1.32 (29.09)	0.10	0.01	0.06 (142.06)	0.00	0.06 (87.06)	0.00	0.06	0.00

ตารางที่ 4.2-4 (ต่อ)

ผลการคาดการณ์ค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารในบรรยากาศโดยทั่วไปจากการระบายมลสารทางอากาศจากโครงการ กรณีเดินเครื่องที่กำลังการผลิตสูงสุด 100% load (ผลิตไฟฟ้าสูงสุด 30.07 เมกะวัตต์) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)

รายละเอียด	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) <sup>1/</sup>										
	NO <sub>2</sub> <sup>2/</sup>		SO <sub>2</sub>			TSP		PM-10 <sup>7/</sup>		PM-2.5 <sup>7/</sup>	
	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี
50. หมู่ที่ 8 บ้านนากลางสามัคคี (813544E, 1648490N)	7.90 (57.39)	0.13	2.01 (32.93)	0.38	0.03	0.22 (123.22)	0.02	0.22 (87.22)	0.02	0.22	0.02
51. หมู่ 3 บ้านคิ่งเสาหงษ์ (815939E, 1650026N)	4.42 (53.91)	0.07	1.12 (32.04)	0.24	0.02	0.14 (123.14)	0.01	0.14 (87.14)	0.01	0.14	0.01
52. หมู่ที่ 1 บ้านเมืองเก่า (807898E, 1649728N)	4.45 (166.28)	0.03	1.13 (28.90)	0.10	0.01	0.06 (142.06)	0.00	0.06 (87.06)	0.00	0.06	0.00
53. หมู่ที่ 4 บ้านละลมห้วย (816501E, 1651581N)	4.87 (54.36)	0.05	1.24 (32.16)	0.14	0.01	0.08 (123.08)	0.01	0.08 (87.08)	0.01	0.08	0.01
54. หมู่ที่ 3 บ้านห้วยตะคร้อ (814357E, 1649131N)	8.05 (57.54)	0.10	2.05 (32.97)	0.29	0.03	0.17 (123.17)	0.01	0.17 (87.17)	0.01	0.17	0.01
55. หมู่ที่ 1 ทต.กุดจิก (809676E, 1649926N)	6.19 (168.02)	0.03	1.58 (29.35)	0.13	0.01	0.08 (142.08)	0.00	0.08 (87.08)	0.00	0.08	0.00
56. หมู่ที่ 2 ทต.กุดจิก (811050E, 1650176N)	6.31 (168.14)	0.03	1.61 (29.38)	0.19	0.01	0.11 (142.11)	0.00	0.11 (87.11)	0.00	0.11	0.00
57. หมู่ที่ 3 บ้านสลักไค่ (811761E, 1650761N)	5.42 (167.25)	0.03	1.38 (29.15)	0.13	0.01	0.07 (142.07)	0.00	0.07 (87.07)	0.00	0.07	0.00
58. หมู่ที่ 6 บ้านโนนตะโก (813077E, 1650545N)	4.50 (53.99)	0.03	1.14 (32.06)	0.11	0.01	0.06 (123.06)	0.01	0.06 (87.06)	0.01	0.06	0.01
59. หมู่ที่ 7 บ้านเหมืองสี (810543E, 1652226N)	3.70 (165.53)	0.02	0.94 (28.71)	0.12	0.00	0.07 (142.07)	0.00	0.07 (87.07)	0.00	0.07	0.00
60. หมู่ที่ 6 บ้านขอนแก่น (811399E, 1652189N)	4.12 (165.95)	0.02	1.05 (28.82)	0.09	0.00	0.05 (142.05)	0.00	0.05 (87.05)	0.00	0.05	0.00
61. หมู่ที่ 4 บ้านคลองพุฒา (811721E, 1652602N)	4.78 (166.61)	0.02	1.22 (28.99)	0.09	0.00	0.05 (142.05)	0.00	0.05 (87.05)	0.00	0.05	0.00
62. หมู่ที่ 3 บ้านไค้ยาง (812089E, 1652680N)	5.97 (167.80)	0.02	1.52 (29.29)	0.07	0.00	0.04 (142.04)	0.00	0.04 (87.04)	0.00	0.04	0.00
63. หมู่ที่ 5 บ้านหนองโสน (809574E, 1645643N)	4.19 (46.34)	0.09	1.07 (29.89)	0.27	0.02	0.15 (134.15)	0.01	0.15 (90.15)	0.01	0.15	0.01
64. หมู่ที่ 2 บ้านขอนแก่น (812604E, 1652703N)	5.98 (167.81)	0.02	1.52 (29.29)	0.10	0.01	0.06 (142.06)	0.00	0.06 (87.06)	0.00	0.06	0.00
65. หมู่ที่ 5 บ้านสลักไค่ (812424E, 1650334N)	8.52 (170.35)	0.03	2.17 (29.94)	0.12	0.01	0.07 (142.07)	0.00	0.07 (87.07)	0.00	0.07	0.00
มาตรฐาน	320 <sup>3/</sup>	57 <sup>3/</sup>	780 <sup>4/</sup>	300 <sup>5/</sup>	100 <sup>5/</sup>	330 <sup>5/</sup>	100 <sup>5/</sup>	120 <sup>5/</sup>	50 <sup>5/</sup>	50 <sup>6/</sup>	25 <sup>6/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าในวงเล็บ “ ( ) ” หมายถึง ค่าความเข้มข้นสูงสุดจากแบบจำลองรวมกับค่าสูงสุดของมลสารจากการตรวจวัดในปัจจุบันบริเวณสถานีตรวจวัดที่ใกล้ที่สุดบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ระหว่างปี พ.ศ.2561-2566 (ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ของบริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) ระหว่าง พ.ศ.2561-2563 และโครงการฯ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 2) (ระยะก่อสร้าง/ระยะดำเนินการ) พ.ศ.2565 และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2564) และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของ บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง) พ.ศ.2565-2566)

<sup>2/</sup> กำหนดค่าสัมประสิทธิ์การแปรผัน (Conversion Factor) ของ NO<sub>x</sub> เป็น NO<sub>2</sub> ด้วยวิธีการประเมินแบบ ARM2 (Ambient Ratio Method 2) ซึ่งกำหนดค่า Minimum NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> Ratio เท่ากับ 0.50 และ Maximum NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> Ratio เท่ากับ 0.90

<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>4/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544 ) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>5/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>6/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>7/</sup> แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองของโครงการซึ่งมีการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ กำหนดค่าสัดส่วนของอัตราการระบายฝุ่นละออง PM-10/TSP เท่ากับ 1 และ PM-2.5/PM-10 เท่ากับ 1 (ที่มา : U.S. EPA, AP-42: Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Natural Gas Combustion, 1998)

## 4.3 เสี่ยง

### 4.3.1 ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของเครื่องจักร เช่น ชนิด และจำนวน ที่ใช้สำหรับการประเมินผลกระทบด้านเสียง ทำให้ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ (กุมภาพันธ์ 2565) ดังนั้น การประเมินเสียงในระยะก่อสร้างของโครงการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบจึงครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้แล้ว

### 4.3.2 ระยะดำเนินการ

ในระยะดำเนินการโครงการจะมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์ เครื่องจักร ส่งผลให้จำนวนเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงเพิ่มขึ้นซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงโครงการ จึงได้ทำการคาดการณ์ผลกระทบด้านเสียงในระยะดำเนินการโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยมีรายละเอียดการประเมินผลกระทบ ดังนี้

#### (1) แหล่งกำเนิดเสียง

การประเมินผลกระทบด้านเสียงในระยะดำเนินการโครงการจะทำการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง โดยมีค่าระดับเสียงอ้างอิงที่ระยะห่าง 1 เมตรจากเครื่องจักร ซึ่งเครื่องจักรภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีจำนวนมากกว่าก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ แสดงดังตารางที่ 4.3-1

โดยมีผลการคำนวณค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงจากเครื่องจักรไปยังบริเวณริมรั้วโครงการ และบริเวณชุมชนใกล้เคียง รายละเอียดดังตารางที่ 4.3-2 และตารางที่ 4.3-3

#### (2) ค่าระดับเสียงในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบโครงการมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.3-4

#### (3) แหล่งรับผลกระทบด้านเสียง

แหล่งรับผลกระทบด้านเสียงในระยะดำเนินการประกอบด้วยชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังตารางที่ 4.3-5 และรูปที่ 4.3-1

#### (4) การประเมินผลกระทบด้านเสียงในระยะดำเนินการ

การประเมินผลกระทบของระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการในระยะดำเนินการไปยังผู้ได้รับผลกระทบ มีรายละเอียดดังนี้

##### (ก) วิธีการคำนวณระดับเสียง

- การคำนวณระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้ได้รับผลกระทบ

การคำนวณระดับเสียงที่ลดทอน เนื่องจากระยะทางอ้างอิงจากแหล่งกำเนิดไปยังผู้ได้รับผลกระทบโดยใช้สมการ (1) ดังนี้

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log \left( \frac{r_2}{r_1} \right) \quad (1)$$

โดย  $Lp_1$  = ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ระยะห่าง  $r_1$  (เดซิเบล(เอ))

$Lp_2$  = ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะห่าง  $r_2$  จากแหล่งกำเนิด (เดซิเบล(เอ))

$r_1, r_2$  = ระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียงกับบริเวณที่ต้องการทราบระดับเสียง (เมตร)

#### ตารางที่ 4.3-1

ระดับเสียงอ้างอิงที่ระยะห่าง 1 เมตร จากเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ในระยะดำเนินการ (เปรียบเทียบก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)

เครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง	จำนวนชุด	ระดับเสียง (ต่อเครื่องจักร 1 ชุด) ที่ระยะ 1 เมตร (เดซิเบล(เอ))
<b>ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ</b>		
1. Gas Engine Generator	5	85
2. HRSG	5	85
3. Gas Metering Station	1	85
4. Cooling Tower	1	87
5. Ammonia storage tank & Pump	1	85
6. Service Water Transfer Pump	1	85
<b>ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ</b>		
1. Gas engine generator	4	85
2. HRSG	4	85
3. Ammonia storage tank & pump	1	85
4. Air compressor	2	85
5. Gas metering station	1	85
6. Chemical Waste Sump and Pumps	1	85
7. Radiator	4	85
8. Service water transfer pump	1	85
9. Neutralization Sump and Pump	1	85
10. Cooling water pump	8	85
11. Waste water pump	1	85
12. Plant sump pump	2	85
13. Service water tank filling pump	2	85

ที่มา : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด, 2566



ตารางที่ 4.3-2

ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงจากเครื่องจักรในระยะดำเนินการโครงการ บริเวณริมรั้วโครงการ (เปรียบเทียบก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)

แหล่งกำเนิดเสียงจากเครื่องจักร ในระยะดำเนินการ	ระดับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร	ริมรั้วโครงการ (ทิศเหนือ)		ริมรั้วโครงการ (ทิศใต้)		ริมรั้วโครงการ (ทิศตะวันออก)		ริมรั้วโครงการ (ทิศตะวันตก)	
		ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด (เดซิเบล(เอ))	ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด (เดซิเบล(เอ))	ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด (เดซิเบล(เอ))	ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด (เดซิเบล(เอ))
<b>1. ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ</b>									
Gas Engine Generator #1	85 <sup>1/</sup>	113	43.9	54	50.4	150	41.5	136	42.3
Gas Engine Generator #2	85 <sup>1/</sup>	113	43.9	52	50.7	143	41.9	143	41.9
Gas Engine Generator #3	85 <sup>1/</sup>	115	43.8	52	50.7	136	42.3	150	41.5
Gas Engine Generator #4	85 <sup>1/</sup>	117	43.6	52	50.7	129	42.8	157	41.1
Gas Engine Generator #5	85 <sup>1/</sup>	119	43.5	54	50.4	122	43.3	164	40.7
HRSG #1	85	89	46.0	77	47.3	150	41.5	137	42.3
HRSG #2	85	90	45.9	76	47.4	143	41.9	144	41.8
HRSG #3	85	92	45.7	76	47.4	137	42.3	150	41.5
HRSG #4	85	95	45.4	76	47.4	130	42.7	157	41.1
HRSG #5	85	97	45.3	77	47.3	123	43.2	164	40.7
Ammonia storage tank & Pump	85	73	47.7	97	45.3	172	40.3	119	43.5
Gas Metering Station	85	210	38.6	102	44.8	248	37.1	117	43.6
Cooling Tower	87	125	45.1	42	54.5	136	44.3	152	43.4
Service Water Transfer Pump	85	28	56.1	138	42.2	183	39.8	138	42.2
<b>รวม (1)</b>		<b>28-210</b>	<b>59.1</b>	<b>42-138</b>	<b>60.8</b>	<b>122-248</b>	<b>53.5</b>	<b>117-164</b>	<b>53.5</b>

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1)

บริษัท อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ตารางที่ 4.3-2

ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงจากเครื่องจักรในระยะดำเนินการโครงการ บริเวณริมรั้วโครงการ (เปรียบเทียบก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) (ต่อ)

แหล่งกำเนิดเสียงจากเครื่องจักร ในระยะดำเนินการ	ระดับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร	ริมรั้วโครงการ (ทิศเหนือ)		ริมรั้วโครงการ (ทิศใต้)		ริมรั้วโครงการ (ทิศตะวันออก)		ริมรั้วโครงการ (ทิศตะวันตก)	
		ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด (เดซิเบล(เอ))	ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด (เดซิเบล(เอ))	ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด (เดซิเบล(เอ))	ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด (เดซิเบล(เอ))
<b>2. ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ</b>									
Gas Engine Generator #1	85 <sup>1/</sup>	113	43.9	54	50.4	150	41.5	136	42.3
Gas Engine Generator #2	85 <sup>1/</sup>	113	43.9	52	50.7	143	41.9	143	41.9
Gas Engine Generator #3	85 <sup>1/</sup>	115	43.8	52	50.7	136	42.3	150	41.5
Gas Engine Generator #4	85 <sup>1/</sup>	117	43.6	52	50.7	129	42.8	157	41.1
HRSG #1	85	89	46.0	77	47.3	150	41.5	137	42.3
HRSG #2	85	90	45.9	76	47.4	143	41.9	144	41.8
HRSG #3	85	92	45.7	76	47.4	137	42.3	150	41.5
HRSG #4	85	95	45.4	76	47.4	130	42.7	157	41.1
Ammonia storage tank & Pump	85	68	48.3	100	45.0	172	40.3	121	43.3
Air compressor#1	85	116	43.7	65	48.7	178	40.0	109	44.3
Air compressor#2	85	117	43.6	64	48.9	178	40.0	109	44.3
Gas Metering Station	85	210	38.6	102	44.8	248	37.1	117	43.6
Chemical Waste Sump and Pumps	85	63	49.0	103	44.7	167	40.5	128	42.9
Radiator#1	85	83	46.6	93	45.6	181	39.8	107	44.4
Radiator#2	85	82	46.7	90	45.9	174	40.2	114	43.9
Radiator#3	85	81	46.8	87	46.2	167	40.5	121	43.3
Radiator#4	85	82	46.7	85	46.4	161	40.9	127	42.9
Service Water Transfer Pump	85	40	53.0	126	43.0	176	40.1	135	42.4

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1)

บริษัท อาร์ อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

## ตารางที่ 4.3-2

ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงจากเครื่องจักรในระยะดำเนินการโครงการ บริเวณริมรั้วโครงการ (เปรียบเทียบก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) (ต่อ)

แหล่งกำเนิดเสียงจากเครื่องจักร ในระยะดำเนินการ	ระดับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร	ริมรั้วโครงการ (ทิศเหนือ)		ริมรั้วโครงการ (ทิศใต้)		ริมรั้วโครงการ (ทิศตะวันออก)		ริมรั้วโครงการ (ทิศตะวันตก)	
		ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด (เดซิเบล(เอ))	ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด (เดซิเบล(เอ))	ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด (เดซิเบล(เอ))	ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด (เดซิเบล(เอ))
Neutralization Sump and Pump	85	33	54.6	133	42.5	173	40.2	145	41.8
Cooling water pump#1	85	91	45.8	78	47.2	165	40.7	121	43.3
Cooling water pump#2	85	91	45.8	78	47.2	164	40.7	122	43.3
Cooling water pump#3	85	91	45.8	77	47.3	162	40.8	124	43.1
Cooling water pump#4	85	91	45.8	77	47.3	161	40.9	125	43.1
Cooling water pump#5	85	91	45.8	76	47.4	160	40.9	126	43.0
Cooling water pump#6	85	91	45.8	76	47.4	159	41.0	127	42.9
Cooling water pump#7	85	91	45.8	76	47.4	157	41.1	129	42.8
Cooling water pump#8	85	91	45.8	75	47.5	156	41.1	130	42.7
Waste water pump	85	66	48.6	159	41.0	236	37.5	90	45.9
Plant sump pump#1	85	92	45.7	86	46.3	181	39.8	105	44.6
Plant sump pump#2	85	92	45.7	86	46.3	182	39.8	104	44.7
Service water tank filling pump#1	85	38	53.4	137	42.3	195	39.2	121	43.3
Service water tank filling pump#2	85	38	53.4	137	42.3	195	39.2	121	43.3
รวม (2)		33-210	63.0	52-159	62.3	129-248	55.8	90-157	58.2

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> Gas Engine Generator ของโครงการออกแบบให้ติดตั้งอยู่ภายในอาคารปิดคลุม 4 ด้าน เพื่อลดทอนเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) มีช่องเปิดเป็นประตูเข้า-ออก 4 บาน (ปิดตลอดเวลา ยกเว้นตอนคนเข้า-ออก)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อารี อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1)

บริษัท อารี อี เอ็ม โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ตารางที่ 4.3-3

ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงจากเครื่องจักรในระยะดำเนินการโครงการ บริเวณชุมชนใกล้เคียง (เปรียบเทียบก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)

แหล่งกำเนิดเสียงจากเครื่องจักร ในระยะดำเนินการ	ระดับเสียงที่ ระยะห่าง 1 เมตร	บ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลนากลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก)		บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลนากลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก)	
		ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด (เดซิเบล(เอ))	ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด (เดซิเบล(เอ))
1. ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ					
Gas Engine Generator #1	85 <sup>1/</sup>	1,007	24.9	1,022	24.8
Gas Engine Generator #2	85 <sup>1/</sup>	1,013	24.9	1,015	24.9
Gas Engine Generator #3	85 <sup>1/</sup>	1,021	24.8	1,008	24.9
Gas Engine Generator #4	85 <sup>1/</sup>	1,027	24.8	1,001	25.0
Gas Engine Generator #5	85 <sup>1/</sup>	1,034	24.7	994	25.1
HRSG #1	85	1,006	24.9	1,025	24.8
HRSG #2	85	1,013	24.9	1,019	24.8
HRSG #3	85	1,019	24.8	1,013	24.9
HRSG #4	85	1,026	24.8	1,006	24.9
HRSG #5	85	1,033	24.7	999	25.0
Ammonia storage tank & Pump	85	985	25.1	1,048	24.6
Gas Metering Station	85	940	25.5	1,088	24.3
Cooling Tower	87	1,022	26.8	1,005	27.0
Service Water Transfer Pump	85	987	25.1	1,056	24.5
รวม (1)		940-1,034	36.5	994-1,088	36.5

ตารางที่ 4.3-3

ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงจากเครื่องจักรในระยะดำเนินการโครงการ บริเวณชุมชนใกล้เคียง (เปรียบเทียบก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) (ต่อ)

แหล่งกำเนิดเสียงจากเครื่องจักร ในระยะดำเนินการ	ระดับเสียงที่ ระยะห่าง 1 เมตร	บ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลนากลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก)		บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลนากลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก)	
		ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด (เดซิเบล(เอ))	ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด (เดซิเบล(เอ))
<b>2. ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ</b>					
Gas Engine Generator #1	85 <sup>1/</sup>	1,007	24.9	1,022	24.8
Gas Engine Generator #2	85 <sup>1/</sup>	1,013	24.9	1,015	24.9
Gas Engine Generator #3	85 <sup>1/</sup>	1,021	24.8	1,008	24.9
Gas Engine Generator #4	85 <sup>1/</sup>	1,027	24.8	1,001	25.0
HRSG #1	85	1,006	24.9	1,025	24.8
HRSG #2	85	1,013	24.9	1,019	24.8
HRSG #3	85	1,019	24.8	1,013	24.9
HRSG #4	85	1,026	24.8	1,006	24.9
Ammonia storage tank & Pump	85	986	25.1	1,048	24.6
Air compressor#1	85	978	25.2	1,049	24.6
Air compressor#2	85	979	25.2	1,049	24.6
Gas Metering Station	85	940	25.5	1,088	24.3
Chemical Waste Sump and Pumps	85	992	25.1	1,044	24.6
Radiator#1	85	975	25.2	1,057	24.5
Radiator#2	85	982	25.2	1,050	24.6
Radiator#3	85	988	25.1	1,043	24.6
Radiator#4	85	995	25.0	1,037	24.7
Service Water Transfer Pump	85	989	25.1	1,051	24.6

## ตารางที่ 4.3-3

ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงจากเครื่องจักรในระยะดำเนินการโครงการ บริเวณชุมชนใกล้เคียง (เปรียบเทียบก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) (ต่อ)

แหล่งกำเนิดเสียงจากเครื่องจักร ในระยะดำเนินการ	ระดับเสียงที่ ระยะห่าง 1 เมตร	บ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลนากลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก)		บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลนากลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก)	
		ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด (เดซิเบล(เอ))	ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด (เดซิเบล(เอ))
Neutralization Sump and Pump	85	996	25.0	1,046	24.6
Cooling water pump#1	85	991	25.1	1,040	24.7
Cooling water pump#2	85	992	25.1	1,039	24.7
Cooling water pump#3	85	993	25.1	1,038	24.7
Cooling water pump#4	85	994	25.1	1,037	24.7
Cooling water pump#5	85	996	25.0	1,035	24.7
Cooling water pump#6	85	997	25.0	1,034	24.7
Cooling water pump#7	85	998	25.0	1,033	24.7
Cooling water pump#8	85	999	25.0	1,032	24.7
Waste water pump	85	928	25.6	1,112	24.1
Plant sump pump#1	85	974	25.2	1,056	24.5
Plant sump pump#2	85	973	25.2	1,057	24.5
Service water tank filling pump#1	85	971	25.3	1,070	24.4
Service water tank filling pump#2	85	971	25.3	1,070	24.4
รวม (2)		928-1,027	40.1	1,001-1,112	39.7

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> Gas Engine Generator ของโครงการออกแบบให้ติดตั้งอยู่ภายในอาคารปิดคลุม 4 ด้าน เพื่อลดทอนเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) มีช่องเปิดเป็นประตูเข้า-ออก 4 บาน (ปิดตลอดเวลา ยกเว้นตอนคนเข้า-ออก)



## ตารางที่ 4.3-4

## ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ

จุดตรวจวัด	ระยะห่างจากขอบ รั้วโครงการ/ทิศทาง (เมตร)	วันที่ ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (dB(A))					ที่มา
			Leq 5 min	Leq 1 hr	Leq 24 hr	L <sub>max</sub>	L <sub>90</sub>	
			(ค่าต่ำสุด-สูงสุด)	(ค่าต่ำสุด-สูงสุด)				
เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	1,030 / NNE	พ.ศ. 2561-2565	ไม่มีการตรวจวัด	ไม่มีการรายงาน ผลตรวจวัด	49.7-59.5	74.6-92.3	44.9-48.8	1/
บ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ชุมชนทางด้านทิศตะวันตกของ โครงการ)	860 / W	พ.ศ. 2564-2565	35.4-80.4	38.8-70.5	44.9-64.5	68.8-107.7	40.0-61.9	2/
บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ชุมชนทางด้านทิศตะวันออกของ โครงการ)	870 / E	พ.ศ. 2564-2565	40.0-76.1	43.1-66.8	50.1-60.4	73.1-98.2	43.3-52.1	2/
ค่ามาตรฐาน <sup>3/</sup>			-	-	70	115	-	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณจุดติดตามตรวจวัด (บริเวณพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)) จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ระหว่าง พ.ศ.2561-2563 และโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ระหว่าง พ.ศ.2564-2565 ของบริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน)

<sup>2/</sup> ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี พ.ศ. 2564 และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการฯ ระยะก่อนก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 และระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

<sup>3/</sup> อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

#### ตารางที่ 4.3-5

#### แหล่งรับผลกระทบด้านเสียงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในระยะดำเนินการ (เปรียบเทียบก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)

แหล่งรับผลกระทบ	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เครื่องจักร) (เมตร)	ระยะห่างจากริมรั้วโครงการ (เมตร)
<b>1. ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ</b>		
บ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลนากลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก)	940-1,034	860
บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลนากลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก)	994-1,088	870
<b>2. ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ</b>		
บ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลนากลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก)	928-1,027	860
บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลนากลาง (บ้านพัก อาศัยด้านทิศตะวันออก)	1,001-1,112	870

ที่มา : บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2566

#### • การคำนวณระดับเสียงรวม

ค่าระดับเสียงรวมจากเครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมโครงการ และระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดอื่นๆ ที่ได้จากการตรวจวัดสามารถคำนวณได้จากสมการรวมเสียงเชิงพลังงาน โดยใช้สมการ (2) ดังนี้

$$L_{p_{รวม}} = 10 \log \left( \sum_{i=1}^N 10^{L_{p_i}/10} \right) \quad (2)$$

เมื่อ  $L_{p_{รวม}}$  = ระดับเสียงรวม (เดซิเบล(เอ))

$L_{p_i}$  = ระดับเสียงแต่ละแหล่งกำเนิด (เดซิเบล(เอ))

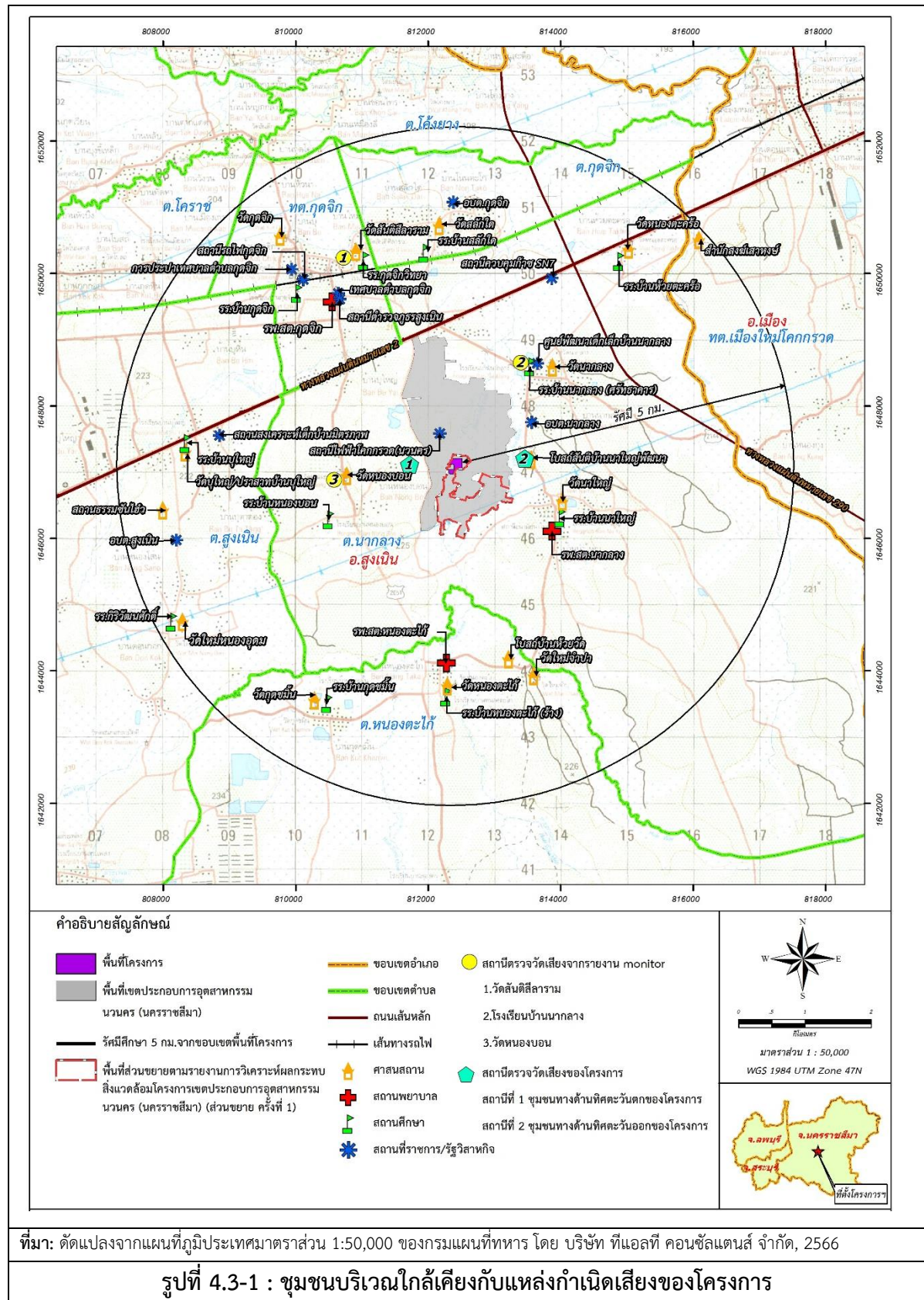
$N$  = จำนวนแหล่งกำเนิดเสียง

#### • การคำนวณค่าระดับการรบกวน

นอกจากการคาดการณ์ระดับเสียง เพื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปแล้ว ได้พิจารณาการรบกวนที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ซึ่งมีวิธีการคำนวณดังนี้

ค่าระดับการรบกวน = ค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน ( $L_{eq}$ ) - ค่าระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ )

(กรณีที่ค่าระดับการรบกวน > 10 เดซิเบล(เอ) ถือว่าเกิดการรบกวน)



จากประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียง พื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ได้กำหนดวิธีการคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน สำหรับการตรวจวัดระดับเสียงในภาคสนามไว้ จึงนำวิธีการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการคำนวณค่าระดับการรบกวนจากกิจกรรมของโครงการ โดยมีวิธีการดังนี้

1) คำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน (กรณีที่เกิดเสียงจากแหล่งกำเนิดเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป) โดยใช้สมการ (3) ดังนี้

$$L_{Aeq,Tr} = [10 \log_{10}(10^{0.1L_{Aeq,Ts}} - 10^{0.1L_{Aeq,R}})] + 10 \log_{10}(T_s/T_r) \quad (3)$$

โดย  $L_{Aeq,Tr}$  = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)  
 $L_{Aeq,Ts}$  = ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)  
 (ใช้ค่าระดับเสียงจากการคาดการณ์ + ระดับเสียงจากการตรวจวัดก่อนมีโครงการ)  
 $L_{Aeq,R}$  = ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)  
 (ใช้ค่าระดับเสียงจากการตรวจวัดก่อนมีโครงการ)  
 $T_s$  = ระยะเวลาของช่วงเวลาที่แหล่งกำเนิดเกิดเสียง (มีหน่วยเป็น นาที)  
 $T_r$  = ระยะเวลาอ้างอิงที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน โดย

- ถ้าเป็นแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลา 06.00-22.00 นาฬิกา กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 60 นาที
- ถ้าบริเวณที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงเป็นพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบหรือเป็นแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลา 22.00-06.00 นาฬิกา กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 5 นาที

สำหรับการประเมินผลกระทบจากแหล่งกำเนิดเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงเวลา ระหว่าง 22.00-06.00 น. ให้บวกเพิ่มด้วย 3 เดซิเบล(เอ) ผลลัพธ์เป็นระดับเสียงขณะมีการรบกวน

2) นำค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน จากข้อ (1) มาหักลบด้วยค่าระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) จากการตรวจวัด ผลลัพธ์เป็นค่าระดับการรบกวน

#### (5) ผลกระทบด้านเสียงในระยะดำเนินการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในระยะดำเนินการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่มีต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ และผลกระทบด้านเสียงบริเวณริมรั้วโครงการและชุมชนใกล้เคียง รายละเอียดดังนี้

### (5.1) ผลกระทบด้านเสียงต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ

เมื่อพิจารณาผลกระทบด้านเสียงในระยะดำเนินการที่มีต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานพบว่า ในกรณีที่ผู้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) พนักงานจะได้รับค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 1 เมตรไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) (อ้างอิงตารางที่ 4.3-1)

นอกจากนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ต้องใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลประเภทปลั๊กดเสียง (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) โดยพนักงานที่ปฏิบัติงานจะได้รับค่าระดับเสียงในพื้นที่การทำงานไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ.2561) ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) 8 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงต่อผู้ปฏิบัติงานในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับปานกลาง (ระดับผลกระทบทางลบ = 2)

### (5.2) ผลกระทบด้านเสียงบริเวณริมรั้วโครงการและชุมชน

ผลการคาดการณ์ระดับเสียงในระยะดำเนินการบริเวณริมรั้วโครงการและบริเวณชุมชนใกล้เคียง ในระยะดำเนินการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีรายละเอียดดังนี้

#### (5.2.1) ผลการประเมินระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

##### • บริเวณริมรั้วโครงการ

ผลการคำนวณค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากการดำเนินการโครงการบริเวณริมรั้วโครงการทั้ง 4 ด้าน (ระยะห่างจากเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงประมาณ 33-248 เมตร) มีค่าอยู่ระหว่าง 55.8-63.0 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำมารวมกับค่าสูงสุดของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ของโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ระหว่าง พ.ศ.2561-2565 (59.5 เดซิเบล(เอ)) จะมีค่าระดับเสียงรวมเป็น 61.0-64.6 เดซิเบล(เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) รายละเอียดดังตารางที่ 4.3-6

##### • บริเวณชุมชน

ผลการคำนวณค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากการดำเนินการโครงการบริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลนากลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก) และบ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลนากลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก) (ระยะห่างจากเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงประมาณ 928-1,112 เมตร) มีค่าอยู่ระหว่าง 39.7- 40.1 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำมารวมกับค่าสูงสุดของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ได้จากการตรวจวัดของโครงการ ในแต่ละชุมชน ระหว่าง พ.ศ. 2564-2565 (60.4- 64.5 เดซิเบล(เอ)) จะมีค่าระดับเสียงรวมเป็น 60.4-64.5 เดซิเบล(เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) รายละเอียดดังตารางที่ 4.3-6

### (5.2.2) ผลการประเมินระดับเสียงรบกวน

ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในระยะดำเนินการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในช่วงกลางวันตั้งแต่เวลา 06.00-22.00 น. และช่วงกลางคืนตั้งแต่เวลา 22.00-06.00 น. บริเวณบ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลนากลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก) และบ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลนากลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก) พบว่า มีค่าระดับการรบกวนอยู่ในช่วง ไม่มีการรบกวน ถึง 8.1 เดซิเบล(เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวนที่กำหนดค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ) รายละเอียดดังตารางที่ 4.3-7 และภาคผนวก 4ก

#### ตารางที่ 4.3-6

#### ผลการคาดการณ์ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วโครงการและชุมชนใกล้เคียง ในระยะดำเนินการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

แหล่งรับผลกระทบ	ระยะห่างจาก เครื่องจักร (เมตร)	ระดับเสียงจาก เครื่องจักร บริเวณชุมชน/ ริมรั้วโครงการ	ค่าสูงสุดของ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. จาก การตรวจวัดใน ปัจจุบัน	ระดับเสียงรวม บริเวณ ริมรั้ว โครงการ/ ชุมชน <sup>3/</sup>
		1	2	(1+2)
<b>ริมรั้วโครงการ</b>				
ริมรั้วโครงการ (ทิศเหนือ)	33-210	63.0	59.5 <sup>1/</sup>	64.6
ริมรั้วโครงการ (ทิศใต้)	52-159	62.3	59.5 <sup>1/</sup>	64.1
ริมรั้วโครงการ (ทิศตะวันออก)	129-248	55.8	59.5 <sup>1/</sup>	61.0
ริมรั้วโครงการ (ทิศตะวันตก)	90-157	58.2	59.5 <sup>1/</sup>	61.9
<b>ชุมชน</b>				
บ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลนากลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก)	928-1,027	40.1	64.5 <sup>2/</sup>	64.5
บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลนากลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก)	1,001-1,112	39.7	60.4 <sup>2/</sup>	60.4
<b>ค่ามาตรฐาน</b>			<b>≤70.0 <sup>4/</sup></b>	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าสูงสุดจากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณจุดติดตามตรวจวัด (บริเวณพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรม นวนคร) จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ระหว่าง พ.ศ.2561-2563 และโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ระหว่าง พ.ศ.2564-2565 ของบริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน)

<sup>2/</sup> ค่าสูงสุดจากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี พ.ศ. 2564 และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการฯ ระยะก่อนก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 และระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

<sup>3/</sup> การรวมระดับเสียงเชิงพลังงาน ดังสมการที่ (2)

<sup>4/</sup> อ้างอิงค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15, 2540



## ตารางที่ 4.3-7

ผลการคาดการณ์ค่าระดับการรบกวนของเสียงบริเวณชุมชนใกล้เคียง ในระยะดำเนินการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

แหล่งรับผลกระทบ	ระยะห่างจาก เครื่องจักร (เมตร)	ระดับเสียงจาก เครื่องจักร บริเวณชุมชน	ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงภายในเวลา 1 ชั่วโมง ในช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) / 5 นาที ในช่วงเวลากลางคืน (22.00-6.00 น.)				
				ระดับเสียง เฉลี่ยจากการ ตรวจวัด <sup>1/</sup>	ระดับเสียง พื้นฐานจาก การตรวจวัด (L90) <sup>1/</sup>	ระดับเสียงรวม บริเวณชุมชน <sup>2/</sup>	ระดับเสียง ขณะมีการ รบกวน	ค่าระดับ การรบกวน
บ้านหนองบอน หมู่ที่ 4 ตำบลนากลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก)	928-1,027	40.1	กลางวัน (06.00-22.00 น.)	48.4-52.9	44.9-50.2	49.0-53.1	40.1	*ไม่รบกวน
			กลางคืน (22.00-6.00 น.)	45.6-56.1	35.0-54.7	46.7-56.2	43.1	*ไม่รบกวน - 8.1
บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลนากลาง (บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก)	1,001-1,112	39.7	กลางวัน (06.00-22.00 น.)	48.1-58.4	42.9-52.5	48.7-58.5	39.7	*ไม่รบกวน
			กลางคืน (22.00-6.00 น.)	45.7-59.9	38.9-55.9	46.7-59.9	42.7	*ไม่รบกวน - 3.8
ค่ามาตรฐาน								≤10.0 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนระหว่างวันที่ 23-30 ตุลาคม พ.ศ. 2565 (ระยะก่อนก่อสร้าง) โดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง) ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

<sup>2/</sup> การรวมระดับเสียงเชิงพลังงาน ดังสมการที่ (2)

<sup>3/</sup> อ้างอิงค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

\* ไม่รบกวน หมายถึง ค่าระดับการรบกวนมีค่าติดลบ

จากการประเมินข้างต้น พบว่า ระดับเสียงภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ จึงครอบคลุมผลกระทบภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว จึงคาดว่า ผลกระทบภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการอยู่ในระดับปานกลาง (ระดับผลกระทบทางลบ = 2) โดยมีรายละเอียดมาตรการฯ ดังนี้

- จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) เช่น บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้า เป็นต้น พร้อมติดตั้งป้ายเตือน และควบคุมพนักงานหรือบุคคลที่จะเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าว ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Earplug) หรือที่ครอบหูลดเสียง (Earmuff)
- กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) และระบบหล่อเย็นแบบห่อหุ้มเย็น (Radiator) เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัสดุดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)
- ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดัง ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น สร้างอาคารคลุมเครื่องจักร ที่บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) และกำหนดลักษณะของใบพัดของหน่วยหล่อเย็นเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ เป็นต้น
- กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)
- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี
- ส่งเสริมและจัดอบรมให้แก่พนักงานเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะที่ดี และพฤติกรรมที่ถูกต้องในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง โดยจัดฝึกอบรมเป็นประจำทุกปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในการบริหารจัดการเพื่อป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังและปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

## 4.4 ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

### 4.4.1 ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนคนงานก่อสร้าง และข้อมูลของเครื่องจักร ทำให้ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ (กุมภาพันธ์ 2565) ดังนั้น การประเมินคุณภาพน้ำผิวดินในระยะก่อสร้างของโครงการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบจึงครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้แล้ว

### 4.4.2 ระยะดำเนินการ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ทำให้ปริมาณน้ำใช้ลดลงจาก 1,189 เป็น 248 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เนื่องจากการยกเลิก HRSG จำนวน 1 ชุด และเปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด มาเป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด ซึ่งระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) เป็นระบบที่ใช้สารหล่อเย็นในการแลกเปลี่ยนความร้อนกับอากาศ โดยไม่มีการเติมน้ำเข้าในระบบ ส่งผลให้ปริมาณการใช้น้ำในภาพรวมของโครงการลดลง และส่งผลให้ปริมาณน้ำทิ้งลดลงจาก 300.55 เป็น 172 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังนั้น การประเมินคุณภาพน้ำผิวดินในระยะดำเนินการของโครงการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบจึงครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้แล้ว

## 4.5 ทรัพยากรป่าไม้

### 4.5.1 ระยะก่อสร้าง และดำเนินการ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ พื้นที่ก่อสร้างโครงการมีขนาดเท่าเดิมอยู่ภายในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งไม่ได้มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้ ส่วนในระยะดำเนินการ จะมีเพียงกิจกรรมการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำภายในพื้นที่โครงการ โดยมีกำลังการผลิตลดลง ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจึงไม่มีผลกระทบด้านทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด (ไม่มีผลกระทบ = 0)

## 4.6 ทรัพยากรสัตว์ป่า

### 4.6.1 ระยะก่อสร้าง และดำเนินการ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ กิจกรรมการก่อสร้างจะอยู่ในพื้นที่โครงการที่มีขนาดเท่าเดิม ซึ่งไม่มีทรัพยากรสัตว์ป่า ส่วนในระยะดำเนินการ จะมีเพียงกิจกรรมการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำภายในพื้นที่โครงการ โดยมีกำลังการผลิตลดลง ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจึงไม่มีผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่าแต่อย่างใด (ไม่มีผลกระทบ = 0)

## 4.7 ผลกระทบด้านการใช้น้ำ

### 4.7.1 ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนคนงานก่อสร้าง และข้อมูลของเครื่องจักรทำให้ปริมาณน้ำใช้ที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ (กุมภาพันธ์ 2565) ดังนั้น การประเมินด้านการใช้น้ำในระยะก่อสร้างของโครงการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบจึงครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้แล้ว

### 4.7.2 ระยะดำเนินการ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ทำให้ปริมาณน้ำใช้ลดลงจาก 1,189 เป็น 248 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เนื่องจากมีการยกเลิก HRSG จำนวน 1 ชุด และเปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด มาเป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด ซึ่งระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) เป็นระบบที่ใช้สารหล่อเย็นในการแลกเปลี่ยนความร้อนกับอากาศโดยไม่มีการเติมน้ำเข้าในระบบ ดังนั้น การประเมินผลกระทบด้านการใช้น้ำในระยะดำเนินการของโครงการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบจึงครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้แล้ว

## 4.8 ผลกระทบด้านการระบายน้ำ และการควบคุมน้ำท่วม

### 4.8.1 ระยะก่อสร้าง และดำเนินการ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มีการปรับตำแหน่งและขนาดพื้นที่ขององค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับการออกแบบในรายละเอียดและการดำเนินการจริงของโครงการ ซึ่งมีการเพิ่มขนาดของพื้นที่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองสูง ได้แก่ อาคารสำนักงาน และถนนและพื้นที่ว่าง ส่งผล

ให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองของพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้น โดยมีอัตราการระบายน้ำเพิ่มขึ้นจาก 0.69 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เป็น 0.71 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที โดยเมื่อพิจารณาให้มีการเก็บกักน้ำฝนไหลนองไว้อย่างน้อย 1 ชั่วโมง จะคิดเป็นปริมาณน้ำฝนไหลนองที่ต้องหน่วงไว้เพิ่มเติมจากพื้นที่ก่อนการพัฒนาโครงการประมาณ 1,620 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีปริมาณเพิ่มขึ้นจากปริมาณที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ 1,548 ลูกบาศก์เมตร อย่างไรก็ตาม แม้ว่าโครงการมีการปรับขนาดบ่อหน่วงน้ำฝนลดลงจากเดิม 1,734 ลูกบาศก์เมตร เป็น 1,645 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งยังสามารถเก็บกักน้ำฝนไหลนองภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไว้ได้อย่างน้อย 1 ชั่วโมง และควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการไม่มากกว่า 0.26 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เช่นเดิม ซึ่งระบบรางน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมฯ ยังสามารถรองรับน้ำฝนปริมาณดังกล่าวได้ (รางน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมฯ สามารถรองรับการระบายน้ำฝนได้ 3.56-16.80 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ดังนั้น การประเมินผลกระทบในระยะดำเนินการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบจึงได้ทำการประเมินผลกระทบไว้ครอบคลุมแล้ว

#### 4.9 ผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรง

ในระยะดำเนินการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ได้มีการเปลี่ยนแปลงขนาดท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่จะดำเนินการในโครงการ ซึ่งมีขนาดเล็กลง รวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงสภาวะการเก็บกักของระบบท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

ดังนั้น ในการพิจารณาประเมินผลกระทบ ที่ปรึกษาจะพิจารณาท่อส่งก๊าซฯ ที่มีการเปลี่ยนแปลงซึ่งพบว่าอัตราการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติที่ส่งผ่านระบบท่อของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ที่ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว และท่อแตกหักที่ใช้เป็นกรณีศึกษา (อ้างอิงตารางที่ 4.9-5) พบว่ามีอัตราการรั่วไหลน้อยลง ซึ่งสัมพันธ์กับขนาดพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบสูงสุดหรือขนาดรัศมีการแผ่ความร้อนจากการติดไฟที่ระดับพลังงานต่างๆ ที่จะมีขนาดลดลงเมื่อปริมาณการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติลดลง ดังนั้น ผลการประเมินผลกระทบด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ BREEZE Incident Analyst ที่ได้ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ (กุมภาพันธ์ 2565) เพื่อศึกษาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยได้พิจารณาในบริเวณที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติในกรณีเลวร้ายที่สุดหรือเกิดการแตกหักของระบบท่อ และกรณีที่มีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุดในกรณีรูรั่วน้ำขนาด 1 นิ้ว จึงครอบคลุมผลการประเมินความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรงภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

#### 4.9.1 การประเมินความเสี่ยง และอันตรายร้ายแรงจากการกักเก็บและใช้สารเคมี

การดำเนินการผลิตไฟฟ้าของโครงการจะมีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งหากมีการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากระบบท่อลำเลียงอาจมีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงอันเนื่องมาจากคุณสมบัติในการติดไฟหรือการระเบิดหากเกิดเหตุการณ์ในสภาวะที่เหมาะสมเมื่อมีความเข้มข้นของสารในบรรยากาศอยู่ในช่วงขีดจำกัดการติดไฟต่ำสุดและสูงสุด (Lower-Upper Flammable Limit, LFL-UFL) มีออกซิเจนเพียงพอที่จะติดไฟ และมีเปลวไฟหรือความร้อนถึงจุดวาบไฟ (Ignition Point) โดยปัจจัยที่จะชี้บ่งถึงระดับความเสี่ยงและความเป็นอันตรายของเชื้อเพลิง ประกอบด้วย คุณสมบัติ ปริมาณ สถานที่กักเก็บ และสภาวะในการกักเก็บ เป็นต้น ดังนั้น จึงต้องมีการประเมินถึงโอกาส ความรุนแรง และระดับความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายร้ายแรงจากการใช้เชื้อเพลิง เพื่อระบุแนวโน้มความรุนแรงของอันตราย นำไปสู่การกำหนดมาตรการที่เหมาะสมในการป้องกัน และลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุและอันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพอนามัย ชีวิต และทรัพย์สินของพนักงานและประชาชนรวมทั้งสภาพแวดล้อมที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

#### 4.9.2 แนวทางที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง

แนวทางที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรงในที่นี้จะใช้หลักเกณฑ์ตามที่ระบุไว้ในระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 ร่วมกับวิธีการและเทคนิคที่เสนอโดยธนาคารโลกตามเอกสาร Techniques for Assessing Industrial Hazards a Manual (1990) และสถาบันปิโตรเลียมแห่งอเมริกาตามเอกสาร Risk Base Inspection, Base Resources Document (API Publication 581) (2000) และ Risk-Based Inspection Methodology, API Recommended Practice 581, third edition (2016) โดยจะเริ่มจากการศึกษาวิเคราะห์และทบทวนลักษณะของการดำเนินงานเพื่อให้ทราบถึงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง จากนั้นจะทำการชี้บ่งอันตรายร้ายแรง (Hazard Identification) เพื่อระบุเหตุการณ์ที่จะก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรง และผลที่ตามมา แล้วจึงทำการประเมินระดับความเสี่ยงโดยการหาค่าโอกาสของการเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว รวมทั้งระดับความรุนแรงที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อบุคคล ชุมชน สิ่งแวดล้อม และทรัพย์สิน จากนั้นจึงนำค่าที่ได้มาหาค่าระดับความเสี่ยงว่ายอมรับได้หรือไม่เพื่อจัดทำเป็นแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงและแผนงานลดความเสี่ยงต่อไป ซึ่งจากการศึกษาวิเคราะห์และทบทวนลักษณะของการดำเนินงานของโครงการ พบว่า กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดอันตรายร้ายแรง ประกอบด้วย การใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยรายละเอียดของการชี้บ่งอันตรายร้ายแรง และการประเมินระดับความเสี่ยงในการเกิดอันตรายร้ายแรงจะกล่าวถึงต่อไป



### 4.9.3 เทคนิคในการประเมินความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง

เทคนิคที่ใช้ในการศึกษาและประเมินความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรงจากการดำเนินงานของโครงการ ประกอบด้วย 3 ส่วนสำคัญ ดังนี้

#### (1) เทคนิคที่ใช้ในการจำแนกตำแหน่งที่อาจเกิดอันตรายร้ายแรง

เป็นการศึกษาเพื่อจำแนกตำแหน่งที่มีศักยภาพหรือมีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรง โดยมีการวิเคราะห์เหตุการณ์ตั้งแต่ขั้นตอนของการส่งจ่ายเชื้อเพลิง ตลอดจนกระบวนการผลิต และการควบคุมการผลิต มาพิจารณาประกอบร่วมกับหลักในการจำแนกแหล่งอันตรายตามมาตรฐานสากลที่มุ่งประเด็นถึงโอกาสที่จะนำมาซึ่งความผิดพลาด อันจะนำไปสู่ผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงเนื่องมาจากคุณสมบัติของสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ความเป็นพิษของสารที่รั่วไหล หรือความสามารถในการติดไฟหรือการระเบิดได้ในสภาพบรรยากาศและอุณหภูมิปกติ เป็นต้น

#### (2) เทคนิคที่ใช้ในการชี้บ่งอันตราย (Hazard Identification)

ภายหลังจากทราบตำแหน่งที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงแล้วขั้นต่อไปจะศึกษาเหตุการณ์ที่นำไปสู่การเกิดเหตุร้ายแรงดังกล่าว โดยใช้วิธีการและเทคนิคที่เสนอโดยธนาคารโลก และสถาบันปิโตรเลียมแห่งอเมริกาในเอกสาร Techniques for Assessing Industrial Hazards a Manual (1990) และเอกสาร Risk Base Inspection, Base Resources Document (API Publication 581) (2000) รวมทั้งวิธีตามทีระบุไว้ในระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วย หลักเกณฑ์การบ่งชี้อันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 มาเป็นเครื่องมือวิเคราะห์สาเหตุและผลที่เกิดจากความผิดปกติเนื่องจากการดำเนินกิจกรรม

#### (3) เทคนิคที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยง

ขั้นตอนของการประเมินความเสี่ยง ประกอบด้วย การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรง และการประเมินขนาดและความรุนแรงของอันตรายร้ายแรงดังกล่าว ซึ่งผลที่ได้จากการประเมินทั้งสองส่วนจะนำไปจัดระดับความเสี่ยงอันตรายว่ายอมรับได้หรือไม่ต่อไป โดยในส่วนของ การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงในที่นี้จะใช้สถิติการเกิดเหตุการณ์จากโครงการในลักษณะเดียวกันมาเป็นเครื่องมือในการคำนวณหาโอกาสการเกิดอันตราย (Probability of Occurrence) เพื่อนำมาใช้ ในการประมวลผลด้านความปลอดภัย และกำหนดมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ส่วนการประเมินขนาดและความรุนแรงของอันตรายร้ายแรง (Hazard Analysis) ในที่นี้ได้เลือกใช้วิธีการประเมินโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ BREEZE Incident Analysis (กรณีก๊าซธรรมชาติรั่วไหล) ในการประมาณการขนาดผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

สำหรับขั้นตอนการศึกษาเพื่อประเมินความเสี่ยงได้อาศัยแนวทางต่างๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีขอบเขต และวิธีการศึกษา ดังแผนผังในรูปที่ 4.9-1



#### 4.9.4 การจำแนกอันตรายร้ายแรง (Hazard Identification)

การจำแนกอันตรายร้ายแรงจะใช้วิธีและเทคนิคที่เสนอโดยธนาคารโลกในเอกสาร Techniques for Assessing Industrial Hazards a Manual (1990) และเอกสารเผยแพร่ Risk Base Inspection, Base Resources Document, API (2000) ซึ่งได้กำหนดวิธีการศึกษาโดยพิจารณาปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

(1) องค์ประกอบของสารอันตราย (Hazard Component) จากข้อมูลองค์ประกอบและคุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติ และข้อมูลสารเคมีในข้อมูลเอกสารความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ (Safety Data Sheet : SDS) พบว่าสารที่มีศักยภาพในการเกิดอันตรายร้ายแรงของโครงการ คือ ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับการผลิตไฟฟ้า เนื่องจากเป็นสารติดไฟซึ่งทำให้มีโอกาสในการติดไฟเมื่อเกิดการรั่วไหลออกสู่ภายนอกได้ อย่างไรก็ตาม ก๊าซธรรมชาติมีน้ำหนักโมเลกุลต่ำ ความหนาแน่นต่ำ และเบากว่าอากาศ ทำให้เมื่อเกิดการรั่วไหลจะแพร่กระจายและลอยขึ้นสู่บรรยากาศอย่างรวดเร็ว จึงไม่ทำให้เกิดการสะสมของปริมาณก๊าซจนมีความเข้มข้นที่สามารถติดไฟได้ โดยมีรายละเอียดของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการ ดังนี้

##### (1.1) แหล่งที่มาของก๊าซธรรมชาติ

ในระยะดำเนินการโครงการมีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียวโดยไม่มีการใช้เชื้อเพลิงสำรองอื่นๆ โดยรับมาจากระบบท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ภายในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) โดยลำเลียงผ่านระบบท่อที่เชื่อมต่อจากจุดรับส่ง (จุดซื้อขาย) ก๊าซธรรมชาติ (Sale Tap valve) บริเวณแนวถนนใกล้กับบริเวณทางเข้าโครงการ ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว มายังสถานีควบคุมแรงดันและวัดปริมาณก๊าซ (Gas Metering Station; MRS) ของโรงไฟฟ้า โดยมีระยะทางของความยาวท่อจาก Sale Tap valve เข้ามายัง MRS ประมาณ 30 เมตร

##### (1.2) คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติ

ก๊าซธรรมชาติ ประกอบด้วย สารประกอบไฮโดรคาร์บอนในรูปก๊าซหลายชนิด เช่น มีเทน อีเทน โพรเพน บิวเทน เป็นต้น แต่โดยทั่วไปจะมีก๊าซมีเทนเป็นส่วนใหญ่ นอกจากสารไฮโดรคาร์บอนแล้ว ก๊าซธรรมชาติยังอาจประกอบด้วย ก๊าซอื่นๆ เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และไนโตรเจน เป็นต้น โดยทั่วไปแล้วก๊าซมีเทนซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของก๊าซธรรมชาตินั้นจัดว่าไม่มีพิษ การรับก๊าซมีเทนทางระบบหายใจที่ระดับความเข้มข้นสูงอาจ ทำให้ปวดศีรษะและตา แต่จะหายจากอาการดังกล่าวหลังจากได้รับอากาศบริสุทธิ์ อย่างไรก็ตาม ก๊าซมีเทนมีคุณสมบัติเป็นสารที่สามารถทำให้สลบได้ (Asphyxiated Substance) เนื่องจากการเข้าไปแทนที่ก๊าซออกซิเจนทำให้ปริมาณออกซิเจนในอากาศลดลง

คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติอ้างอิงตามข้อมูลเอกสารความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ (Safety Data Sheet : SDS) จากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) พบว่า มีน้ำหนักโมเลกุลต่ำ ความหนาแน่นต่ำ และเบากว่าอากาศ มีค่าขีดจำกัดในการติดไฟต่ำสุดและสูงสุด (Lower-Upper Flammable Limit : LFL-UFL) อยู่ในช่วง 5.0-15.0% สำหรับคุณสมบัติอื่นๆ สรุปได้ดังตารางที่ 4.9-1 โดยองค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติที่จะมีการนำมาใช้ในโครงการประกอบด้วย ก๊าซมีเทน ( $CH_4$ ) เป็นองค์ประกอบหลักประมาณ 85.58-93.20 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร ดังตารางที่ 4.9-2

#### ตารางที่ 4.9-1

##### ลักษณะทั่วไปของก๊าซธรรมชาติ

คุณสมบัติ	รายละเอียด
น้ำหนักโมเลกุล (Molecular Weight)	ขึ้นกับองค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติ
การละลายได้ในน้ำ (Water Solubility)	3.5% (ที่อุณหภูมิเท่ากับ 17°C)
ความดันไอ (Vapour Pressure)	760 mmHg (ที่อุณหภูมิเท่ากับ 161°C)
จุดเดือด (Boiling Point)	-162 °C
จุดวาบไฟ (Flash Point)	-223°C
จุดหลอมเหลว (Melting Point)	-183 °C
อุณหภูมิลุกไหม้อัตโนมัติ ( Auto Ignition Temperature)	537 °C
ความหนาแน่นไอ (Vapour Density)	0.555%
ความถ่วงจำเพาะ (Specific Gravity) ที่ 15°C	0.5-0.8
ขีดจำกัดการติดไฟ (Flammable Limits)	
- ค่าต่ำสุด (Lower Flammable Limit : LFL)	5.0%
- ค่าสูงสุด (Upper Flammable Limit : UFL)	15.0%

ที่มา : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ([http://www.pttplc.com/TH/MSDS-th/METHANE\\_Thai.htm](http://www.pttplc.com/TH/MSDS-th/METHANE_Thai.htm))

#### ตารางที่ 4.9-2

##### คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการ

องค์ประกอบ	ข้อมูลเชิงองค์ประกอบ (% โมล)		
	Min HV	Reference	Max HV
คาร์บอนไดออกไซด์ (CO <sub>2</sub> )	6.45	3.39	0.8841
มีเทน (C <sub>1</sub> )	85.58	89.89	93.1997
อีเทน (C <sub>2</sub> )	4.09	4.19	2.6359
โพรเพน (C <sub>3</sub> )	1.16	0.51	1.0546
ไอโซบิวเทน (iC <sub>4</sub> )	0.27	0.12	0.00
นอร์มอลบิวเทน (nC <sub>4</sub> )	0.23	0.10	0.00
ไอโซเพนเทน (iC <sub>5</sub> )	0.17	0.12	0.08
นอร์มอลเพนเทน (nC <sub>5</sub> )	0.10	0.06	0.04
เฮกเซน (C <sub>6</sub> )	0.03	0.02	0.01
เฮกเซน (C <sub>7</sub> )	0.01	0.00	0.00
ออกเทน (C <sub>8+</sub> )	0.00	0.00	0.00
ไนโตรเจน (N <sub>2</sub> )	1.91	1.60	1.38
รวม	100.00	100.00	100.00
Wobbe Index	1,220	1,280	1,340
Water Vapor, lb/million cubic feet	-	-	7.0

ที่มา : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด, 2566

(2) ปริมาณของสารที่มีศักยภาพของอันตราย (Quantity of Potential Hazard Substances) สารอันตรายส่วนใหญ่ถ้าหากมีปริมาณน้อยจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง แต่ถ้ายังมีปริมาณมาก ผลกระทบที่เกิดขึ้นก็จะรุนแรงมากขึ้น โดยตามหลักการพิจารณาของธนาคารโลก (World Bank, Technique for Assessing Industrial Hazard, 1990) ปริมาณของสารเคมีที่ถือว่ามีศักยภาพของอันตราย (Threshold quantities) สำหรับก๊าซติดไฟ (Flammable Gases) จะต้องมีความสามารถในการจำหน่าย การจัดเก็บ หรือการขนส่ง มากกว่า 15 ตัน สำหรับกิจกรรมการผลิตไฟฟ้าของโครงการที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีอัตราการใช้เชื้อเพลิงสำหรับการผลิตไฟฟ้าของโครงการตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ ประมาณ 6,242 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 149.80 ตันต่อวัน และหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มีอัตราการใช้เชื้อเพลิงลดลงเหลือประมาณ 4,880 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 117.12 ตันต่อวัน ซึ่งเป็นปริมาณที่มีศักยภาพในการเกิดอันตรายร้ายแรงดังกล่าว

(3) เหตุการณ์ที่จะทำให้เกิดความเสียหาย อาทิเช่น สภาวะการกักเก็บที่มีอุณหภูมิ หรือความดันสูง หรือตำแหน่งที่ตั้งของสารเคมีที่ใกล้แหล่งกำเนิดความร้อนหรือประกายไฟ เป็นต้น สำหรับรายละเอียดสภาวะการเก็บกักของระบบท่อก๊าซฯ ของโครงการ แสดงดังตารางที่ 4.9-3

(4) บริเวณที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลของก๊าซ การจำแนกอันตรายร้ายแรงจะพิจารณาจากกิจกรรมที่มีศักยภาพในการเกิดอันตรายได้จากแผนผังกระบวนการผลิต (Piping and Instrument Diagrams (PID)) ผังบริเวณของโครงการ (Plot plan) และข้อมูลการเกิดอันตรายร้ายแรงในอดีตของโครงการและโครงการอื่นๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

โอกาสเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติในพื้นที่โครงการจะเป็นแนวเส้นท่อเป็นหลัก เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของสารอันตราย ปริมาณสารที่มีศักยภาพของอันตราย และเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความเสียหาย บริเวณที่มีศักยภาพในการเกิดอันตรายร้ายแรงของโครงการ โดยเปรียบเทียบในระยะดำเนินการ ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ดังนี้

- ระยะดำเนินการ (ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)

1. แนวท่อจาก Sale Tap ไปยัง Gas Metering Station ผ่านท่อขนาด 6 นิ้ว ความยาวท่อประมาณ 31 เมตร
2. แนวท่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas Reduction ผ่านท่อขนาด 6 นิ้ว ความยาวท่อประมาณ 118 เมตร
3. แนวท่อจาก Gas Reduction ไปยัง Gas Engine Main Header ผ่านท่อขนาด 8 นิ้ว ความยาวท่อประมาณ 20 เมตร
4. แนวท่อจาก Gas Engine Main Header ไปยัง Gas Engine ผ่านท่อขนาด 4 นิ้ว ความยาวท่อประมาณ 61 เมตร

ตารางที่ 4.9-3

สภาวะการเก็บกักของระบบท่อลำเลียงก๊าซฯ ของโครงการ

ลำดับ	แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		ชนิดของท่อ	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ (นิ้ว)	ความหนาท่อ (มิลลิเมตร)	ความยาวท่อ โดยประมาณ (เมตร)	ความดันภายในท่อ (barg)		อุณหภูมิ (°C)	
	เริ่มต้น	สิ้นสุด					ออกแบบ	ใช้งาน	ออกแบบ	ใช้งาน
ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ <sup>1/</sup>										
1	Sale Tap	Gas Metering Station	Carbon Steel	6	7.11 (SCH 40)	31	20	18.9	48.88	25
2	Gas Metering Station	Gas Reduction	Carbon Steel	6	7.11 (SCH 40)	118	20	18.9	48.88	25
3	Gas Reduction	Gas Engine Main Header	Carbon Steel	8	8.18 (SCH 40)	20	10	5.5	50	11
4	Gas Engine Main Header	Gas Engine	Carbon Steel	4	6.02 (SCH 40)	61	10	5.5	50	11
หลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ <sup>2/</sup>										
1	Sale Tap	Gas Metering Station	Carbon Steel	6	7.11 (SCH 40)	30	18.97	9.31	48.9	26.67
2	Gas Metering Station	Gas filter separator	Carbon Steel	6	7.11 (SCH 40)	120	18.97	9.31	48.9	26.67
3	Gas filter separator	Inlet Gas Reduction	Carbon Steel	3	5.49 (SCH 40)	2	18.97	9.31	48.9	26.67
4	Outlet Gas Reduction No.1	Gas Engine No.1	Carbon Steel	4	6.02 (SCH 40)	76	9.7	5.9	48.9	26.67
5	Outlet Gas Reduction No.2	Gas Engine No.2	Carbon Steel	4	6.02 (SCH 40)	81	9.7	5.9	48.9	26.67
6	Outlet Gas Reduction No.3	Gas Engine No.3	Carbon Steel	4	6.02 (SCH 40)	87	9.7	5.9	48.9	26.67
7	Outlet Gas Reduction No.4	Gas Engine No.4	Carbon Steel	4	6.02 (SCH 40)	91	9.7	5.9	48.9	26.67

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่, กุมภาพันธ์ 2565

<sup>2/</sup> บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด, 2566



- **ระยะดำเนินการ (หลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)**

1. แนวท่อจาก Sale Tap ไปยัง Gas Metering Station ผ่านท่อขนาด 6 นิ้ว ความยาวท่อประมาณ 30 เมตร
2. แนวท่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas filter separator ผ่านท่อขนาด 6 นิ้ว ความยาวท่อประมาณ 120 เมตร
3. แนวท่อจาก Gas filter separator ไปยัง Inlet Gas Reduction ผ่านท่อขนาด 3 นิ้ว ความยาวท่อประมาณ 2 เมตร
4. แนวท่อจาก Outlet Gas Reduction No.1 ไปยัง Gas Engine No.1 ผ่านท่อขนาด 4 นิ้ว ความยาวท่อประมาณ 76 เมตร
5. แนวท่อจาก Outlet Gas Reduction No.2 ไปยัง Gas Engine No.2 ผ่านท่อขนาด 4 นิ้ว ความยาวท่อประมาณ 81 เมตร
6. แนวท่อจาก Outlet Gas Reduction No.3 ไปยัง Gas Engine No.3 ผ่านท่อขนาด 4 นิ้ว ความยาวท่อประมาณ 87 เมตร
7. แนวท่อจาก Outlet Gas Reduction No.4 ไปยัง Gas Engine No.4 ผ่านท่อขนาด 4 นิ้ว ความยาวท่อประมาณ 91 เมตร

**(5) ลักษณะการรั่วไหล:** มี 2 แบบ คือ การรั่วไหลอย่างทันทีทันใด และการรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง

- **การรั่วไหลอย่างทันทีทันใด (Instantaneous Release)** เกิดขึ้นจากการรั่วไหลตั้งแต่รูรั่วนาตกกลางขึ้นไปและมีการรั่วไหลมากกว่า 10,000 ปอนด์ ในช่วงเวลา 3 นาที หรือเกิดขึ้นจากการแตกหักหรือท่อถูกทำลายอย่างรุนแรง และมีโอกาสเกิดติดไฟแบบทันทีทันใด (API Publication 581,2000)
- **การรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release)** เป็นการรั่วไหลโดยมีระยะเวลาที่ยาวนานต่อเนื่องกว่าการรั่วไหลอย่างทันทีทันใด ซึ่งมักเกิดขึ้นจากการรั่วไหลที่รูรั่วขนาดเล็กหรือมีการรั่วไหลน้อยกว่า 10,000 ปอนด์ในช่วงเวลา 3 นาที (API Publication 581,2000)

**(6) การติดไฟ**

ลักษณะของการติดไฟของก๊าซโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ การติดไฟแบบทันทีทันใด (Immediate Ignition) และการติดไฟทั้งช่วง (Delayed Ignition) โดยกรณีที่มีการรั่วไหลแบบทันทีทันใดหากเกิดการติดไฟแบบทันทีทันใดจะมีการเกิดไฟไหม้ในลักษณะ Fireball หากเกิดการติดไฟแบบทั้งช่วงจะเกิดไฟไหม้ในลักษณะ Flash Fire หรือระเบิดได้ (Explosion) ส่วนการรั่วไหลแบบต่อเนื่องหากเกิดการติดไฟแบบทันทีทันใดจะมีการเกิดไฟไหม้ในลักษณะ Jet Flame หากเกิดการติดไฟแบบทั้งช่วงจะเกิดไฟไหม้ในลักษณะ Flash Fire หรือระเบิดได้ (Explosion) เช่นกัน โดยลักษณะการติดไฟของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในการประเมินในที่นี้จะประเมินกรณีที่มีการติดไฟแบบทันทีทันใด (Immediate Ignition)

## (7) การเกิดไฟไหม้

การเกิดไฟไหม้โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบคือ

- **Pool Fire** : เป็นไฟที่เกิดจากถังเก็บก๊าซหรือสารติดไฟรั่วไหลแล้วแผ่กระจายไปตามพื้นลักษณะของไฟจะแผ่เป็นวงกว้างขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่หน้าตัดของผิวสารติดไฟ
- **Jet Fire** : เกิดจากการติดไฟของสารที่เก็บไว้ภายใต้ความดันสูง แล้วรั่วไหลพุ่งออกสู่บรรยากาศ โดยความรุนแรงขึ้นอยู่กับปริมาณและแรงดันที่มีอยู่ของสารที่จะทำให้ขนาดของ Jet Fire กว้างและยาวได้มากขึ้น
- **Fireballs และ BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion)** : เกิดจากความร้อนของไฟบริเวณใกล้เคียงกับบรรจุสารติดไฟ ทำให้ถังบรรจุร้อนและมีแรงดันมากขึ้นจนกระทั่งฉีกขาด และสารติดไฟพุ่งกระจายออกสู่บรรยากาศ แล้วเกิดการติดไฟเป็นลักษณะลูกไฟขนาดใหญ่
- **Flash Fire** : เกิดจากสารเคมีรั่วไหลออกสู่บรรยากาศกลายเป็น Vapor Cloud แล้วเกิดการติดไฟขึ้นภายหลัง แต่ไม่ทำให้เกิดการระเบิด
- **Vapor Cloud Explosion (VCE)** : เกิดจากสารเคมีรั่วไหลและแพร่กระจายในบรรยากาศเป็นลักษณะกลุ่มก๊าซความเข้มข้นสูงและเกิดการลุกติดไฟทำให้เกิดการระเบิด

ทั้งนี้ ความเสียหายที่เกิดจากการติดไฟเกิดจากพลังงานความร้อนซึ่งวัดเป็นพลังงานต่อหน่วยพื้นที่ที่ได้รับพลังงานความร้อนตลอดเวลาของการเกิดการติดไฟ ส่วนความเสียหายจากการระเบิดจะพิจารณาในหน่วยของแรงดัน

## (8) กรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติโดยไม่มีการติดไฟ

### • ผลกระทบต่อสุขภาพ

ก๊าซมีเทน ( $\text{CH}_4$ ) ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของก๊าซธรรมชาติ ไม่จัดว่าเป็นสารพิษ อย่างไรก็ตาม การรับก๊าซมีเทนทางระบบหายใจที่ระดับความเข้มข้นสูงอาจทำให้ปวดศีรษะและตา แต่อาการดังกล่าวจะหายหลังจากได้รับอากาศบริสุทธิ์ โดยก๊าซมีเทนมีคุณสมบัติเป็นสารที่สามารถทำให้สลบได้ (Asphyxiated Substance) ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเข้าไปแทนที่ก๊าซออกซิเจนในร่างกาย ทำให้ปริมาณออกซิเจนลดลง

### • ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

ก๊าซมีเทนจัดเป็นก๊าซเรือนกระจก ดังนั้น เมื่อเกิดการรั่วไหลออกสู่บรรยากาศจะมีผลต่อการเกิดภาวะเรือนกระจก อย่างไรก็ตาม ก๊าซมีเทนสามารถคงตัวอยู่ในชั้นบรรยากาศได้เฉลี่ยประมาณ 12 ปี ซึ่งน้อยกว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่สามารถคงตัวอยู่ในชั้นบรรยากาศได้นานถึง 200-250 ปี (IPCC, 2007) ทำให้ผลกระทบโดยตรงต่อการเกิดภาวะเรือนกระจกจากก๊าซมีเทนมีน้อยกว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โดยมีรายงานว่าพลังงานเฉลี่ยรวมที่เกิดจากผลกระทบโดยตรงของก๊าซมีเทน คือ ประมาณ 0.47 วัตต์/ตารางเมตร

## 4.9.5 การวิเคราะห์สาเหตุการรั่วไหลของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

### (1) สาเหตุของการเกิดการรั่วไหล

จากการศึกษาสาเหตุของการรั่วไหลของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ จะเกิดจาก 3 สาเหตุหลัก ได้แก่ (1) การผุกร่อนของท่อ (2) การเลือกใช้วัสดุท่อส่งก๊าซธรรมชาติผิดประเภทหรือไม่ได้มาตรฐาน และ (3) การกระทำของบุคคลที่สาม โดยระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการมีการออกแบบและปฏิบัติตามมาตรฐานสากลทางวิศวกรรมของประเทศสหรัฐอเมริกา ASME B31.8-2010 ซึ่งเป็นมาตรฐานสำหรับระบบท่อส่งก๊าซ (Gas Transmission and Distribution Piping Systems) มีการป้องกันการผุกร่อนและเพิ่มความทนทานของท่อด้วยการเคลือบท่อทั้งภายในและภายนอก และการเลือกใช้วัสดุท่อส่งก๊าซที่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ทำให้โอกาสในการรั่วไหลของท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการที่เกิดจากการผุกร่อนจนทำให้เกิดการรั่วไหลเกิดขึ้นได้น้อย

จากข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก (Onshore) ในประเทศไทยของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ พ.ศ.2524 ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 (42 ปี) มีความยาวของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกของ ปตท. ที่ดำเนินการในปัจจุบันประมาณ 2,966 กิโลเมตร (ข้อมูลล่าสุด ณ สิ้นเดือนธันวาคม, 2565) พบว่า อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติรวม 13 ครั้ง แบ่งเป็นอุบัติเหตุจากการเกิดรูรั่วขนาด 0.25 นิ้ว จำนวน 7 ครั้ง รูรั่วขนาด 1 นิ้ว จำนวน 3 ครั้ง รูรั่วขนาด 4 นิ้ว จำนวน 2 ครั้ง และท่อแตกหัก จำนวน 1 ครั้ง โดยสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่จะเกิดจากการกระทำจากบุคคลที่สาม จำนวน 6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 46.15 ของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด แสดงดังตารางที่ 4.9-4 (ภาคผนวก 4ข)

นอกจากนี้ จากการทบทวนข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการดำเนินการขนส่งก๊าซธรรมชาติบนบกของประเทศสหรัฐอเมริกา (Number of Significant Incident for Onshore Gas Transmission and Gas Distribution Systems) ในช่วง พ.ศ.2546-2565 (20 ปี) เกิดอุบัติเหตุรวม 2,556 ครั้ง พบว่า ส่วนใหญ่เกิดจากความล้มเหลวหรือความผิดพลาดของอุปกรณ์ (Material/Weld/Equipment Failure) และการกระทำจากบุคคลที่สาม (Third Party Excavation Damage) รายละเอียดดังภาคผนวก 4ค

## ตารางที่ 4.9-4

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ พ.ศ.2524 ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

สาเหตุ	วันที่เกิด เหตุการณ์	เหตุการณ์	ร้อยละของ การเกิดอุบัติเหตุ	มูลค่าความเสียหาย (บาท)
(1) การกระทำของบุคคลที่สาม				
	24 พ.ย. 2534 (1991)	ท่อ Ø 28 นิ้ว รั่วระหว่าง BV#8 และ BV#9 โครงการท่อก๊าซฯ โรงไฟฟ้าบางปะกง- โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ขนาด Ø 28 นิ้ว (ปท.1) จากการที่ผู้รับเหมากรรมทางหลวง ตอกเข็มเจาะนำทะลุท่อก๊าซฯ Ø 28 นิ้ว รั่วเป็นรูขนาด 4” ทำให้หยุดส่งก๊าซฯ 4 วัน (ไม่ได้รับอนุญาตจาก ปตท.) (เหตุฉุกเฉินระดับ 2)	-	10,000,000
	26 ส.ค. 2539 (1996)	ท่อ Ø 28 นิ้ว รั่วบริเวณหน้าโรงแยก (โครงการท่อก๊าซจากโรงแยกก๊าซระยอง- โรงไฟฟ้าบางปะกง ขนาด Ø 28 นิ้ว) การรั่วซึมเล็กน้อยที่ตัวท่อเนื่องจากเกิด ไฟฟ้าช็อตจากเสาส่งไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ผ่านรถกระเช้าของ การไฟฟ้าฯ ลงพื้นดินและไหลเข้าสู่ Ground ในบริเวณข้างเคียงทำให้ผนังท่อทะลุ เท่ารูเข็ม (ประมาณขนาดรูรั่ว ¼ นิ้ว สำหรับใช้ในการประเมินสถิติอุบัติเหตุ) (เหตุฉุกเฉินระดับ 1)	-	8,000,000
	29 ม.ค. 2544 (2001)	ท่อส่งก๊าซ Ø 8 นิ้ว รั่วบริเวณหน้า BV 2 ซึ่งเป็นท่อที่ต่อไปยังนิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง สาเหตุจากถูกรถเกรตติงผู้รับเหมากรรมทางหลวง ก่อสร้างขยายถนน เป็นเหตุให้ท่อก๊าซรั่ว (รูรั่วขนาด 4 นิ้ว) (เหตุฉุกเฉินระดับ 2)	-	8,000,000
	5 ก.ย. 2545 (2002)	ท่อส่งก๊าซ Ø 10 นิ้ว รั่วบริเวณ กม. 11 อ. ชัยบุรี สาเหตุจากความเข้าใจผิดของ ผู้รับเหมาการประปาส่วนภูมิภาคใช้เลื่อยมือตัดท่อก๊าซเป็นร่องยาวประมาณ 2 ซม. เป็นเหตุให้ท่อก๊าซรั่ว (รูรั่วขนาด 1 นิ้ว) (เหตุฉุกเฉินระดับ 1)	-	5,000,000

## ตารางที่ 4.9-4 (ต่อ)

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ พ.ศ.2524 ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

สาเหตุ	วันที่เกิดเหตุการณ์	เหตุการณ์	ร้อยละของการเกิดอุบัติเหตุ	มูลค่าความเสียหาย (บาท)
	5 ส.ค. 2549 (2006)	ท่อส่งก๊าซฯ Ø 4 นิ้วรั่ว บริเวณ ถ. สุวรรณศร กม. ที่ 97+159 จ. สระบุรี สาเหตุจากผู้รับเหมาก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ ขนาด 12 นิ้ว ขนากับระบบท่อก๊าซฯ 4 นิ้ว โดยวิธี HDD เจาะไปโดนท่อส่งก๊าซฯ ขนาด 4 นิ้ว เป็นรูกว้างประมาณ 1 นิ้ว ส่งผลให้ก๊าซรั่ว และติดไฟ (เหตุฉุกเฉินระดับ 2)	-	6,100,000
	21 พ.ย. 2551 (2008)	ท่อส่งก๊าซฯ Ø 24 นิ้วรั่วที่รอยเชื่อมระหว่างจุดเชื่อมต่อท่อขนาด 4 นิ้ว บริเวณถนนร่มเกล้า ซอย 5 สาเหตุจากผู้รับเหมาก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซเชื่อมต่อระหว่างท่อขนาด Ø 4 นิ้วเข้ากับท่อ 24 นิ้ว แล้วถมดินกดทับทำให้รอยเชื่อม Crack ยาว 1 นิ้ว (เหตุฉุกเฉินระดับ 1)	-	400,000
รวม	6 ครั้ง	-	46.15	37,100,000
(2) อุปกรณ์ชำรุด				
	19 ก.พ. 2536 (1993)	ก๊าซรั่วที่หัวอัด Sealant ของวาล์วใต้ดินของท่อก๊าซฯ ก่อนเข้าสถานีโรงงานธนอินเตอร์ (ปท.1) การรั่วซึมเล็กน้อยออกจากหัวอัด Sealant ขนาด ½” (ประมาณขนาดรูรั่ว ¼ นิ้ว สำหรับใช้ในการประเมินสถิติอุบัติเหตุ) (เหตุฉุกเฉินระดับ 1)	-	30,000
	3 ต.ค. 2540 (1997)	ก๊าซรั่วจากอุปกรณ์ Insulation Joint ใต้ดินของท่อ Ø 28 นิ้ว (โครงการท่อก๊าซจากโรงแยกก๊าซระยอง-โรงไฟฟ้าบางปะกง (ท่อคู่ขนาน) ขนาด Ø 28 นิ้ว) การรั่วซึมเล็กน้อยจุดที่รั่วอยู่นอกกรวยห่างจากสถานีก๊าซ BV# 6 ประมาณ 8 เมตร (ประมาณขนาดรูรั่ว ¼ นิ้ว สำหรับใช้ในการประเมินสถิติอุบัติเหตุ) (เหตุฉุกเฉินระดับ 1)	-	-

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

## ตารางที่ 4.9-4 (ต่อ)

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ พ.ศ.2524 ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

สาเหตุ	วันที่เกิดเหตุการณ์	เหตุการณ์	ร้อยละของการเกิดอุบัติเหตุ	มูลค่าความเสียหาย (บาท)
	14 ก.ค. 2542 (1999)	ก๊าซรั่วที่ Sensing Line ขนาด $\phi \frac{3}{4}$ นิ้ว ของท่อคู่ขนานระหว่าง PV 141 และ D-200 ภายในโรงแยกก๊าซฯ จ. ระยอง (โครงการท่อก๊าซฯ จากโรงแยกก๊าซฯ ระยอง-โรงไฟฟ้าบางปะกง (ท่อคู่ขนาน) ขนาด $\phi 28$ นิ้ว) การรั่วซึมเล็กน้อยที่รอยเชื่อม (ประมาณขนาดรูรั่ว $\frac{1}{4}$ นิ้ว สำหรับใช้ในการประเมินสถิติอุบัติเหตุ) (เหตุฉุกเฉินระดับ 1)	-	1,000,000
รวม	3 ครั้ง	-	23.08	1,030,000
(3) ความเสียหายจากภัยธรรมชาติ (Natural force damage)				
	14 ส.ค. 2534 (1991)	หน้าแปลนขนาด 4 นิ้ว รั่วที่บริเวณที่สถานีตรวจวัดก๊าซฯ หน้าบริษัท SPG (ปท.1) การรั่วซึมเล็กน้อยที่ประเก็นของหน้าแปลนจากการทรุดตัวของดิน (ประมาณขนาดรูรั่ว $\frac{1}{4}$ นิ้ว สำหรับใช้ในการประเมินสถิติอุบัติเหตุ) (เหตุฉุกเฉินระดับ 1)	-	-
รวม	1 ครั้ง	-	7.69	-
(4) ความเสียหายจากการดำเนินการไม่ถูกต้อง (Incorrect Operation)				
	2525 (1982)	ท่อ $\phi 28$ นิ้ว รั่วระหว่าง BV#6 และ 7 ก่อนถึงสะพานบางปะกงทำให้ต้องหยุดส่งก๊าซ (โครงการท่อก๊าซฯ โรงไฟฟ้าบางปะกง-โรงไฟฟ้าพระนครใต้) การรั่วซึมเล็กน้อยที่ซีลของฟิตติงที่คนงานผู้รับเหมาลักลอบติดตั้งไว้ (ประมาณขนาดรูรั่ว $\frac{1}{4}$ นิ้ว สำหรับใช้ในการประเมินสถิติอุบัติเหตุ) (เหตุฉุกเฉินระดับ 1)	-	3,000,000
	26 ส.ค. 2538 (1995)	ท่อ $\phi 30$ นิ้ว รั่วระหว่าง BV# 6 ไปยังโรงไฟฟ้าบางปะกง การรั่วซึมเล็กน้อยที่รอยเชื่อมที่ชำรุดที่เกิดจากการก่อสร้าง (ประมาณขนาดรูรั่ว $\frac{1}{4}$ นิ้ว สำหรับใช้ในการประเมินสถิติอุบัติเหตุ) (เหตุฉุกเฉินระดับ 1)	-	4,000,000
รวม	2 ครั้ง	-	15.38	7,000,000

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) บริษัท อาร์ที เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



## ตารางที่ 4.9-4 (ต่อ)

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ พ.ศ.2524 ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

สาเหตุ	วันที่เกิดเหตุการณ์	เหตุการณ์	ร้อยละของการเกิดอุบัติเหตุ	มูลค่าความเสียหาย (บาท)
(5) อื่นๆ				
	22 ต.ค. 2563 (2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ คู่ขนานเส้นที่ 2 บนบก ๑ 36 นิ้ว เกิดเหตุก๊าซธรรมชาติรั่วไหล บริเวณตรงข้ามวัดเป็ริงราษฎร์บำรุง ถนนเทพราช-ลาดกระบัง ตำบลคลองสวน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ (เหตุฉุกเฉินระดับ 2)</li> <li>- สาเหตุยังอยู่ระหว่างศึกษาและวิเคราะห์หาสาเหตุ โดยพนักงานสอบสวนได้ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) และกองพิสูจน์หลักฐาน สำนักงานตำรวจแห่งชาติตรวจสอบ ขั้นตอนอยู่ระหว่างการสืบสวนของพนักงานสอบสวน และตรวจสอบโดยคณะกรรมการภาครัฐ ซึ่งยังไม่แล้วเสร็จ ดังนั้น ปตท. จึงต้องรอผลอย่างเป็นทางการ จึงจะสามารถระบุสาเหตุที่แน่ชัดได้</li> </ul>	-	อยู่ระหว่างสรุปมูลค่าความเสียหายทั้งหมด
รวม	1 ครั้ง	-	7.69	-
รวมทั้งหมด	13 ครั้ง	-	-	45,130,000

ที่มา : ดัดแปลงจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกจากบางปะกงไปโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (รายงานฉบับสมบูรณ์ฉบับหลัก ฉบับปิดกั้นข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง) จัดทำโดย บริษัท เอ็นไวรอนซ์ จำกัด, กุมภาพันธ์ 2566

#### 4.9.6 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการประเมิน

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการศึกษาโดยเฉพาะกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติแล้วเกิดอัคคีภัยและการระเบิด คือ BREEZE Incident Analyst ซึ่งพัฒนาโดย บริษัท Trinity Consultants Inc. ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีลักษณะเฉพาะดังนี้

(1) BREEZE Incident Analyst เป็นการรวบรวมแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ประเมินผลกระทบจากการรั่วไหลของสารเคมี ตามที่กำหนดในกฎหมายหลายฉบับในหลายประเทศ ดังนี้

- Section 112(r) of the Clean Air Act
- Occupational Safety and Health (OSHA) & Process Safety Management (PSM)
- European Economic Community (EEC) Directive 82/501:
- National Fire Protection Agency (NFPA) 59A Liquefied Natural Gas (LNG)

Safety

- Department of Transportation (DOT) Federal Standard 49 CFR 193

นอกจากนี้ BREEZE Incident Analyst ได้พัฒนาตามหลักการ Quantitative Risk Assessment (QRA) ตามที่ US.EPA ได้แนะนำไว้

(2) แบบจำลองย่อยใน BREEZE Incident Analyst ประกอบด้วย

- Source Term Wizard ที่เป็นแบบจำลองปริมาณสารเคมี เมื่อมีการรั่วไหลในสถานะต่างๆ ก่อนนำไปสู่การประเมินผลของการแพร่กระจาย (Dispersion) การติดไฟลุกไหม้ (Fire) และการระเบิด (Explosion)

- Dispersion Models คือ การรวบรวมแบบจำลองการประเมินผลของการแพร่กระจายของสาร (Dispersion) ประกอบด้วย DEGADIS, SLAB, AFTOX และ INPUFF

- DEGADIS เป็นแบบจำลองที่พัฒนาขึ้น โดยมีพื้นฐานมาจาก U.S. Environmental Protection Agency's (EPA) DEGADIS Model โดย DEGADIS เป็นแบบจำลอง เพื่อประเมินการแพร่กระจายตามชนิดของสารเคมี ใช้หลักการของการแพร่แบบ Instantaneous, Steady-State, และ Transient Releases of Dense Gases.

- SLAB เป็นแบบจำลองที่พัฒนามาจาก Lawrence Livermore National Laboratory's (LLNL) ใช้กับการแพร่ของสารเคมีที่หนักกว่าอากาศ

- AFTOX เป็นแบบจำลองที่พัฒนาจาก U.S. Air Force's Toxic Corridor Model (AFTOX) เป็นแบบจำลองที่เหมาะสมกับการรั่วไหลแบบ Liquid Spill

- INPUFF เป็นแบบจำลองที่พัฒนาจาก EPA's INPUFF Model. โดย INPUFF เป็น Integrated Gaussian Puff Model ทั้งในกรณี Instantaneous หรือ Continuous, Buoyant หรือ Neutrally Buoyant Gas Releases

- Fire/Explosion Models เป็นแบบจำลองที่ใช้สำหรับประเมินการลุกติดไฟและระเบิด ซึ่งสามารถประเมินรัศมีตามรูปแบบของการลุกไหม้และระเบิด คือ Confined Pool Fires, Unconfined Pool Fires, Jet Flames, Boiling Liquid Expanding Vapor Explosions (BLEVEs) และ Unconfined Vapor Cloud Explosions (UVCEs)

#### 4.9.7 การกำหนดสมมติฐานการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ

จากการวิเคราะห์คุณสมบัติและองค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติ ซึ่งมีองค์ประกอบหลักเป็น ก๊าซมีเทนที่เป็นสารไฮโดรคาร์บอนที่มีน้ำหนักโมเลกุลต่ำ มีความหนาแน่นน้อยกว่าอากาศ เมื่อเกิดการรั่วไหลจะแพร่กระจายและลอยสู่บรรยากาศอย่างรวดเร็ว ต่างจากน้ำมันดีเซลซึ่งเมื่อรั่วไหลจะมีลักษณะเป็นของเหลวไหลกองบนพื้น โดยมีบางส่วนระเหยกลายเป็นไอบริเวณผิวหน้าของน้ำมัน ดังนั้น การพิจารณาการรั่วไหลและติดไฟของก๊าซธรรมชาติจะพิจารณาโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง ดังรูปที่ 4.9-2 และรูปที่ 4.9-3 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

##### (1) ลักษณะการรั่วไหล

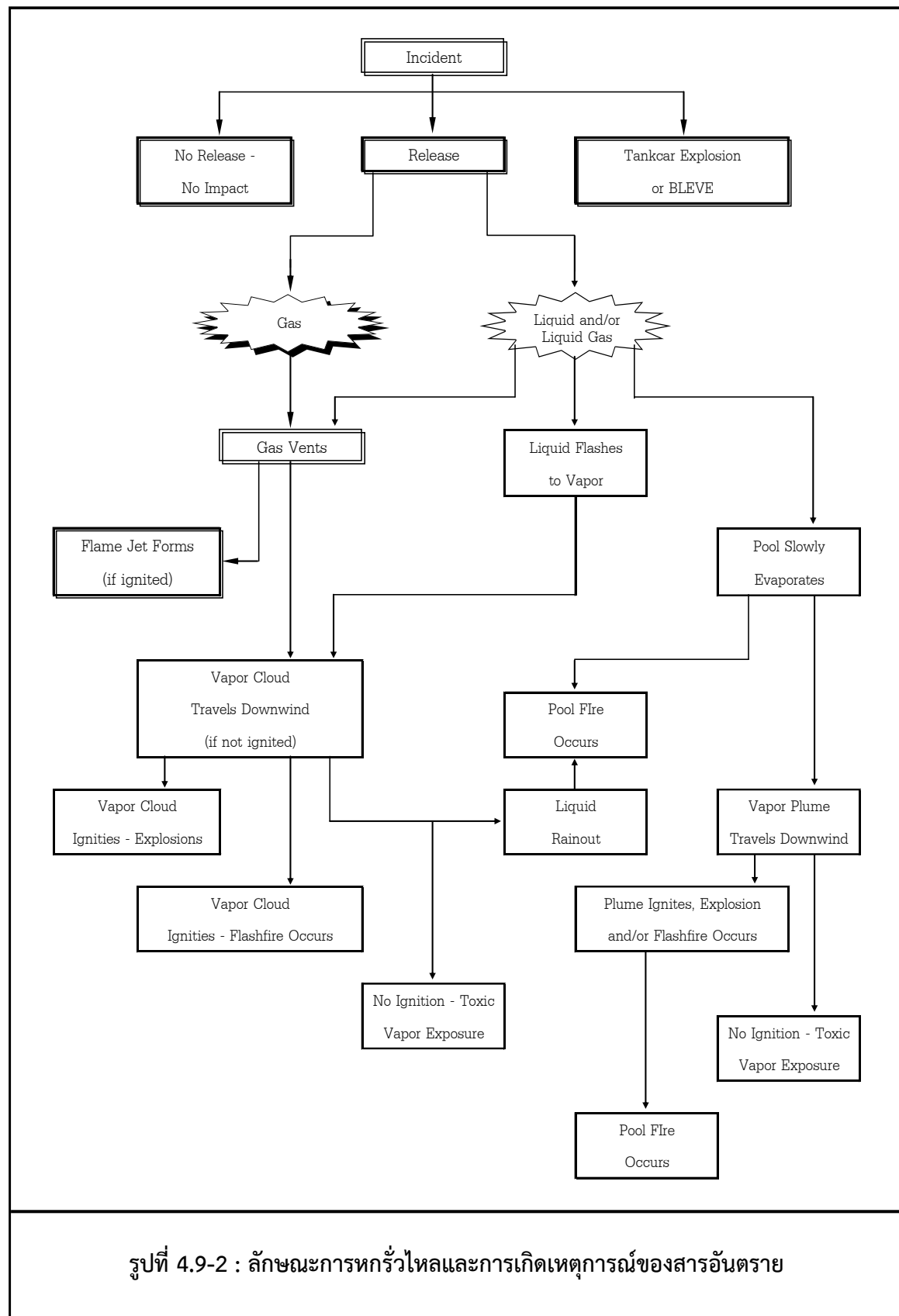
การประเมินความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดจากการรั่วไหลและติดไฟจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการจะมีลักษณะของการรั่วไหล 2 รูปแบบ คือ

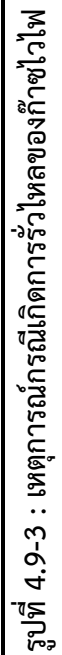
- การรั่วไหลอย่างทันทีทันใด (Instantaneous Release) : เกิดขึ้นจากการรั่วไหลจากรูรั่วขนาดกลางขึ้นไปและมีการรั่วไหลมากกว่า 10,000 ปอนด์ ในเวลา 3 นาที หรือเกิดขึ้นจากการแตกหักของท่อ ซึ่งมีโอกาสติดไฟแบบทันทีทันใด

- การรั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) : จะมีระยะเวลาในการรั่วไหลนานกว่าการรั่วไหลอย่างทันทีทันใด ส่วนมากจะเกิดจากการรั่วไหลของรูรั่วขนาดเล็ก หรือมีการรั่วไหลน้อยกว่า 10,000 ปอนด์ในเวลา 3 นาที

##### (2) ขนาดรูรั่วไหล

การกำหนดขนาดรูรั่วของท่อ พิจารณาจากแนวทางที่เสนอแนะโดยสถาบันปิโตรเลียมแห่งอเมริกา (API) ที่ได้กำหนดขนาดรูรั่ว 4 ขนาด ได้แก่ รูรั่วขนาด 0.25 นิ้ว 1 นิ้ว 4 นิ้ว และท่อแตกหัก โดยแบ่งเป็นตัวแทนของรูรั่วขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และเกิดการแตกของท่อ ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.9-5





#### ตารางที่ 4.9-5

##### การกำหนดขนาดรูรั่วของท่อตามแนวทางของสถาบันปิโตรเลียมแห่งอเมริกา (API)

ขนาดรูรั่ว	ช่วงพิจารณา	ค่าที่นำมาใช้
ขนาดเล็ก	0 - 0.25 นิ้ว	0.25 นิ้ว
ขนาดกลาง	0.25 - 2 นิ้ว	1 นิ้ว
ขนาดใหญ่	2 - 6 นิ้ว	4 นิ้ว
แตกหัก	>6 นิ้ว	ใช้ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อหรือ สูงสุดไม่เกิน 40.64 ซม. (16 นิ้ว)

ที่มา : Risk Base Inspection, Base Resources Document; API Publication 581, 1<sup>st</sup> edition, May 2000

### (3) ระยะเวลาการรั่วไหล

การกำหนดระยะเวลาในการประเมินความเสี่ยงของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติจะพิจารณาจากระบบการตรวจจับ (Detection System) และระบบการสั่งปิด/ตัด (Isolation System) ของอุปกรณ์ หรือระบบท่อภายในพื้นที่ของโครงการตามข้อเสนอแนะของสถาบันปิโตรเลียมแห่งอเมริกา (API) ในเอกสาร Risk Base Inspection, Base Resources Document API Publication 581 (2000) มีรายละเอียดดังนี้

การควบคุมดูแลระบบท่อส่งก๊าซของโครงการจะใช้ระบบตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซในบริเวณจุดเชื่อมต่อที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหล หากมีการรั่วไหลของก๊าซจะสามารถตรวจจับ และปิดหรือตัดระบบได้ทันที จัดเป็นระบบการตรวจจับและระบบการสั่งปิดหรือตัด Class A ตามเกณฑ์ในเอกสารดังกล่าว

ทั้งนี้ สถาบันปิโตรเลียมแห่งอเมริกา (API) ได้เสนอแนะว่า การกำหนดระยะเวลาในการรั่วไหลสำหรับการประเมินความเสี่ยงการขนส่งทางระบบท่อที่มีระบบการตรวจจับ (Detection System) และระบบการสั่งปิดหรือตัด (Isolation System) อยู่ใน Class A กรณีประเมินที่รูรั่วขนาด 4 นิ้ว 1 นิ้ว และ 0.25 นิ้ว ให้ใช้ระยะเวลารั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เท่ากับ 5 นาที 10 นาที และ 20 นาที ตามลำดับ สำหรับการรั่วไหลแบบท่อแตกหัก ให้กำหนดระยะเวลารั่วไหลเท่ากับ 3 นาที และเมื่อพิจารณาโอกาสของการเกิดรูรั่วขนาดต่างๆ จะพบว่า รูรั่วขนาด 1 นิ้ว มีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุด และพิจารณากรณีเลวร้ายที่สุด (ท่อแตกหัก) ดังนั้น ในการประเมินผลกระทบจึงพิจารณาระยะเวลาการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อที่ 10 นาที และ 3 นาที

### (4) อัตราการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ

อัตราการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติที่ส่งผ่านระบบท่อของโครงการที่ขนาดรูรั่วที่ใช้เป็นกรณีศึกษา สรุปดังตารางที่ 4.7-6 ทั้งนี้ ในการพิจารณาอันตรายจากการรั่วไหลและติดไฟของก๊าซธรรมชาติบริเวณจุดเชื่อมต่อจะพิจารณาสถานะที่ทำให้เกิดอัตราการรั่วไหลสูงกว่า



ตารางที่ 4.9-6

อัตราการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติที่ขนาดรูรั่วต่างๆ ของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ เปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

กรณีรั่วไหล/ขนาดรูรั่ว	ระยะเวลาการรั่วไหล (นาที)	อัตราการรั่วไหล (กรัม/วินาที)	ปริมาณการรั่วไหลตามระยะเวลารั่วไหล		ปริมาณการรั่วไหลในระยะเวลา 3 นาที		ชนิดการรั่วไหล <sup>1/</sup>
			(กิโลกรัม)	(ปอนด์)	(กิโลกรัม)	(ปอนด์)	
1) ระยะดำเนินการโครงการ (ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)							
1.1) ท่อเชื่อมต่อจาก Sale Tap ไปยัง Gas Metering Station ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 31 เมตร (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 18.9 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 25 °C)							
1 นิ้ว	10	1,153.13	691.88	1,525.33	207.56	457.60	การรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง
ท่อแตกหัก	3	41,512.76	7,472.30	16,473.59	7,472.30	16,473.59	การรั่วไหลแบบทันทีทันใด
1.2) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas Reduction ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 118 เมตร (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 18.9 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 25 °C)							
1 นิ้ว	10	1,153.13	691.88	1,525.33	207.56	457.60	การรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง
ท่อแตกหัก	3	41,512.76	7,472.30	16,473.59	7,472.30	16,473.59	การรั่วไหลแบบทันทีทันใด
1.3) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Reduction ไปยัง Gas Engine Main Header ขนาด 8 นิ้ว ความยาว 20 เมตร (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 5.5 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 11 °C)							
1 นิ้ว	10	343.74	206.24	454.68	61.87	136.41	การรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง
ท่อแตกหัก	3	21,999.03	3,959.83	8,729.92	3,959.83	8,729.92	การรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง
1.4) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Engine Main Header ไปยัง Gas Engine ขนาด 4 นิ้ว ความยาว 61 เมตร (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 5.5 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 11 °C)							
1 นิ้ว	10	343.74	206.24	454.68	61.87	136.41	การรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง
ท่อแตกหัก	3	5,499.76	989.96	2,182.48	989.96	2,182.48	การรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง

## ตารางที่ 4.9-6

อัตราการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติที่ขนาดรูรั่วต่างๆ ของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ เปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

กรณีรั่วไหล/ขนาดรูรั่ว	ระยะเวลาการรั่วไหล (นาที)	อัตราการรั่วไหล (กรัม/วินาที)	ปริมาณการรั่วไหลตามระยะเวลารั่วไหล		ปริมาณการรั่วไหลในระยะเวลา 3 นาที		ชนิดการรั่วไหล <sup>1/</sup>
			(กิโลกรัม)	(ปอนด์)	(กิโลกรัม)	(ปอนด์)	
2) ระยะดำเนินการโครงการ (หลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)							
2.1) ท่อเชื่อมต่อจาก Sale Tap ไปยัง Gas Metering Station ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 30 เมตร (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 9.31 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 26.67 °C)							
1 นิ้ว	10	627.28	376.37	829.75	112.91	248.93	การรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง
ท่อแตกหัก	3	22,582.16	4,064.79	8,961.33	4,064.79	8,961.33	การรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง
2.2) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas filter separator ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 120 เมตร (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 9.31 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 26.67 °C)							
1 นิ้ว	10	627.28	376.37	829.75	112.91	248.93	การรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง
ท่อแตกหัก	3	22,582.16	4,064.79	8,961.33	4,064.79	8,961.33	การรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง
2.3) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas filter separator ไปยัง Inlet Gas Reduction ขนาด 3 นิ้ว ความยาว 2 เมตร (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 9.31 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 26.67 °C)							
1 นิ้ว	10	627.28	376.37	829.75	112.91	248.93	การรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง
ท่อแตกหัก	3	5,645.54	1,016.20	2,240.33	1,016.20	2,240.33	การรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง
2.4) ท่อเชื่อมต่อจาก Outlet Gas Reduction No.1-4 ไปยัง Gas Engine No.1-4 ขนาด 4 นิ้ว ความยาว 76-91 เมตร (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 5.9 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 26.67 °C)							
1 นิ้ว	10	419.81	251.89	555.31	75.57	166.59	การรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง
ท่อแตกหัก	3	6,716.97	1,209.06	2,665.51	1,209.05	2,665.51	การรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> พิจารณานิตการรั่วไหลตาม API Publication 581 (2000) โดยพิจารณาจาก

- การรั่วไหลอย่างทันทีทันใด (Instantaneous Release) ปริมาณการรั่วไหลมากกว่า 10,000 ปอนด์ ในช่วงเวลา 3 นาที
- การรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) มีปริมาณการรั่วไหลน้อยกว่า 10,000 ปอนด์ ในช่วงเวลา 3 นาที

ที่มา : จากการวิเคราะห์โดยแบบจำลอง BREEZE Incident Analyst โดยบริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2566

## (5) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่ใช้ในแบบจำลอง

สภาพอุตุนิยมวิทยาเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบการแพร่กระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้รับผลกระทบ โดยระดับความรุนแรงที่เกิดขึ้นจะแตกต่างกันไปตามปัจจัยด้านอุตุนิยมวิทยา การวิเคราะห์ความเสี่ยงในการเกิดอันตรายร้ายแรงจากการรั่วไหลและติดไฟของเชื้อเพลิง ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลอุตุนิยมวิทยาคาบ 30 ปี ระหว่าง พ.ศ.2536-2565 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2566) จากสถานีตรวจอากาศนครราชสีมา ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดอากาศที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด รายละเอียดดังตารางที่ 4.9-7

ตารางที่ 4.9-7

ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของสถานีตรวจอากาศนครราชสีมา ในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2536-2565)

ที่ใช้ในแบบจำลอง BREEZE Incident Analyst

ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา	ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาจากสถานีตรวจอากาศนครราชสีมา ในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2536-2565)
อุณหภูมิบรรยากาศเฉลี่ย (°C)	27.7
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (เฮกโตปาสกาล)	1,009.33
ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย (%)	71.3
ความเร็วลมเฉลี่ย (Knots) (ค่าเฉลี่ยต่ำสุดรายเดือน)	1.6
Stability Class <sup>1/</sup>	F

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> สภาวะความคงตัวของอากาศจำแนกความคงตัวของบรรยากาศตามความเร็วลมและระดับพลังงานในบรรยากาศ

ที่มา : ข้อมูลสถิติภูมิอากาศจากสถานีตรวจอากาศนครราชสีมา ในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2536-2565) ของกรมอุตุนิยมวิทยา, 2566

### 4.9.8 การวิเคราะห์ความเสี่ยงในการเกิดอันตรายร้ายแรง (Risk Assessment)




การวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงของโครงการกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติแล้วเกิดอัคคีภัยตามแนวทาง API (2000) จะใช้กระบวนการวิเคราะห์ด้วยตารางเมตริกซ์ ซึ่งมีแกนตั้งเป็นระดับความรุนแรง (Severity) ที่เกิดขึ้น ส่วนแกนนอนเป็นโอกาสของการเกิด (Likelihood) ดังรูปที่ 4.7-4 ซึ่งมีการพิจารณา 2 ปัจจัย ประกอบด้วย

(1) โอกาส (Likelihood) หรือความถี่ของการเกิดเหตุ (Frequency) เป็นการพิจารณาตามหลักเกณฑ์กำหนดสำหรับโอกาสของการเกิด (Likelihood) ดังตารางที่ 4.9-8

(2) ระดับความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ (Severity) เป็นการพิจารณาความรุนแรงของผลกระทบตามหลักเกณฑ์ ดังตารางที่ 4.9-9

การวิเคราะห์โอกาสของความเสี่ยง (Probability of Risk) และระดับความรุนแรง (Severity) เพื่อนำมาประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

		ระดับความรุนแรง (Severity)			
		ต่ำ (Minor)	ปานกลาง (Moderate)	สูง (Major)	สูงมาก (Catastrophic)
ความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุ (Frequency)	สูง (High)	มีโอกาสเกิดขึ้นสูง (Common)			
	ปานกลาง (Medium)	มีโอกาสเกิดขึ้นปานกลาง (Likely)			
	ต่ำ (Low)	มีโอกาสเกิดขึ้นน้อย (Reasonably Likely)			
	ต่ำ (Low)	ไม่น่ามีโอกาสเกิดขึ้น (Unlikely)			
	ต่ำ (Low)	มีโอกาสเกิดขึ้นยาก (Very Unlikely)			

- หมายเหตุ :
-  Comprehensive planning and preparedness are essentially mandatory at the appropriate levels of government or industry
  -  Comprehensive planning is optional and does not necessarily warrant any major effects or costs. Give consideration to sharing any necessary special response resources on a regional basis
  -  Comprehensive planning may be unwarranted and unnecessary

ที่มา : Handbook of Chemical Hazard Analysis Procedures, Federal Emergency Management Agency, U.S. Department of Transportation, US.EPA, 1990.

#### รูปที่ 4.9-4 : ตารางเมตริกซ์แสดงความสัมพันธ์ระหว่างโอกาส/ความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุ กับระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ

#### ตารางที่ 4.9-8

คำจำกัดความของระดับความน่าจะเป็นของโอกาส/ความถี่ในการเกิดอันตรายร้ายแรง (Frequency)

ระดับความน่าจะเป็น	คำจำกัดความ
Common	มีโอกาสเกิด 1 ครั้ง/ปี หรือมากกว่า (>1 ครั้ง/ปี)
Likely	มีโอกาสเกิดอย่างน้อย 1 ครั้ง ในรอบ 10 ปี (>0.1 ครั้ง/ปี)
Reasonably likely	มีโอกาสเกิด 1 ครั้ง ในรอบ 10-100 ปี (0.1 ถึง $1 \times 10^{-2}$ ครั้ง/ปี)
Unlikely	มีโอกาสเกิด 1 ครั้ง ในรอบ 100-1,000 ปี ( $1 \times 10^{-2}$ ถึง $1 \times 10^{-3}$ ครั้ง/ปี)
Very Unlikely	มีโอกาสเกิดน้อยกว่า 1 ครั้ง ในรอบ 1,000 ปี ( $<1 \times 10^{-3}$ ครั้ง/ปี)

ที่มา : Handbook of Chemical Hazard Analysis Procedures, Federal Emergency Management Agency, U.S. Department of Transportation, US.EPA, 1990.

## ตารางที่ 4.9-9

### ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ (Severity)

ระดับความรุนแรง	คำจำกัดความ
Minor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีผู้บาดเจ็บน้อยมาก</li> <li>- ไม่จำเป็นต้องอพยพออกจากพื้นที่</li> <li>- มีการปนเปื้อนกับสิ่งแวดล้อมน้อยมาก ไม่จำเป็นต้องทำการบำบัด</li> </ul>
Moderate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีผู้เสียชีวิตไม่เกิน 10 คน และมีผู้บาดเจ็บไม่เกิน 100 คน</li> <li>- ต้องทำการอพยพคนไม่เกิน 2,000 คน</li> <li>- มีการปนเปื้อนกับสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องทำการบำบัด</li> </ul>
Major	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีผู้เสียชีวิตไม่เกิน 100 คน และมีผู้บาดเจ็บหลายร้อยคน</li> <li>- ต้องทำการอพยพคนไม่เกิน 20,000 คน</li> <li>- มีการปนเปื้อนกับสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องทำการบำบัดอย่างถูกวิธี</li> </ul>
Catastrophic	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีผู้เสียชีวิตมากกว่า 100 คน และมีผู้บาดเจ็บมากกว่า 300 คน</li> <li>- ต้องทำการอพยพคนมากกว่า 20,000 คน</li> <li>- มีการปนเปื้อนกับสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องทำการบำบัดอย่างถูกวิธีเป็นเวลานาน</li> </ul>

ที่มา : Handbook of Chemical Hazard Analysis Procedures, Federal Emergency Management Agency, U.S. Department of Transportation, 1990.

### 4.9.8.1 โอกาสการเกิดความเสียหาย (Probability of Risk)

#### (1) โอกาสเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ (Probability of Risk)

การวิเคราะห์โอกาสในการเกิดอันตรายร้ายแรงต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการจะพิจารณาโดยใช้ความถี่ของการเกิดการรั่วไหลของอุปกรณ์และท่อขนาดต่างๆ ที่เสนอแนะโดยสถาบันปิโตรเลียมแห่งอเมริกา (API) (Risk-Based Inspection Methodology, API Recommended Practice 581, third edition, April 2016) ซึ่งมีความถี่ของการเกิดการรั่วไหลของท่อก๊าซธรรมชาติขนาด 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12 และ 16 นิ้ว (ดังแสดงในตารางที่ 4.9-10)

สำหรับขนาดท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการซึ่งก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว 6 นิ้ว และ 8 นิ้ว ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการจะมีท่อส่งก๊าซธรรมชาติ 3 ขนาด ได้แก่ ท่อขนาด 3, 4 และ 6 นิ้ว ที่ปรึกษาจึงอ้างอิงความถี่ของการเกิดการรั่วไหลของท่อก๊าซธรรมชาติขนาด 4 นิ้ว เพื่อเป็นตัวแทนของท่อโครงการขนาด 3 และ 4 นิ้ว และอ้างอิงความถี่ของการเกิดการรั่วไหลของท่อก๊าซธรรมชาติขนาด 6 นิ้ว เพื่อเป็นตัวแทนของท่อโครงการขนาด 6 นิ้ว เมื่อพิจารณาหาโอกาสการเกิดอุบัติเหตุของท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการที่รู้รั่วขนาดต่างๆ มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.9-11

เมื่อพิจารณาโอกาสเกิดอุบัติเหตุของท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการที่ขนาดรูรั่วที่มีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุด ที่รู้รั่วขนาด 1 นิ้ว พบว่าจะมีโอกาสเกิดการรั่วไหลเท่ากับ  $2.00 \times 10^{-5}$  ครั้งต่อปี

ตารางที่ 4.9-10

ความถี่ของการเกิดการรั่วไหลของอุปกรณ์และท่อขนาดต่างๆ

ที่เสนอแนะโดยสถาบันปิโตรเลียมแห่งอเมริกา (API)

ประเภทอุปกรณ์	ชนิด	ความถี่ที่การเกิดการรั่วไหลต่อปี (ครั้ง/ปี)			
		ขนาดรูรั่ว 0.25 นิ้ว	ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว	ขนาดรูรั่ว 4 นิ้ว	ท่อแตกหัก
Compressor	COMPC	8.00E-06	2.00E-05	2.00E-06	0
Compressor	COMPR	8.00E-06	2.00E-05	2.00E-06	6.00E-07
Heat Exchanger	HEXSS	8.00E-06	2.00E-05	2.00E-06	6.00E-07
Heat Exchanger	HEXTS	8.00E-06	2.00E-05	2.00E-06	6.00E-07
Heat Exchanger	HEXTUBE	8.00E-06	2.00E-05	2.00E-06	6.00E-07
Pipe	PIPE-1	2.80E-05	0	0	2.60E-06
Pipe	PIPE-2	2.80E-05	0	0	2.60E-06
<b>Pipe</b>	<b>PIPE-4</b>	<b>8.00E-06</b>	<b>2.00E-05</b>	<b>0</b>	<b>2.60E-06</b>
<b>Pipe</b>	<b>PIPE-6</b>	<b>8.00E-06</b>	<b>2.00E-05</b>	<b>0</b>	<b>2.60E-06</b>
Pipe	PIPE-8	8.00E-06	2.00E-05	2.00E-06	6.00E-07
Pipe	PIPE-10	8.00E-06	2.00E-05	2.00E-06	6.00E-07
Pipe	PIPE-12	8.00E-06	2.00E-05	2.00E-06	6.00E-07
Pipe	PIPE-16	8.00E-06	2.00E-05	2.00E-06	6.00E-07
Pipe	PIEGT16	8.00E-06	2.00E-05	2.00E-06	6.00E-07
Pump	PUMP2S	8.00E-06	2.00E-05	2.00E-06	6.00E-07
Pump	PUMPR	8.00E-06	2.00E-05	2.00E-06	6.00E-07
Pump	PUMP1S	8.00E-06	2.00E-05	2.00E-06	6.00E-07
Tank650	TANKBOTTOM	7.20E-04	0	0	2.00E-06
Tank650	COURSE-1	7.00E-05	2.50E-05	5.00E-06	1.00E-07
Tank650	COURSE-2	7.00E-05	2.50E-05	5.00E-06	1.00E-07
Tank650	COURSE-3	7.00E-05	2.50E-05	5.00E-06	1.00E-07
Tank650	COURSE-4	7.00E-05	2.50E-05	5.00E-06	1.00E-07
Tank650	COURSE-5	7.00E-05	2.50E-05	5.00E-06	1.00E-07
Tank650	COURSE-6	7.00E-05	2.50E-05	5.00E-06	1.00E-07
Tank650	COURSE-7	7.00E-05	2.50E-05	5.00E-06	1.00E-07



ตารางที่ 4.9-10

ความถี่ของการเกิดการรั่วไหลของอุปกรณ์และท่อขนาดต่างๆ  
ที่เสนอแนะโดยสถาบันปิโตรเลียมแห่งอเมริกา (API) (ต่อ)

ประเภทอุปกรณ์	ชนิด	ความถี่ที่การรั่วไหลต่อปี (ครั้ง/ปี)			
		ขนาดรั่ว 0.25 นิ้ว	ขนาดรั่ว 1 นิ้ว	ขนาดรั่ว 4 นิ้ว	ท่อแตกหัก
Tank650	COURSE-8	7.00E-05	2.50E-05	5.00E-06	1.00E-07
Tank650	COURSE-9	7.00E-05	2.50E-05	5.00E-06	1.00E-07
Tank650	COURSE-10	7.00E-05	2.50E-05	5.00E-06	1.00E-07
Vessel/FinFan	KODRUM	8.00E-06	2.00E-05	2.00E-06	6.00E-07
Vessel/FinFan	COLBTM	8.00E-06	2.00E-05	2.00E-06	6.00E-07
Vessel/FinFan	FINFAN	8.00E-06	2.00E-05	2.00E-06	6.00E-07
Vessel/FinFan	FILTER	8.00E-06	2.00E-05	2.00E-06	6.00E-07
Vessel/FinFan	DRUM	8.00E-06	2.00E-05	2.00E-06	6.00E-07
Vessel/FinFan	REACTOR	8.00E-06	2.00E-05	2.00E-06	6.00E-07
Vessel/FinFan	COLTOP	8.00E-06	2.00E-05	2.00E-06	6.00E-07
Vessel/FinFan	COLMID	8.00E-06	2.00E-05	2.00E-06	6.00E-07

ที่มา : Risk-Based Inspection Methodology, API Recommended Practice 581, third edition, April 2016

ตารางที่ 4.9-11

โอกาสในการเกิดอุบัติเหตุจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการที่ประเมินโดยใช้ข้อมูลของ API

ขนาดรูรั่ว	ความถี่ของการเกิดเหตุการณ์ (Frequency) (ครั้ง/ปี) <sup>1/</sup>
<b>1) ระยะดำเนินการโครงการ (ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)</b>	
<b>1.1) ท่อเชื่อมต่อจาก Sale Tap ไปยัง Gas Metering Station ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 31 เมตร</b>	
รูรั่วขนาด 0.25 นิ้ว	$8.00 \times 10^{-6}$
รูรั่วขนาด 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	$2.00 \times 10^{-5}$
รูรั่วขนาด 4 นิ้ว	-
ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	$2.60 \times 10^{-6}$
<b>1.2) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas Reduction ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 118 เมตร</b>	
รูรั่วขนาด 0.25 นิ้ว	$8.00 \times 10^{-6}$
รูรั่วขนาด 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	$2.00 \times 10^{-5}$
รูรั่วขนาด 4 นิ้ว	-
ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	$2.60 \times 10^{-6}$
<b>1.3) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Reduction ไปยัง Gas Engine Main Header ขนาด 8 นิ้ว ความยาว 20 เมตร</b>	
รูรั่วขนาด 0.25 นิ้ว	$8.00 \times 10^{-6}$
รูรั่วขนาด 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	$2.00 \times 10^{-5}$
รูรั่วขนาด 4 นิ้ว	$2.00 \times 10^{-6}$
ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	$6.00 \times 10^{-7}$
<b>1.4) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Engine Main Header ไปยัง Gas Engine ขนาด 4 นิ้ว ความยาว 61 เมตร</b>	
รูรั่วขนาด 0.25 นิ้ว	$8.00 \times 10^{-6}$
รูรั่วขนาด 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	$2.00 \times 10^{-5}$
รูรั่วขนาด 4 นิ้ว	-
ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	$2.60 \times 10^{-6}$
<b>2) ระยะดำเนินการโครงการ (หลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)</b>	
<b>2.1) ท่อเชื่อมต่อจาก Sale Tap ไปยัง Gas Metering Station ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 30 เมตร</b>	
รูรั่วขนาด 0.25 นิ้ว	$8.00 \times 10^{-6}$
รูรั่วขนาด 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	$2.00 \times 10^{-5}$
รูรั่วขนาด 4 นิ้ว	-
ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	$2.60 \times 10^{-6}$
<b>2.2) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas filter separator ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 120 เมตร</b>	
รูรั่วขนาด 0.25 นิ้ว	$8.00 \times 10^{-6}$
รูรั่วขนาด 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	$2.00 \times 10^{-5}$
รูรั่วขนาด 4 นิ้ว	-
ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	$2.60 \times 10^{-6}$

#### ตารางที่ 4.9-11

โอกาสในการเกิดอุบัติเหตุจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการที่ประเมินโดยใช้ข้อมูลของ API (ต่อ)

ขนาดรูรั่ว	ความถี่ของการเกิดเหตุการณ์ (Frequency) (ครั้ง/ปี) <sup>1/</sup>
<b>2.3) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas filter separator ไปยัง Inlet Gas Reduction ขนาด 3 นิ้ว ความยาว 2 เมตร</b>	
รูรั่วขนาด 0.25 นิ้ว	$8.00 \times 10^{-6}$
รูรั่วขนาด 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	$2.00 \times 10^{-5}$
รูรั่วขนาด 4 นิ้ว	-
ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	$2.60 \times 10^{-6}$
<b>2.4) ท่อเชื่อมต่อจาก Outlet Gas Reduction No.1-4 ไปยัง Gas Engine No.1-4 ขนาด 4 นิ้ว ความยาว 76-91 เมตร</b>	
รูรั่วขนาด 0.25 นิ้ว	$8.00 \times 10^{-6}$
รูรั่วขนาด 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	$2.00 \times 10^{-5}$
รูรั่วขนาด 4 นิ้ว	-
ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	$2.60 \times 10^{-6}$

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> Risk-Based Inspection Methodology, API Recommended Practice 581, third edition, April 2016

#### 4.9.8.2 โอกาสเกิดการติดไฟของก๊าซธรรมชาติ

จากเอกสาร Risk Based Inspection, Base Resource Documents, API Publication 581 (2000) ที่มีการรายงานโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ของสารในสภาวะก๊าซ (ก๊าซธรรมชาติ) และความเป็นไปได้ในการเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ในสภาวะต่ำกว่าอุณหภูมิการลุกไหม้อัตโนมัติ ทั้งกรณีรั่วไหลทันทีทันใดและต่อเนื่อง (รายละเอียดดังตารางที่ 4.9-12) พบว่า กรณีการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติอย่างทันทีทันใดและการรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง มีโอกาสในการสันดาปตัวเองแล้วติดไฟ (Ignition) คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 0.2 หรือร้อยละ 20 ของโอกาสในการเกิดเหตุการณ์เท่านั้น นั่นคือเมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจำนวน 100 ครั้ง จะมีโอกาสเกิดการสันดาปตัวเองแล้วติดไฟเพียง 20 ครั้ง ซึ่งลักษณะของการติดไฟ จะแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ คือ Vapor Cloud Explosion , Fireball , Flash Fire และ Jet Fire ซึ่งสามารถจำแนกโอกาสการติดไฟในลักษณะต่างๆ ได้ดังนี้

- การติดไฟแบบไฟพุ่ง (Jet Fire) : มีความเป็นไปได้เฉพาะกรณีที่การรั่วไหลแบบต่อเนื่องแล้วเกิดการสันดาปแล้วติดไฟ โดยมีแรงดันจากก๊าซภายในท่อ ทำให้เกิดเปลวไฟพุ่งจากตำแหน่งรูรั่วดังกล่าว โดยมีสัดส่วนโอกาสในการเกิดเท่ากับ 0.1 หรือร้อยละ 10 ของจำนวนครั้งที่เกิดการรั่วไหล
- การติดไฟแบบ Flash Fire : มีความเป็นไปได้ทั้งในกรณีที่เกิดการรั่วไหลแบบทันทีทันใดและแบบต่อเนื่อง โดยมีสัดส่วนโอกาสในการเกิดเท่ากับ 0.15 และ 0.06 ตามลำดับ หรือร้อยละ 15 และร้อยละ 6 ของจำนวนครั้งที่เกิดการรั่วไหล ตามลำดับ

- การติดไฟแบบลูกไฟ (Fireball) : มีความเป็นไปได้ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลแบบทันทีทันใด และมีการรั่วไหลในปริมาณมากแล้วเกิดการสันดาปติดไฟขึ้น ทำให้เกิดไฟไหม้แบบลูกไฟ (Fireball) มีสัดส่วนโอกาสในการเกิดเท่ากับ 0.01 หรือร้อยละ 1 ของจำนวนครั้งที่เกิดการรั่วไหล
- การติดไฟแบบ Vapor Cloud Explosion : มีความเป็นไปได้ทั้งในกรณีที่เกิดการรั่วไหลแบบทันทีทันใดและแบบต่อเนื่อง โดยมีสัดส่วนโอกาสในการเกิดทั้งสองกรณีเท่ากับ 0.04 หรือร้อยละ 4 ของจำนวนครั้งที่เกิดการรั่วไหล

#### ตารางที่ 4.9-12

##### โอกาสในการเกิดเหตุการณ์ในกรณีต่างๆ ของสารสถานะก๊าซ (C1-C2)

การรั่วไหล	โอกาสการเกิดเหตุการณ์		โอกาสเกิดการรั่วไหลและติดไฟ				
	No Ignition	Ignition	Vapor Cloud Explosion (VCE)	Fireball	Flash Fire	Jet Fire	Pool Fire
การรั่วไหลทันทีทันใด	0.8	0.2	0.04	0.01	0.15	-	-
การรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง	0.8	0.2	0.04	-	0.06	0.1	-

ที่มา : Risk Based Inspection, Base Resource Documents; API Publication 581, 2000

เมื่อพิจารณาข้อมูลความถี่ของการเกิดเหตุการณ์รั่วไหลของก๊าซธรรมชาติที่รวบรวมโดย API (2016) (อ้างอิงตารางที่ 4.9-10) และเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดสำหรับโอกาสของการเกิดเหตุการณ์ (อ้างอิงตารางที่ 4.9-8) สามารถจัดระดับความน่าจะเป็นหรือโอกาสของการเกิดเหตุการณ์รั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากระบบท่อของโครงการจนนำไปสู่การติดไฟในกรณีต่างๆ ได้ดังตารางที่ 4.9-13

จากตารางที่ 4.9-13 จะพบว่าภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จากการประเมินอัตราการรั่วไหลในกรณีรั่วขนาด 1 นิ้ว และกรณีการแตกหักของท่อขนาด 3 นิ้ว 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว พบว่าเป็นการรั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) ซึ่งจะมีโอกาสเกิดการติดไฟแบบ Jet Fire, Flash Fire และการระเบิดแบบ VCE ส่วนกรณีการติดไฟแบบ Fireball จะเกิดขึ้นในกรณีการรั่วไหลแบบทันทีทันใด (Instantaneous Release) เท่านั้น แต่โครงการจะพิจารณาประเมินผลกระทบในกรณีติดไฟแบบ Fireball ในกรณีรั่ว 1 นิ้ว และกรณีแตกหักของทุกขนาดท่อ

ตารางที่ 4.9-13

ระดับโอกาสของการรั่วไหลและการติดไฟของก๊าซธรรมชาติที่ขนส่งผ่านระบบท่อของโครงการ เปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ขนาดรูรั่ว	ชนิดการรั่วไหล <sup>1/</sup>	โอกาสเกิดการรั่วไหล ของระบบท่อ <sup>2/</sup>	โอกาสเกิดขึ้นของเหตุการณ์ (ครั้ง/ปี) <sup>3/</sup>					ระดับโอกาสของการ เกิดการรั่วไหลและ ติดไฟ
		ครั้ง/ปี (A)	Jet Fire	Pool Fire	Fireball	Flash Fire	VCE	
สัดส่วนของโอกาสเกิดการรั่วไหล และติดไฟ (B)	รั่วไหลอย่างต่อเนื่อง	-	0.1	0.0	0.0	0.06	0.04	
	รั่วไหลอย่างทันทีทันใด	-	0.0	0.0	0.01	0.15	0.04	
1) ระยะดำเนินการโครงการ (ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)								
1.1) ท่อเชื่อมต่อจาก Sale Tap ไปยัง Gas Metering Station ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 31 เมตร								
รูรั่วขนาด 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	รั่วไหลอย่างต่อเนื่อง	$2.00 \times 10^{-5}$	$2.00 \times 10^{-6}$	ไม่มีโอกาสเกิด	ไม่มีโอกาสเกิด	$1.20 \times 10^{-6}$	$8.00 \times 10^{-7}$	มีโอกาสดังกล่าว
ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	การรั่วไหลแบบทันทีทันใด	$2.60 \times 10^{-6}$	ไม่มีโอกาสเกิด	ไม่มีโอกาสเกิด	$2.60 \times 10^{-8}$	$3.90 \times 10^{-7}$	$1.04 \times 10^{-7}$	มีโอกาสดังกล่าว
1.2) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas Reduction ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 118 เมตร								
รูรั่วขนาด 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	รั่วไหลอย่างต่อเนื่อง	$2.00 \times 10^{-5}$	$2.00 \times 10^{-6}$	ไม่มีโอกาสเกิด	ไม่มีโอกาสเกิด	$1.20 \times 10^{-6}$	$8.00 \times 10^{-7}$	มีโอกาสดังกล่าว
ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	การรั่วไหลแบบทันทีทันใด	$2.60 \times 10^{-6}$	ไม่มีโอกาสเกิด	ไม่มีโอกาสเกิด	$2.60 \times 10^{-8}$	$3.90 \times 10^{-7}$	$1.04 \times 10^{-7}$	มีโอกาสดังกล่าว
1.3) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Reduction ไปยัง Gas Engine Main Header ขนาด 8 นิ้ว ความยาว 20 เมตร								
รูรั่วขนาด 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	รั่วไหลอย่างต่อเนื่อง	$2.00 \times 10^{-5}$	$2.00 \times 10^{-6}$	ไม่มีโอกาสเกิด	ไม่มีโอกาสเกิด	$1.20 \times 10^{-6}$	$8.00 \times 10^{-7}$	มีโอกาสดังกล่าว
ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	รั่วไหลอย่างต่อเนื่อง	$6.00 \times 10^{-7}$	$6.00 \times 10^{-8}$	ไม่มีโอกาสเกิด	ไม่มีโอกาสเกิด	$3.60 \times 10^{-8}$	$2.40 \times 10^{-8}$	มีโอกาสดังกล่าว
1.4) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Engine Main Header ไปยัง Gas Engine ขนาด 4 นิ้ว ความยาว 61 เมตร								
รูรั่วขนาด 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	รั่วไหลอย่างต่อเนื่อง	$2.00 \times 10^{-5}$	$2.00 \times 10^{-6}$	ไม่มีโอกาสเกิด	ไม่มีโอกาสเกิด	$1.20 \times 10^{-6}$	$8.00 \times 10^{-7}$	มีโอกาสดังกล่าว
ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	รั่วไหลอย่างต่อเนื่อง	$2.60 \times 10^{-6}$	$2.60 \times 10^{-7}$	ไม่มีโอกาสเกิด	ไม่มีโอกาสเกิด	$1.56 \times 10^{-7}$	$1.04 \times 10^{-7}$	มีโอกาสดังกล่าว

ตารางที่ 4.9-13

ระดับโอกาสของการรั่วไหลและการติดไฟของก๊าซธรรมชาติที่ขนส่งผ่านระบบท่อของโครงการ เปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

ขนาดรั่ว	ชนิดการรั่วไหล <sup>1/</sup>	โอกาสเกิดการรั่วไหล ของระบบท่อ <sup>2/</sup>	โอกาสเกิดขึ้นของเหตุการณ์ (ครั้ง/ปี) <sup>3/</sup>					ระดับโอกาสของการ เกิดการรั่วไหลและ ติดไฟ
		ครั้ง/ปี (A)	Jet Fire	Pool Fire	Fireball	Flash Fire	VCE	
2) ระยะดำเนินการโครงการ (หลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)								
2.1) ท่อเชื่อมต่อกาจาก Sale Tap ไปยัง Gas Metering Station ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 30 เมตร								
รูรั่วขนาด 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	รั่วไหลอย่างต่อเนื่อง	2.00×10 <sup>-5</sup>	2.00×10 <sup>-6</sup>	ไม่มีโอกาสเกิด	ไม่มีโอกาสเกิด	1.20×10 <sup>-6</sup>	8.00×10 <sup>-7</sup>	มีโอกาสเกิดขึ้นยาก
ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	รั่วไหลอย่างต่อเนื่อง	2.60×10 <sup>-6</sup>	2.60×10 <sup>-7</sup>	ไม่มีโอกาสเกิด	ไม่มีโอกาสเกิด	1.56×10 <sup>-7</sup>	1.04×10 <sup>-7</sup>	มีโอกาสเกิดขึ้นยาก
2.2) ท่อเชื่อมต่อกาจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas filter separator ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 120 เมตร								
รูรั่วขนาด 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	รั่วไหลอย่างต่อเนื่อง	2.00×10 <sup>-5</sup>	2.00×10 <sup>-6</sup>	ไม่มีโอกาสเกิด	ไม่มีโอกาสเกิด	1.20×10 <sup>-6</sup>	8.00×10 <sup>-7</sup>	มีโอกาสเกิดขึ้นยาก
ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	รั่วไหลอย่างต่อเนื่อง	2.60×10 <sup>-6</sup>	2.60×10 <sup>-7</sup>	ไม่มีโอกาสเกิด	ไม่มีโอกาสเกิด	1.56×10 <sup>-7</sup>	1.04×10 <sup>-7</sup>	มีโอกาสเกิดขึ้นยาก
2.3) ท่อเชื่อมต่อกาจาก Gas filter separator ไปยัง Inlet Gas Reduction ขนาด 3 นิ้ว ความยาว 2 เมตร								
รูรั่วขนาด 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	รั่วไหลอย่างต่อเนื่อง	2.00×10 <sup>-5</sup>	2.00×10 <sup>-6</sup>	ไม่มีโอกาสเกิด	ไม่มีโอกาสเกิด	1.20×10 <sup>-6</sup>	8.00×10 <sup>-7</sup>	มีโอกาสเกิดขึ้นยาก
ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	รั่วไหลอย่างต่อเนื่อง	2.60×10 <sup>-6</sup>	2.60×10 <sup>-7</sup>	ไม่มีโอกาสเกิด	ไม่มีโอกาสเกิด	1.56×10 <sup>-7</sup>	1.04×10 <sup>-7</sup>	มีโอกาสเกิดขึ้นยาก
2.4) ท่อเชื่อมต่อกาจาก Outlet Gas Reduction No.1-4 ไปยัง Gas Engine No.1-4 ขนาด 4 นิ้ว ความยาว 76-91 เมตร								
รูรั่วขนาด 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	รั่วไหลอย่างต่อเนื่อง	2.00×10 <sup>-5</sup>	2.00×10 <sup>-6</sup>	ไม่มีโอกาสเกิด	ไม่มีโอกาสเกิด	1.20×10 <sup>-6</sup>	8.00×10 <sup>-7</sup>	มีโอกาสเกิดขึ้นยาก
ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	รั่วไหลอย่างต่อเนื่อง	2.60×10 <sup>-6</sup>	2.60×10 <sup>-7</sup>	ไม่มีโอกาสเกิด	ไม่มีโอกาสเกิด	1.56×10 <sup>-7</sup>	1.04×10 <sup>-7</sup>	มีโอกาสเกิดขึ้นยาก

หมายเหตุ :<sup>1/</sup> พิจารณาชนิดการรั่วไหลตาม API Publication 581, 2000 โดยการรั่วไหลอย่างทันทีทันใด (Instantaneous Release) พิจารณาจากปริมาณการรั่วไหลมากกว่า 10,000 ปอนด์ในช่วงเวลา 3 นาที และการรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) มีปริมาณรั่วไหลน้อยกว่า 10,000 ปอนด์ ในช่วงเวลา 3 นาที (อ้างอิงตารางที่ 4.6-5)

<sup>2/</sup> Risk-Based Inspection Methodology, API Recommended Practice 581, third edition, April 2016

<sup>3/</sup> คำนวณจากค่าโอกาสเกิดการรั่วไหลของระบบท่อ/อุปกรณ์ (A)×สัดส่วนของโอกาสการเกิดการรั่วไหลและติดไฟในกรณีต่างๆ ของสารในสถานะก๊าซ (B) ที่อ้างอิงจาก API Publication 581, 1st edition, May 2000



ทั้งนี้ ในการประเมินผลกระทบจากกรณีเกิดการรั่วไหลของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการจะพิจารณาในกรณีการติดไฟที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน คือ การติดไฟแบบ Jet Fire, Fireball และการระเบิดแบบ VCE ทั้งในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) และรั่วไหลแบบทันทีทันใด (Instantaneous Release) จากท่อขนาด 3 นิ้ว 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว ซึ่งเป็นการประเมินในกรณีเลวร้ายที่สุด ส่วนกรณีการติดไฟแบบ Flash Fire จะเกิดขึ้นในกรณีที่ก๊าซรั่วไหลออกสู่บรรยากาศกลายเป็น Vapor Cloud แล้วเกิดการติดไฟขึ้นภายหลังมีลักษณะแบบไฟวาบแต่ไม่ทำให้เกิดการระเบิดเนื่องจากมีแรงดันไม่มากพอจึงไม่ส่งผลเสียหายต่อวัสดุและอุปกรณ์ และการติดไฟแบบไฟวาบจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ความเข้มข้นของพลังงานความร้อนไม่สูงมากนักเมื่อเปรียบเทียบกับกรณีการติดไฟแบบอื่นๆ

ในการศึกษาจึงพิจารณาการประเมินผลกระทบที่เกิดจากการรั่วไหลและติดไฟของก๊าซธรรมชาติที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินเฉพาะการติดไฟแบบ Jet Fire, Fireball และการระเบิดแบบ VCE ที่รั่วขนาด 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด) และกรณีท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)

#### 4.9.8.3 การวิเคราะห์ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ (Severity)

##### (1) หลักเกณฑ์การวิเคราะห์ระดับความรุนแรง

การวิเคราะห์ถึงความรุนแรงของเหตุการณ์จะพิจารณาถึงขอบเขตและระดับความเสียหายจากผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ BREEZE Incident Analyst โดยผลการประเมินที่ได้จะนำเสนอในรูปประติมากรรมของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเกิดเหตุการณ์อันตรายซ้อนทับบนแผนที่โครงการ เพื่อแสดงขอบเขตของผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งในพื้นที่โครงการหรือชุมชนใกล้เคียง โดยมีลักษณะความรุนแรงของผลกระทบใน 2 กรณี ได้แก่

1. **ผลกระทบจากระดับพลังงานความร้อน** กรณีนี้จะเกิดขึ้นเมื่อมีการรั่วของสาร และมีการติดไฟที่แหล่งกำเนิด ขึ้นอยู่กับลักษณะของสาร สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้น คือ ระดับการแผ่รังสีความร้อน ซึ่งเกณฑ์ระดับความรุนแรงของระดับการแผ่ความร้อน แสดงดังตารางที่ 4.9-14

2. **ผลกระทบจากแรงดันจากการระเบิด** กรณีนี้จะเกิดขึ้นเมื่อมีการรั่วของสารและ ไม่มีการติดไฟที่แหล่งกำเนิด และเมื่อติดไฟจะเกิดแรงดันหรือระเบิด ซึ่งเกณฑ์ระดับความรุนแรงของแรงดันอากาศที่เกิดขึ้น แสดงดังตารางที่ 4.9-15

ผลการคำนวณหาระยะทางหรือรัศมีของผลกระทบจากการแผ่รังสีความร้อน และจากแรงดันจากการระเบิดในแต่ละระดับพลังงานความร้อนหรือระดับแรงดันที่ได้จากแบบจำลองจะเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดถึงผลกระทบต่ออุปกรณ์และบุคคลอื่นเนื่องจากระดับพลังงานความร้อนต่างๆ และระดับแรงดันดังกล่าวข้างต้น รวมทั้งประเมินผู้ได้รับผลกระทบในพื้นที่รัศมีของระดับพลังงานความร้อนหรือระดับแรงดัน เพื่อวิเคราะห์ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ ตามหลักเกณฑ์การพิจารณาความรุนแรงของผลกระทบดังกล่าวข้างต้น (อ้างอิงตารางที่ 4.9-9)

#### ตารางที่ 4.9-14

##### ผลกระทบที่เกิดจากไฟไหม้ที่ระดับพลังงานความร้อนต่างๆ

ระดับพลังงาน ความร้อน (kW/m <sup>2</sup> )	ชนิดและขนาดของผลกระทบ	
	ผลกระทบต่ออุปกรณ์/ สิ่งก่อสร้าง	ผลกระทบต่อคน
37.5	ทำลายอุปกรณ์ในขบวนการผลิต	- จำนวน 100% เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 1 นาที จำนวน 1% เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 10 วินาที
25.0	ทำให้เกิดไฟไหม้โครงสร้างไม้โดยไม่มีการเป่าไฟ	- จำนวน 100% เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 1 นาที และบาดเจ็บสาหัสภายใน 10 วินาที
12.5	ทำให้เกิดไฟไหม้โครงสร้างไม้ด้วยเป่าไฟและหลอมพลาสติกได้	- จำนวน 1% เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 1 นาที และผิวหนังไหม้ภายใน 10 วินาที
4.0	-	- รู้สึกแสบผิวหนังถ้าอยู่นานกว่า 20 วินาที แต่ไม่ทำให้พอง

ที่มา : World Bank Technical Paper No.55, 1990

#### ตารางที่ 4.9-15

##### ผลกระทบที่เกิดจากการระเบิดที่ระดับแรงดันต่างๆ

ระดับแรงดัน (bar (g))	ขนาดของผลกระทบ
0.345	ร้อยละ 1-99 ของมนุษย์ที่ได้รับแรงดันโดยตรงจะเสียชีวิต
0.138	สิ่งก่อสร้างและอุปกรณ์การผลิตที่อยู่ใกล้เคียงถูกทำลายอย่างสิ้นเชิง
0.069	สร้างความเสียหายอย่างรุนแรงต่อสิ่งก่อสร้างและอุปกรณ์การผลิตที่อยู่ใกล้เคียง
0.039	กระจกแตกและแตกเสียหายบางส่วน (แต่ยังซ่อมแซมได้)

ที่มา : Lees, Frank P. , Loss Prevention in the Process Industries, Vol. 1. London and Boston (1980)

#### (2) การกำหนดกรณีศึกษา

จากการพิจารณาผลการวิเคราะห์ระดับโอกาสของการเกิดเหตุการณ์รั่วไหล (อ้างอิงตารางที่ 4.9-13) และปริมาณของสารที่รั่วไหลจากการวิเคราะห์อัตราการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ (อ้างอิงตารางที่ 4.9-6) จึงได้นำมากำหนดกรณีศึกษาเพื่อวิเคราะห์ระดับความรุนแรงและจำลองการรั่วไหลและติดไฟของก๊าซธรรมชาติจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการโดยใช้แบบจำลอง BREEZE Incident Analyst โดยสรุปดังตารางที่ 4.9-16

#### (3) ผลการวิเคราะห์ความรุนแรงจากการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ

การประเมินผลกระทบด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ BREEZE Incident Analyst เพื่อศึกษาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการนั้น ได้พิจารณาในบริเวณที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติโดยพิจารณาในกรณีเลวร้ายที่สุดหรือเกิดการแตกหักของระบบท่อ และกรณีที่มีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุดในกรณีรั่วขนาด 1 นิ้ว ของท่อขนาด 3 นิ้ว 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว

#### ตารางที่ 4.9-16

สรุปรายละเอียดกรณีศึกษาเพื่อวิเคราะห์ระดับความรุนแรงจากเหตุการณ์รั่วไหล และติดไฟ  
ของก๊าซธรรมชาติที่ขนส่งผ่านระบบท่อของโครงการ ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

การเกิดไฟไหม้	กรณีศึกษา
1. Jet Fire	<p>1.1 กรณีเหตุการณ์ที่มีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดรั่ว : 1 นิ้ว ของท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว</li> <li>- โอกาสการเกิดรั่วไหล : <math>2.00 \times 10^{-5}</math> ครั้ง/ปี</li> <li>- ลักษณะการรั่วไหล : รั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release)</li> </ul>
	<p>1.2 กรณีเลวร้ายที่สุด (Worse Case)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดรั่ว : เกิดการแตกหักของท่อ พิจารณารอยรั่วเท่ากับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ 3 นิ้ว 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว</li> <li>- โอกาสการเกิดรั่วไหล : <math>2.60 \times 10^{-6}</math> ครั้ง/ปี</li> <li>- ลักษณะการรั่วไหล : รั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release)*</li> </ul>
2. Fireball	<p>2.1 กรณีเหตุการณ์ที่มีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดรั่ว : 1 นิ้ว ของท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว</li> <li>- ระยะเวลารั่วไหล : 3 วินาที*</li> <li>- โอกาสการเกิดรั่วไหล : <math>2.00 \times 10^{-5}</math> ครั้ง/ปี</li> <li>- ลักษณะการรั่วไหล : รั่วไหลแบบทันทีทันใด (Instantaneous Release)**</li> </ul> <p>(หมายเหตุ : * พิจารณาระยะเวลาการรั่วไหลและติดไฟแบบ Fireball 3 วินาที (อ้างอิง Handbook Chemical Hazard Analysis Procedures, 1990 “Instantaneous discharges are those that take place over the course of a few seconds., p3-11. Experimental data and observation indicate that the duration of a fireball is typically a few seconds., Appendix B, p B-32”)</p> <p>** จากการประเมินอัตราการรั่วไหลในกรณีรั่วขนาด 1 นิ้ว ของท่อขนาด 3 นิ้ว 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว พบว่าเป็นการรั่วไหลแบบต่อเนื่อง ซึ่งตามข้อมูลของ API กรณีการติดไฟแบบ Fireball จะเกิดขึ้นในกรณีการรั่วไหลแบบทันทีทันใด (Instantaneous Release) เท่านั้น แต่โครงการจะพิจารณาประเมินผลกระทบในกรณีติดไฟแบบ Fireball ในกรณีรั่ว 1 นิ้วของทุกขนาดท่อ)</p>

#### ตารางที่ 4.9-16

สรุปรายละเอียดกรณีศึกษาเพื่อวิเคราะห์ระดับความรุนแรงจากเหตุการณ์รั่วไหล และติดไฟ  
ของก๊าซธรรมชาติที่ขนส่งผ่านระบบท่อของโครงการ ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

การเกิดไฟไหม้	กรณีศึกษา
	<p><b>2.2 กรณีเลวร้ายที่สุด (Worse Case)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดรั่ว : เกิดการแตกหักของท่อ พิจารณารอยรั่วเท่ากับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ 3 นิ้ว 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว</li> <li>- ระยะเวลารั่วไหล : 3 วินาที*</li> <li>- โอกาสการเกิดรั่วไหล : <math>2.60 \times 10^{-6}</math> ครั้ง/ปี</li> <li>- ลักษณะการรั่วไหล : รั่วไหลแบบทันทีทันใด (Instantaneous Release)**</li> </ul> <p>(หมายเหตุ : * พิจารณาระยะเวลาการรั่วไหลและติดไฟแบบ Fireball 3 วินาที (อ้างอิง Handbook Chemical Hazard Analysis Procedures, 1990 “Instantaneous discharges are those that take place over the course of a few seconds., p3-11. Experimental data and observation indicate that the duration of a fireball is typically a few seconds., Appendix B, p B-32”)</p> <p>** จากการประเมินอัตราการรั่วไหลในกรณีท่อแตกหักของท่อขนาด 3 นิ้ว 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว พบว่าเป็นการรั่วไหลแบบต่อเนื่องซึ่งตามข้อมูลของ API กรณีการติดไฟแบบ Fireball จะเกิดขึ้นในกรณีการรั่วไหลแบบทันทีทันใด (Instantaneous Release) เท่านั้น แต่โครงการจะพิจารณาประเมินผลกระทบในกรณีติดไฟแบบ Fireball ในกรณีการแตกหักของทุกขนาดท่อ)</p>
3. VCE	<p><b>3.1 กรณีเหตุการณ์ที่มีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดรั่ว : 1 นิ้ว ของท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว</li> <li>- ระยะเวลารั่วไหล : 10 นาที (เสนอแนะโดย API ,2000)</li> <li>- โอกาสการเกิดรั่วไหล : <math>2.00 \times 10^{-5}</math> ครั้ง/ปี</li> <li>- ลักษณะการรั่วไหล : รั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release)</li> </ul> <p><b>3.2 กรณีเลวร้ายที่สุด (Worse Case)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดรั่ว : เกิดการแตกหักของท่อ พิจารณารอยรั่วเท่ากับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ 3 นิ้ว 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว</li> <li>- ระยะเวลารั่วไหล : 3 นาที (เสนอแนะโดย API ,2000)</li> <li>- โอกาสการเกิดรั่วไหล : <math>2.60 \times 10^{-6}</math> ครั้ง/ปี</li> <li>- ลักษณะการรั่วไหล : รั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release)</li> </ul>

การวิเคราะห์ระดับความรุนแรงของการเกิดอันตรายร้ายแรงของโครงการจากการรั่วไหลของก๊าซและเกิดการติดไฟที่มีโอกาสเกิดขึ้น มีหลักเกณฑ์ดังนี้

- การติดไฟแบบ Jet Fire และ Fireball : พิจารณาความรุนแรงของความร้อนที่ระดับพลังงาน 12.5 กิโลวัตต์/ตารางเมตร เนื่องจากเป็นระดับพลังงานที่เริ่มมีผลกระทบต่อคนจนถึงขั้นเสียชีวิตโดยมีโอกาสเกิดการเสียชีวิตได้ร้อยละ 1 หากอยู่ในบริเวณที่มีระดับพลังงานดังกล่าวเป็นระยะเวลานาน 1 นาทีขึ้นไป และ/หรือทำให้ผิวหนังไหม้ได้ภายใน 10 วินาที (อ้างอิงตารางที่ 4.9-14)

- การระเบิดแบบ VCE : พิจารณาความรุนแรงของผลกระทบจากแรงดันระเบิดที่ระดับแรงดัน 0.069 บาร์ ซึ่งสามารถสร้างความเสียหายอย่างรุนแรงต่อสิ่งก่อสร้างและอุปกรณ์การผลิตที่อยู่ใกล้เคียง (อ้างอิงตารางที่ 4.9-15)

ผลการคำนวณหาระยะทางที่ได้รับผลกระทบที่ระดับพลังงานความร้อนและระดับแรงดันต่างๆ มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.9-17 พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ แสดงดังตารางที่ 4.9-18 และรูปแสดงรัศมีการแผ่ความร้อนจากการติดไฟแบบ Jet Fire และ Fireball ที่ระดับพลังงานต่างๆ และรัศมีของระดับแรงดันจากการระเบิดแบบ VCE กรณีรั่วขนาด 1 นิ้ว และกรณีท่อแตกหัก บริเวณแนวท่อของโครงการที่เกิดการรั่วไหลแล้วเกิดการติดไฟและส่งผลกระทบมากที่สุดก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ คือ ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas Reduction ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 118 เมตร และภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ คือ ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas filter separator ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 120 เมตร โดยเปรียบเทียบก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ แสดงดังรูปที่ 4.9-5 ถึงรูปที่ 4.9-10 และบริเวณแนวท่ออื่นๆ แสดงดังรูปในภาคผนวก 4ง ซึ่งพบว่าภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงขนาดท่อส่งก๊าซฯ ที่จะดำเนินการในโครงการ ซึ่งมีขนาดเล็กลง รวมทั้งมีเปลี่ยนแปลงสภาวะการเก็บกักของระบบท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ไม่ได้เพิ่มระดับความรุนแรงของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลและติดไฟแบบต่างๆ ตามที่ได้ศึกษาไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ

#### 4.9.8.4 ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Assessment)

การวิเคราะห์ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงตามแนวทางของ API มีการพิจารณาโอกาส/ความถี่ของการเกิดเหตุ (Frequency) และระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (Severity) ว่าส่งผลกระทบมากน้อยเพียงใด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ด้วย ตารางเมตริกซ์ (Matrix) (อ้างอิงรูปที่ 4.9-4) ซึ่งใช้หลักเกณฑ์ในการจัดระดับโอกาส/ความถี่ของการเกิดเหตุ (Frequency) (อ้างอิงตารางที่ 4.9-8) และระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (Severity) ตามที่กำหนดในคู่มือ Handbook of Chemical Hazard Analysis Procedures (1990) ของ Federal Emergency Management Agency, U.S. Department of Transportation, U.S.EPA. (อ้างอิงตารางที่ 4.9-9) เมื่อทราบถึงระดับความเสี่ยงในการเกิดอันตรายร้ายแรง จะนำไปกำหนดแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง และแผนงานลดความเสี่ยงต่อไป

## ตารางที่ 4.9-17

ผลการประเมินรัศมีที่ได้รับผลกระทบด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์บริเวณท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

เปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

กรณีรั่วไหล/ขนาดรั่ว	การรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet fire				การรั่วไหลและติดไฟแบบ Fireball				การรั่วไหลและระเบิดแบบ VCE			
	รัศมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ จากระดับพลังงานความร้อน (เมตร)				รัศมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ จากระดับพลังงานความร้อน (เมตร)				รัศมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ จากระดับแรงดัน (เมตร)			
	4.0 kW/m <sup>2</sup>	12.5 kW/m <sup>2</sup>	25.0 kW/m <sup>2</sup>	37.5 kW/m <sup>2</sup>	4.0 kW/m <sup>2</sup>	12.5 kW/m <sup>2</sup>	25.0 kW/m <sup>2</sup>	37.5 kW/m <sup>2</sup>	0.039 bar(g)	0.069 bar(g)	0.138 bar(g)	0.345 bar(g)
<b>1) ระยะดำเนินการโครงการ (ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)</b>												
<b>1.1) ท่อเชื่อมต่อจาก Sale Tap ไปยัง Gas Metering Station ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 31 เมตร</b> (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 18.9 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 25 องศาเซลเซียส)												
- 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	20.96	10.85	6.40	4.10	44.85	25.37	17.94	14.65	244.12	161.23	102.52	56.35
- ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	90.15	41.19	-	-	148.97	84.27	59.59	48.65	539.60	356.39	226.62	124.55
<b>1.2) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas Reduction ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 118 เมตร</b> (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 18.9 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 25 องศาเซลเซียส)												
- 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	20.96	10.85	6.40	4.10	44.85	25.37	17.94	14.65	244.12	161.23	102.52	56.35
- ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	90.15	41.19	-	-	148.97	84.27	59.59	48.65	539.60	356.39	226.62	124.55
<b>1.3) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Reduction ไปยัง Gas Engine Main Header ขนาด 8 นิ้ว ความยาว 20 เมตร</b> (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 5.5 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 11 องศาเซลเซียส)												
- 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	13.74	7.40	4.71	3.49	29.89	16.91	11.96	9.76	163.07	107.71	68.49	37.64
- ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	74.36	35.00	-	-	120.43	68.12	48.17	39.33	436.66	288.40	183.39	100.79



## ตารางที่ 4.9-17

ผลการประเมินรัศมีที่ได้รับผลกระทบด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์บริเวณท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

เปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

กรณีรั่วไหล/ขนาดรั่ว	การรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet fire				การรั่วไหลและติดไฟแบบ Fireball				การรั่วไหลและระเบิดแบบ VCE			
	รัศมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ จากระดับพลังงานความร้อน (เมตร)				รัศมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ จากระดับพลังงานความร้อน (เมตร)				รัศมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ จากระดับแรงดัน (เมตร)			
	4.0 kW/m <sup>2</sup>	12.5 kW/m <sup>2</sup>	25.0 kW/m <sup>2</sup>	37.5 kW/m <sup>2</sup>	4.0 kW/m <sup>2</sup>	12.5 kW/m <sup>2</sup>	25.0 kW/m <sup>2</sup>	37.5 kW/m <sup>2</sup>	0.039 bar(g)	0.069 bar(g)	0.138 bar(g)	0.345 bar(g)
1.4) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Engine Main Header ไปยัง Gas Engine ขนาด 4 นิ้ว ความยาว 61 เมตร (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 5.5 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 11 องศาเซลเซียส)												
- 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	13.74	7.40	4.71	3.49	29.89	16.91	11.96	9.76	163.07	107.71	68.49	37.64
- ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	42.65	21.13	8.68	-	75.69	42.82	30.28	24.72	275.08	181.68	115.53	63.50
2) ระยะดำเนินการโครงการ (หลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)												
2.1) ท่อเชื่อมต่อจาก Sale Tap ไปยัง Gas Metering Station ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 30 เมตร (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 9.31 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 26.67 องศาเซลเซียส)												
- 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	16.73	8.83	5.45	3.84	36.57	20.69	14.63	11.95	199.28	131.62	83.69	46.00
- ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	71.91	33.86	-	-	121.49	68.72	48.59	39.68	440.49	290.93	184.99	101.68
2.2) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas filter separator ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 120 เมตร (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 9.31 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 26.67 องศาเซลเซียส)												
- 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	16.73	8.83	5.45	3.84	36.57	20.69	14.63	11.95	199.28	131.62	83.69	46.00
- ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	71.91	33.86	-	-	121.49	68.72	48.59	39.68	440.49	290.93	184.99	101.68

## ตารางที่ 4.9-17

ผลการประเมินรัศมีที่ได้รับผลกระทบด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์บริเวณท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

เปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

กรณีรั่วไหล/ขนาดรั่ว	การรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet fire				การรั่วไหลและติดไฟแบบ Fireball				การรั่วไหลและระเบิดแบบ VCE			
	รัศมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ				รัศมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ				รัศมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ			
	จากระดับพลังงานความร้อน (เมตร)				จากระดับพลังงานความร้อน (เมตร)				จากระดับแรงดัน (เมตร)			
	4.0 kW/m <sup>2</sup>	12.5 kW/m <sup>2</sup>	25.0 kW/m <sup>2</sup>	37.5 kW/m <sup>2</sup>	4.0 kW/m <sup>2</sup>	12.5 kW/m <sup>2</sup>	25.0 kW/m <sup>2</sup>	37.5 kW/m <sup>2</sup>	0.039 bar(g)	0.069 bar(g)	0.138 bar(g)	0.345 bar(g)
2.3) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas filter separator ไปยัง Inlet Gas Reduction ขนาด 3 นิ้ว ความยาว 2 เมตร (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 9.31 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 26.67 องศาเซลเซียส)												
- 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	16.73	8.83	5.45	3.84	36.57	20.69	14.63	11.95	199.28	131.62	83.69	46.00
- ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	41.13	20.38	8.71	-	76.36	43.19	30.54	24.94	277.49	183.28	116.54	64.05
2.4) ท่อเชื่อมต่อจาก Outlet Gas Reduction No.1-4 ไปยัง Gas Engine No.1-4 ขนาด 4 นิ้ว ความยาว 76-91 เมตร (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 5.9 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 26.67 องศาเซลเซียส)												
- 1 นิ้ว (กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด)	14.53	7.78	4.91	3.58	31.97	18.08	12.79	10.44	174.31	115.13	73.21	40.24
- ท่อแตกหัก (กรณีเลวร้ายที่สุด)	45.12	22.27	-	-	80.93	45.78	32.37	26.43	294.04	194.20	123.49	67.87

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่สามารถคำนวณรัศมีความร้อนได้ (Unable to calculate distance to this flux) เนื่องจากระดับพลังงานความร้อนที่เกิดขึ้นในระดับความสูงที่ศึกษา (พิจารณาที่ระดับความสูง 1.5 เมตร จากระดับพื้นดิน) มีค่าต่ำกว่าระดับพลังงานความร้อนที่ต้องการทราบ

## ตารางที่ 4.9-18

พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลในกรณีติดไฟและการระเบิดจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

เปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

การรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet fire			การรั่วไหลและติดไฟแบบ Fireball			การรั่วไหลและระเบิดแบบ VCE		
ระดับพลังงาน (kW/m <sup>2</sup> )	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับพลังงาน (kW/m <sup>2</sup> )	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับแรงดัน (bar(g))	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
1) ระยะดำเนินการโครงการ (ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)								
1.1) ท่อเชื่อมต่อจาก Sale Tap ไปยัง Gas Metering Station ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 31 เมตร (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 18.9 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 25 องศาเซลเซียส)								
กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด (ที่ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว)								
4.0	20.96	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	4.0	44.85	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	0.039	244.12	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)
12.5	10.85		12.5	25.37		0.069	161.23	
25.0	6.40		25.0	17.94		0.138	102.52	
37.5	4.10		37.5	14.65		0.345	56.35	
กรณีเลวร้ายที่สุด (ท่อแตกหัก)								
4.0	90.15	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	4.0	148.97	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	0.039	539.60	พื้นที่โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) และพื้นที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์
12.5	41.19		12.5	84.27		0.069	356.39	
25.0	-		-	25.0		59.59	0.138	226.62
37.5	-	-	37.5	48.65		0.345	124.55	

## ตารางที่ 4.9-18

พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลในกรณีติดไฟและการระเบิดจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

เปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

การรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet fire			การรั่วไหลและติดไฟแบบ Fireball			การรั่วไหลและระเบิดแบบ VCE		
ระดับพลังงาน (kW/m <sup>2</sup> )	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับพลังงาน (kW/m <sup>2</sup> )	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับแรงดัน (bar(g))	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
1.2) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas Reduction ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 118 เมตร (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 18.9 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 25 องศาเซลเซียส)								
กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด (ที่ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว)								
4.0	20.96	พื้นที่โครงการ	4.0	44.85	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	0.039	244.12	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)
12.5	10.85		พื้นที่โครงการ	12.5	25.37	0.069	161.23	
25.0	6.40			25.0	17.94	0.138	102.52	
37.5	4.10			37.5	14.65	0.345	56.35	
กรณีเลวร้ายที่สุด (ท่อแตกหัก)								
4.0	90.15	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	4.0	148.97	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	0.039	539.60	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) และพื้นที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์
12.5	41.19		12.5	84.27		0.069	356.39	
25.0	-		25.0	59.59		0.138	226.62	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)
37.5	-		37.5	48.65		0.345	124.55	

## ตารางที่ 4.9-18

พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลในกรณีติดไฟและการระเบิดจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

เปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

การรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet fire			การรั่วไหลและติดไฟแบบ Fireball			การรั่วไหลและระเบิดแบบ VCE		
ระดับพลังงาน (kW/m <sup>2</sup> )	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับพลังงาน (kW/m <sup>2</sup> )	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับแรงดัน (bar(g))	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
1.3) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Reduction ไปยัง Gas Engine Main Header ขนาด 8 นิ้ว ความยาว 20 เมตร (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 5.5 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 11 องศาเซลเซียส)								
กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด (ที่ขนาดรั่ว 1 นิ้ว)								
4.0	13.74	พื้นที่โครงการ	4.0	29.89	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	0.039	163.07	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)
12.5	7.40		12.5	16.91	พื้นที่โครงการ	0.069	107.71	
25.0	4.71		25.0	11.96		0.138	68.49	
37.5	3.49		37.5	9.76		0.345	37.64	
กรณีเลวร้ายที่สุด (ท่อแตกหัก)								
4.0	74.36	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	4.0	120.43	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	0.039	436.66	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) และพื้นที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์
12.5	35.00		12.5	68.12		0.069	288.40	
25.0	-		25.0	48.17		0.138	183.39	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)
37.5	-		37.5	39.33		0.345	100.79	

## ตารางที่ 4.9-18

พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลในกรณีติดไฟและการระเบิดจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

เปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

การรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet fire			การรั่วไหลและติดไฟแบบ Fireball			การรั่วไหลและระเบิดแบบ VCE			
ระดับพลังงาน (kW/m <sup>2</sup> )	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับพลังงาน (kW/m <sup>2</sup> )	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับแรงดัน (bar(g))	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	
1.4) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Engine Main Header ไปยัง Gas Engine ขนาด 4 นิ้ว ความยาว 61 เมตร (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 5.5 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 11 องศาเซลเซียส)									
กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด (ที่ขนาดรั่ว 1 นิ้ว)									
4.0	13.74	พื้นที่โครงการ	4.0	29.89	พื้นที่โครงการ	0.039	163.07	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	
12.5	7.40		12.5	16.91		0.069	107.71		
25.0	4.71		25.0	11.96		0.138	68.49		
37.5	3.49		37.5	9.76		0.345	37.64		
กรณีเลวร้ายที่สุด (ท่อแตกหัก)									
4.0	42.65	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	4.0	75.69	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	0.039	275.08	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	
12.5	21.13		พื้นที่โครงการ	12.5		42.82	0.069		181.68
25.0	8.68			25.0		30.28	0.138		115.53
37.5	-			37.5		24.72	0.345		63.50



## ตารางที่ 4.9-18

พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลในกรณีติดไฟและการระเบิดจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

เปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

การรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet fire			การรั่วไหลและติดไฟแบบ Fireball			การรั่วไหลและระเบิดแบบ VCE		
ระดับพลังงาน (kW/m <sup>2</sup> )	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับพลังงาน (kW/m <sup>2</sup> )	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับแรงดัน (bar(g))	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
2) ระยะดำเนินการโครงการ (หลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)								
2.1) ท่อเชื่อมต่อจาก Sale Tap ไปยัง Gas Metering Station ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 30 เมตร (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 9.31 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 26.67 องศาเซลเซียส)								
กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด (ที่ขนาดรั้ว 1 นิ้ว)								
4.0	16.73	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	4.0	36.57	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	0.039	199.28	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)
12.5	8.83		12.5	20.69		0.069	131.62	
25.0	5.45		25.0	14.63		0.138	83.69	
37.5	3.84		37.5	11.95		0.345	46.00	
กรณีเลวร้ายที่สุด (ท่อแตกหัก)								
4.0	71.91	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	4.0	121.49	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	0.039	440.49	พื้นที่โครงการ เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) และพื้นที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์
12.5	33.86		12.5	68.72		0.069	290.93	
25.0	-		25.0	48.59		0.138	184.99	
37.5	-		37.5	39.68		0.345	101.68	

## ตารางที่ 4.9-18

พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลในกรณีติดไฟและการระเบิดจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

เปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

การรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet fire			การรั่วไหลและติดไฟแบบ Fireball			การรั่วไหลและระเบิดแบบ VCE		
ระดับพลังงาน (kW/m <sup>2</sup> )	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับพลังงาน (kW/m <sup>2</sup> )	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับแรงดัน (bar(g))	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
2.2) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas filter separator ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 120 เมตร (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 9.31 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 26.67 องศาเซลเซียส)								
กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด (ที่ขนาดรั่ว 1 นิ้ว)								
4.0	16.73	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	4.0	36.57	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	0.039	199.28	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)
12.5	8.83		12.5	20.69		0.069	131.62	
25.0	5.45		25.0	14.63		0.138	83.69	
37.5	3.84		37.5	11.95		0.345	46.00	
กรณีเลวร้ายที่สุด (ท่อแตกหัก)								
4.0	71.91	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	4.0	121.49	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	0.039	440.49	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) และพื้นที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์
12.5	33.86		12.5	68.72		0.069	290.93	
25.0	-		25.0	48.59		0.138	184.99	
37.5	-		37.5	39.68		0.345	101.68	

## ตารางที่ 4.9-18

พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลในกรณีติดไฟและการระเบิดจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

เปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

การรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet fire			การรั่วไหลและติดไฟแบบ Fireball			การรั่วไหลและระเบิดแบบ VCE			
ระดับพลังงาน (kW/m <sup>2</sup> )	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับพลังงาน (kW/m <sup>2</sup> )	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับแรงดัน (bar(g))	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	
2.3) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas filter separator ไปยัง Inlet Gas Reduction ขนาด 3 นิ้ว ความยาว 2 เมตร (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 9.31 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 26.67 องศาเซลเซียส)									
กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด (ที่ขนาดรั่วรัว 1 นิ้ว)									
4.0	16.73	พื้นที่โครงการ	4.0	36.57	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	0.039	199.28	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	
12.5	8.83		12.5	20.69		0.069	131.62		
25.0	5.45		25.0	14.63		0.138	83.69		
37.5	3.84		37.5	11.95		0.345	46.00		
กรณีเลวร้ายที่สุด (ท่อแตกหัก)									
4.0	41.13	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	4.0	76.36	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	0.039	277.49	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	
12.5	20.38		พื้นที่โครงการ	12.5		43.19	0.069		183.28
25.0	8.71			25.0		30.54	0.138		116.54
37.5	-			-		37.5	24.94		0.345

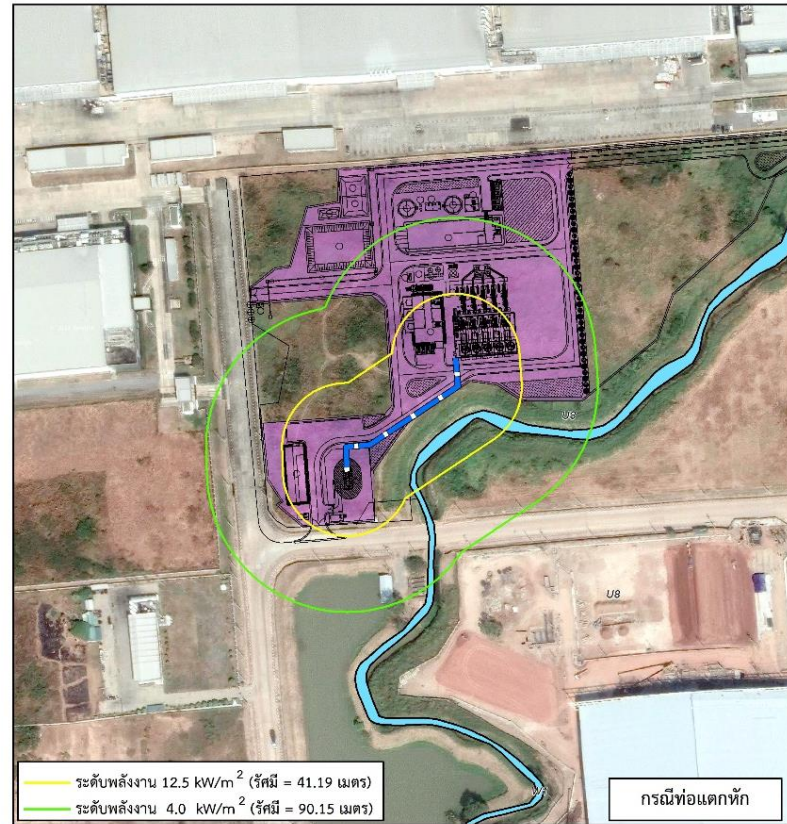
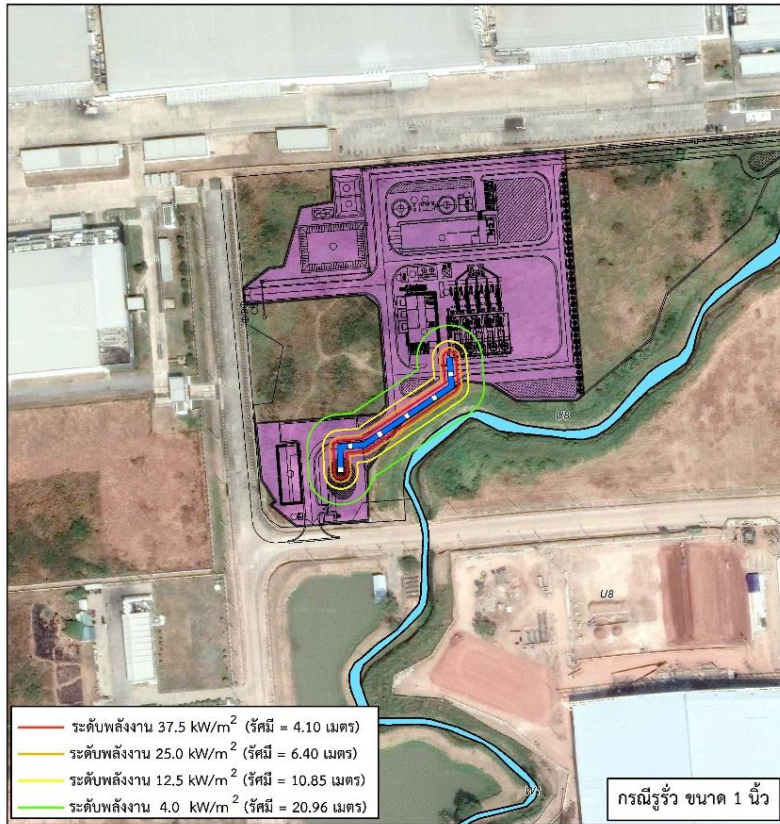
## ตารางที่ 4.9-18

พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการรั่วไหลในกรณีติดไฟและการระเบิดจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

เปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

การรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet fire			การรั่วไหลและติดไฟแบบ Fireball			การรั่วไหลและระเบิดแบบ VCE			
ระดับพลังงาน (kW/m <sup>2</sup> )	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับพลังงาน (kW/m <sup>2</sup> )	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับแรงดัน (bar(g))	รัศมีการแผ่ความร้อน (เมตร)	ลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	
2.4) ท่อเชื่อมต่อจาก Outlet Gas Reduction No.1-4 ไปยัง Gas Engine No.1-4 ขนาด 4 นิ้ว ความยาว 76-91 เมตร (สภาวะความดันที่ใช้งานภายในท่อ เท่ากับ 5.9 barg ที่อุณหภูมิการใช้งานของก๊าซภายในท่อ 26.67 องศาเซลเซียส)									
กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด (ที่ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว)									
4.0	14.53	พื้นที่โครงการ	4.0	31.97	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	0.039	174.31	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	
12.5	7.78		12.5	18.08		0.069	115.13		
25.0	4.91		25.0	12.79		0.138	73.21		
37.5	3.58		37.5	10.44		0.345	40.24		
กรณีเลวร้ายที่สุด (ท่อแตกหัก)									
4.0	45.12	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	4.0	80.93	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	0.039	294.04	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	
12.5	22.27		12.5	45.78		0.069	194.20		
25.0	-		-	25.0		32.37	0.138		123.49
37.5	-		-	37.5		26.43	0.345		67.87

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่สามารถคำนวณรัศมีความร้อนได้ (Unable to calculate distance to this flux) เนื่องจากระดับพลังงานความร้อนที่เกิดขึ้นในระดับความสูงที่ศึกษา (พิจารณาที่ระดับความสูง 1.5 เมตร  
จากระดับพื้นดิน) มีค่าต่ำกว่าระดับพลังงานความร้อนที่ต้องการทราบ

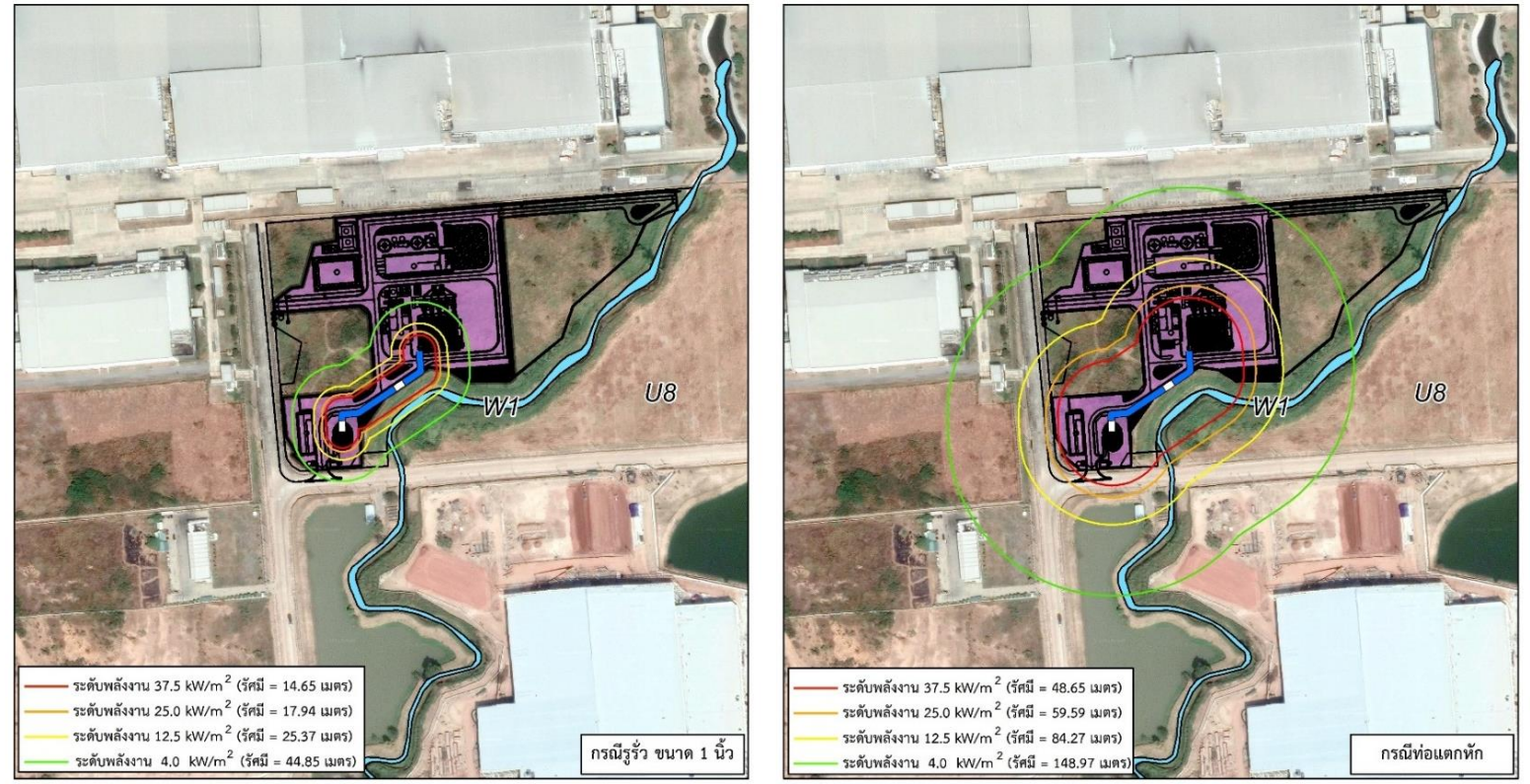


คำอธิบายสัญลักษณ์

- แนวท่อจาก Gas Metering Station ไป Gas Reduction
- พื้นที่โรงไฟฟ้า
- คลอง

รูปที่ 4.9-5 : รัศมีการแผ่ความร้อนจากการติดไฟแบบ Jetfire ที่ระดับพลังงานต่างๆ กรณีรู้รั้วขนาด 1 นิ้ว และกรณีท่อแตกหัก บริเวณแนวท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas Reduction ขนาด 6 นิ้ว (ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)





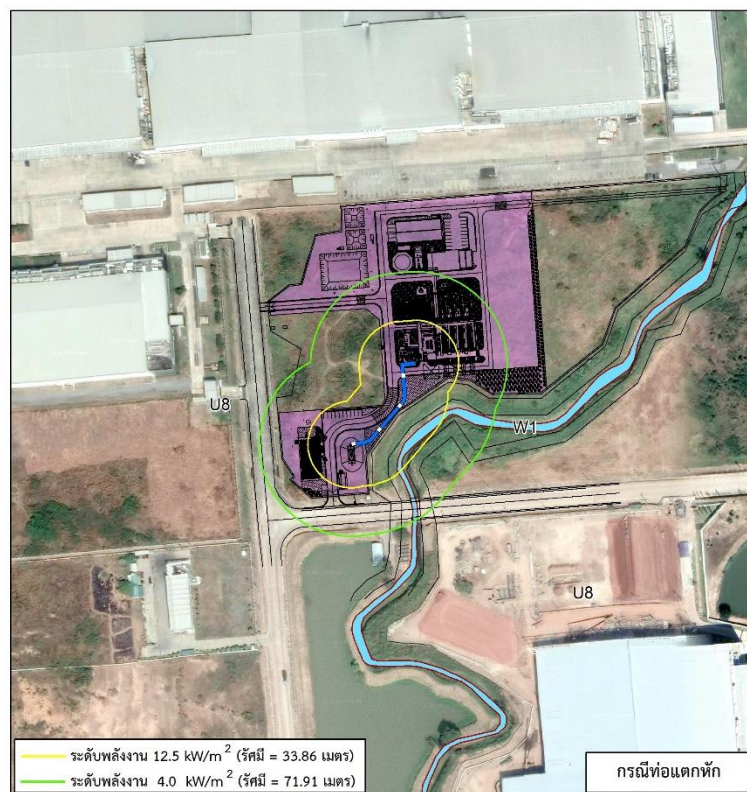
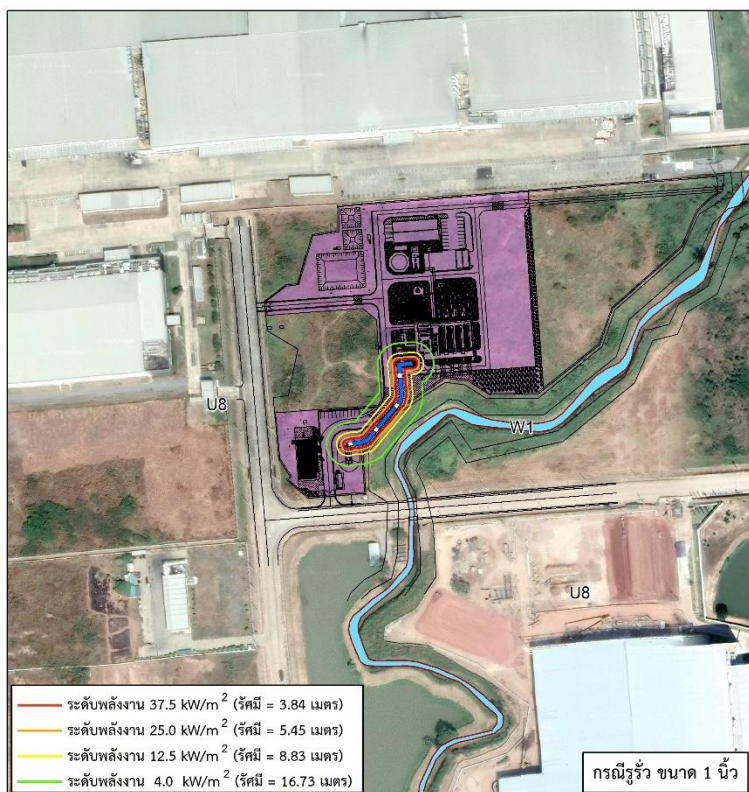
รูปที่ 4.9-6 : รัศมีการแผ่ความร้อนจากการติดไฟแบบ Fireball ที่ระดับพลังงานต่างๆ กรณีรูรั่วขนาด 1 นิ้ว และกรณีท่อแตกหัก บริเวณแนวท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas Reduction ขนาด 6 นิ้ว (ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)





รูปที่ 4.9-7 : รัศมีของระดับแรงดันจากการระเบิดแบบ VCE กรณีรูรั่วขนาด 1 นิ้ว และกรณีท่อแตกหัก บริเวณแนวท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas Reduction ขนาด 6 นิ้ว (ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)

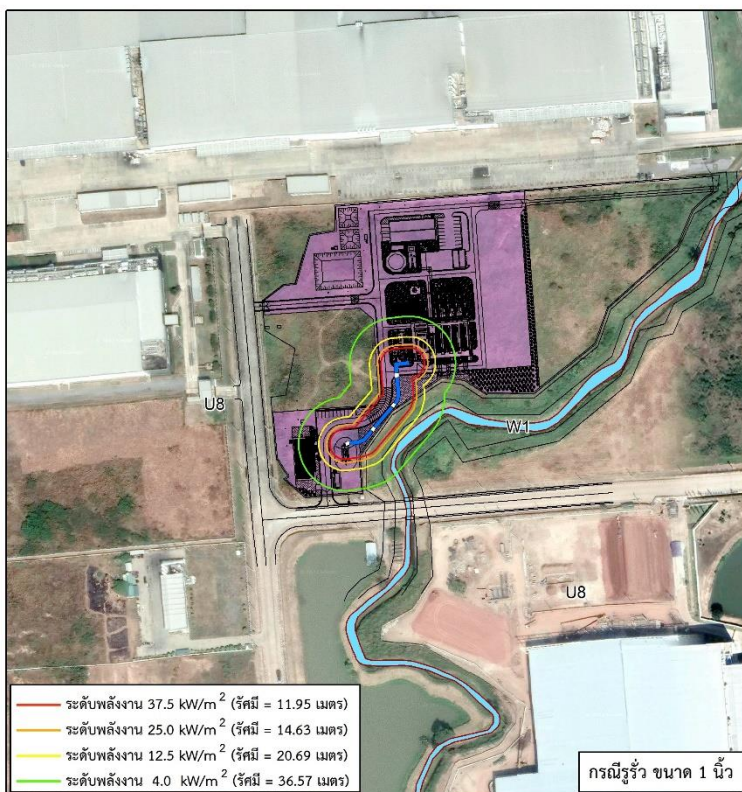
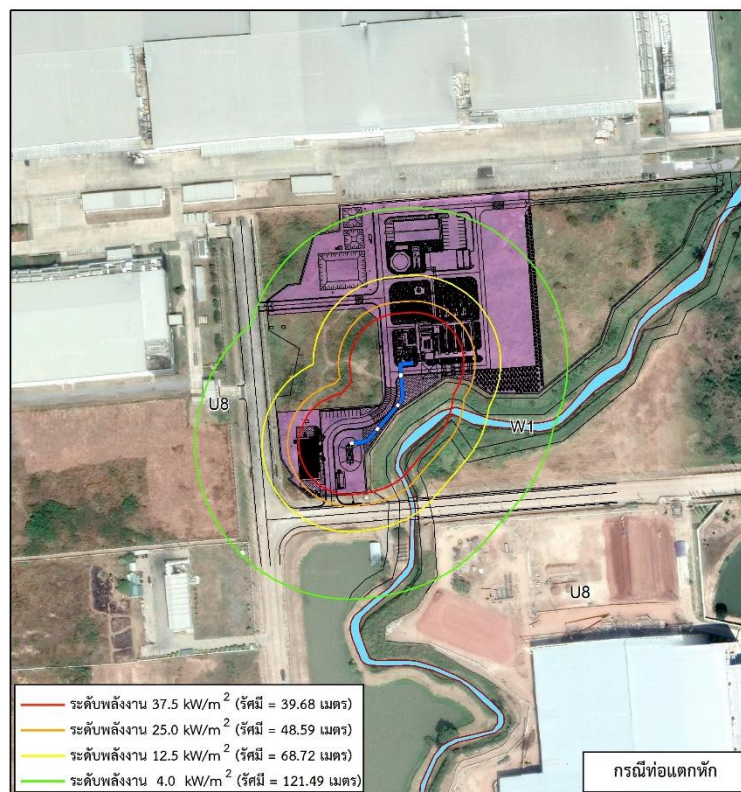




คำอธิบายสัญลักษณ์

- ท่อเชื่อมต่อกับ Gas Metering Station ไปยัง Gas filter separator ขนาด 6 นิ้ว
- พื้นที่โรงไฟฟ้า
- คลอง

รูปที่ 4.9-8 : รัศมีการแผ่ความร้อนจากการติดไฟแบบ Jetfire ที่ระดับพลังงานต่างๆ กรณีรูรั่วขนาด 1 นิ้ว และกรณีท่อแตกหัก บริเวณแนวท่อเชื่อมต่อกับ Gas Metering Station ไปยัง Gas Filter Separator ขนาด 6 นิ้ว (หลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)

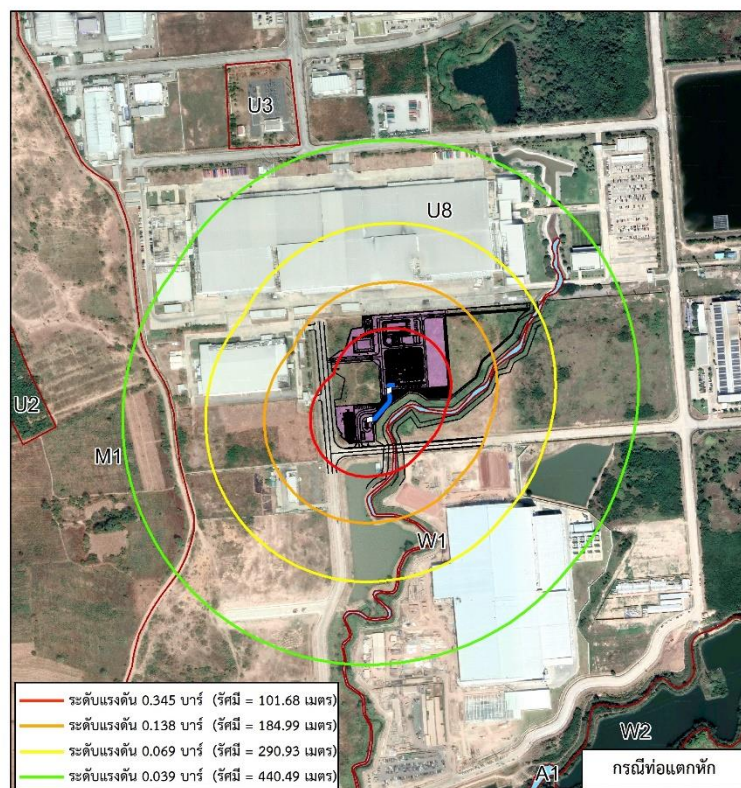
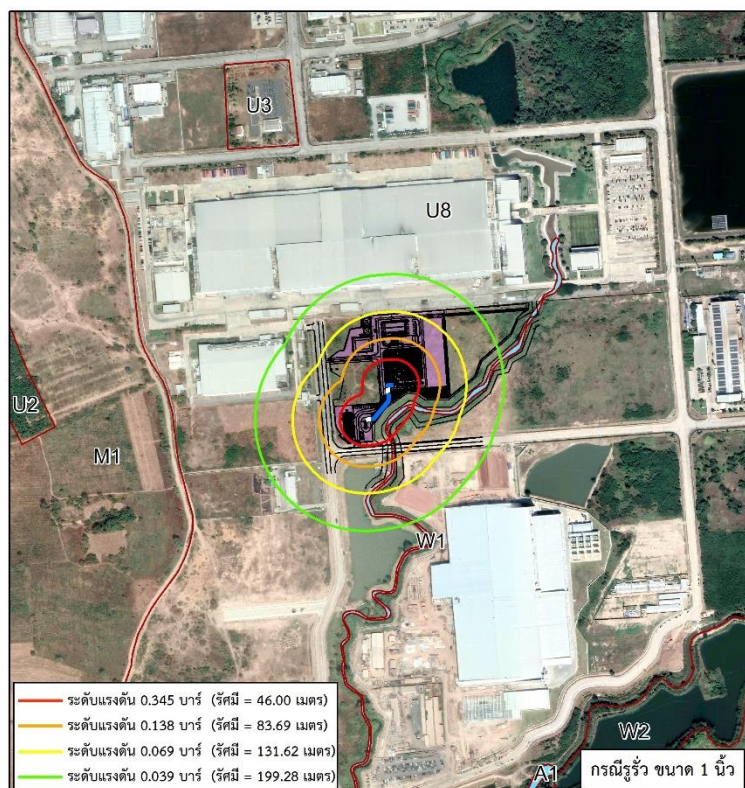


คำอธิบายสัญลักษณ์

- ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas filter separator ขนาด 6 นิ้ว
- พื้นที่โรงไฟฟ้า
- คลอง

รูปที่ 4.9-9 : รัศมีการแผ่ความร้อนจากการติดไฟแบบ Fireball ที่ระดับพลังงานต่างๆ กรณีรูรั่วขนาด 1 นิ้ว และกรณีท่อแตกหัก บริเวณแนวท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas Filter Separator ขนาด 6 นิ้ว (หลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)





รูปที่ 4.9-10 : รัศมีของระดับแรงดันจากการระเบิดแบบ VCE กรณีรื้อฯขนาด 1 นิ้ว และกรณีท่อแตกหัก  
บริเวณแนวท่อเชื่อมต่อกจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas Filter Separator ขนาด 6 นิ้ว (หลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)

ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่พิจารณาจากความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุของ API มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.9-19 โดยสรุปดังนี้

- **ระดับความรุนแรง :** จากการพิจารณาความรุนแรงของผลกระทบกรณีการเกิดอัคคีภัยที่เกิดจากการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ พบว่าผู้ได้รับผลกระทบเป็นพนักงานในพื้นที่โครงการ และโรงงานอุตสาหกรรมภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งอาจได้รับผลกระทบต่อสุขภาพในระดับร้ายแรงถึงขั้นพิการหรือเสียชีวิตได้เมื่อเกิดเหตุอัคคีภัยหรือระเบิด โดยระดับความรุนแรงของผลกระทบสูงสุดอยู่ในระดับปานกลาง (Moderate)

- **ระดับโอกาสของการเกิด :** จากการพิจารณาข้อมูลสถิติของความเสี่ยงในการเกิดเหตุการณ์รั่วไหลของก๊าซจากท่อจากข้อมูลของสถาบันปิโตรเลียมแห่งอเมริกา ในเอกสาร Risk-Based Inspection Methodology, API Recommended Practice 581, third edition (2016) พบว่าโอกาสในการเกิดเหตุการณ์อยู่ในระดับมีโอกาสเกิดขึ้นได้ยาก (Very Unlikely)

- **ระดับความเสี่ยง :** จากการประเมินผลกระทบกรณีการเกิดอัคคีภัยและการระเบิดที่เกิดจากการรั่วไหลของก๊าซบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่าระดับความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง และโอกาสในการเกิดเหตุการณ์อยู่ในระดับมีโอกาสเกิดขึ้นยาก ดังนั้น ระดับความเสี่ยงของการเกิดอันตรายร้ายแรงจึงอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ไม่ต้องมีการจัดการเพิ่มเติมสามารถใช้การจัดการโดยเฉพาะเหตุการณ์ฉุกเฉินที่มีอยู่แล้วได้

จากผลการประเมินผลกระทบกรณีการเกิดอัคคีภัยที่เกิดจากการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ระดับความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง และโอกาสในการเกิดเหตุการณ์อยู่ในระดับมีโอกาสเกิดขึ้นยาก ดังนั้นระดับความเสี่ยงของการเกิดอันตรายร้ายแรงจึงอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

เพื่อเป็นการลดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์และลดโอกาสในการเกิดความเสี่ยงกรณีการเกิดอันตรายร้ายแรงที่เกิดจากการรั่วไหลของก๊าซบริเวณพื้นที่โครงการ ได้มีการกำหนดมาตรการฯ ซึ่งเป็นไปตามที่ได้ระบุไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ

## ตารางที่ 4.9-19

สรุปผลการวิเคราะห์ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงของโครงการ ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

กรณีศึกษา		โอกาสเกิดอันตรายร้ายแรง		ความรุนแรงของเหตุการณ์			ระดับความเสี่ยง (ความถี่ X ระดับความรุนแรง)
		ความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุ (ครั้ง/ปี)	ระดับความน่าจะเป็นของการเกิดอันตรายร้ายแรง	รัศมีความร้อนที่ระดับพลังงาน 12.5 kW/m <sup>2</sup> <sup>1/</sup> และแรงดันจากระเบิดที่ 0.069 บาร์ <sup>2/</sup>	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับความรุนแรง (Severity)	
1. กรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet Fire							
1) ท่อเชื่อมต่อจาก Sale Tap ไปยัง Gas Metering Station ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 30 เมตร	1.1) กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด (ที่ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว)	2.00×10 <sup>-6</sup>	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	8.83	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ
	1.2) กรณีเลวร้ายที่สุด (ท่อแตกหัก)	2.60×10 <sup>-7</sup>	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	33.86	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ
2) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas filter separator ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 120 เมตร	2.1) กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด (ที่ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว)	2.00×10 <sup>-6</sup>	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	8.83	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ
	2.2) กรณีเลวร้ายที่สุด (ท่อแตกหัก)	2.60×10 <sup>-7</sup>	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	33.86	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ
3) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas filter separator ไปยัง Inlet Gas Reduction ขนาด 3 นิ้ว ความยาว 2 เมตร	3.1) กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด (ที่ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว)	2.00×10 <sup>-6</sup>	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	8.83	พื้นที่โครงการ	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ
	3.2) กรณีเลวร้ายที่สุด (ท่อแตกหัก)	2.60×10 <sup>-7</sup>	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	20.38	พื้นที่โครงการ	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ



ตารางที่ 4.9-19

สรุปผลการวิเคราะห์ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงของโครงการ ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

กรณีศึกษา		โอกาสเกิดอันตรายร้ายแรง		ความรุนแรงของเหตุการณ์			ระดับความเสี่ยง (ความถี่ X ระดับความ รุนแรง)
		ความถี่ของ การเกิด อุบัติเหตุ (ครั้ง/ปี)	ระดับความน่าจะเป็นของการเกิด อันตรายร้ายแรง	รัศมีความร้อนที่ ระดับพลังงาน 12.5 kW/m <sup>2</sup> <sup>1/</sup> และ แรงดันจากระเบิดที่ 0.069 บาร์ <sup>2/</sup>	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับความ รุนแรง (Severity)	
4) ท่อเชื่อมต่อจาก Outlet Gas Reduction No.1-4 ไปยัง Gas Engine No.1-4 ขนาด 4 นิ้ว ความยาว 76-91 เมตร	4.1) กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด (ที่ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว)	2.00×10 <sup>-6</sup>	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	7.78	พื้นที่โครงการ	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ
	4.2) กรณีเลวร้ายที่สุด (ท่อแตกหัก)	2.60×10 <sup>-7</sup>	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	22.27	พื้นที่โครงการ และเขต ประกอบการอุตสาหกรรม นวนคร (นครราชสีมา)	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ
2. กรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟแบบ Fireball							
1) ท่อเชื่อมต่อจาก Sale Tap ไปยัง Gas Metering Station ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 30 เมตร	1.1) กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด (ที่ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว)	ไม่มีโอกาส เกิด	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	20.69	พื้นที่โครงการ และเขต ประกอบการอุตสาหกรรม นวนคร (นครราชสีมา)	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ
	1.2) กรณีเลวร้ายที่สุด (ท่อแตกหัก)	ไม่มีโอกาส เกิด	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	68.72	พื้นที่โครงการ และเขต ประกอบการอุตสาหกรรม นวนคร (นครราชสีมา)	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ

## ตารางที่ 4.9-19

สรุปผลการวิเคราะห์ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงของโครงการ ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

กรณีศึกษา		โอกาสเกิดอันตรายร้ายแรง		ความรุนแรงของเหตุการณ์			ระดับความเสี่ยง (ความถี่ X ระดับความรุนแรง)
		ความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุ (ครั้ง/ปี)	ระดับความน่าจะเป็นของการเกิดอันตรายร้ายแรง	รัศมีความร้อนที่ระดับพลังงาน 12.5 kW/m <sup>2</sup> <sup>1/</sup> และแรงดันจากระเบิดที่ 0.069 บาร์ <sup>2/</sup>	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับความรุนแรง (Severity)	
2) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas filter separator ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 120 เมตร	2.1) กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด (ที่ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว)	ไม่มีโอกาสเกิด	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	20.69	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรม นวนคร (นครราชสีมา)	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ
	2.2) กรณีเลวร้ายที่สุด (ท่อแตกหัก)	ไม่มีโอกาสเกิด	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	68.72	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรม นวนคร (นครราชสีมา)	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ
3) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas filter separator ไปยัง Inlet Gas Reduction ขนาด 3 นิ้ว ความยาว 2 เมตร	3.1) กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด (ที่ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว)	ไม่มีโอกาสเกิด	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	20.69	พื้นที่โครงการ	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ
	3.2) กรณีเลวร้ายที่สุด (ท่อแตกหัก)	ไม่มีโอกาสเกิด	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	43.19	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรม นวนคร (นครราชสีมา)	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ
4) ท่อเชื่อมต่อจาก Outlet Gas Reduction No.1-4 ไปยัง Gas Engine No.1-4 ขนาด 4 นิ้ว ความยาว 76-91 เมตร	4.1) กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด (ที่ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว)	ไม่มีโอกาสเกิด	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	18.08	พื้นที่โครงการ	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ
	4.2) กรณีเลวร้ายที่สุด (ท่อแตกหัก)	ไม่มีโอกาสเกิด	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	45.78	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรม นวนคร (นครราชสีมา)	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ

ตารางที่ 4.9-19

สรุปผลการวิเคราะห์ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงของโครงการ ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

กรณีศึกษา		โอกาสเกิดอันตรายร้ายแรง		ความรุนแรงของเหตุการณ์			ระดับความเสี่ยง (ความถี่ X ระดับความรุนแรง)
		ความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุ (ครั้ง/ปี)	ระดับความน่าจะเป็นของการเกิดอันตรายร้ายแรง	รัศมีความร้อนที่ระดับพลังงาน 12.5 kW/m <sup>2</sup> <sup>1/</sup> และแรงดันจากระเบิดที่ 0.069 บาร์ <sup>2/</sup>	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับความรุนแรง (Severity)	
3. กรณีเกิดการรั่วไหลและระเบิดแบบ VCE							
1) ท่อเชื่อมต่อจาก Sale Tap ไปยัง Gas Metering Station ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 30 เมตร	1.1) กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด (ที่ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว)	8.00×10 <sup>-7</sup>	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	131.62	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรม นวนคร (นครราชสีมา)	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ
	1.2) กรณีเลวร้ายที่สุด (ท่อแตกหัก)	1.04×10 <sup>-7</sup>	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	290.93	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรม นวนคร (นครราชสีมา)	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ
2) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas Metering Station ไปยัง Gas filter separator ขนาด 6 นิ้ว ความยาว 120 เมตร	2.1) กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด (ที่ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว)	8.00×10 <sup>-7</sup>	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	131.62	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรม นวนคร (นครราชสีมา)	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ
	2.2) กรณีเลวร้ายที่สุด (ท่อแตกหัก)	1.04×10 <sup>-7</sup>	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	290.93	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการ อุตสาหกรรม นวนคร (นครราชสีมา)	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ

## ตารางที่ 4.9-19

สรุปผลการวิเคราะห์ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงของโครงการ ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

กรณีศึกษา		โอกาสเกิดอันตรายร้ายแรง		ความรุนแรงของเหตุการณ์			ระดับความเสี่ยง (ความถี่ X ระดับความรุนแรง)
		ความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุ (ครั้ง/ปี)	ระดับความน่าจะเป็นของการเกิดอันตรายร้ายแรง	รัศมีความร้อนที่ระดับพลังงาน 12.5 kW/m <sup>2</sup> <sup>1/</sup> และแรงดันจากระเบิดที่ 0.069 บาร์ <sup>2/</sup>	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับความรุนแรง (Severity)	
3) ท่อเชื่อมต่อจาก Gas filter separator ไปยัง Inlet Gas Reduction ขนาด 3 นิ้ว ความยาว 2 เมตร	3.1) กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด (ที่ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว)	8.00×10 <sup>-7</sup>	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	131.62	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรม นวนคร (นครราชสีมา)	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ
	3.2) กรณีเลวร้ายที่สุด (ท่อแตกหัก)	1.04×10 <sup>-7</sup>	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	183.28	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรม นวนคร (นครราชสีมา)	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ
4) ท่อเชื่อมต่อจาก Outlet Gas Reduction No.1-4 ไปยัง Gas Engine No.1-4 ขนาด 4 นิ้ว ความยาว 76-91 เมตร	4.1) กรณีเกิดขึ้นมากที่สุด (ที่ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว)	8.00×10 <sup>-7</sup>	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	115.13	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรม นวนคร (นครราชสีมา)	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ
	4.2) กรณีเลวร้ายที่สุด (ท่อแตกหัก)	1.04×10 <sup>-7</sup>	มีโอกาสดังขึ้นยาก (Very Unlikely)	194.20	พื้นที่โครงการ และเขตประกอบการอุตสาหกรรม นวนคร (นครราชสีมา)	ปานกลาง (Moderate)	ต่ำ

หมายเหตุ: 1/ รัศมีความร้อนกรณีการติดไฟแบบ Jet Fire พิจารณาที่ระดับพลังงานความร้อน 12.5 kW/m<sup>2</sup> ซึ่งหากมีผู้ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวจำนวน 1% จะทำให้เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 10 วินาที และจำนวน 100% จะเสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 1 นาที

2/ รัศมีจากแรงดันกรณีการระเบิดแบบ VCE พิจารณาที่ระดับแรงดัน 0.069 บาร์ ซึ่งสามารถสร้างความเสียหายอย่างรุนแรงต่อสิ่งก่อสร้างและอุปกรณ์การผลิตที่อยู่ใกล้เคียง

#### 4.9.9 การประเมินความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรงจากการกักเก็บและใช้สารเคมี

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะมีการเพิ่มชนิดสารเคมี ดังแสดงในบทที่ 2 รายละเอียดโครงการ โดยสารเคมีดังกล่าวจะขนส่งโดยรถบรรทุก และนำมาเก็บอย่างมิดชิดบริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมี โดยบริเวณดังกล่าวจะมีขอบคัน (Dike) ล้อมรอบ ที่สามารถรองรับการรั่วไหลของสารเคมีได้เท่ากับการปริมาณของสารเคมีที่มีการกักเก็บในถังกักเก็บที่ใหญ่ที่สุดเพื่อป้องกันการรั่วไหลออกสู่ภายนอก โดยการกักเก็บสารเคมีจะดำเนินการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2550 เช่นเดียวกับที่ระบุในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ ดังนั้น ผลการประเมินความเสี่ยง และมาตรการฯ ที่ระบุในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ จึงครอบคลุมผลการประเมินความเสี่ยง และอันตรายร้ายแรงภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

## บทที่ 5

---

การทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 5

### การทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 5.1 การทบทวนมาตรการ

บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มีแผนที่จะพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง 39 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในพื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ทั้งนี้ โครงการมีพื้นที่ก่อสร้างส่วนผลิตไฟฟ้าและพื้นที่สนับสนุนการผลิตไฟฟ้าขนาด 19 ไร่ 1 งาน 35 ตารางวา

โครงการได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- การปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบโครงการ โดยมีการปรับขนาดพื้นที่และตำแหน่งขององค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริงของโครงการ ซึ่งภายหลังการปรับผังองค์ประกอบโครงการแล้ว ตำแหน่งของเครื่องจักรและอุปกรณ์หลักในกระบวนการผลิตและสาธารณูปโภค ไม่มีการเปลี่ยนแปลงผังโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ แสดงดังรูปที่ 5.1-1

- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร เนื่องจากจำนวนผู้ประกอบการในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ที่ต้องการซื้อไฟฟ้าและไอน้ำจากโครงการมีไม่มาก โครงการจึงยกเลิกเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) ขนาด 7.8 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด และเครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) ขนาด 1.6 ตันต่อชั่วโมง จำนวน 1 ชุด รวมทั้งขอยกเลิกปล่อง HRSG#5 จำนวน 1 ปล่อง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเหลือ Gas Engine ขนาด 7.8 เมกะวัตต์ HRSG ขนาด 1.6 ตันต่อชั่วโมง และปล่อง อย่างละ 4 ชุด นอกจากนี้โครงการได้เปลี่ยนระบบหล่อเย็นจากหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด เป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด

- กำลังการผลิตติดตั้ง ลดกำลังการผลิตติดตั้งจาก 39.0 เมกะวัตต์ เป็น 31.2 เมกะวัตต์ และลดกำลังการผลิตไอน้ำจาก 8 ตันต่อชั่วโมงเป็น 6.4 ตันต่อชั่วโมง เนื่องจากการยกเลิกเครื่อง Gas Engine และ HRSG อย่างละ 1 ชุด

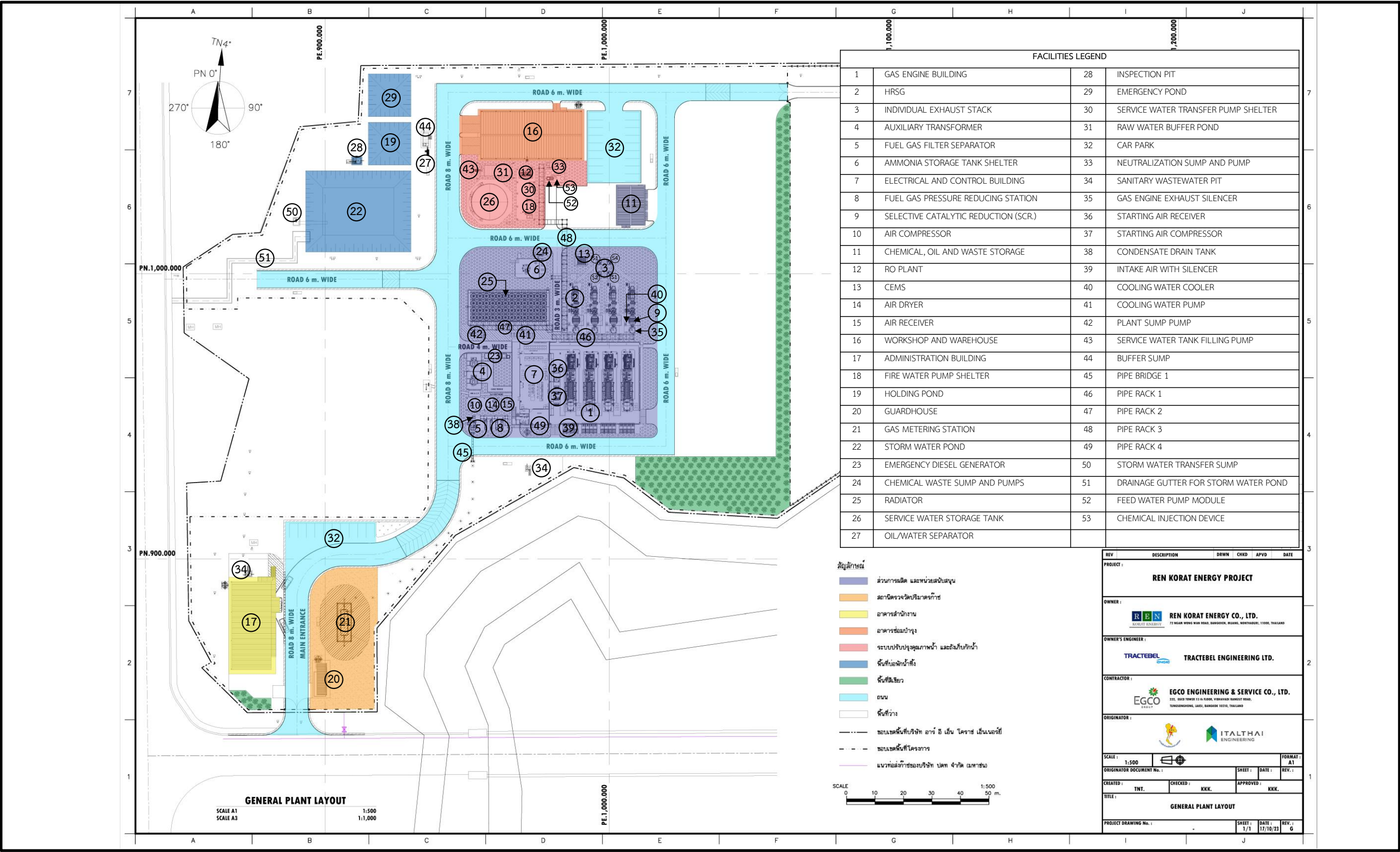
- การใช้เชื้อเพลิงและแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ ปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติลดลงจาก 6,242 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 149.8 ตันต่อวัน เป็น 4,880 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือ 117.12 ตันต่อวัน เนื่องจากมีการยกเลิก Gas Engine จำนวน 1 ชุด นอกจากนี้ ภายหลังการออกแบบโครงการในรายละเอียดมีการเปลี่ยนแปลงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งมีการลดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและเพิ่มความยาวท่อส่งก๊าซฯ และมีการเพิ่มความดันและอุณหภูมิใช้งานของท่อส่งก๊าซฯ

- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และการใช้สารเคมี เปลี่ยนแปลงระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำจากระบบผลิตน้ำอ่อน (Soft Water) เป็นระบบผลิตน้ำรีเวิร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis : RO) เนื่องจากเทคโนโลยี RO สามารถปรับปรุงคุณภาพน้ำให้มีคุณภาพตรงตามที่คุณผลิตเครื่องกำเนิดไอน้ำกำหนดไว้ โดยการออกแบบโครงการในรายละเอียดและการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงชนิดสารเคมี

- ลดปริมาณน้ำใช้/น้ำทิ้ง โดยลดปริมาณน้ำใช้จาก 1,189 เป็น 248 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เนื่องจากมีการยกเลิก HRSG จำนวน 1 ชุด และเปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด มาเป็นระบบหล่อเย็นแบบห่อผิวยื่น (Radiator) จำนวน 4 ชุด ซึ่งเป็นระบบที่ใช้สารหล่อเย็นในการแลกเปลี่ยนความร้อนกับอากาศ โดยไม่มีการเติมน้ำเข้าในระบบ ส่งผลให้ปริมาณการใช้น้ำในภาพรวมของโครงการลดลง และส่งผลให้ปริมาณน้ำทิ้งลดลงจาก 300.55 เป็น 172 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้ โครงการได้มีการลดขนาดบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินให้มีปริมาตรเหมาะสมกับปริมาณน้ำทิ้งที่เปลี่ยนแปลง โดยลดลงจากขนาดบ่อละ 460 เป็น 321 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งความจุอย่างน้อยบ่อละ 1 วันเหมือนเดิม

- การปรับผังการระบายน้ำ/อุปกรณ์ดับเพลิง และระบบตรวจจับให้สอดคล้องกับผังองค์ประกอบโครงการที่เปลี่ยนแปลง

จากการประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว พบว่าการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้นำเสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ ได้ประเมินและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ครอบคลุมแล้ว จึงไม่มีการกำหนดมาตรการฯ เพิ่มเติม อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงผังองค์ประกอบโครงการ และเครื่องจักรอุปกรณ์จึงต้องมีการปรับปรุงมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงนอกจากนี้ โครงการได้ดำเนินการปรับปรุงมาตรการฯ ในด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน เรื่องการจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้มีผู้แทนจากชุมชนต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือเป็นผู้นำชุมชน และมีจำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด พร้อมทั้งปรับวาระการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการฯ ให้มีความเหมาะสมด้วย โดยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอเปลี่ยนแปลง สรุปได้ดังตารางที่ 5.1-1 ถึงตารางที่ 5.1-3



รูปที่ 5.1-1 : แผนผังองค์ประกอบของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ตารางที่ 5.1-1

เปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะก่อนก่อสร้าง ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลง
<p><b>1. แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน</b></p> <p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง</b></p> <p><b>มาตรการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน</b></p> <p><b>การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เริ่มต้นกระบวนการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน และให้คณะกรรมการฯ ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ โดยคณะกรรมการฯ มีระยะเวลาดำรงตำแหน่งวาระละ 2 ปี สามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ หรือตามที่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเห็นสมควร</li> </ul> <p><b>องค์ประกอบ</b></p> <p>คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วย ผู้แทนจากชุมชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนจากชุมชน จำนวน 10 คน ให้มาจากตัวแทนตำบลและเขตปกครองต่างๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด ประกอบด้วย</li> </ul>	<p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง</b></p> <p><b>มาตรการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน</b></p> <p><b>การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เริ่มต้นกระบวนการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน และให้คณะกรรมการฯ ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ โดยคณะกรรมการฯ มีระยะเวลาดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี สามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ หรือตามที่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเห็นสมควร</li> </ul> <p><b>องค์ประกอบ</b></p> <p>คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วย ผู้แทนจากชุมชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนจากชุมชน จำนวน 14 คน ให้มาจากตัวแทนตำบลและเขตปกครองต่างๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด ประกอบด้วย</li> </ul>	<p>- องค์ประกอบของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในส่วนของภาคประชาชนตามหนังสือแต่งตั้งมีมากกว่าองค์ประกอบคณะกรรมการที่กำหนดในมาตรการฯ ของโครงการ จำนวน 1 คน โครงการจึงได้ดำเนินการปรับปรุงมาตรการฯ โดยกำหนดให้มีผู้แทนจากชุมชนต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือเป็นผู้นำชุมชน และมีจำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด พร้อมทั้งปรับวาระการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการฯ จาก 2 เป็น 4 ปี</p>

ตารางที่ 5.1-1

เปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะก่อนก่อสร้าง ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลง
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ หมู่ที่ 1 บ้านนากลาง ตำบลนากลาง จำนวน 1 คน</li> <li>- ผู้แทนจากตำบลที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ ตำบลนากลาง จำนวน 3 คน (ไม่รวมหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า)</li> <li>- ผู้แทนจากตำบลอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา ตำบลละ 1 คน รวม 6 คน ได้แก่ ตำบลหนองตะกั่ว ตำบลสูงเนิน ตำบลโคราช ตำบลกุดจิก ตำบลโค้งยาง และตำบลโคกกรวด</li> <li>• ผู้แทนจากภาครัฐ จำนวน 7 คน ให้มาจากผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องหน่วยงานละ 1 คน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานพลังงานจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ประจำเขต 6</li> <li>- ผู้แทนจากอำเภอเมืองสูงเนิน</li> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสูงเนิน</li> <li>- ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ หมู่ที่ 1 บ้านนากลาง ตำบลนากลาง จำนวน 2 คน</li> <li>- ผู้แทนจากตำบลที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ ตำบลนากลาง จำนวน 4 คน (ไม่รวมหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า)</li> <li>- ผู้แทนจากตำบลอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ตำบลที่อยู่ในรัศมี 0-3 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ตำบลละ 2 คน รวม 4 คน ได้แก่ ตำบลหนองตะกั่ว และตำบลสูงเนิน</li> <li>■ ตำบลที่อยู่ในรัศมี 3-5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ตำบลละ 1 คน รวม 4 คน ได้แก่ ตำบลโคราช ตำบลกุดจิก ตำบลโค้งยาง และตำบลโคกกรวด</li> </ul> </li> <li>• ผู้แทนจากภาครัฐ จำนวน 7 คน ให้มาจากผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องหน่วยงานละ 1 คน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานพลังงานจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>- ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ประจำเขต 6</li> <li>- ผู้แทนจากอำเภอเมืองสูงเนิน</li> <li>- ผู้แทนจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสูงเนิน</li> <li>- ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง</li> </ul> </li> </ul>	

ตารางที่ 5.1-1

เปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะก่อนก่อสร้าง ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลง
<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 1 คน โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน</li> <li>ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 1 คน โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน</li> <li>ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน</li> </ul>	



## ตารางที่ 5.1-2

เปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลง
<p><b>1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ</b></p> <p><b>(ข) ระยะดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมอัตราการปล่อยมลสารจากปล่องระบายมลสารทางอากาศไม่ให้เกินกว่าที่กำหนดเอาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้</li> </ul> <p><b>กำลังการผลิต Full Load (100% Load)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) : ไม่เกิน 60.00 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% <math>\text{O}_2</math> และไม่เกิน 0.83 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (<math>\text{SO}_2</math>) : ไม่เกิน 10.00 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% <math>\text{O}_2</math> และไม่เกิน 0.19 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 15.00 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.11 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> </ul> <p><b>กำลังการผลิต Partial Load (80% Load)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) : ไม่เกิน 60.00 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% <math>\text{O}_2</math> และไม่เกิน 0.69 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (<math>\text{SO}_2</math>) : ไม่เกิน 10.00 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% <math>\text{O}_2</math> และไม่เกิน 0.16 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 15.00 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.09 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> </ul>	<p><b>(ข) ระยะดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมอัตราการปล่อยมลสารจากปล่องระบายมลสารทางอากาศไม่ให้เกินกว่าที่กำหนดเอาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้</li> </ul> <p><b>กำลังการผลิต Full Load (100% Load) เดินเครื่อง HRSG และไม่เดินเครื่อง HRSG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) : ไม่เกิน 60.00 ส่วนในล้านส่วนที่ 7% <math>\text{O}_2</math> และไม่เกิน 0.83 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (<math>\text{SO}_2</math>) : ไม่เกิน 10.00 ส่วนในล้านส่วนที่ 7% <math>\text{O}_2</math> และไม่เกิน 0.19 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 15.00 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.11 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปรับเปลี่ยนตามรูปแบบการเดินเครื่องที่เปลี่ยนแปลง</li> <li>-</li> </ul>

ตารางที่ 5.1-2

เปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลง
<p><b>กำลังการผลิต Partial Load (80% Load)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) : ไม่เกิน 60.00 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% <math>\text{O}_2</math> และไม่เกิน 0.69 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (<math>\text{SO}_2</math>) : ไม่เกิน 10.00 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% <math>\text{O}_2</math> และไม่เกิน 0.16 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 15.00 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.09 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (<math>\text{SO}_2</math>) ฝุ่นละออง (TSP) ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) อุณหภูมิของก๊าซที่ระบายออก และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก พร้อมทั้งรายงานผลไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมตลอดอายุโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) อุณหภูมิของก๊าซที่ระบายออก และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก พร้อมทั้งจัดบันทึกผลการตรวจวัดของ CEMs สรุปเป็นรายงานประจำทุกเดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากผลการประเมินผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศแสดงให้เห็นว่า ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) เป็นมลสารหลักที่เกิดจากโครงการ ประกอบกับโครงการมีหน่วยผลิตพลังงานไฟฟ้าที่กำลังการผลิตต่อหน่วยไม่ถึง 10 เมกกะวัตต์ จึงไม่เข้าข่ายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ. 2565</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดค่าสัญญาณการแจ้งเตือน (Alarm) จากอุปกรณ์ CEMs โดยพิจารณาจากค่าควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 60.00 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (<math>\text{SO}_2</math>) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 10.00 ส่วนในล้านส่วน และฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 15.00 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดค่าสัญญาณการแจ้งเตือน (Alarm) จากอุปกรณ์ CEMs โดยพิจารณาจากค่าควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 60.00 ส่วนในล้านส่วน ให้ตั้งเตือนไว้ 2 ระดับ คือ สัญญาณเตือนภัยระดับสูง และสัญญาณเตือนภัยระดับสูงมาก และดำเนินการเมื่อได้ยื่นสัญญาณเตือน ดังนี้</li> </ul>	

เปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลง
<p>ให้ตั้งเตือนไว้ 2 ระดับ คือ สัญญาณเตือนภัยระดับสูง และสัญญาณเตือนภัยระดับสูงมาก และดำเนินการเมื่อได้อินสัญญาณเตือน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับสูง (High Alarm) ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 85 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้ หรือก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) เท่ากับ 51.00 ส่วนในล้านส่วน พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตไฟฟ้า และอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลสารของหน่วยนั้น และเฝ้าระวัง</li> <li>- ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับสูงมาก (High High Alarm) ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 95 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้ หรือก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) เท่ากับ 57.00 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (<math>\text{SO}_2</math>) เท่ากับ 9.50 ส่วนในล้านส่วน และฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) เท่ากับ 14.25 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พนักงานในห้องควบคุมจะทำการแก้ไข อาทิเช่น ปรับลดปริมาณอากาศส่วนเกิน เพื่อให้ค่ากลับมาปกติ หากยังไม่สามารถแก้ไขได้จะพิจารณาลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตไฟฟ้า เพื่อปรับปรุงการทำงานของระบบให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อน จึงจะเริ่มการผลิตต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับสูง (High Alarm) ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 85 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้ หรือก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) เท่ากับ 51.00 ส่วนในล้านส่วน พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตไฟฟ้า และอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลสารของหน่วยนั้น และเฝ้าระวัง</li> <li>- ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับสูงมาก (High High Alarm) ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 95 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้ หรือก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (<math>\text{NO}_x</math>) เท่ากับ 57.00 ส่วนในล้านส่วน พนักงานในห้องควบคุมจะทำการแก้ไข อาทิเช่น ปรับลดปริมาณอากาศส่วนเกิน เพื่อให้ค่ากลับมาปกติ หากยังไม่สามารถแก้ไขได้จะพิจารณาลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตไฟฟ้า เพื่อปรับปรุงการทำงานของระบบให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อน จึงจะเริ่มการผลิตต่อไป</li> </ul>	

## ตารางที่ 5.1-2

เปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลง
<b>2. แผนปฏิบัติการด้านเสียง</b> <b>(ข) ระยะดำเนินการ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัสดุดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)</li> </ul>	<b>(ข) ระยะดำเนินการ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) และระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัสดุดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 5 ชุด เป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator) จำนวน 4 ชุด</li> </ul>
<b>3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน</b> <b>(ข) ระยะดำเนินการ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องควบแน่น (Condenser) และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ</li> </ul>	<b>(ข) ระยะดำเนินการ</b> ยกเลิกมาตรการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>เปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) เป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator)</li> </ul>

## ตารางที่ 5.1-3

เปรียบเทียบมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>1. แผนปฏิบัติการคุณภาพอากาศ</p> <p>(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ค) ระยะดำเนินการ</p> <p>คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : - ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs): ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก (Flow Rate)</p> <p>- จัดทำ Record Tripping โดยให้บันทึกการหยุดทำงานของ CEMs จำนวนครั้งที่หยุดทำงาน และการแก้ไข รวมถึงสาเหตุของการหยุดทำงาน</p> <p>- ตรวจวัดแบบสุ่ม: ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</p>	<p>(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ค) ระยะดำเนินการ</p> <p>คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : - ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs): ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก (Flow Rate)</p> <p>- จัดทำ Record Tripping โดยให้บันทึกการหยุดทำงานของ CEMs จำนวนครั้งที่หยุดทำงาน และการแก้ไข รวมถึงสาเหตุของการหยุดทำงาน</p> <p>- ตรวจวัดแบบสุ่ม: ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</p>	<p>- เนื่องจากมีการยกเลิก HRSG จำนวน 1 ชุด ทำให้จำนวนปล่องคงเหลือ 4 ปล่อง</p> <p>- เนื่องจากผลการประเมินผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศแสดงให้เห็นว่า ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) เป็นมลสารหลักที่เกิดจากโครงการ ประกอบกับโครงการมีหน่วยผลิตพลังงานไฟฟ้าที่กำลังการผลิตต่อหน่วยไม่ถึง 10 เมกกะวัตต์ จึงไม่เข้าข่ายตามประกาศกระทรวง</p>

## ตารางที่ 5.1-3

เปรียบเทียบมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>สถานีตรวจวัด : ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้า จำนวน 5 ปล่อง</p> <p>วิธีการตรวจวัด : -ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง อย่างต่อเนื่อง (CEMs) จำนวน 2 ชุด (CEMs ชุด ที่ 1 ต่อ 3 ปล่อง และ CEMs ชุดที่ 2 ต่อ 2 ปล่อง) โดยตรวจวัด TSP NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> O<sub>2</sub> และ อัตราการไหล ซึ่งดำเนินการวิเคราะห์ที่ละปล่อง เรียงลำดับกันทุกๆ 15 นาที เพื่อทำการตรวจวัด อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า</p> <p>- ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMs (CEMs Audit) เพื่อเป็นการยืนยันว่า ข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMs มีความถูก ต้องแม่นยำโดยใช้วิธีการตรวจสอบตาม ข้อกำหนดของ US EPA หรือวิธีที่หน่วยงาน ราชการกำหนด แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ส่วน ดังนี้</p> <p>1. <b>System Audit</b> เป็นการตรวจสอบ ความถูกต้องการทำงานของ CEMs จำนวน 2 ชุด ด้วยการประเมินความ</p>	<p>สถานีตรวจวัด : ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้า จำนวน 4 ปล่อง</p> <p>วิธีการตรวจวัด : -ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง อย่างต่อเนื่อง (CEMs) จำนวน 2 ชุด (CEMs ชุดที่ 1 ต่อ 2 ปล่อง และ CEMs ชุดที่ 2 ต่อ 2 ปล่อง) โดยตรวจวัด NO<sub>x</sub> O<sub>2</sub> และอัตราการไหล ซึ่งดำเนินการวิเคราะห์ที่ละปล่องเรียงลำดับ กันทุกๆ 15 นาที เพื่อทำการตรวจวัดอย่าง ต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า</p> <p>- ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMs (CEMs Audit) เพื่อเป็นการยืนยันว่า ข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMs มีความถูก ต้องแม่นยำโดยใช้วิธีการตรวจสอบตาม ข้อกำหนดของ US EPA หรือวิธีที่หน่วยงาน ราชการกำหนด แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ส่วน ดังนี้</p> <p>1. <b>System Audit</b> เป็นการตรวจสอบ ความถูกต้องการทำงานของ CEMs จำนวน 2 ชุด ด้วยการประเมินความ</p>	



ตารางที่ 5.1-3

เปรียบเทียบมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>สามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานภาพ (Status) การทำงานของ CEMs</p> <p>2. Performance Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของ CEMs จำนวน 2 ชุด ด้วยการประเมินความสามารถการทำงานในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) ตรวจสอบความถูกต้อง การตรวจวัด TSP NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> และ O<sub>2</sub> โดยวิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า TSP NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> และ O<sub>2</sub> จาก CEMs เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง โดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกัน จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง</p> <p>- จัดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMs จำนวนครั้งที่หยุดทำงาน และการแก้ไข รวมถึงสาเหตุของการหยุดทำงาน</p>	<p>สามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานภาพ (Status) การทำงานของ CEMs</p> <p>2. Performance Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของ CEMs จำนวน 2 ชุด ด้วยการประเมินความสามารถการทำงานในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) ตรวจสอบความถูกต้อง การตรวจวัด NO<sub>x</sub> และ O<sub>2</sub> โดยวิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า NO<sub>x</sub> และ O<sub>2</sub> จาก CEMs เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง โดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกัน จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง</p> <p>- จัดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMs จำนวนครั้งที่หยุดทำงาน และการแก้ไข รวมถึงสาเหตุของการหยุดทำงาน</p>	

## ตารางที่ 5.1-3

เปรียบเทียบมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจวัดแบบสุ่มเก็บตัวอย่างตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 1 ถึง Method 7</li> <li>- ระบบ CEMs ชุดที่ 1 (ตรวจวัด 3 ปล่อง) และระบบ CEMs ชุดที่ 2 (ตรวจวัด 2 ปล่อง) ซึ่งตรวจวัดที่ละปล่องเรียงลำดับกันทุกๆ 15 นาที อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า</li> <li>- ตรวจวัดแบบสุ่ม TSP PM-10 NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> และ O<sub>2</sub> ที่ปลายปล่องทุก 6 เดือน โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พร้อมทั้งระบุกำลังการผลิต (% Load) และแสดงทิศทางลมในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัด</li> <li>- ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs (CEMs Audit) ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- จัดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMs สรุปเป็นรายงานประจำทุกเดือน</li> </ul> <p>ค่าใช้จ่าย : ติดตั้งเครื่องมือ CEMs ประมาณ โดยประมาณ : 2,500,000 บาท</p>	<p>ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจวัดแบบสุ่มเก็บตัวอย่างตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 1 ถึง Method 7</li> <li>- ระบบ CEMs ชุดที่ 1 (ตรวจวัด 2 ปล่อง) และระบบ CEMs ชุดที่ 2 (ตรวจวัด 2 ปล่อง) ซึ่งตรวจวัดที่ละปล่องเรียงลำดับกันทุกๆ 15 นาที อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า</li> <li>- ตรวจวัดแบบสุ่ม TSP PM-10 NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> และ O<sub>2</sub> ที่ปลายปล่องทุก 6 เดือน โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พร้อมทั้งระบุกำลังการผลิต (% Load) และแสดงทิศทางลมในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัด</li> <li>- ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs (CEMs Audit) ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- จัดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMs สรุปเป็นรายงานประจำทุกเดือน</li> </ul> <p>ค่าใช้จ่าย : ติดตั้งเครื่องมือ CEMs ประมาณ โดยประมาณ : 2,200,000 บาท</p>	

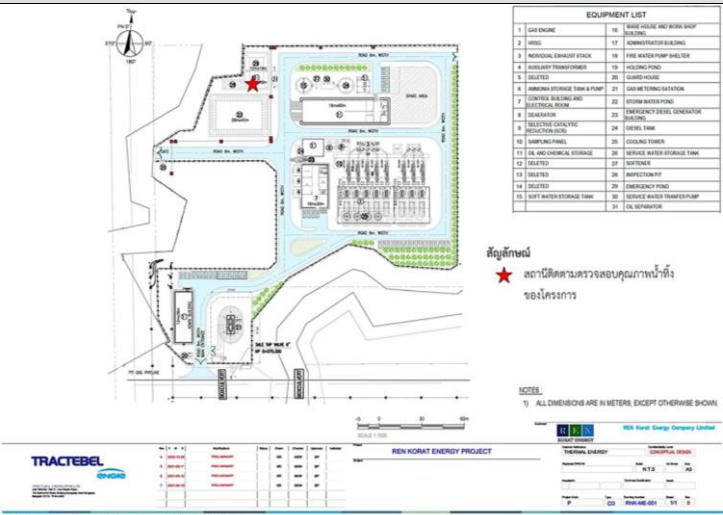
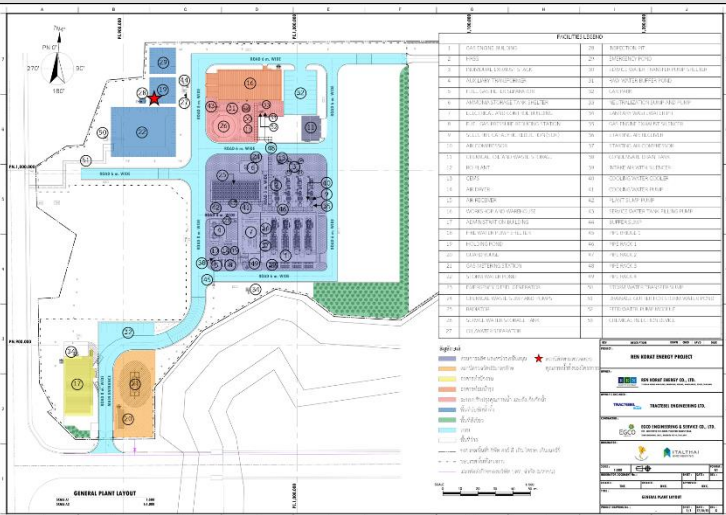
## ตารางที่ 5.1-3

เปรียบเทียบมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs 650,000 บาท/ปี</li> <li>- เก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง 200,000 บาท/ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs 630,000 บาท/ปี</li> <li>- เก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง 200,000 บาท/ปี</li> </ul>	
<p>2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p>น้ำทิ้งที่ระบายจากหอหล่อเย็นแบบต่อเนื่อง</p> <p><b>ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง</b></p> <p>ดัชนีตรวจวัด : - อุณหภูมิ (Temperature)</p> <p>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</p> <p>- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</p> <p>- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)</p> <p>สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้ง (ดังรูปที่ 5-5)</p> <p>วิธีการตรวจวัด : ติดตั้งระบบติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)</p> <p>ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p>น้ำทิ้งที่ระบายจากหน่วยผลิตไอน้ำแบบต่อเนื่อง</p> <p><b>ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง</b></p> <p>ดัชนีตรวจวัด : - อุณหภูมิ (Temperature)</p> <p>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</p> <p>- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</p> <p>- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)</p> <p>สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้ง (ดังรูปที่ 5.2-6)</p> <p>วิธีการตรวจวัด : ติดตั้งระบบติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)</p> <p>ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) เป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator)</li> </ul>

## ตารางที่ 5.1-3

เปรียบเทียบมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
 <p>รูปที่ 5-5 : สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งของโครงการ ในระยะดำเนินการ</p>	 <p>รูปที่ 5.2-56 : สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งของโครงการ ในระยะดำเนินการ</p>	<p>ปรับปรุงองค์ประกอบโครงการให้เป็นไปตามที่เปลี่ยนแปลง</p>
<p>3. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p>ตรวจวัดเสียงในสถานที่ทำงาน</p> <p>สถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower)</li> <li>- บริเวณปั๊มน้ำเข้าหม้อไอน้ำ</li> <li>- บริเวณเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ</li> </ul>	<p>ตรวจวัดเสียงในสถานที่ทำงาน</p> <p>สถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator)</li> <li>- บริเวณปั๊มน้ำเข้าหม้อไอน้ำ</li> <li>- บริเวณเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เปลี่ยนระบบหล่อเย็นแบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) เป็นระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator)</li> </ul>

## 5.2 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Action Plan) ที่โครงการจะใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ พื้นที่ดำเนินการ วิธีดำเนินการ ระยะเวลา ดำเนินการ หน่วยงานที่รับผิดชอบ การบริหารแผนงาน และงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งในระยะก่อสร้าง และดำเนินการ ซึ่งแผนปฏิบัติการของโครงการจะมีความสอดคล้องกับผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในด้านที่มีนัยสำคัญ โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 14 แผน ประกอบด้วย

- (1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
  - (2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
  - (3) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
  - (4) แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ
  - (5) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
  - (6) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม
  - (7) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
  - (8) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
  - (9) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
  - (10) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม
  - (11) แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน
  - (12) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ
  - (13) แผนปฏิบัติการด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง
  - (14) แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ
- ซึ่งมีรายละเอียดของแผนปฏิบัติการในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

### 5.2.1 แผนปฏิบัติการทั่วไป

แผนปฏิบัติการทั่วไปเป็นการกำหนดมาตรการในภาพรวมหรือเงื่อนไขต่างๆ นอกเหนือจากมาตรการที่กำหนดไว้ในการควบคุมมลพิษหรือความปลอดภัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่มีการเสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) ให้บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด นำรายละเอียดมาตรการไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

(3) ให้บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด

(4) ให้บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ต้องปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดนครราชสีมา ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

(6) หากบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้

- หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับจัดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจัดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ



สิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือปรับปรุงมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

(7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

(8) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า การระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

## 5.2.2 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

### (1) หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการได้มีการปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบโครงการ โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ (กุมภาพันธ์ 2565) ซึ่งได้มีการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการจากกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ (1) ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการขุดเปิดหน้าดิน และการปรับถมพื้นที่ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองมากที่สุด โดยพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีขนาดประมาณ 19 ไร่ หรือประมาณ 30,400 ตารางเมตร โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงผังรายละเอียดโครงการจะไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลขนาดพื้นที่ก่อสร้างโครงการตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ (2) มลสารจากการใช้เครื่องจักร/เครื่องยนต์ในกิจกรรมก่อสร้างโครงการ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์(SO<sub>2</sub>) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) โดยภายหลังการปรับเปลี่ยนผังองค์ประกอบโครงการจะไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของเครื่องจักร เช่น ชนิด จำนวน และอัตราการระบายมลสาร ดังนั้น การประเมินคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างของโครงการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบจึงครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้แล้ว

ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ซึ่งขอยกเลิกเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) และเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) อย่างละ 1 ชุด รวมทั้งขอยกเลิกปล่อง HRSG#5จำนวน 1 ปล่อง ทำให้ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี (ครั้งที่ 1)

กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโครงการจะมี Gas Engine และ HRSG ลดลงจากอย่างละ 5 ชุด เป็นอย่างละ 4 ชุด ซึ่งทำให้ปล่อง HRSG ลดลงจากจำนวน 5 ปล่อง เหลือจำนวน 4 ปล่อง ที่ยังมีลักษณะของปล่อง (ความสูงปล่อง เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง) ตำแหน่งที่ตั้งของปล่อง รวมทั้งอัตราการระบายมลสารต่อปล่อง เหมือนกับข้อมูลปล่องในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ (กุมภาพันธ์ 2565) ดังนั้น ผลการประเมินคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการของโครงการในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ จึงครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้แล้ว

## (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อลดปริมาณและควบคุมมลพิษที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการ ทั้งในระยงก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด
- เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

## (3) พื้นที่ดำเนินการ

- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง
- (ข) ระยะก่อสร้าง : พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้าและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง
- (ค) ระยะดำเนินการ : พื้นที่โรงไฟฟ้าและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

## (4) วิธีดำเนินการ

### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### (ก) ระยะก่อสร้าง

- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิด และ/หรือ สิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่ และเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองที่อาจฟุ้งกระจาย
- จำกัดความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่ให้เกิน 20 กม./ชม. เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น กองดิน ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง อย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน (เช้า-บ่าย) และพิจารณาเพิ่มเติม เมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่าพื้นที่ที่ได้ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้ง และมีแนวโน้มที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก
- ตรวจสอบบำรุงรักษา หรือตรวจสภาพยานพาหนะ เครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง เพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศเป็นประจำทุกเดือน
- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดิน และทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายในและภายนอกโครงการ

- ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุ หรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง
- ควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็น และดำเนินการก่อสร้างอย่างรวดเร็ว

รวดเร็ว

#### (ข) ระยะดำเนินการ

- ควบคุมอัตราการปล่อยมลสารจากปล่องระบายมลสารทางอากาศไม่เกินกว่าที่กำหนดเอาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี โดยมีรายละเอียด ดังนี้

กำลังการผลิต Full Load (100% Load) เดินเครื่อง HRSG และ ไม่เดินเครื่อง HRSG

- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) : ไม่เกิน 60.00 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%  $\text{O}_2$  และไม่เกิน 0.83 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) : ไม่เกิน 10.00 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%  $\text{O}_2$  และไม่เกิน 0.19 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 15.00 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.11 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- ติดตั้งระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR) เพื่อควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ )
- ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) อุณหภูมิของก๊าซที่ระบายออก และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก พร้อมทั้งจัดบันทึกผลการตรวจวัดของ CEMs สรุปเป็นรายงานประจำทุกเดือน
- กำหนดค่าสัญญาณการแจ้งเตือน (Alarm) จากอุปกรณ์ CEMs โดยพิจารณาจากค่าควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 60.00 ส่วนในล้านส่วน ให้ตั้งเตือนไว้ 2 ระดับ คือ สัญญาณเตือนภัยระดับสูง และสัญญาณเตือนภัยระดับสูงมาก และดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณเตือน ดังนี้
  - ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับสูง (High Alarm) ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 85 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้ หรือก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) เท่ากับ 51.00 ส่วนในล้านส่วน พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตไฟฟ้า และอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลสารของหน่วยนั้น และเฝ้าระวัง

- ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับสูงมาก (High High Alarm) ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 95 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้ หรือก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) เท่ากับ 57.00 ส่วนในล้านส่วน พนักงานในห้องควบคุมจะทำการแก้ไข อาทิเช่น ปรับลดปริมาณอากาศส่วนเกิน เพื่อให้ค่ากลับมาปกติ หากยังไม่สามารถแก้ไขได้จะพิจารณาลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตไฟฟ้า เพื่อปรับปรุงการทำงานของระบบให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อน จึงจะเริ่มการผลิตต่อไป

- การจัดการมลพิษทางอากาศ

- กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NO<sub>x</sub>) ที่อ่านได้จาก CEMs เกินกว่าค่าควบคุม (ไม่รวมช่วง Start Up และ Shutdown) ดังนี้

- ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง เช่น แนวโน้มของมลสารที่อ่านได้จาก CEMs โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่ เป็นต้น

- ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMs ถ้าพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMs Fails/Error ให้หาสาเหตุและวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMs Service Provider มาทำการแก้ไข เป็นต้น

- ตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุงแล้ว หากพบว่ามีค่าเกินค่าควบคุมให้ทำการลดกำลังการผลิต

- บันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง

- กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพ

- จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบระบายมลสารทางอากาศให้ทำงานเป็นปกติ และมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ

- กำหนดให้มีการตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Audit CEMs) ทุก 1 ปี ตลอดอายุโครงการ

- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ CEMs โดยเปรียบเทียบค่าที่อ่านได้กับการเก็บตัวอย่างที่ปลายปล่องเป็นประจำทุก 6 เดือน

#### (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด	:	-	ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
		-	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
		-	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
		-	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)</li> </ul>
สถานีตรวจวัด	:	จำนวน 4 สถานี (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 5.2-2) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัดสันตีสีลาราม</li> <li>- โรงเรียนบ้านนากลาง</li> <li>- วัดหนองบอน</li> <li>- วัดหนองตะไก่อ</li> </ul>
วิธีการวิเคราะห์	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP โดยวิธี Gravimetric High-volume</li> <li>- PM-10 โดยวิธี Gravimetric High-volume</li> <li>- SO<sub>2</sub> โดยวิธี UV Fluorescence</li> <li>- NO<sub>2</sub> โดยวิธี Chemiluminescence</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิ ความเร็ว และทิศทางลม หรือวิธีการตาม US EPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>
ความถี่	:	1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	400,000 บาท
<b>(ข) ระยะก่อสร้าง</b>		
ดัชนีตรวจวัด	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)</li> </ul>
สถานีตรวจวัด	:	จำนวน 5 สถานี (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 5.2-2) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า</li> <li>- วัดสันตีสีลาราม</li> <li>- โรงเรียนบ้านนากลาง</li> <li>- วัดหนองบอน</li> </ul>

- วัดหนองตะไก่
- วิธีการวิเคราะห์ : - TSP โดยวิธี Gravimetric High-volume
- PM-10 โดยวิธี Gravimetric High-volume
- SO<sub>2</sub> โดยวิธี UV Fluorescence
- NO<sub>2</sub> โดยวิธี Chemiluminescence
- ความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิ ความเร็ว และทิศทางลม หรือวิธีการตาม US EPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด
- ความถี่ : ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ และให้ครอบคลุมในช่วงที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น การปรับพื้นที่ เป็นต้น
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 500,000 บาท/ครั้ง
- (ค) ระยะดำเนินการ**
- คุณภาพอากาศในบรรยากาศ**
- ดัชนีตรวจวัด : - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)
- สถานีตรวจวัด : จำนวน 4 สถานี (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 5.2-3) ได้แก่
- วัดสันติสีลาราม
- โรงเรียนบ้านนากลาง
- วัดหนองบอน
- วัดหนองตะไก่
- วิธีการวิเคราะห์ : - TSP โดยวิธี Gravimetric High-volume
- PM-10 โดยวิธี Gravimetric High-volume
- SO<sub>2</sub> โดยวิธี UV Fluorescence



- NO<sub>2</sub> โดยวิธี Chemiluminescence
- ความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิ ความเร็ว และทิศทางลม หรือวิธีการตาม US EPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด

ความถี่ : ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 400,000 บาท/ครั้ง

#### คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ

- ดัชนีตรวจวัด :
- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs): ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก (Flow Rate)
  - จัดทำ Record Tripping โดยให้บันทึกการหยุดทำงานของ CEMs จำนวนครั้งที่หยุดทำงาน และการแก้ไข รวมถึงสาเหตุของการหยุดทำงาน
  - ตรวจวัดแบบสุ่ม: ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)

สถานีตรวจวัด : ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้า จำนวน 4 ปล่อง

- วิธีการตรวจวัด :
- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs) จำนวน 2 ชุด (CEMs ชุดที่ 1 ต่อ 2 ปล่อง และ CEMs ชุดที่ 2 ต่อ 2 ปล่อง) โดยตรวจวัด NO<sub>x</sub> O<sub>2</sub> และอัตราการไหล ซึ่งดำเนินการวิเคราะห์ที่ละปล่องเรียงลำดับกันทุกๆ 15 นาที เพื่อทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า
  - ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMs (CEMs Audit) เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMs มีความถูกต้องแม่นยำ โดยใช้วิธีการตรวจสอบตามข้อกำหนดของ

US EPA หรือวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด  
แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. **System Audit** เป็นการตรวจสอบความ  
ถูกต้องการทำงานของ CEMs จำนวน 2 ชุด  
ด้วยการประเมินความสามารถในเชิงคุณภาพ  
(Qualitative Evaluation) ในลักษณะการ  
ทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับ  
สถานภาพ (Status) การทำงานของ CEMs

2. **Performance Audit** เป็นการตรวจสอบ  
ความถูกต้องการทำงานของ CEMs  
จำนวน 2 ชุด ด้วยการประเมินความสามารถ  
การทำงานในเชิงปริมาณ (Quantitative  
Evaluation) ตรวจสอบความถูกต้อง การ  
ตรวจวัด  $\text{NO}_x$  และ  $\text{O}_2$  โดยวิธี Relative  
Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการ  
อ่านค่า  $\text{NO}_x$  และ  $\text{O}_2$  จาก CEMs  
เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บ  
ตัวอย่างอากาศจากปล่อง โดยวิธีอ้างอิง  
มาตรฐานในเวลาเดียวกัน จากนั้นนำค่าที่  
ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy  
และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์  
กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง

- จัดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMs จำนวนครั้ง  
ที่หยุดทำงาน และการแก้ไข รวมถึงสาเหตุของ  
การหยุดทำงาน

ความถี่

: - ระบบ CEMs ชุดที่ 1 (ตรวจวัด 2 ปล่อง) และ  
ระบบ CEMs ชุดที่ 2 (ตรวจวัด 2 ปล่อง) ซึ่ง  
ตรวจวัดที่ละปล่องเรียงลำดับกันทุกๆ 15 นาที  
อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า  
- ตรวจวัดแบบสุ่ม TSP PM-10  $\text{NO}_x$   $\text{SO}_2$  และ  $\text{O}_2$   
ที่ปลายปล่องทุก 6 เดือน โดยตรวจวัดใน  
ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศใน

บรรยากาศ พร้อมทั้งระบุกำลังการผลิต (% Load) และแสดงทิศทางลมในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัด

- ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs (CEMs Audit) ปีละ 1 ครั้ง
- จัดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMs สรุปเป็นรายงานประจำทุกเดือน

- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ :
- ติดตั้งเครื่องมือ CEMs ประมาณ 2,200,000 บาท
  - ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs 630,000 บาท/ปี
  - เก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง 200,000 บาท/ปี

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : ก่อนก่อสร้างโครงการ
- (ข) ระยะก่อสร้าง : ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ
- (ค) ระยะดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
- (ข) ระยะก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
- (ค) ระยะดำเนินการ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

(7) การบริหารแผนงาน

- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
- ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบก่อนก่อสร้าง
- (ข) ระยะก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
- ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน

(ค) ระยะดำเนินการ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายทราบทุกๆ 6 เดือน

#### (8) งบประมาณ

(ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ  
(ข) ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ  
(ค) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

### 5.2.3 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

#### (1) หลักการและเหตุผล

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ระยะก่อสร้างจะไม่มีเปลี่ยนแปลงข้อมูลของเครื่องจักร เช่น ชนิด และจำนวน ที่ใช้สำหรับการประเมินผลกระทบด้านเสียง ทำให้ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ (กุมภาพันธ์ 2565) ดังนั้น การประเมินเสียงในระยะก่อสร้างของโครงการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบจึงครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้แล้ว

ในระยะดำเนินการกิจกรรม และแหล่งกำเนิดเสียงหลักของโครงการจะมาจากกระบวนการผลิตที่มีการใช้เครื่องจักรซึ่งมีการดำเนินการตลอด 24 ชั่วโมง ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงโครงการได้ ซึ่งผลการคำนวณค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากเครื่องจักรของโครงการไปยังชุมชนมีค่าอยู่ระหว่าง 39.7-40.1 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำมารวมกับค่าระดับเสียงสูงสุดในปัจจุบันที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณชุมชนจะได้ระดับเสียงรวม 60.4-64.5 เดซิเบล(เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) สำหรับระดับการรบกวนบริเวณชุมชนอยู่ในช่วงไม่มีการรบกวนถึง 8.1 เดซิเบล(เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวนที่กำหนดค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ)

#### (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้าง ต่อคนงาน พนักงาน และประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
- เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต หรืออุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าในระยะดำเนินการ ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า และชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้า

- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านเสียง และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### (3) พื้นที่ดำเนินการ

- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง
- (ข) ระยะก่อสร้าง : พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้าและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง
- (ค) ระยะดำเนินการ : พื้นที่โรงไฟฟ้าและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

### (4) วิธีดำเนินการ

#### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะก่อสร้าง

- ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก เป็นกำแพงกันเสียงแผงเหล็ก (Steel) ที่มีความหนาอย่างน้อย 0.64 มิลลิเมตรขึ้นไป หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีความสามารถในการดูดซับเสียงได้ประมาณ 18 เดซิเบล(เอ) โดยมีความสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร
- กำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดังเฉพาะช่วงเวลากลางวัน ระหว่างเวลา 08.00-18.00 น. หากจำเป็นจะต้องดำเนินการนอกเหนือจากช่วงเวลานี้ ต้องประสานขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงต้องแจ้งให้ชุมชนและโรงงานใกล้เคียงทราบก่อนดำเนินการล่วงหน้า 1 สัปดาห์
- ประชาสัมพันธ์แผนงานการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง
- กำหนดให้มีการตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา พร้อมทั้งปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง
- ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู ลดเสียง หรือที่ครอบหูลดเสียง ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) พร้อมทั้งกำหนดให้คนงานใช้เครื่องป้องกันในกรณีทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง
- ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด เช่น กำหนดให้ใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดระดับความดังของเสียงต่ำ และติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณริมรั้วโครงการ เป็นต้น

##### (ข) ระยะดำเนินการ

- จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) เช่น บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้า เป็นต้น พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือน และควบคุมพนักงานหรือบุคคลที่จะเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าว ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง (Earplug) หรือที่ครอบหูลดเสียง (Earmuff)

- กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) และระบบหล่อเย็นแบบห่อหุ้มเย็น (Radiator) เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัสดุดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)
- ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดัง ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น สร้างอาคารคลุมเครื่องจักร ที่บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) และกำหนดลักษณะของใบพัดของหน่วยหล่อเย็นเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ เป็นต้น
- กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)
- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี
- ส่งเสริมและจัดอบรมให้แก่พนักงานเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะที่ดี และพฤติกรรมที่ถูกต้องในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง โดยจัดฝึกอบรมเป็นประจำทุกปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในการบริหารจัดการ เพื่อป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังและปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

#### (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง

- |              |   |   |
|--------------|---|---|
| ดัชนีตรวจวัด | : | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq\ 24\ hr}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (<math>L_{eq\ 1\ hr}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (<math>L_{eq\ 5\ min}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (<math>L_{dn}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงพื้นฐาน (<math>L_{90}</math>)</li> </ul> |
| สถานีตรวจวัด | : | <p>จำนวน 2 สถานี (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 5.2-4) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (บ้านหนองบอน หมู่ที่ 4)</li> <li>- ชุมชนทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ (บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6)</li> </ul>   |



วิธีการตรวจวัด	:	Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
ความถี่	:	1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	80,000 บาท
<b>(ข) ระยะก่อสร้าง</b>		
ดัชนีตรวจวัด	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq\ 24\ hr}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (<math>L_{eq\ 1\ hr}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (<math>L_{eq\ 5\ min}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (<math>L_{dn}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงพื้นฐาน (<math>L_{90}</math>)</li> </ul>
สถานีตรวจวัด	:	<p>จำนวน 3 สถานี (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 5.2-4) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า</li> <li>- ชุมชนทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (บ้านหนองบอน หมู่ที่ 4)</li> <li>- ชุมชนทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ (บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6)</li> </ul>
วิธีการตรวจวัด	:	Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
ความถี่	:	ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ และให้ครอบคลุมในช่วงที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม เป็นต้น
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	100,000 บาท/ครั้ง
<b>(ค) ระยะดำเนินการ</b>		
ดัชนีตรวจวัด	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq\ 24\ hr}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (<math>L_{eq\ 1\ hr}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (<math>L_{eq\ 5\ min}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (<math>L_{dn}</math>)</li> </ul>

- ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )
- ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ )
- สถานีตรวจวัด : จำนวน 4 สถานี (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 5.2-5) ได้แก่
  - พื้นที่โครงการบริเวณริมรั้วด้านนอก ดังนี้
    - บริเวณริมรั้วโครงการด้านนอกทางทิศตะวันตก
    - บริเวณริมรั้วโครงการด้านนอกทางทิศตะวันออก
  - ชุมชนทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (บ้านหนองบอน หมู่ที่ 4)
  - ชุมชนทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ (บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6)
- ความถี่ :
  - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ
  - พื้นที่โครงการบริเวณริมรั้วตรวจวัด  $L_{eq\ 24\ hr}$   $L_{max}$  และ  $L_{90}$  ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ
- วิธีการตรวจวัด : Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 125,000 บาท/ครั้ง
- (5) ระยะเวลาดำเนินการ
  - (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : ก่อนก่อสร้างโครงการ
  - (ข) ระยะก่อสร้าง : ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ
  - (ค) ระยะดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ
- (6) หน่วยงานรับผิดชอบ
  - (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
  - (ข) ระยะก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
  - (ค) ระยะดำเนินการ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

(7) การบริหารแผนงาน

- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะ  
อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการ  
ตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจ  
อนุญาตตามกฎหมาย ทราบก่อนก่อสร้าง
- (ข) ระยะก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะ  
อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการ  
ตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจ  
อนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน
- (ค) ระยะดำเนินการ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้ง  
รายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้  
หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย  
ทราบทุกๆ 6 เดือน

(7) งบประมาณ

- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
- (ข) ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
- (ค) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

## 5.2.4 แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ

### (1) หลักการและเหตุผล

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการมีความต้องการใช้น้ำลดลงจากปริมาณน้ำใช้ที่ระบุไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ 1,189 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เป็น 248 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งน้ำใช้ของโครงการแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ น้ำใช้สำหรับผลิตน้ำ RO น้ำใช้ในสำนักงานเพื่อการอุปโภคของพนักงาน น้ำใช้อื่นๆ ภายในโครงการ เช่น น้ำล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น และน้ำใช้เพื่อลดความร้อนจากน้ำที่ระบายออกจาก HRSG ทั้งนี้โครงการจะรับน้ำประปาจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ซึ่งจัดสรรน้ำให้มีความเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำของโครงการโดยไม่รบกวนการใช้น้ำของชุมชน ดังนั้น จึงประเมินได้ว่าการดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและเผื่อระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ จึงต้องมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการใช้น้ำให้เหมาะสม ครอบคลุม และครบถ้วนมากที่สุด

### (2) วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการเผื่อระวังผลกระทบด้านการใช้น้ำ และชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี

### (3) พื้นที่ดำเนินการ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า
- (ข) ระยะดำเนินการ : พื้นที่โรงไฟฟ้า

### (4) วิธีดำเนินงาน

#### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะก่อสร้าง

- กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องเป็นผู้จัดหาน้ำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างและน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภคของคณาณก่อสร้างอย่างเพียงพอ และมีคุณภาพที่เหมาะสม

##### (ข) ระยะดำเนินการ

- ตรวจสอบสภาพท่อน้ำของโครงการ และดำเนินการซ่อมแซมทันทีที่พบการรั่วไหล เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำจากการชำรุดของอุปกรณ์
- พิจารณาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ หรือพิจารณาการหมุนเวียนน้ำใช้ภายในโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดต้นไม้ เป็นต้น กรณีที่หมุนเวียนน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตมารดน้ำต้นไม้ จะต้องมีการตรวจวัดค่าบีโอดี (BOD) และซีโอดี (COD) ให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560 และตรวจวัดค่าปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ให้มีค่าไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ  
(ข) ระยะดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
(ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

(7) การบริหารแผนงาน

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะ  
อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการ  
ตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจ  
อนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน  
(ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้ง  
รายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้  
หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย  
ทราบทุกๆ 6 เดือน

(8) งบประมาณ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ  
(ข) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

## 5.2.5 แผนปฏิบัติการคุณภาพน้ำผิวดิน

(1) หลักการและเหตุผล

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จะมีประเภ่น้ำทิ้งลดลงเหลือ 5 ประเภท ได้แก่ น้ำทิ้งจากสำนักงาน น้ำทิ้งจากการล้างเครื่องจักร น้ำทิ้งจากการผลิตน้ำ RO น้ำทิ้งจากหน่วยผลิตไอน้ำ และน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่เก็บสารเคมี รวมถึงมีอัตราการใช้น้ำลดลง จึงทำให้ปริมาณน้ำทิ้งภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการลดลงจากปริมาณน้ำทิ้งที่ระบุไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ 301 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เป็น 172 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะดำเนินการจัดการน้ำทิ้งดังกล่าวโดยส่งไปพักที่บ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ ขนาดความจุประมาณ 321 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ โดยจะบำบัดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งตามข้อกำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ก่อนที่จะส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เพื่อบำบัดต่อไป ทั้งนี้

บ่อพักน้ำทั้งจะมีการปูด้วยพลาสติก HDPE หรือเป็นบ่อคอนกรีต เพื่อป้องกันการรั่วซึมของน้ำในบ่อลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน ดังนั้น จึงประเมินได้ว่าการดำเนินโครงการในระยะนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกัน กำกับ และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

## (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำ

ให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของกรมชลประทาน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

## (3) พื้นที่ดำเนินการ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า
- (ข) ระยะดำเนินการ : พื้นที่โรงไฟฟ้า

## (4) วิธีดำเนินการ

### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### (ก) ระยะก่อสร้าง

- ตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการด้วยวิธีทางชลสถิติ ได้แก่ ความเป็นกรดต่าง อุณหภูมิ ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด น้ำมันและไขมัน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ก่อนส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไปยังระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)

- ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่ายที่มีขนาดตาถี่บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิติเพื่อดักเศษขยะหรือของแข็งที่ปนเปื้อนมากับน้ำ

- กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ กับคนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งมีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคของคนงานให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน

- ซ่อมบำรุงยานพาหนะและเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าวจะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็งและมีวัสดุรองกันการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำภายนอก

- จัดให้มีรางระบายน้ำและบ่อตกตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยน้ำที่ผ่านการตกตะกอนให้นำไปฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองต่อไป

- ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุ และเศษดินลงรางระบายน้ำโดยเด็ดขาด

- หลีกเลี่ยงการปรับถมดินในช่วงที่มีฝนตกหนัก เพื่อป้องกันการชะล้างเศษดินลงสู่แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ



## (ข) ระยะดำเนินการ

- จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งจำนวน 2 บ่อ ความจุอย่างน้อยบ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิต โดยขณะที่บ่อหนึ่งถูกใช้งาน อีกบ่อหนึ่งจะทำหน้าที่เป็นบ่อฉุกเฉิน และเพื่อป้องกันการรั่วซึม แต่ละบ่อจะมีการปูพื้นด้วย HDPE หรือเป็นบ่อคอนกรีต
- จัดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Inspection Pit) พร้อมติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดแบบต่อเนื่องและวาล์วปิด-เปิด เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง
- โครงการต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ.2565
- กรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าไม่ปฏิบัติตามค่าที่กำหนดไว้ จะทำการปิดวาล์วน้ำทิ้งและแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำทิ้งให้มีค่าเป็นไปตามค่าที่กำหนด กรณีที่โรงไฟฟ้าไม่สามารถแก้ไขและปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าเป็นไปตามค่าที่กำหนดได้ โรงไฟฟ้าจะส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป
- นำน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว ส่งให้เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) บำบัดต่อไป
- จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน แล้วส่งต่อไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งเพื่อตรวจสอบคุณภาพ ก่อนที่จะส่งให้เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) บำบัดต่อไป
- จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกต้องหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่พนักงาน ตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดสร้างถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน ก่อนส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งให้เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) บำบัดต่อไป

## (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### (ก) ระยะก่อสร้าง

#### น้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต

ดัชนีตรวจวัด	:	- อุณหภูมิ
		- ค่าความเป็นกรด-ด่าง
		- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด
		- น้ำมันและไขมัน
สถานีตรวจวัด	:	ปลายท่อที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต

วิธีการตรวจวัด : ใช้วิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ความถี่ : 1 ครั้ง ก่อนระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 5,000 บาท

#### (ข) ระยะดำเนินการ

น้ำทิ้งที่ระบายจากหน่วยผลิตไอน้ำแบบต่อเนื่อง

**ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง**

ดัชนีตรวจวัด : - อุณหภูมิ (Temperature)  
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)  
- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)

สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้ง (ดังรูปที่ 5.2-6)

วิธีการตรวจวัด : ติดตั้งระบบติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)

ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการ

**ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว**

ดัชนีตรวจวัด : - อุณหภูมิ (Temperature)  
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)  
- ของแข็งแขวนลอย (SS)  
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)  
- ค่าบีโอดี (BOD)  
- ค่าซีโอดี (COD)  
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)  
- ไนเตรต (Nitrate)  
- ทีเคเอ็น (TKN)  
- ทองแดง (Cu)  
- เหล็ก (Fe)

- วิธีการตรวจวัด : ใช้วิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้ง (ดังรูปที่ 5.2-6)
- ความถี่ : สุ่มตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 8,000 บาทต่อครั้ง
- (5) ระยะเวลาดำเนินการ
- (ก) ระยะก่อสร้าง : ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ
- (ข) ระยะดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ
- (6) หน่วยงานรับผิดชอบ
- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
- (7) การบริหารแผนงาน
- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
- ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน
- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
- ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน
- (8) งบประมาณ
- (ก) ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
- (ข) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

## 5.2.6 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

### (1) หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้าง จะมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นสูงสุดต่อวันจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และคนงานในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าประมาณ 252 เที่ยวต่อวัน (ไป-กลับ) ซึ่งจากการประเมินความคล่องตัวในการจราจรบริเวณทางหลวงหมายเลข 2 พบว่า มีสภาพการจราจรคล่องตัวสูงมาก และเมื่อมีการก่อสร้างโครงการ เส้นทางดังกล่าวยังคงมีสภาพการจราจรคล่องตัวสูงมากเช่นเดิม อย่างไรก็ตาม ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นอาจส่งผลให้ความเร็วในการขับเคลื่อนลดลง และมีโอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นเนื่องจากการขนส่งอุปกรณ์เครื่องจักรขนาดใหญ่ที่ใช้รถบรรทุก 10 ล้อ และรถบรรทุกกึ่งพ่วง (รถเทรลเลอร์) ในการขนส่ง นอกจากนี้ อาจทำให้เกิดปัญหาผิวจราจรชำรุดเสียหาย ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง

ในระยะดำเนินการ จะมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นจากการสัญจรพนักงานของโครงการ (90 เที่ยวต่อวัน) การขนส่งกากของเสีย (2 เที่ยวต่อวัน) และการขนส่งสารเคมี (2 เที่ยวต่อวัน) รวมประมาณ 94 เที่ยวต่อวัน ซึ่งจากการประเมินความคล่องตัวในการจราจรบริเวณทางหลวงหมายเลข 2 ก่อนมีการพัฒนาโครงการพบว่า มีสภาพการจราจรคล่องตัวสูงมาก และเมื่อมีปริมาณจราจรจากการขนส่งของโครงการเพิ่มเติม เส้นทางดังกล่าวยังมีสภาพการจราจรคล่องตัวสูงมากเช่นเดิม ดังนั้น การดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อจราจรในพื้นที่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบด้านการคมนาคมที่อาจเกิดขึ้น โครงการได้กำหนดมาตรการในการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมให้มีความครอบคลุมและเหมาะสม

### (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อลดผลกระทบจากปริมาณการจราจรที่เกิดจากโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องของจราจรที่มีอยู่ในปัจจุบันให้น้อยที่สุด
- เพื่อลดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่ยานพาหนะของพนักงาน และประชาชนในพื้นที่
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

### (3) พื้นที่ดำเนินการ

- |                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| (ก) ระยะก่อสร้าง  | : | บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า และเส้นทางการจราจรในพื้นที่ใกล้เคียง |
| (ข) ระยะดำเนินการ | : | พื้นที่โรงไฟฟ้า และเส้นทางการจราจรในพื้นที่ใกล้เคียง               |

#### (4) วิธีดำเนินงาน

##### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### (ก) ระยะก่อสร้าง

- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.30-08.30 น. และ 16.00-17.00 น.) เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด หากจำเป็นต้องขนส่งในช่วงเวลาดังกล่าว ต้องแจ้งให้ชุมชนรับทราบล่วงหน้า 1 สัปดาห์

- อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุลงบนพื้นถนน

- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ผ่านพื้นที่ชุมชน
- จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงานภายในพื้นที่ที่กำหนดไว้และไม่อยู่ในตำแหน่งที่เกิดขวางการจราจร รวมทั้งจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยให้สัญญาณการเข้า-ออกบริเวณด้านหน้าโครงการ
- กำหนดให้มีการติดเบอร์โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องราวเรียนมายังโครงการ

- กำหนดให้ผู้รับเหมาติดเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ไว้ที่รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างและดิน ให้เห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อเป็นช่องทางร้องเรียนสำหรับชุมชนเกี่ยวกับการขนส่งของโครงการ เช่น วัสดุหรือเศษดินร่วนหล่นบนผิวการจราจร การฝ่าฝืนกฎจราจรของพนักงานขับรถบรรทุก เป็นต้น

###### (ข) ระยะดำเนินการ

- กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอภายในโครงการฯ ในจุดที่เหมาะสม พร้อมทั้งติดป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ และเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการ

- จำกัดยานพาหนะที่จะเข้าไปบริเวณหน่วยการผลิต เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณหน่วยการผลิต

- จัดบันทึกชนิดและปริมาณยานพาหนะที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกแนวเขตที่กำหนดในพื้นที่โครงการ

- ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกขนส่งอย่างสม่ำเสมอ
- กำหนดกฎระเบียบคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

- กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ
- ควบคุมบริษัทที่ขนส่งสารเคมี และบริษัทที่ได้รับอนุญาตในการขนส่งกากของเสียให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด (เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ.2546 และประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง การติดตั้งป้ายอักษรภาพและเครื่องหมายของรถบรรทุกวัตถุอันตราย เป็นต้น)

#### (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด	:	- ปริมาณจราจรที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ - จำนวนรถขนส่งวัสดุ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ - สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ รวมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ช่วงเวลา และแนวทางแก้ไขปัญหาทุกครั้ง
วิธีการตรวจวัด	:	บันทึกปริมาณการจราจรรายวันโดยแยกประเภทรถและเวลา จำนวนรถขนส่งวัสดุ/เครื่องจักร และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการทุกครั้ง และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน
สถานีตรวจวัด	:	พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า
ความถี่	:	ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง

##### (ข) ระยะดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด	:	- ปริมาณจราจรที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ - สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ รวมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ช่วงเวลา และแนวทางแก้ไขปัญหาทุกครั้ง
วิธีการตรวจวัด	:	บันทึกปริมาณการจราจรรายวันโดยแยกประเภทรถและเวลา และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการทุกครั้ง และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน
สถานีตรวจวัด	:	พื้นที่โครงการ
ความถี่	:	ทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ



(5) ระยะเวลาดำเนินการ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ  
(ข) ระยะดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
(ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

(7) การบริหารแผนงาน

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะ  
อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการ  
ตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจ  
อนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน
- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้ง  
รายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้  
หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย  
ทราบทุกๆ 6 เดือน

(8) งบประมาณ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ  
(ข) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

## 5.2.7 แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

(1) หลักการและเหตุผล

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีการปรับตำแหน่งและขนาดพื้นที่ของ  
องค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับการออกแบบในรายละเอียดและการดำเนินการจริงของโครงการส่งผล  
ให้มีการเพิ่มขนาดของพื้นที่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองสูง ได้แก่ อาคารสำนักงาน ถนนและพื้นที่ว่างส่งผล  
ให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเฉลี่ยของพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้น อัตราการระบายน้ำจึงเพิ่มขึ้นจาก 0.69 ลูกบาศก์  
เมตรต่อวินาที เป็น 0.71 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที โดยเมื่อพิจารณาให้มีการเก็บกักน้ำฝนไหลนองไว้อย่างน้อย  
1 ชั่วโมง จะคิดเป็นปริมาณน้ำฝนไหลนองที่ต้องหน่วงไว้เพิ่มเติมจากพื้นที่ก่อนการพัฒนาโครงการประมาณ  
1,620 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีปริมาณเพิ่มขึ้นจากปริมาณที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ได้รับความเห็นชอบ (1,548 ลูกบาศก์เมตร) ทั้งนี้ โครงการมีการปรับขนาดบ่อหน่วงน้ำฝนลดลงจากเดิม 1,734 ลูกบาศก์เมตร เป็น 1,645 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งยังสามารถเก็บกักน้ำฝนไหลนองภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไว้ได้อย่างน้อย 1 ชั่วโมง เช่นเดิม โดยโครงการพิจารณาน้ำฝนไม่ปนเปื้อนจากบ่อหน่วงน้ำฝนมาใช้ประโยชน์ เช่น รดน้ำต้นไม้ และล้างถนน เป็นต้น ดังนั้น การประเมินผลกระทบในระยะดำเนินการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบจึงได้ทำการประเมินผลกระทบไว้ครอบคลุมแล้ว

## (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อกำหนดแผนในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

## (3) พื้นที่ดำเนินการ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า และบริเวณใกล้เคียง
- (ข) ระยะดำเนินการ : พื้นที่โรงไฟฟ้า และบริเวณใกล้เคียง

## (4) วิธีการดำเนินงาน

### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### (ก) ระยะก่อสร้าง

- จัดให้มีรางระบายน้ำและบ่อตกตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยน้ำที่ผ่านการตกตะกอนให้น้ำไปฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองต่อไป

- ห้ามทิ้งขยะและเศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ
- ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ

#### (ข) ระยะดำเนินการ

- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนที่สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการให้เหมาะสมและป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่โครงการ

- น้ำฝนปนเปื้อนจะถูกระบายลงสู่บ่อแยกน้ำ/น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำ/น้ำมัน น้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนจะระบายลงสู่บ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)

- ตรวจสอบรางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน

• ทำความสะอาดทางระบายน้ำในช่วงฤดูแล้งของทุกปี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ  
(ข) ระยะดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
(ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

(7) การบริหารแผนงาน

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน  
(ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน

(8) งบประมาณ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ  
(ข) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

## 5.2.8 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

### (1) หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นจากการอุปโภคของคณงานก่อสร้างประมาณ 238 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดแยกตามประเภทของขยะวางตามจุดต่างๆ อย่างเพียงพอ โดยเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษไม้ และเศษเหล็ก เป็นต้น จะมีการคัดแยกส่วนที่สามารถรีไซเคิลได้เพื่อจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อ ส่วนที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาถังรองรับขยะความจุ 250 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด ตั้งกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างทั่วถึง และจัดเตรียมคณงานที่รับผิดชอบโดยเฉพาะทำหน้าที่รวบรวมขยะมูลฝอย เพื่อประสานงานให้เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) รับไปกำจัดต่อไป ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบด้านการจัดการกากของเสียในระดับต่ำ

ส่วนในระยะดำเนินการจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นจากการอุปโภคของพนักงาน และกากของเสียได้แก่ น้ำมันใช้แล้ว ภาชนะเก็บสารเคมี เป็นต้น โครงการจะมีการรวบรวมในภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิด และส่งไปกำจัดภายนอกโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป ดังนั้น การดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบด้านการจัดการกากของเสียในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดเก็บและรวบรวมกากของเสียที่ไม่เหมาะสม ทางโครงการจึงต้องมีการกำหนดมาตรการในการป้องกันให้มีความครอบคลุมต่อไป

### (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อกำหนดแผนในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

### (3) พื้นที่ดำเนินการ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า
- (ข) ระยะดำเนินการ : พื้นที่โรงไฟฟ้า

### (4) วิธีดำเนินการ

#### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะก่อสร้าง

- ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีถังขยะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะเป็นแหล่งพำหะนำโรค และส่งกลิ่นรบกวน

• ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทั้งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ

• กำหนดพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน

• กำหนดให้มีการคัดแยกขยะและวัสดุจากการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เศษเหล็ก เป็นต้น ออกจากขยะมูลฝอยโดยทั่วไป เพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือนำไปจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป

#### (ข) ระยะดำเนินการ

• จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยที่ปิดมิดชิด ให้มีจำนวนเพียงพอในการรวบรวมกากของเสียจากโครงการ และประสานงานกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย หรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยวิธีที่กฎหมายกำหนด

• จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นพื้นที่มีหลังคาปิดคลุม และพื้นคอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน

• ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เก็บรวบรวมได้ภายในโครงการควรคัดแยกกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้ว จะประสานงานกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เพื่อดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอย

• กากของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติ ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 เช่น น้ำมันหล่อลื่น และสารละลายในการล้างเครื่องมือ เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป

• จัดให้มีถัง/แทงค์ เพื่อจัดเก็บกากของเสียจากกระบวนการผลิตไว้อย่างมิดชิด อาทิเช่น น้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ต่อไป

• จัดทำบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือกำจัด

• จัดให้มีนโยบายหลัก 3R มาใช้ ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (reuse) และการปรับปรุงคุณภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle)

• จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะอันตราย

- ขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน ได้แก่ เศษกระดาษ เศษแก้ว ถุงพลาสติก ภาชนะบรรจุหีบห่อ ทำการเก็บรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการจัดการของเสีย

#### (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด	:	ชนิด และปริมาณขยะทั่วไป และของเสียจากกระบวนการผลิต
วิธีการตรวจวัด	:	สำรวจและบันทึก
สถานที่ตรวจวัด	:	พื้นที่โครงการ
ความถี่	:	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และสรุปผลเดือนละ 1 ครั้ง

##### (5) ระยะเวลาดำเนินการ

(ก) ระยะก่อสร้าง	:	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ
(ข) ระยะดำเนินการ	:	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

##### (6) หน่วยงานรับผิดชอบ

(ก) ระยะก่อสร้าง	:	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
(ข) ระยะดำเนินการ	:	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

##### (7) การบริหารแผนงาน

(ก) ระยะก่อสร้าง	:	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน
(ข) ระยะดำเนินการ	:	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน



## (8) งบประมาณ

- (ก) ระยะเวลาก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
- (ข) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

## 5.2.9 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### (1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้ โดยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างเป็นหลัก ซึ่งผู้รับเหมาจะจัดให้มีการอบรมเรื่องความปลอดภัย ในการปฏิบัติงานให้กับคนงานก่อนเริ่มงานทุกวัน รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่มีความเพียงพอ และเหมาะสมกับลักษณะงานให้กับคนงานก่อสร้าง ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับระยะดำเนินการ การเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานได้เช่นกัน โดยจะเกิดขึ้นกับพนักงานของโครงการเป็นหลัก ซึ่งโครงการจะจัดให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม จัดอบรมเรื่องความปลอดภัยและการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน จัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ทุกอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ในการแจ้งและระงับเหตุเพลิงไหม้ที่เพียงพอ และเหมาะสมตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินการจะอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้น โครงการจึงต้องมีการกำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขให้เหมาะสม

### (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อกำหนดแผนในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เกิดขึ้นจากโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

### (3) พื้นที่ดำเนินการ

- (ก) ระยะเวลาก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า
- (ข) ระยะดำเนินการ : พื้นที่โรงไฟฟ้า

#### (4) วิธีดำเนินการ

##### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### (ก) ระยะก่อสร้าง

- โครงการกำหนดเงื่อนไขให้กับผู้รับเหมาก่อสร้าง และทีมงานที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าในสัญญาจัดจ้าง ต้องถูกบังคับใช้มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งในส่วนการออกแบบ ก่อสร้าง และดำเนินการ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐาน กฎระเบียบ และกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด

- กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ หรือตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ

- ผู้รับเหมาก่อสร้างหลักจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อม และเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ทีมงานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูงจะต้องมีการปูนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น

- ต้องมีการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้าง ควบคุมการจราจร ปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้า ผู้คุมงาน หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งคณะกรรมการจะต้องครอบคลุมไปถึงหัวหน้าผู้รับเหมารายย่อยต่างๆ ในโครงการฯ ด้วย โดยผู้จัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะรายงานตรงต่อผู้จัดการโครงการ และกำหนดให้จัดประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินผลและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข

###### (ข) ระยะดำเนินการ

###### มาตรการด้านความปลอดภัยทั่วไป

- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดูแลและควบคุมการปฏิบัติงาน มีการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน เพื่อประเมินผล เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา ปรับปรุงและส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้จะสอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกำหนดว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน
- จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน
- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า
- ระบุชนิดและจำนวนอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และให้มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์สม่ำเสมอ
- โครงการต้องจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน และมีการออกแบบให้มีความปลอดภัยและแสงสว่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน
- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจประจำอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี
- จัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงของโรงไฟฟ้า ตาม National Fire Protection Association (NFPA) รวมถึงข้อกำหนดและมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ
- กำหนดให้มีแผนฉุกเฉิน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ
  - เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 หมายถึง เหตุเพลิงไหม้ที่สามารถควบคุมให้สงบลงได้โดยผู้ปฏิบัติงานในที่เกิดเหตุ เช่น ควบคุมให้สงบได้โดยภายในหน่วยงานที่เกิดเพลิงไหม้
  - เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรง ซึ่งหัวหน้างานของพื้นที่พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงไม่สามารถควบคุมให้เข้าสู่ภาวะปกติได้ด้วยพนักงาน หรือผู้พบเหตุเพลิงไหม้ในขณะนั้น จำเป็นต้องให้ผู้จัดการโรงไฟฟ้า หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย สั่งการให้ทีมฉุกเฉินประจำพื้นที่เข้าระงับเหตุ โดยมีผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน แจ้งทีมฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องรายงานตัวกับผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน/ผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉิน และผู้ควบคุมการดับเพลิงสั่งการให้ทีมดับเพลิงเข้าควบคุมเหตุให้สงบได้โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งหมดในโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี

- **เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3** หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 หรือ 2 ที่ขยายตัวหรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับที่รุนแรงมาก และมีแนวโน้มจะส่งผลกระทบต่อสาธารณชน ซึ่งไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้จำกัดอยู่ในบริเวณได้ ไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งหมดในโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จนต้องการกำลังสนับสนุนหรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอก ได้แก่ เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องตามพระราชบัญญัติป้องกันภัยพลเรือน พ.ศ. 2522 เข้าควบคุมเหตุให้สงบ ซึ่งกรณีเหตุฉุกเฉินระดับดังกล่าว จะบริหารจัดการโดย “ศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉิน”

- จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี ทั้งในส่วนของบริษัทเองและการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) หรือหน่วยงานภายนอก รวมทั้งจัดให้มีการอบรมบุคลากรให้มีทักษะและความชำนาญในการบรรเทาเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

- การจัดเตรียม/ตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ถุงมือยาง ผ้าปิดปาก หน้ากากกรองอากาศ หรืออุปกรณ์อื่นตามความเหมาะสม วัสดุดูดซับ เช่น ทรายขี้เลื่อย ผ้า หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติในการดูดซับหรือป้องกันการแพร่กระจายของน้ำมัน

#### มาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี

- ผู้ประกอบการขนส่งสารเคมีหรือวัตถุดิบอันตรายจะต้องขอใบอนุญาตประกอบการขนส่ง และจัดทำใบกำกับการขนส่ง

- ติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบนรถขนส่งสารเคมี ให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก

- จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ไว้ประจำรถขนส่งสารเคมี

- จัดฝึกอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีที่ขนส่ง และมีทักษะในการขับขีรถขนส่งสารเคมีอย่างปลอดภัย รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

#### มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี

- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุดิบฯ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ตั้งไว้ ณ จุดปฏิบัติงาน

- แบ่งวัตถุดิบอันตรายรายการต่างๆ ออกเป็นชนิดที่ 1 (ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 2 (ต้องแจ้งพนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อนปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 3 (ต้องได้รับใบอนุญาต) และชนิดที่ 4 (ห้ามผลิต จำหน่าย หรือมีไว้ในครอบครอง)

- สถานที่เก็บ วิธีการเก็บสารเคมีอันตราย ต้องปลอดภัยตามสภาพหรือตามคุณลักษณะของสารเคมีอันตราย

### มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ตั้งไว้ ณ จุดปฏิบัติงาน
- จัดให้มีป้ายห้าม ป้ายให้ปฏิบัติ หรือป้ายเตือน ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายไว้ในที่เปิดเผยเห็นได้ชัดเจน
- จัดให้มีสถานที่และอุปกรณ์เพื่อคุ้มครองความปลอดภัย ในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ได้แก่ ที่ล้างตา ที่ล้างมือและหน้า และฝักบัวชำระล้างร่างกาย
- จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามลักษณะอันตรายและความรุนแรงของสารเคมี หรือลักษณะของงาน ให้พนักงานสวมใส่ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น
- จัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสารเคมี ในบริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย รวมทั้งมาตรการเบื้องต้นในการแก้ไขเยียวยาอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม มีการป้องกันสาเหตุที่อาจทำให้เกิดอัคคีภัย จัดทำคันกัน (Dike) กักไม่ให้สารเคมีไหลออกจากสถานที่เก็บสารเคมีอันตราย และมีวางระบบสารเคมีที่รั่วไหลเพื่อนำไปกำจัดอย่างปลอดภัย โดยต้องแยกออกจากกระบบระบายน้ำ
- จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งจัดอุปกรณ์และเวชภัณฑ์การปฐมพยาบาลให้ผู้ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม
- กำหนดความรับผิดชอบของบุคคล เพื่อทำหน้าที่ปรับปรุงแผนความปลอดภัยในการใช้สารเคมี
- มีการอบรมให้พนักงานที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีทราบถึงวิธีการใช้งานสารเคมีต่างๆ อย่างปลอดภัย รวมถึงแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันและตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี

### (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### (ก) ระยะก่อสร้าง

##### บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

ดัชนีตรวจวัด	:	- วัน เวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ
		- สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ
		- ลักษณะของอุบัติเหตุ
		- จำนวนผู้บาดเจ็บ
		- ผลกระทบต่อสุขภาพ
		- การดำเนินการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ
สถานที่ตรวจวัด	:	พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า
วิธีการตรวจวัด	:	สำรวจและบันทึก
ความถี่	:	ตลอดระยะก่อสร้าง

### บันทึกการประชุมของคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ดัชนีตรวจวัด	:	รายละเอียดการประชุมของคณะกรรมการฯ และ แนวทางการป้องกันและลดผลกระทบจากการ ปฏิบัติงาน ฯลฯ
สถานีตรวจวัด	:	พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า
วิธีการตรวจวัด	:	บันทึก
ความถี่	:	ตลอดระยะก่อสร้าง

#### (ข) ระยะดำเนินการ

##### บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

ดัชนีตรวจวัด	:	- วัน เวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ - ลักษณะของอุบัติเหตุ - จำนวนผู้บาดเจ็บ - ผลกระทบต่อสุขภาพ - การดำเนินการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ
สถานีตรวจวัด	:	พื้นที่โรงไฟฟ้า
วิธีการตรวจวัด	:	สำรวจและบันทึก
ความถี่	:	ตลอดระยะดำเนินการ

##### บันทึกการประชุมคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ดัชนีตรวจวัด	:	รายละเอียดการประชุมของคณะกรรมการฯ และ แนวทางการป้องกันและลดผลกระทบจากการ ปฏิบัติงาน ฯลฯ
สถานีตรวจวัด	:	พื้นที่โรงไฟฟ้า
วิธีการตรวจวัด	:	บันทึก
ความถี่	:	ตลอดระยะดำเนินการ

##### ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน

ดัชนีตรวจวัด	:	ผลจากการซ่อมแผนฉุกเฉิน
สถานีตรวจวัด	:	พื้นที่โรงไฟฟ้า
วิธีการตรวจวัด	:	ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉินเพื่อนำไปปรับแผน และทักษะการปฏิบัติงานของพนักงาน

ความถี่ : อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

**ตรวจวัดเสียง ความร้อน แสงสว่างในที่ทำงาน และสุขภาพพนักงาน**

**ตรวจวัดเสียงในสถานที่ทำงาน**

ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 8\ hr}$ )

สถานที่ตรวจวัด : บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น

- บริเวณระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator)
- บริเวณปั๊มป้อนน้ำเข้าหม้อไอน้ำ
- บริเวณเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ

วิธีการตรวจวัด : Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ความถี่ : อย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 8,000 บาท/ครั้ง

**จัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง**

ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 8\ hr}$ )

สถานที่ตรวจวัด : บริเวณพื้นที่การผลิตที่มีเสียงดัง

วิธีการตรวจวัด : Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ความถี่ : จัดทำให้แล้วเสร็จในปีแรกของการดำเนินการ และทบทวน/ปรับปรุงผังแสดงเส้นระดับเสียงทุก 3 ปี

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 100,000 บาท/ครั้ง

**ตรวจวัดความร้อนในพื้นที่ทำงาน**

ดัชนีตรวจวัด : อุณหภูมิเวทบัลท์โกลบ (WBGT)

สถานที่ตรวจวัด : บริเวณพื้นที่การผลิตที่มีความร้อน เช่น บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ เป็นต้น

วิธีการตรวจวัด : WBGT Method หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ความถี่ : ปีละ 4 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 5,000 บาท/ครั้ง



### ตรวจวัดแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน

ดัชนีตรวจวัด	:	ระดับความเข้มของแสง
สถานที่ตรวจวัด	:	- อาคารควบคุมการผลิตไฟฟ้า - อาคารสำนักงาน - อาคารซ่อมบำรุง
วิธีการตรวจวัด	:	Lux Meter หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
ความถี่	:	ปีละ 4 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	10,000 บาท/ครั้ง

### ตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานใหม่

ดัชนีตรวจวัด	:	- ตรวจร่างกายโดยแพทย์ - เอกซเรย์ปอด - ตรวจเลือด: ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี
ความถี่	:	ก่อนเข้าทำงาน ภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด

### ตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานประจำ

ดัชนีตรวจวัด	:	- เอกซเรย์ปอด - การมองเห็น - ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจร่างกายโดยแพทย์ - ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด - ตรวจเลือด: ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี
ความถี่	:	ปีละ 1 ครั้ง

### (5) ระยะเวลาดำเนินการ

(ก) ระยะก่อสร้าง	:	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ
(ข) ระยะดำเนินการ	:	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

### (6) หน่วยงานรับผิดชอบ

(ก) ระยะก่อสร้าง	:	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
(ข) ระยะดำเนินการ	:	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

## (7) การบริหารแผนงาน

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน
- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน

## (8) งบประมาณ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
- (ข) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

## 5.2.10 แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม

### (1) หลักการและเหตุผล

ประเด็นห่วงกังวลจากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องจะเกี่ยวเนื่องมาจากผลกระทบทางลบที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างและดำเนินการโครงการ ซึ่งจากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง น้ำใช้ คุณภาพน้ำ (น้ำผิวดิน-น้ำใต้ดิน) การระบายน้ำ กากของเสีย การคมนาคม สุขภาพ และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พบว่า ผลกระทบดังกล่าวจะอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง อย่างไรก็ตามการดำเนินโครงการจะเกิดผลกระทบทางบวกในส่วนของการจัดสรรเงินเข้าสู่กองทุนพัฒนาไฟฟ้า ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการพัฒนาชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง นอกจากนี้ โครงการได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับประเด็นข้อวิตกกังวลเกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของการพัฒนาโครงการ ที่จะช่วยลดข้อวิตกกังวลของประชาชนได้ระดับหนึ่ง นอกจากนี้ ยังกำหนดมาตรการการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ และช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง

## (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อกำหนดแผนในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- ประชาชนในพื้นที่โดยรอบโครงการมีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินการโครงการ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินการของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน
- ติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

## (3) พื้นที่ดำเนินการ

- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ชุมชนบริเวณสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ
- (ข) ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ชุมชนบริเวณสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ
- (ค) ระยะดำเนินการ : พื้นที่โรงไฟฟ้า ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ชุมชนบริเวณสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ

## (4) วิธีดำเนินการ

### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### (ก) ระยะก่อสร้าง

- จัดตั้ง “ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน” เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่างๆ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือตามความเหมาะสม เช่น โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกลงจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น
- รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของคนในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง และให้ความสำคัญในการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน

- ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้  
อย่างเคร่งครัด
- ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้  
ส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่
- ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน โครงการจะต้อง  
ประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางหรือสื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชน  
ได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อ  
ความรู้สึกของประชาชน
- ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้าง  
สัมพันธ์อันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม
- พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการเข้าทำงาน  
เป็นลำดับแรก

#### (ข) ระยะดำเนินการ

- กำหนดมาตรการในการพิจารณารับคนในท้องถิ่น ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตาม  
ความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มี  
ตำแหน่งงานว่าง
- กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชน เช่น การสนับสนุนหน่วยงาน  
การศึกษาในพื้นที่ หรือหน่วยงานสาธารณสุข การส่งเสริมและสนับสนุนศาสนา การสนับสนุน  
สาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น
- มอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น  
และข้อเสนอแนะ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทาง  
ต่างๆ มายังโรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกลงจดหมายจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น
- เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวล
- ปฏิบัติและดำเนินงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม  
อย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบทั้งต่อโครงการและต่อชุมชน
- กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าโรงไฟฟ้าก่อให้เกิดผลกระทบ ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและ  
จัดทำเป็นทะเบียนฐานข้อมูลเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ได้รับผลกระทบ และกำหนดเป็นมาตรการ  
ป้องกันปัญหาที่รัดกุมยิ่งขึ้น
- ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน โครงการจะต้อง  
ประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางหรือสื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชน  
ได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อ  
ความรู้สึกของประชาชน

## (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง

#### สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

ดัชนีตรวจวัด : สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น และจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสำรวจการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการของชุมชนและครัวเรือนประชาชน และสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งให้แสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย : - ผู้แทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ  
- ผู้แทนครัวเรือนบริเวณที่ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
- พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ  
- ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ  
- หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่  
- สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ

วิธีการตรวจวัด : - สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน  
- ขนาดตัวอย่าง (ครัวเรือน) ตามหลักการคำนวณทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ จำแนกขนาดตัวอย่างตามเขตการปกครอง ระยะรัศมีของผลกระทบ (0-3 กิโลเมตร และ 3-5

กิโลเมตร) จากรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขต  
พื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจัดทำแผนที่แสดงการ  
กระจายตัวอย่างในการดำเนินงานสำรวจ

ความถี่ : ก่อนก่อสร้าง 3 เดือน จำนวน 1 ครั้ง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 200,000 บาท

## (ข) ระยะก่อสร้าง

### สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

ดัชนีตรวจวัด : สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น และจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสำรวจการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการของชุมชนและครัวเรือนประชาชน และสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งให้แสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย : - ผู้แทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ  
- ผู้แทนครัวเรือนบริเวณที่ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
- พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ  
- ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ  
- หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่  
- สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ

วิธีการตรวจวัด : - สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน

- ขนาดตัวอย่าง (ครัวเรือน) ตามหลักการคำนวณทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ จำแนกขนาดตัวอย่างตามเขตการปกครอง ระยะรัศมีของผลกระทบ (0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร) จากรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจัดทำแผนที่แสดงการกระจายตัวอย่างในการดำเนินงานสำรวจ

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 200,000 บาท

#### บันทึกปัญหาข้อร้องเรียน

- ดัชนีตรวจวัด :
- วัน เวลา สถานที่ที่เกิดผลกระทบ
  - ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้น
  - สาเหตุของการเกิดผลกระทบ
  - วิธีการและระยะเวลาในการแก้ไขผลกระทบ ฯลฯ

วิธีการตรวจวัด : บันทึก

ความถี่ : สรุปรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้าง

#### (ค) ระยะดำเนินการ

##### สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

- ดัชนีตรวจวัด :
- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น และจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสำรวจการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการของชุมชนและครัวเรือนประชาชน และสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งให้แสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล



กลุ่มเป้าหมาย : - ผู้แทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

- ผู้แทนครัวเรือนบริเวณที่ดำเนินการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

- ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

- หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

- สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ โครงการ

วิธีการตรวจวัด : - สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือใน การดำเนินงาน

- ขนาดตัวอย่าง (ครัวเรือน) ตามหลักการคำนวณ ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ จำแนกขนาดตัวอย่างตามเขตการปกครอง ระยะ รัศมีของผลกระทบ (0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร) จากรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขต พื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจัดทำแผนที่แสดงการ กระจายตัวอย่างในการดำเนินงานสำรวจ

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 200,000 บาท

#### บันทึกปัญหาข้อร้องเรียน

ดัชนีตรวจวัด : - วัน เวลา สถานที่ที่เกิดผลกระทบ

- ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้น

- สาเหตุของการเกิดผลกระทบ

- วิธีการและระยะเวลาในการแก้ไขผลกระทบ ฯลฯ

วิธีการตรวจวัด : บันทึก

ความถี่ : สรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน ตลอด ระยะดำเนินการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : ก่อนก่อสร้างโครงการ
- (ข) ระยะก่อสร้าง : ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ
- (ค) ระยะดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
- (ข) ระยะก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
- (ค) ระยะดำเนินการ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

(7) การบริหารแผนงาน

- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบก่อนก่อสร้าง
- (ข) ระยะก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน
- (ค) ระยะดำเนินการ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน

(8) งบประมาณ

- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
- (ข) ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
- (ค) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

## 5.2.11 แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน

### (1) หลักการและเหตุผล

จากผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อโครงการในขั้นการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ประชาชนในพื้นที่โครงการบางกลุ่มยังมีข้อกังวลเกี่ยวกับโครงการ การให้ข้อมูลข่าวสารกับประชาชน และการให้ประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการจะสามารถลดความวิตกกังวลจากการดำเนินการโครงการได้ในระดับหนึ่ง และยังสามารถเป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่มีต่อโครงการ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ซึ่งจะช่วยสร้างความเชื่อมั่นในการพัฒนาโครงการได้เป็นอย่างดี เพื่อสร้างความมั่นใจและเป็นการใช้ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง แผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

### (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ อย่างถูกต้องและชัดเจนและต่อเนื่อง ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ ระยะก่อสร้างโครงการ และระยะดำเนินการ
- เพื่อติดตาม ประสานงาน และดูแลผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นแก่ชุมชนตลอดการดำเนินโครงการ อันจะก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการและชุมชน
- เพื่อเป็นช่องทางการสื่อสารระหว่างชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการกับโครงการ เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ตลอดจนเปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ
- เพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
- เพื่อเป็นช่องทางช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน หน่วยงานราชการ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน

### (3) พื้นที่ดำเนินการ

- |                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง | : | ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่                               |
| (ข) ระยะก่อสร้าง     | : | บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ |
| (ค) ระยะดำเนินการ    | : | พื้นที่โรงไฟฟ้า ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่               |

#### (4) วิธีดำเนินการ

##### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### มาตรการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

###### (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง

###### การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เริ่มต้นกระบวนการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน และให้คณะกรรมการฯ ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ โดยคณะกรรมการฯ มีระยะเวลาดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี สามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ หรือตามที่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเห็นสมควร

###### องค์ประกอบ

คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วยผู้แทนจากชุมชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **ผู้แทนจากชุมชน** จำนวน 14 คน ให้มาจากตัวแทนตำบล และเขตปกครองต่างๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด ประกอบด้วย

- **ผู้แทนจากหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า** คือ หมู่ที่ 1 บ้านนากลาง ตำบลนากลาง จำนวน 2 คน
- **ผู้แทนจากตำบลที่ตั้งโรงไฟฟ้า** ตำบลนากลาง จำนวน 4 คน (ไม่รวมหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า)
- **ผู้แทนจากตำบลอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา**
  - ตำบลที่อยู่ในรัศมี 0-3 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ตำบลละ 2 คน รวม 4 คน ได้แก่ ตำบลหนองตะไก้ และตำบลสูงเนิน
  - ตำบลที่อยู่ในรัศมี 3-5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ตำบลละ 1 คน รวม 4 คน ได้แก่ ตำบลโคราช ตำบลกุดจิก ตำบลโค้งยาง และตำบลโคกกรวด

- **ผู้แทนจากภาครัฐ** จำนวน 7 คน ให้มาจากผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องหน่วยงานละ 1 คน ประกอบด้วย

- ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา
- ผู้แทนจากสำนักงานพลังงานจังหวัดนครราชสีมา
- ผู้แทนจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา

- ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ประจำเขต 6
  - ผู้แทนจากอำเภอสูงเนิน
  - ผู้แทนจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสูงเนิน
  - ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง
  - **ผู้ทรงคุณวุฒิ** จำนวน 1 คน โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน
  - **ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า** จำนวน 1 คน
- การสรรหา มีขั้นตอน ดังนี้**
- ผู้แทนจากชุมชน อาจได้มาจากการสรรหา หรือการเลือกตั้ง หรือการเสนอชื่อ โดยมีขั้นตอนดังนี้

(1) บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (บริษัทฯ) จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังพื้นที่ดำเนินการ (องค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาลตำบล) ในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อให้ดำเนินการเสนอชื่อบุคคล ที่สมควรเป็นกรรมการผู้แทนชุมชนมายังโรงไฟฟ้า จากนั้นให้พื้นที่ดำเนินการคัดเลือกตัวแทนให้เป็นกรรมการผู้แทนชุมชน ตามโครงสร้างคณะกรรมการฯ โดยวิธีการของแต่ละตำบล กำหนดระยะเวลาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังจากที่ได้รับหนังสือดังกล่าวจากบริษัทฯ และส่งรายชื่อกรรมการผู้แทนชุมชนกลับมายังบริษัทฯ

(2) เป็นผู้มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในพื้นที่ตำบลนั้นๆ ก่อนวันสรรหาหรือแต่งตั้งไม่น้อยกว่าหนึ่งปี

(3) อายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี บริบูรณ์ ในวันที่มีการสรรหา หรือเลือกตั้ง หรือเสนอชื่อ

(4) ไม่มีคุณสมบัติ ดังนี้

: มีความประพฤติไม่เหมาะสม ทุจริตต่อหน้าที่

: ต้องคำพิพากษาให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือต้องคำพิพากษาถึง

ที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุโทษ หรือความผิดอันกระทำโดยประมาท

: วิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลไร้ความสามารถ

หรือเหมือนไร้ความสามารถ

- ผู้แทนจากภาครัฐ ได้รับการเสนอชื่อ โดยผู้บริหารสูงสุดของหน่วยงานนั้นๆ หน่วยงานละ 1 คน

• ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้มาจากการสรรหาร่วมกัน ระหว่างผู้แทนจากชุมชนและโรงไฟฟ้า โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนเห็นชอบร่วมกัน และเสนอรายชื่อมายังผู้แทนจากโรงไฟฟ้าเพื่อพิจารณาคัดเลือกให้เหลือจำนวน 1 คน

- ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า ให้มาจากการแต่งตั้งของโรงไฟฟ้า

### อำนาจ มีดังนี้

- กำหนดแนวทางและวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- รับเรื่องร้องเรียน พิจารณาและวินิจฉัยคำร้องทุกข์ตลอดจนข้อเสนอแนะของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้า
- มีความเห็นหรือข้อเสนอให้โรงไฟฟ้าปรับปรุงหรือแก้ไขการก่อสร้าง และดำเนินการให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- เสนอแนะไปยังหน่วยงานราชการ เพื่อให้โรงไฟฟ้าหยุดการก่อสร้างและหยุดดำเนินการเป็นการชั่วคราวได้ หากไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน เสนอแนะให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ดำเนินการประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางหรือสื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อความรู้สึกของประชาชน

- แต่งตั้งผู้ช่วยเหลืองานอื่นๆ ตามความเหมาะสม

### หน้าที่ มีดังนี้

- เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 3 เดือน หรือตามที่คณะกรรมการฯ กำหนด
- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ถูกต้องของโรงไฟฟ้าให้แก่ประชาชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง
- ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน ต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางหรือสื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อความรู้สึกของประชาชน
- ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบการก่อสร้างและการดำเนินการของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี
- ติดตามตรวจสอบการดำเนินการปิดประกาศคำร้องทุกข์ หรือข้อร้องเรียนที่ประชาชนนำเสนอต่อคณะกรรมการและประกาศคำวินิจฉัยของคณะกรรมการไว้บริเวณที่ทำการของหน่วยงานราชการในพื้นที่ โดยเปิดเผย หรือปิดประกาศในที่สาธารณะ ไม่น้อยกว่า 3 แห่ง
- กำหนดระเบียบในการรับเรื่องราวร้องทุกข์ ระเบียบการอุทธรณ์คำวินิจฉัยคำร้องทุกข์ของประชาชน หรือระเบียบอื่นๆ ที่จำเป็นแก่การปฏิบัติงาน

- ร่วมให้คำแนะนำ/ตรวจสอบการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายให้กับผู้ได้รับผลกระทบ กรณีพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ

- ร่วมกันกำหนดรูปแบบ/วิธีการคืนประโยชน์ให้กับชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ระยะรัศมี 5 กิโลเมตร อย่างทั่วถึง เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาหรือหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ การส่งเสริมและทำนุบำรุงศาสนา การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ สนับสนุนงานบุญงานประเพณีที่สำคัญของท้องถิ่น เป็นต้น

#### (ข) ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

##### มาตรการการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

- เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง
- เปิดโอกาสให้ผู้แทนของชุมชน/หมู่บ้านที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร (ภาคประชาชน) เข้าเยี่ยมชมนพื้นที่โครงการ ตามคำร้องขอของชุมชนหรือตามความเหมาะสม

- เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

- กรณีที่มีการร้องเรียน ต้องติดตามตรวจสอบให้มีผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ มายังโรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกลงจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น

- สร้างสัมพันธ์อันดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ

- ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชน ในรัศมี 5 กิโลเมตร ตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคมให้กับชุมชนที่อยู่รอบโรงไฟฟ้าอย่างทั่วถึง เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาหรือหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ สนับสนุนการกีฬา และการส่งเสริมอาชีพของคนในชุมชนที่อยู่รอบโรงไฟฟ้า สนับสนุนส่งเสริมและทำนุบำรุงศาสนา สนับสนุนงานบุญงานประเพณีที่สำคัญของท้องถิ่น สนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น

##### มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์

#### (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง

- วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์
  - เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ ระยะก่อสร้างโครงการ และระยะดำเนินการ เป็นช่องทางการสื่อสารระหว่างชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการกับโครงการ
  - เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ตลอดจนเปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ



- ประชาสัมพันธ์/เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการล่วงหน้าก่อนดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมในช่วงระยะก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ผ่านช่องทางต่างๆ อย่างน้อย 3 ช่องทาง หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังกล่าว อาทิเช่น

- ผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น ผ่านเสียงตามสายของหน่วยงานราชการในพื้นที่ผ่านเสียงตามสายของชุมชน หรือผ่านสื่อเคเบิลท้องถิ่น ตามความเหมาะสม

- ผ่านการติดป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ชุมชนหรือในที่สาธารณะที่ประชาชนโดยทั่วไปสามารถมองเห็นได้ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ของอำเภอที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนที่เกี่ยวข้อง หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา รวมถึงบริเวณที่ตั้งของโครงการ

- ผ่านการวางเอกสารประชาสัมพันธ์/แผ่นพับของโครงการ เพื่อดำเนินการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ (ในแต่ละระยะของการดำเนินงาน) ข้อมูลความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารของโครงการ เป็นต้น โดยวางไว้ ณ จุดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ชุมชนหรือจุดที่ประชาชนในพื้นที่เข้าถึง

- ผ่านการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้
  - การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าผ่านหน่วยงานราชการในพื้นที่ (ระดับอำเภอ) ดำเนินการอย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง หรือภายในเดือนแรกของการก่อสร้าง

- การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าต่อหมู่บ้าน/ชุมชน/ตำบลที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการอย่างน้อย 1 ครั้งก่อนก่อสร้างของโครงการ หรือภายในเดือนแรกของการก่อสร้าง

- ผ่านคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาที่ทำหน้าที่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ผ่านการประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม เช่น วิธีการเคาะประตูบ้าน รดกระจายเสียง เป็นต้น

ทั้งนี้ ในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์โครงการ ต้องมีรายละเอียดโครงการ แผนงานการก่อสร้าง เช่น แหล่งดินที่จะนำมาปรับพื้นที่ และเส้นทางการขนส่งดินมายังพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เป็นต้น ผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับโครงการ ช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

## (ข) ระยะก่อสร้าง

- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการ และแจ้งความก้าวหน้าการดำเนินงานของโครงการทุกๆ 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ชื่อโครงการ รายละเอียดโครงการ แผนการก่อสร้างโครงการ บริษัทผู้รับเหมา บริษัทเจ้าของโครงการ ผู้ประสานงานและหมายเลขโทรศัพท์ แผนการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และความก้าวหน้าของการก่อสร้างโครงการ เป็นต้น ผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์อย่างน้อย 3 ช่องทาง เช่น

- ผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น ผ่านเสียงตามสายของหน่วยงานราชการในพื้นที่ผ่านเสียงตามสายของชุมชน หรือผ่านสื่อเคเบิลท้องถิ่น ตามความเหมาะสม

- ผ่านการติดป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ชุมชนหรือในที่สาธารณะที่ประชาชนโดยทั่วไปสามารถมองเห็นได้ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ของอำเภอที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนที่เกี่ยวข้อง หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา รวมถึงบริเวณที่ตั้งของโครงการ

- ผ่านการวางแผนการประชาสัมพันธ์/แผนพับของโครงการ เพื่อดำเนินการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ (ในแต่ละระยะของการดำเนินงาน) ข้อมูลความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารของโครงการ เป็นต้น โดยวางไว้ ณ จุดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ชุมชนหรือจุดที่ประชาชนในพื้นที่เข้าถึง

- ผ่านการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับโครงการ มีรายละเอียดดังนี้
  - การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าผ่านหน่วยงานราชการในพื้นที่ (ระดับจังหวัด และระดับอำเภอ)
  - การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าต่อหมู่บ้าน/ชุมชน/ตำบลที่เกี่ยวข้อง

- ผ่านคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

- ผ่านการประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม เช่น วิธีการเคาะประตูบ้าน รถกระจายเสียง เป็นต้น

- หากมีการเปิดรับสมัครงาน ต้องมีการดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง ผ่านการติดประกาศ ณ สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) สำนักงานเทศบาลตำบล (ทต.) ที่ทำการผู้นำชุมชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง และที่ตั้งโครงการบริเวณที่ประชาชนสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

### (ค) ระยะดำเนินการ

• เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ กิจกรรมการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับโครงการ ช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ และช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้กับหน่วยงานท้องถิ่น และชุมชนในพื้นที่ให้ทราบ ทุกๆ 6 เดือน ตลอดอายุโครงการ ผ่านช่องทางอย่างน้อย 3 ช่องทาง เช่น

- ผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น ผ่านเสียงตามสายของหน่วยงานราชการในพื้นที่ผ่านเสียงตามสายของชุมชน หรือผ่านสื่อเคเบิลท้องถิ่น ตามความเหมาะสม

- ผ่านการติดป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ชุมชนหรือในที่สาธารณะที่ประชาชนโดยทั่วไปสามารถมองเห็นได้ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ของอำเภอที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนที่เกี่ยวข้อง หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา รวมถึงบริเวณที่ตั้งของโครงการ

- ผ่านการวางแผนการประชาสัมพันธ์/แผนพับของโครงการ เพื่อดำเนินการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ (ในแต่ละระยะของการดำเนินงาน) ข้อมูลความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารของโครงการ เป็นต้น โดยวางไว้ ณ จุดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ชุมชนหรือจุดที่ประชาชนในพื้นที่เข้าถึง

- ผ่านการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าผ่านหน่วยงานราชการในพื้นที่ (ระดับจังหวัด และระดับอำเภอ)

- การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าต่อหมู่บ้าน/ชุมชน/ตำบลที่เกี่ยวข้อง

- ผ่านคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

- ผ่านการประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม เช่น วิธีการเคาะประตูบ้าน รถกระจายเสียง เป็นต้น

### (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง

การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ดัชนีตรวจวัด : - กิจกรรมการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ

- กิจกรรมที่มีส่วนร่วมกับชุมชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
- กลุ่มเป้าหมาย : - ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
- ความถี่ : ก่อนดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมในช่วงระยะก่อนก่อสร้างโครงการ อย่างน้อย 1 เดือน
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : อยู่ในงบประมาณของบริษัทฯ

**(ข) ระยะก่อสร้างและดำเนินการ**

**การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน**

- ดัชนีตรวจวัด : - กิจกรรมการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ
- กิจกรรมที่มีส่วนร่วมกับชุมชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
- กลุ่มเป้าหมาย : - ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
- ความถี่ : ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : อยู่ในงบประมาณของบริษัทฯ

**คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ**

- ดัชนีตรวจวัด : ผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ
- ความถี่ : ตลอดระยะก่อสร้าง และดำเนินการ โดยต้องมีการสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : อยู่ในงบประมาณของบริษัทฯ

**(5) ระยะเวลาดำเนินการ**

- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : ก่อนก่อสร้างโครงการ
- (ข) ระยะก่อสร้าง : ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ
- (ค) ระยะดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

**(6) หน่วยงานรับผิดชอบ**

- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
- (ข) ระยะก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

- (ค) ระยะดำเนินการ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
- (7) การบริหารแผนงาน
- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบก่อนก่อสร้าง
- (ข) ระยะก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน
- (ค) ระยะดำเนินการ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน
- (8) งบประมาณ
- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
- (ข) ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
- (ค) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

## 5.2.12 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

### (1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านสาธารณสุขและสุขภาพต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการได้หากมีการจัดการระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการไม่เพียงพอและไม่เหมาะสม สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม และการจัดการมลพิษที่ไม่เหมาะสม ดังนั้น โครงการจึงต้องมีการกำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสาธารณสุขและสุขภาพให้มีความครอบคลุมและเหมาะสม

## (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อกำหนดแผนในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณสุขและสุขภาพ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

## (3) พื้นที่ดำเนินการ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า
- (ข) ระยะดำเนินการ : พื้นที่โรงไฟฟ้า

## (4) วิธีดำเนินการ

### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### (ก) ระยะก่อสร้าง

- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- ประสานงานกับโรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา หรือโรงพยาบาลสูงเนิน ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วยกรณีที่มีอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน
- จัดเตรียมรถฉุกเฉินหรือรถพยาบาลที่มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตไว้ประจำในพื้นที่โครงการ
- จัดให้มีน้ำดื่มสะอาดสำหรับคนงาน
- จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยกำหนดในอัตราส่วนสำหรับคนงานก่อสร้าง 15 คนต่อห้อง
- พิจารณารับคนในพื้นที่อำเภอเมืองนครราชสีมา และอำเภอสูงเนิน ที่มีทักษะและความชำนาญเหมาะสมเข้าทำงานเป็นอันดับแรก
- อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพติด
- จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้าง แจ้งจำนวน และโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้างแก่สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน
- จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการ

- กำกับดูแลบริษัทผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวปฏิบัติการจัดการสถานที่ก่อสร้างและที่พักชั่วคราวของคณาณก่อสร้าง กรณีการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของกระทรวงสาธารณสุข หรือมาตรการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ประกอบด้วย

- การบริหารจัดการในการป้องกัน และควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

- การจัดการทะเบียนพนักงาน/ลูกจ้าง/แรงงาน
- จัดทำมาตรการป้องกันโรคโควิด-19 ในสถานที่ก่อสร้าง และที่พักชั่วคราวของคณาณก่อสร้าง (Camp)

- การจัดทำแผนเผชิญเหตุหรือแผนปฏิบัติการ
- แนวทางการจัดทำ Bubble and Seal สำหรับกิจการก่อสร้าง
- การดำเนินการเมื่อพบผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในที่พักชั่วคราวของคณาณก่อสร้าง

- การอพยพเคลื่อนย้ายแรงงาน
- การยกระดับการจัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่พักชั่วคราวของคณาณก่อสร้าง ในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19

- จัดให้มีแผนการป้องกันและกำจัดพาหะนำโรค คือ หนู แมลงสาบ แมลงวัน ยุง ฯลฯ ในพื้นที่พักอาศัยของคณาณก่อสร้าง เพื่อป้องกันแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค และการแพร่กระจายของโรคติดต่อ

- กำหนดให้จัดสภาพแวดล้อมของสำนักงานควบคุมงาน และบ้านพักคณาณให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับคณาณ

- จัดเตรียมถุงดำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคณาณและรวบรวมเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

- จัดให้มีห้องสุขาเคลื่อนที่ให้บริการคณาณ และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง อย่างเพียงพอ

- จัดหาน้ำดื่มและน้ำใช้ให้เพียงพอับความต้องการของคณาณ และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง

- รวบรวมและคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพื่อลดปริมาณขยะก่อนนำไปกำจัด



- จัดให้มีการจัดการภายในที่พักคนงาน ประกอบด้วย การจัดทำทะเบียนประวัติคนงาน ระเบียบข้อบังคับภายในที่พัก การดูแลสุขภาพภายในที่พักคนงาน และจัดให้มีหัวหน้าที่พักคนงานเพื่อเป็นช่องทางให้ชุมชนสามารถติดต่อหรือแจ้งข้อกังวลได้โดยตรง

#### (ข) ระยะดำเนินการ

- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำ ปีละอย่างน้อย 1 ครั้ง
- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า
- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และการดูแลสุขภาพแก่ชุมชน
- สำรวจสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการทุก 3 ปี

### (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### (ก) ระยะดำเนินการ

##### พนักงานโครงการ

ดัชนีตรวจวัด	: สถิติการเจ็บป่วยของพนักงานโครงการ
สถานที่ตรวจวัด	: พื้นที่โครงการ
วิธีการรวบรวม	: บันทึกสาเหตุการเจ็บป่วยของพนักงานโครงการ
ความถี่	: บันทึกทุกครั้งที่มีการเจ็บป่วยของพนักงาน และสรุปข้อมูลเป็นรายเดือน

##### ประชาชน

ดัชนีตรวจวัด	: สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ
สถานที่ตรวจวัด	: ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ
วิธีการรวบรวม	: รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ โดยวิเคราะห์และเปรียบเทียบสภาวะสุขภาพของประชาชนก่อนและหลังมีโครงการ
ความถี่	: รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ทุก 3 ปี
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	: รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของโครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ  
(ข) ระยะดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
(ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

(7) การบริหารแผนงาน

- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะ  
อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการ  
ตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจ  
อนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน
- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้ง  
รายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้  
หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบ  
ทุกๆ 6 เดือน

(8) งบประมาณ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ  
(ข) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

### 5.2.13 แผนปฏิบัติการด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง

(1) หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างจะเกิดความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรงได้เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้าง แต่จะเกิดชั่วคราวซึ่งสามารถจำกัดขอบเขตพื้นที่ในการปฏิบัติงานได้ ส่วนในระยะดำเนินการความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายร้ายแรงอาจเกิดขึ้นเนื่องจาก (1) การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติในระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (2) การรั่วไหลของสารเคมี และ (3) อันตรายที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ได้แก่ การเกิดการระเบิดของเครื่องผลิตไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งผลจากการประเมินระดับความเสี่ยง พบว่า มีความเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดอันตรายร้ายแรง โครงการจึงจัดเตรียมมาตรการบริหารความปลอดภัย ตั้งแต่ช่วงออกแบบ ติดตั้ง จนถึงช่วงดำเนินการ และมีมาตรการในการตรวจสอบความ

ปลอดภัยของอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อ พนักงาน ชุมชน และสิ่งแวดล้อมมากที่สุด

## (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการเกิดการรั่วไหล และติดไฟของท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้างและดำเนินการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการในแผนปฏิบัติการฯ และเฝ้าระวังการเกิดอันตรายร้ายแรงผู้ปฏิบัติงาน และทรัพย์สินของโครงการ

## (3) พื้นที่ดำเนินการ

(ก) ระยะดำเนินการ : พื้นที่โรงไฟฟ้า

## (4) วิธีดำเนินการ

### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### (ก) ระยะดำเนินการ

- กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องมีการตรวจสอบ และควบคุมอย่างเคร่งครัดพร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) ที่ถูกต้อง
- จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น Gas Detector ไว้ในบริเวณสถานี MRS
- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน โดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยและระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉินรวมถึงการตรวจสอบสภาพท่อรวมถึงความเรียบร้อยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ

## (5) ระยะเวลาดำเนินการ

(ก) ระยะดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

## (6) หน่วยงานรับผิดชอบ

(ก) ระยะดำเนินการ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

## (7) การบริหารแผนงาน

(ก) ระยะดำเนินการ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายทราบทุกๆ 6 เดือน

## (8) งบประมาณ

(ก) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

### 5.2.14 แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

#### (1) หลักการและเหตุผล

ในการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างจะมีการทำงานของเครื่องจักรในการก่อสร้างต่างๆ ซึ่งนอกจากจะก่อให้เกิดมลพิษทางด้านอากาศ และเสียง แล้วยังก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านสุนทรียภาพได้ส่วนหนึ่ง ส่วนในระยะดำเนินการจะเป็นการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำส่งจ่ายให้กับโรงงานภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ผ่านระบบสายส่งและระบบท่อ แต่เนื่องจากการพัฒนาโครงการจะอยู่ภายในพื้นที่ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ที่มีแนวกันชนโดยรอบ ดังนั้น ผลกระทบด้านสุนทรียภาพจึงอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี มีความร่มรื่น มีทัศนียภาพที่สวยงาม โครงการจะต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการตามเกณฑ์ที่กำหนด พร้อมทั้งมีการกำหนดมาตรการในการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

#### (2) วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดแผนในการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ และแผนการบำรุงรักษาเพื่อให้พื้นที่สีเขียวของโครงการอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

#### (3) พื้นที่ดำเนินการ

(ก) ระยะดำเนินการ : พื้นที่โรงไฟฟ้า

#### (4) วิธีดำเนินการ

##### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะดำเนินการ

- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณโครงการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.39 ของพื้นที่โครงการ โดยปลูกไม้ยืนต้นพันธุ์ที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการดังรูปที่ 5.2-1
- ในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซมให้เสร็จภายใน 1 เดือน เพื่อรักษาและคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนด

#### (5) ระยะเวลาดำเนินการ

(ก) ระยะดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

#### (6) หน่วยงานรับผิดชอบ

(ก) ระยะดำเนินการ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

(7) การบริหารแผนงาน

- (ก) ระยะดำเนินการ : บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด  
ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงาน  
ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐ  
ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน

(8) งบประมาณ

- (ก) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

**5.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

จากแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปเป็นมาตรการทั่วไป  
ดังตารางที่ 5.3-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อนก่อสร้าง (ตารางที่  
5.3-2) ระยะก่อสร้าง (ตารางที่ 5.3-3) และระยะดำเนินการ (ตารางที่ 5.3-4) และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ (ตารางที่  
5.3-5 ถึงตารางที่ 5.3-7) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.3-1

มาตรการทั่วไป รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1)  
ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่มีการเสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง</li> <li>ให้บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ</li> <li>ให้บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนด</li> <li>ให้บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงาน ของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง และ ดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ตารางที่ 5.3-1

มาตรการทั่วไป รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1)  
ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหารวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด ต้องปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดนครราชสีมา ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา</li> <li>หากบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความ</li> </ul> </li> </ul>			



ตารางที่ 5.3-1

มาตรการทั่วไป รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1)  
ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>เห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไปพร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>- หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือปรับปรุงมาตรการฯ</p>			

ตารางที่ 5.3-1

มาตรการทั่วไป รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1)  
ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตต้องแจ้งผลการแก้ไข เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้อง รีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย</li> <li>เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า การระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่า ดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว</li> </ul>			

ตารางที่ 5.3-2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>มาตรการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เริ่มต้นกระบวนการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน และให้คณะกรรมการฯ ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ โดยคณะกรรมการฯ มีระยะเวลาดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี สามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ หรือตามที่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเห็นสมควร</li> </ul> <p>องค์ประกอบ</p> <p>คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วยผู้แทนจากชุมชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนจากชุมชน จำนวน 14 คน ให้มาจากตัวแทนตำบลและเขตปกครองต่างๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด ประกอบด้วย</li> </ul>	ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

## ตารางที่ 5.3-2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ หมู่ที่ 1 บ้านนากลาง ตำบลนากลาง จำนวน 2 คน</li> <li>- ผู้แทนจากตำบลที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ ตำบลนากลาง จำนวน 4 คน (ไม่รวมหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า)</li> <li>- ผู้แทนจากตำบลอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตำบลที่อยู่ในรัศมี 0-3 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ตำบลละ 2 คน รวม 4 คน ได้แก่ ตำบลหนองตะไก้ และตำบลสูงเนิน</li> <li>• ตำบลที่อยู่ในรัศมี 3-5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ตำบลละ 1 คน รวม 4 คน ได้แก่ ตำบลโคราช ตำบลกุดจิก ตำบลไค้งยาง และตำบลโคกกรวด</li> </ul> </li> <li>- ผู้แทนจากภาครัฐ จำนวน 7 คน ให้มาจากผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องหน่วยงานละ 1 คน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>• ผู้แทนจากสำนักงานพลังงานจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>• ผู้แทนจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา</li> <li>• ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ประจำเขต 6</li> <li>• ผู้แทนจากอำเภอเมืองสูงเนิน</li> <li>• ผู้แทนจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสูงเนิน</li> <li>• ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง</li> </ul> </li> </ul>			

## ตารางที่ 5.3-2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 1 คน โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน</li> <li>ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน</li> </ul> <p>การสรรหา มีขั้นตอนดังนี้</p> <p>ผู้แทนจากชุมชน อาจได้มาจากการสรรหา หรือการเลือกตั้ง หรือการเสนอชื่อ โดยมีขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (บริษัทฯ) จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังพื้นที่ดำเนินการ (องค์การบริหารส่วนตำบล) ในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อให้ดำเนินการเสนอชื่อบุคคล ที่สมควรเป็นกรรมการผู้แทนชุมชนมายังโรงไฟฟ้า จากนั้นให้พื้นที่ดำเนินการคัดเลือกตัวแทนให้เป็นกรรมการผู้แทนชุมชน ตามโครงสร้างคณะกรรมการฯ โดยวิธีการของแต่ละตำบล กำหนดระยะเวลาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังจากที่ได้รับหนังสือดังกล่าวจากบริษัทฯ และส่งรายชื่อกรรมการผู้แทนชุมชนกลับมายังบริษัทฯ</li> <li>(2) เป็นผู้มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในพื้นที่ตำบลนั้นๆ ก่อนวันสรรหาหรือแต่งตั้งไม่น้อยกว่าหนึ่งปี</li> <li>(3) อายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี บริบูรณ์ ในวันที่มีการสรรหา หรือเลือกตั้ง หรือเสนอชื่อ</li> <li>(4) ไม่มีคุณสมบัติดังนี้</li> </ol>			

ตารางที่ 5.3-2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<div> <div> : มีความประพฤติไม่เหมาะสม ทุจริตต่อหน้าที่</div> <div> : ต้องคำพิพากษาให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุโทษ หรือความผิดอันกระทำโดยประมาท</div> <div> : วิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลไร้ความสามารถ หรือเหมือนไร้ความสามารถ</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้แทนจากภาครัฐ ได้รับการเสนอชื่อ โดยผู้บริหารสูงสุดของหน่วยงานนั้นๆ หน่วยงานละ 1 คน</li> <li>ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้มาจากการสรรหาร่วมกัน ระหว่างผู้แทนจากชุมชนและโรงไฟฟ้า โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนเห็นชอบร่วมกัน และเสนอรายชื่อมายังผู้แทนจากโรงไฟฟ้า เพื่อพิจารณาคัดเลือกให้เหลือจำนวน 1 คน</li> <li>ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า ให้มาจากการแต่งตั้งของโรงไฟฟ้า</li> </ul> </div> <div> <div>อำนาจ มีดังนี้</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดแนวทางและวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</li> <li>รับเรื่องร้องเรียน พิจารณา และวินิจฉัยคำร้องทุกข์ตลอดจนข้อเสนอแนะของประชาชน เกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้า</li> </ul> </div> </div> </div>			

ตารางที่ 5.3-2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีความเห็นหรือข้อเสนอให้โรงไฟฟ้าปรับปรุงหรือแก้ไขการก่อสร้าง และดำเนินการให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>เสนอแนะไปยังหน่วยงานราชการ เพื่อให้โรงไฟฟ้าหยุดการก่อสร้าง และหยุดดำเนินการเป็นการชั่วคราวได้ หากไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> </ul> <p>ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน เสนอแนะให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ดำเนินการประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชน โดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางหรือสื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อและสนใจต่อความรู้สึกของประชาชน</p> <p>• แต่งตั้งผู้ช่วยเหลืองานอื่นๆ ตามความเหมาะสม</p> <p>หน้าที่ มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 3 เดือน หรือตามที่คณะกรรมการฯ กำหนด</li> <li>ประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ถูกต้องของโรงไฟฟ้าให้แก่ประชาชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง</li> <li>ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน ต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางหรือสื่อต่างๆ</li> </ul>			



ตารางที่ 5.3-2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อความรู้สึกของประชาชน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบการก่อสร้าง และการดำเนินการของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่</li> <li>• ติดตามตรวจสอบการดำเนินการปิดประกาศคำร้องทุกข์ หรือข้อร้องเรียนที่ประชาชนนำเสนอต่อคณะกรรมการและประกาศคำวินิจฉัยของคณะกรรมการไต่บริเวณที่ทำการของหน่วยงานราชการในพื้นที่ โดยเปิดเผย หรือปิดประกาศในที่สาธารณะ ไม่น้อยกว่า 3 แห่ง</li> <li>• กำหนดระเบียบในการรับเรื่องราวร้องทุกข์ ระเบียบการอุทธรณ์คำวินิจฉัยคำร้องทุกข์ของประชาชน หรือระเบียบอื่นๆ ที่จำเป็นแก่การปฏิบัติงาน</li> <li>• ร่วมให้คำแนะนำ/ตรวจสอบการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายให้กับผู้ได้รับผลกระทบ กรณีพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ</li> <li>• ร่วมกันกำหนดรูปแบบ/วิธีการคืนประโยชน์ให้กับชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ระยะรัศมี 5 กิโลเมตรอย่างทั่วถึง เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาหรือหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ การส่งเสริมและทำนุบำรุงศาสนา การสนับสนุนสาธารณ ประโยชน์ต่างๆ สนับสนุนงานบุญงานประเพณีที่สำคัญของท้องถิ่น เป็นต้น</li> </ul>			

ตารางที่ 5.3-2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์ <ul style="list-style-type: none"> <li>เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ ระยะก่อสร้างโครงการ และระยะดำเนินการ เป็นช่องทางการสื่อสารระหว่างชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการกับโครงการ</li> <li>เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ตลอดจนเปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ</li> </ul> </li> <li>ประชาสัมพันธ์/เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการล่วงหน้าก่อนดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมในช่วงระยะก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือนหรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังกล่าว อาทิเช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น ผ่านเสียงตามสายของหน่วยงานราชการในพื้นที่ ผ่านเสียงตามสายของชุมชน หรือผ่านสื่อเคเบิลท้องถิ่น ตามความเหมาะสม</li> <li>ผ่านการติดป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ชุมชนหรือในที่สาธารณะที่ประชาชนโดยทั่วไปสามารถมองเห็นได้ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ของอำเภอที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ด</li> </ul> </li> </ul>			

## ตารางที่ 5.3-2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>ประชาสัมพันธ์ของเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนที่เกี่ยวข้อง หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา รวมถึงบริเวณที่ตั้งของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ผ่านการวางแผนการประชาสัมพันธ์/แผนพับของโครงการ เพื่อดำเนินการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ (ในแต่ละระยะของการดำเนินงาน) ข้อมูลความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารของโครงการ เป็นต้น โดยวางไว้ ณ จุดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ชุมชนหรือจุดที่ประชาชนในพื้นที่เข้าถึง</li> <li>– ผ่านการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าผ่านหน่วยงานราชการในพื้นที่ (ระดับอำเภอ) ดำเนินการอย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง หรือภายในเดือนแรกของการก่อสร้าง</li> <li>▪ การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าต่อหมู่บ้าน/ชุมชน/ตำบลที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการอย่างน้อย 1 ครั้งก่อนก่อสร้างของโครงการ หรือภายในเดือนแรกของการก่อสร้าง</li> </ul> </li> </ul>			

ตารางที่ 5.3-2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาที่ทำหน้าที่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>ผ่านการประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม เช่น วิธีการเคาะประตูบ้าน รกกระจายเสียง เป็นต้น</li> <li>ผ่านคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาที่ทำหน้าที่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul> <p>ทั้งนี้ ในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์โครงการ ต้องมีรายละเอียดโครงการ แผนงานการก่อสร้าง เช่น แหล่งดินที่จะนำมาปรับพื้นที่ และเส้นทางการขนส่งดินมายังพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เป็นต้น ผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับโครงการ ช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>			

## ตารางที่ 5.3-3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิด และ/หรือ สิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย</li> <li>จำกัดความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่ให้เกิน 20 กม./ชม. เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> <li>ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดิน ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง อย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน (เช้า-บ่าย) และพิจารณาเพิ่มเติม เมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่าพื้นที่ที่ได้ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้ง และมีแนวโน้มที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก</li> <li>ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพยานพาหนะ เครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง เพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศเป็นประจำทุกเดือน</li> <li>ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดิน และทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายในและภายนอกโครงการ</li> <li>ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุ หรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>ควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็น และดำเนินการก่อสร้างอย่างรวดเร็ว</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

## ตารางที่ 5.3-3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก เป็นกำแพงกันเสียงแผงเหล็ก (Steel) ที่มีความหนาอย่างน้อย 0.64 มิลลิเมตร หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีความสามารถในการดูดซับเสียงได้ประมาณ 18 เดซิเบล(เอ) โดยมีความสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร</li> <li>กำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดังเฉพาะช่วงเวลากลางวัน ระหว่าง 08.00-18.00 น. หากจำเป็นจะต้องดำเนินการนอกเหนือจากช่วงเวลานี้ ต้องประสานขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงต้องแจ้งให้ชุมชนและโรงงานใกล้เคียงทราบก่อนดำเนินการล่วงหน้า 1 สัปดาห์</li> <li>ประชาสัมพันธ์แผนงานการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง</li> <li>กำหนดให้มีการตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา พร้อมทั้งปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง</li> <li>ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู ลดเสียง หรือที่ครอบหูลดเสียง ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) พร้อมทั้งกำหนดให้คนงานใช้เครื่องป้องกันในกรณีทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ตารางที่ 5.3-3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด เช่น กำหนดให้ใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดระดับความดังของเสียงต่ำ และติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณริมรั้วโครงการ เป็นต้น</li> </ul>			
3. ด้านการใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องเป็นผู้จัดหาน้ำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง และน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ และมีคุณภาพที่เหมาะสม</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด
4. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการด้วยวิธีทางชลสถิต ได้แก่ ความเป็นกรดต่าง อุณหภูมิ ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด น้ำมันและไขมัน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ก่อนส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไปยังระบบบำบัดน้ำเสียกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)</li> <li>ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่ายที่มีขนาดตาถี่บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิตเพื่อดักเศษขยะหรือของแข็งที่ปนเปื้อนมากับน้ำ</li> <li>กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ กับคนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งมีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคของคนงานให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด



## ตารางที่ 5.3-3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1)

ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ซ่อมบำรุงยานพาหนะและเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าว จะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็ง และมีวัสดุรองกันการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำภายนอก</li> <li>จัดให้มีรางระบายน้ำและบ่อตกตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยน้ำที่ผ่านการตกตะกอนให้นำไปฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองต่อไป</li> <li>ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุ และเศษดินลงรางระบายน้ำโดยเด็ดขาด</li> <li>หลีกเลี่ยงการปรับถมดินในช่วงที่มีฝนตกหนัก เพื่อป้องกันการชะล้างเศษดินลงสู่แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</li> </ul>			
5. ด้านการคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.30-08.30 น. และ 16.00-17.00 น.) เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด หากจำเป็นต้องขนส่งในช่วงเวลาดังกล่าว ต้องแจ้งให้ชุมชนรับทราบล่วงหน้า 1 สัปดาห์</li> <li>อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุลงบนพื้นถนน</li> <li>หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ผ่านพื้นที่ชุมชน</li> </ul>	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า และเส้นทางจราจรในพื้นที่ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ตารางที่ 5.3-3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงานภายในพื้นที่ที่กำหนดไว้ และไม่อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร รวมทั้งจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยให้สัญญาณการเข้า-ออกบริเวณด้านหน้าโครงการ</li> <li>กำหนดให้มีการติดเบอร์โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</li> <li>กำหนดให้ผู้รับเหมาติดเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ไว้ที่รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างและดิน ให้เห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อเป็นช่องทางร้องเรียนสำหรับชุมชนเกี่ยวกับการขนส่งของโครงการ เช่น วัสดุหรือเศษดินร่วงหล่นบนผิวการจราจร การฝ่าฝืนกฎจราจรของพนักงานขับรถบรรทุก เป็นต้น</li> </ul>			
6. ด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีรางระบายน้ำและบ่อตกตะกอนชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยน้ำที่ผ่านการตกตะกอนให้น้ำไปฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองต่อไป</li> <li>ห้ามทิ้งขยะและเศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ</li> <li>ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า และบริเวณใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ตารางที่ 5.3-3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านการจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีถังภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะเป็นแหล่งพาหะนำโรค และส่งกลิ่นรบกวน</li> <li>ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทั้งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>กำหนดพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน</li> <li>กำหนดให้มีการคัดแยกขยะและวัสดุจากการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เศษเหล็ก เป็นต้น ออกจากขยะมูลฝอยโดยทั่วไป เพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือนำไปจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป</li> </ul>	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการกำหนดเงื่อนไขให้กับผู้รับเหมาก่อสร้าง และทีมงานที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าในสัญญาจัดจ้าง ต้องถูกบังคับใช้มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งในส่วนการออกแบบก่อสร้าง และดำเนินการ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐาน กฎระเบียบ และกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</li> </ul>	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ตารางที่ 5.3-3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> <li>จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล อย่างสม่ำเสมอ หรือตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ</li> <li>ผู้รับเหมาก่อสร้างหลักจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อม และเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ทิมงานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูงจะต้องมีการปูนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น</li> <li>ต้องมีการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้าง ควบคุมการจราจร ปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้า ผู้คุมงาน หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งคณะกรรมการจะต้องครอบคลุมไปถึงหัวหน้าผู้รับเหมารายย่อยต่างๆ ใน</li> </ul>			

ตารางที่ 5.3-3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	โครงการฯ ด้วย โดยผู้จัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะรายงานตรงต่อผู้จัดการโครงการ และกำหนดให้จัดประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินผลและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข			
9. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดตั้ง “ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน” เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่างๆ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือตามความเหมาะสม เช่น โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกลงจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น</li> <li>รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของคนในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง และให้ความสำคัญในการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน</li> <li>ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้อย่างเคร่งครัด</li> <li>ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่</li> <li>ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางหรือสื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อความรู้สึกของประชาชน</li> </ul>	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โรงไฟฟ้า ชุมชน และพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ชุมชน บริเวณสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ตารางที่ 5.3-3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม</li> <li>พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ตามความต้องการเข้าทำงานเป็นลำดับแรก</li> </ul>			
10. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	<p><b>มาตรการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง</li> <li>เปิดโอกาสให้ผู้แทนของชุมชน/หมู่บ้านที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร (ภาคประชาชน) เข้าเยี่ยมชมนพื้นที่โครงการ ตามคำร้องขอของชุมชนหรือตามความเหมาะสม</li> <li>เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> <li>กรณีที่มีการร้องเรียน ต้องติดตามตรวจสอบให้มีผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ มายังโรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกรจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น</li> <li>สร้างสัมพันธ์อันดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชน ในรัศมี 5 กิโลเมตร ตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดี เป็นการตอบแทนชุมชน</li> </ul>	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ตารางที่ 5.3-3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>และสังคมให้กับชุมชนที่อยู่รอบโรงไฟฟ้าฯ อย่างทั่วถึง เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาหรือหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ สนับสนุนการกีฬา และการส่งเสริมอาชีพของคนในชุมชนที่อยู่รอบโรงไฟฟ้า สนับสนุนส่งเสริมและทำนุบำรุงศาสนา สนับสนุนงานบุญงานประเพณีที่สำคัญของท้องถิ่น สนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น</p> <p><b>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการ และแจ้งความก้าวหน้าการดำเนินงานของโครงการทุกๆ 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ชื่อโครงการ รายละเอียดโครงการ แผนการก่อสร้างโครงการ บริษัทผู้รับเหมา บริษัทเจ้าของโครงการ ผู้ประสานงานและหมายเลขโทรศัพท์ แผนการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และความก้าวหน้าของการก่อสร้างโครงการ เป็นต้น ผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์อย่างน้อย 3 ช่องทาง เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น ผ่านเสียงตามสายของหน่วยงานราชการในพื้นที่ ผ่านเสียงตามสายของชุมชน หรือผ่านสื่อเคเบิลท้องถิ่น ตามความเหมาะสม</li> <li>ผ่านการติดป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ชุมชนหรือในที่สาธารณะที่ประชาชนโดยทั่วไปสามารถมองเห็นได้</li> </ul> </li> </ul>			



ตารางที่ 5.3-3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ของอำเภอที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนที่เกี่ยวข้อง หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา รวมถึงบริเวณที่ตั้งของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผ่านการวางแผนการประชาสัมพันธ์/แผนพับของโครงการ เพื่อดำเนินการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ (ในแต่ละระยะของการดำเนินงาน) ข้อมูลความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารของโครงการ เป็นต้น โดยวางไว้ ณ จุดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ชุมชนหรือจุดที่ประชาชนในพื้นที่เข้าถึง</li> <li>- ผ่านการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าผ่านหน่วยงานราชการในพื้นที่ (ระดับจังหวัด และระดับอำเภอ)</li> <li>▪ การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าต่อหมู่บ้าน/ชุมชน/ตำบลที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> </li> </ul>			

## ตารางที่ 5.3-3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผ่านคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> <li>- ผ่านการประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม เช่น วิธีการเคาะประตูบ้าน รดกระจายเสียง เป็นต้น</li> <li>• หากมีการเปิดรับสมัครงาน ต้องมีการดำเนินงานการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง ผ่านการติดประกาศ ณ สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) สำนักงานเทศบาลตำบล (ทต.) ที่ทำการผู้นำชุมชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง และที่ตั้งโครงการบริเวณที่ประชาชนสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>			
11. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>• ประสานงานกับโรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา หรือโรงพยาบาลสูงเนิน ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วยกรณีที่มีอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน</li> <li>• จัดเตรียมรถฉุกเฉินหรือรถพยาบาลที่มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตไว้ประจำในพื้นที่โครงการ</li> <li>• จัดให้มีน้ำดื่มสะอาดสำหรับคนงาน</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ตารางที่ 5.3-3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยกำหนดในอัตราส่วนสำหรับคนงานก่อสร้าง 15 คนต่อห้อง</li> <li>พิจารณารับคนในพื้นที่อำเภอเมืองนครราชสีมา และอำเภอสูงเนิน ที่มีทักษะและความชำนาญเหมาะสมเข้าทำงานเป็นอันดับแรก</li> <li>อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพติด</li> <li>จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้าง แจ้งจำนวน และโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้างแก่สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน</li> <li>จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการ</li> <li>กำกับดูแลบริษัทผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวปฏิบัติการจัดการสถานที่ก่อสร้างและที่พักชั่วคราวของคนงานก่อสร้าง กรณีการป้องกัน และควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของกระทรวงสาธารณสุข หรือมาตรการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- การบริหารจัดการในการป้องกัน และควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19</li> <li>- การจัดการทะเบียนพนักงาน/ลูกจ้าง/แรงงาน</li> <li>- จัดทำมาตรการป้องกันโรคโควิด-19 ในสถานที่ก่อสร้าง และที่พักชั่วคราวของคนงานก่อสร้าง (Camp)</li> <li>- การจัดทำแผนเผชิญเหตุหรือแผนปฏิบัติการ</li> </ul> </li> </ul>			

## ตารางที่ 5.3-3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวทางการจัดทำ Bubble and Seal สำหรับกิจการก่อสร้าง</li> <li>- การดำเนินการเมื่อพบผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในที่พักรั่วครวของคณงานก่อสร้าง</li> <li>- การอพยพเคลื่อนย้ายแรงงาน</li> <li>- การยกระดับการจัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่พักรั่วครวของคณงานก่อสร้าง ในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19</li> <li>• จัดให้มีแผนการป้องกันและกำจัดพาหะนำโรค คือ หนู แมลงสาบ แมลงวัน ยุง ฯลฯ ในพื้นที่พักอาศัยของคณงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค และการแพร่กระจายของโรคติดต่อ</li> <li>• กำหนดให้จัดสภาพแวดล้อมของสำนักงานควบคุมงาน และบ้านพักคณงาน ให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับคณงาน</li> <li>• จัดเตรียมถุงดำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคณงาน และรวบรวมเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>• จัดให้มีห้องสุขาเคลื่อนที่ให้บริการคณงาน และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง อย่างเพียงพอ</li> <li>• จัดหาน้ำดื่มและน้ำใช้ให้เพียงพอับความต้องการของคณงาน และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>			

ตารางที่ 5.3-3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>รวบรวมและคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพื่อลดปริมาณขยะก่อนนำไปกำจัด</li> <li>จัดให้มีการจัดการภายในที่פקคนงาน ประกอบด้วย การจัดทำทะเบียนประวัติคนงาน ระเบียบข้อบังคับภายในที่פק การดูแลสุขภาพภายในที่פקคนงาน และจัดให้มีหัวหน้าที่פקคนงานเพื่อเป็นช่องทางให้ชุมชนสามารถติดต่อหรือแจ้งข้อกังวลได้โดยตรง</li> </ul>			

ตารางที่ 5.3-4

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมอัตราการปล่อยมลสารจากปล่องระบายมลสารทางอากาศไม่ให้เกินกว่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้                         <p>กำลังการผลิต Full Load (100% Load) เดินเครื่อง HRSG และ ไม่เดินเครื่อง HRSG</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) : ไม่เกิน 60.00 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub> และไม่เกิน 0.83 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) : ไม่เกิน 10.00 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub> และไม่เกิน 0.19 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter) : ไม่เกิน 15.00 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.11 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> </ul> </li> <li>ติดตั้งระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR) เพื่อควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ตารางที่ 5.3-4

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่อยระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) อุณหภูมิของก๊าซที่ระบายออก และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายออก พร้อมทั้งจัดบันทึกผลการตรวจวัดของ CEMs สรุปเป็นรายงานประจำทุกเดือน</li> <li>กำหนดค่าสัญญาณการแจ้งเตือน (Alarm) จากอุปกรณ์ CEMs โดยพิจารณาจากค่าควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 60.00 ส่วนในล้านส่วน ให้ตั้งเตือนไว้ 2 ระดับ คือ สัญญาณเตือนภัยระดับสูง และสัญญาณเตือนภัยระดับสูงมาก และดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณเตือน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับสูง (High Alarm) ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 85 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้ หรือก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) เท่ากับ 51.00 ส่วนในล้านส่วน พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตไฟฟ้า และอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลสารของหน่วยนั้น และเฝ้าระวัง</li> </ul> </li> </ul>			



ตารางที่ 5.3-4

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับสูงมาก (High High Alarm) ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 95 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้ หรือก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) เท่ากับ 57.00 ส่วนในล้านส่วน พนักงานในห้องควบคุม จะทำการแก้ไข อาทิเช่น ปรับลดปริมาณอากาศส่วนเกิน เพื่อให้ค่ากลับมาปกติ หากยังไม่สามารถแก้ไขได้จะพิจารณาลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตไฟฟ้า เพื่อปรับปรุงการทำงานของระบบให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อน จึงจะเริ่มการผลิตต่อไป</li> <li>• การจัดการมลพิษทางอากาศ <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NO<sub>x</sub>) ที่อ่านได้จาก CEMs เกินกว่าค่าควบคุม (ไม่รวมช่วง Start Up และ Shutdown) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง เช่น แนวโน้มของมลสารที่อ่านได้จาก CEMs โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่ เป็นต้น</li> <li>○ ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMs ถ้าพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMs Fails/Error ให้หาสาเหตุและวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ ให้เรียก CEMs Service Provider มาทำการแก้ไข เป็นต้น</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>			

ตารางที่ 5.3-4

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุงแล้ว หากพบว่ามีค่าเกินค่าควบคุมให้ทำการลดกำลังการผลิต</li> <li>บันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง</li> <li>กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพ</li> <li>จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบระบายมลสารทางอากาศให้ทำงานเป็นปกติ และมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ</li> <li>กำหนดให้มีการตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Audit CEMs) ทุก 1 ปี ตลอดอายุโครงการ</li> <li>ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ CEMs โดยเปรียบเทียบค่าที่อ่านได้กับการเก็บตัวอย่างที่ปลายปล่องเป็นประจำทุก 6 เดือน</li> </ul>			
2. ด้านเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) เช่น บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้า เป็นต้น พร้อมติดตั้งป้ายเตือน และควบคุมพนักงานหรือบุคคลที่จะเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าว ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear plug) หรือที่ครอบหูลดเสียง (Ear muff)</li> <li>กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) และหอหล่อเย็น (Cooling Tower)</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ตารางที่ 5.3-4

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)	<p>เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัสดุดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดัง ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น สร้างอาคารคลุมเครื่องจักรที่บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจาก ก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) และกำหนดลักษณะของใบพัดของหน่วยหล่อเย็นเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ เป็นต้น</li> <li>กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)</li> <li>จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี</li> <li>ส่งเสริมและจัดอบรมให้แก่พนักงานเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะที่ดี และพฤติกรรมที่ถูกต้องในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง โดยจัดฝึกอบรมเป็นประจำทุกปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในการบริหารจัดการเพื่อป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>			

ตารางที่ 5.3-4

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านการใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบสภาพท่อน้ำของโครงการ และดำเนินการซ่อมแซมทันทีที่พบการรั่วไหล เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำจากการชำรุดของอุปกรณ์</li> <li>พิจารณาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ หรือพิจารณาการหมุนเวียนน้ำใช้ภายในโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดต้นไม้ เป็นต้น กรณีที่หมุนเวียนน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตมารดน้ำต้นไม้ จะต้องมีการตรวจวัดค่าบีโอดี (BOD) และซีโอดี (COD) ให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560 และตรวจวัดค่าปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ให้มีค่าไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด
4. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจำนวน 2 บ่อ ความจุอย่างน้อยบ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิต โดยขณะที่บ่อหนึ่งถูกใช้งาน อีกบ่อหนึ่งจะทำหน้าที่เป็นบ่อฉุกเฉิน และเพื่อป้องกันการรั่วซึม แต่ละบ่อจะมีการปูพื้นด้วย HDPE หรือเป็นบ่อคอนกรีต</li> <li>จัดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Inspection Pit) พร้อมติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดแบบต่อเนื่องและวาล์วปิด-เปิด เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง</li> <li>โครงการต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) และตาม</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ตารางที่ 5.3-4

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<p>ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ.2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้ามีค่าไม่เป็นไปตามค่าที่กำหนดไว้ จะทำการปิดวาล์วน้ำทิ้งและแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งให้มีค่าเป็นไปตามค่าที่กำหนด กรณีที่โรงไฟฟ้าไม่สามารถแก้ไขและปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าเป็นไปตามค่าที่กำหนดได้ โรงไฟฟ้าจะส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป</li> <li>นำน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว ส่งให้เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) บำบัดต่อไป</li> <li>จัดให้มีบ่อแยกน้ำ/น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน แล้วส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนที่จะส่งให้เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) บำบัดต่อไป</li> <li>จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่พนักงาน ตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดสร้างถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งให้เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) บำบัดต่อไป</li> </ul>			

ตารางที่ 5.3-4

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอภายในโครงการฯ ในจุดที่เหมาะสม พร้อมทั้งติดป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ และเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการ</li> <li>จำกัดยานพาหนะที่จะเข้าไปบริเวณหน่วยการผลิต เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณหน่วยการผลิต</li> <li>จัดบันทึกชนิดและปริมาณยานพาหนะที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกแนวเขตที่กำหนดในพื้นที่โครงการ</li> <li>ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกขนส่งอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>กำหนดกฎระเบียบคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</li> <li>ควบคุมบริษัทที่ขนส่งสารเคมี และบริษัทที่ได้รับอนุญาตในการขนส่งกากของเสีย ให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด (เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. 2546 และประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง การติดตั้งป้ายอัศจรรย์ภาพและเครื่องหมายของรถบรรทุกวัตถุอันตราย เป็นต้น)</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า และเส้นทาง การจราจรในพื้นที่ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

## ตารางที่ 5.3-4

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนที่สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการให้เหมาะสมและป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่โครงการ</li> <li>น้ำฝนปนเปื้อนจะถูกระบายลงสู่บ่อแยกน้ำ/น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำ/น้ำมัน น้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนจะระบายลงสู่บ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา)</li> <li>ตรวจสอบรางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน</li> <li>ทำความสะอาดทางระบายน้ำในช่วงฤดูแล้งของทุกปี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า และบริเวณใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
7. ด้านการจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยที่ปิดมิดชิด ให้มีจำนวนเพียงพอในการรวบรวมกากของเสียจากโครงการ และประสานงานกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) ดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย หรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยวิธีที่กฎหมายกำหนด</li> <li>จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นพื้นที่ที่มีหลังคาปิดคลุม และพื้นคอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด



ตารางที่ 5.3-4

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านการจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เกิดขึ้นได้ภายในโครงการควรคัดแยกกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้ว จะประสานงานกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) เพื่อดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอย</li> <li>กากของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติ ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 เช่น น้ำมันหล่อลื่น และสารละลายในการล้างเครื่องมือ เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป</li> <li>จัดให้มีถัง/แทงค์ เพื่อจัดเก็บกากของเสียจากกระบวนการผลิตไว้อย่างมิดชิด อาทิเช่น น้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ต่อไป</li> <li>จัดทำบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือกำจัด</li> <li>จัดให้มีนโยบายหลัก 3R มาใช้ ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (Reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) และการปรับปรุงคุณภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)</li> </ul>			

ตารางที่ 5.3-4

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านการจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะอันตราย</li> <li>ขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน ได้แก่ เศษกระดาษ เศษแก้ว ถุงพลาสติก ภาชนะบรรจุหีบห่อ ทำการเก็บรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการจัดการของเสีย</li> </ul>			
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p><b>มาตรการด้านความปลอดภัยทั่วไป</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดูแลและควบคุมการปฏิบัติงาน มีการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน เพื่อประเมินผล เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา ปรับปรุง และส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> <li>จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงาน และฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้จะสอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกำหนดว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ตารางที่ 5.3-4

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน</li> <li>จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า</li> <li>ระบุชนิดและจำนวนอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และให้มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์สม่ำเสมอ</li> <li>โครงการต้องจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน และมีการออกแบบให้มีความปลอดภัยและแสงสว่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน</li> <li>จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจประจำอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี</li> <li>จัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงของโรงไฟฟ้า ตาม National Fire Protection Association (NFPA) รวมถึงข้อกำหนดและมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานอุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ กำหนดให้มีแผนฉุกเฉิน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ</li> </ul>			

ตารางที่ 5.3-4

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1</b> หมายถึง เหตุเพลิงไหม้ที่สามารถควบคุมให้สงบลงได้โดยผู้ปฏิบัติงานในที่เกิดเหตุ เช่น ควบคุมให้สงบได้โดยภายในหน่วยงานที่เกิดเพลิงไหม้</li> <li>- <b>เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2</b> หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรง ซึ่งหัวหน้างานของพื้นที่พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นเหตุการณ์ที่รุนแรง ไม่สามารถควบคุมให้เข้าสู่ภาวะปกติได้ด้วยพนักงาน หรือผู้พบเหตุเพลิงไหม้ในขณะนั้น จำเป็นต้องให้ผู้จัดการโรงไฟฟ้าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย สั่งการให้ทีมฉุกเฉินประจำพื้นที่เข้าระงับเหตุ โดยมีผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน แจ้งทีมฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องรายงานตัวกับผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน/ผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉิน และผู้ควบคุมการดับเพลิงสั่งการให้ทีมดับเพลิงเข้าควบคุมเหตุให้สงบได้โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งหมดในโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี</li> <li>- <b>เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3</b> หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 หรือ 2 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับที่รุนแรงมาก และมีแนวโน้มจะส่งผลกระทบต่อสาธารณสุข ซึ่งไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้จำกัดอยู่ในบริเวณได้ ไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งหมดในโรงไฟฟ้า</li> </ul>			

ตารางที่ 5.3-4

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>พลังงานความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จะต้องการกำลังสนับสนุนหรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอก ได้แก่ เขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องตามพระราชบัญญัติป้องกันภัยพลเรือน พ.ศ.2522 เข้าควบคุมเหตุให้สงบ ซึ่งกรณีเหตุฉุกเฉินระดับดังกล่าว จะบริหารจัดการโดย “ศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉิน”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี ทั้งในส่วนของบริษัทไฟฟ้าเองและการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) หรือหน่วยงานภายนอก รวมทั้งจัดให้มีการอบรมบุคลากรให้มีทักษะและความชำนาญในการบรรเทาเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>การจัดเตรียม/ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ถุงมือยาง ผ้าปิดปาก หน้ากากกรองอากาศ หรืออุปกรณ์อื่นตามความเหมาะสมวัสดุดูดซับ เช่น ทราย์ ซี้เลื่อย ผ้า หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติในการดูดซับหรือป้องกันการแพร่กระจายของน้ำมัน</li> </ul> <p><b>มาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ประกอบการขนส่งสารเคมีหรือวัตถุอันตรายจะต้องขอใบอนุญาตประกอบการขนส่ง และจัดทำใบกำกับการขนส่ง</li> </ul>			

ตารางที่ 5.3-4

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบนรถขนส่งสารเคมี ให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก</li> <li>จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ไว้ประจำรถขนส่งสารเคมี</li> <li>จัดฝึกอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีที่ขนส่ง และมีทักษะในการขับขี่ยรถขนส่งสารเคมีอย่างปลอดภัย รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul> <p><b>มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ตั้งไว้ ณ จุดปฏิบัติงาน แบ่งวัตถุนั้นๆตามรายการต่างๆ ออกเป็นชนิดที่ 1 (ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 2 (ต้องแจ้งพนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อนปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 3 (ต้องได้รับใบอนุญาต) และชนิดที่ 4 (ห้ามผลิต จำหน่าย หรือมีไว้ในครอบครอง)</li> <li>สถานที่เก็บ วิธีการเก็บสารเคมีอันตราย ต้องปลอดภัยตามสภาพหรือตามคุณลักษณะของสารเคมีอันตราย</li> </ul>			

ตารางที่ 5.3-4

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุดิบๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ตั้งไว้ ณ จุดปฏิบัติงาน</li> <li>จัดให้มีป้ายห้าม ป้ายให้ปฏิบัติ หรือป้ายเตือน ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายไว้ในที่เปิดเผยเห็นได้ชัดเจน</li> <li>จัดให้มีสถานที่และอุปกรณ์เพื่อคุ้มครองความปลอดภัย ในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ได้แก่ ที่ล้างตา ที่ล้างมือและหน้า และฝักบัวชำระล้างร่างกาย</li> <li>จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามลักษณะอันตรายและความรุนแรงของสารเคมี หรือลักษณะของงาน ให้พนักงานสวมใส่ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น</li> <li>จัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสารเคมี ในบริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย รวมทั้งมาตรการเบื้องต้นในการแก้ไขเยียวยาอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม มีการป้องกันสาเหตุที่อาจทำให้เกิดอัคคีภัย จัดทำคันกัน (Dike) กักไม่ให้สารเคมีไหลออกจากสถานที่เก็บสารเคมีอันตราย และมีรางระบายสารเคมีที่รั่วไหลเพื่อนำไปกำจัดอย่างปลอดภัย โดยต้องแยกออกจากกระบบระบายน้ำ</li> <li>จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งจัดอุปกรณ์และเวชภัณฑ์การปฐมพยาบาลให้ผู้ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม</li> </ul>			



ตารางที่ 5.3-4

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดความรับผิดชอบของบุคคล เพื่อทำหน้าที่ปรับปรุงแผนความปลอดภัยในการใช้สารเคมี</li> <li>มีการอบรมให้พนักงานที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีทราบถึงวิธีการใช้งานสารเคมีต่างๆ อย่างปลอดภัย รวมถึงแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันและตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี</li> </ul>			
9. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดมาตรการในการพิจารณารับคนในท้องถิ่น ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง</li> <li>กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชน เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ หรือหน่วยงานสาธารณสุข การส่งเสริมและสนับสนุนศาสนา การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น</li> <li>มอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ มายังโรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกลงจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น</li> <li>เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวล</li> <li>ปฏิบัติและดำเนินงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบทั้งต่อโครงการและต่อชุมชน</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ชุมชนบริเวณสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ตารางที่ 5.3-4

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าโรงไฟฟ้าก่อให้เกิดผลกระทบ ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและจัดทำเป็นทะเบียนฐานข้อมูลเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ได้รับผลกระทบ และกำหนดเป็นมาตรการป้องกันปัญหาที่รัดกุมยิ่งขึ้น</li> <li>ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางหรือสื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อความรู้สึกของประชาชน</li> </ul>			
10. ด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน	<p><b>มาตรการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง</li> <li>เปิดโอกาสให้ผู้แทนของชุมชน/หมู่บ้านที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร (ภาคประชาชน) เข้าเยี่ยมชมนพื้นที่โครงการ ตามคำร้องขอของชุมชนหรือตามความเหมาะสม</li> <li>เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> <li>กรณีที่มีการร้องเรียน ต้องติดตามตรวจสอบให้มีผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ มายังโรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกรจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ตารางที่ 5.3-4

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>สร้างสัมพันธ์อันดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ</li> <li>ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชน ในรัศมี 5 กิโลเมตร ตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคมให้กับชุมชนที่อยู่รอบโรงไฟฟ้า อย่างทั่วถึง เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาหรือหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ สนับสนุนการกีฬา และการส่งเสริมอาชีพของคนในชุมชนที่อยู่รอบโรงไฟฟ้า สนับสนุนส่งเสริมและทำนุบำรุงศาสนา สนับสนุนงานบุญงานประเพณีที่สำคัญของท้องถิ่น สนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น</li> </ul> <p><b>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ กิจกรรมการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับโครงการ ช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ และช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้กับหน่วยงานท้องถิ่น และชุมชนในพื้นที่ได้รับทราบ ทุกๆ 6 เดือน ตลอดอายุโครงการ ผ่านช่องทางอย่างน้อย 3 ช่องทาง เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น ผ่านเสียงตามสายของหน่วยงานราชการในพื้นที่ ผ่านเสียงตามสายของชุมชน หรือผ่านสื่อเคเบิลท้องถิ่น ตามความเหมาะสม</li> </ul> </li> </ul>			

## ตารางที่ 5.3-4

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผ่านการติดป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ชุมชนหรือในที่สาธารณะที่ประชาชนโดยทั่วไปสามารถมองเห็นได้ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ของอำเภอที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนที่เกี่ยวข้อง หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา รวมถึงบริเวณที่ตั้งของโครงการ</li> <li>- ผ่านการวางแผนการประชาสัมพันธ์/แผนพับของโครงการ เพื่อดำเนินการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ (ในแต่ละระยะของการดำเนินงาน) ข้อมูลความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารของโครงการ เป็นต้น โดยวางไว้ ณ จุดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการชุมชนหรือจุดที่ประชาชนในพื้นที่เข้าถึง</li> <li>- ผ่านการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าผ่านหน่วยงานราชการในพื้นที่ (ระดับจังหวัด และระดับอำเภอ)</li> </ul> </li> </ul>			

ตารางที่ 5.3-4

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าต่อหมู่บ้าน/ชุมชน/ตำบลที่เกี่ยวข้อง</li> <li>ผ่านคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> <li>ผ่านการประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม เช่น วิธีการเคาะประตูบ้าน รดกระจายเสียง เป็นต้น</li> <li>ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำ ปีละอย่างน้อย 1 ครั้ง</li> <li>จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า</li> <li>สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และการดูแลสุขภาพแก่ชุมชน</li> <li>สำรวจสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการทุก 3 ปี</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

## ตารางที่ 5.3-4

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12. ด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องมีการตรวจสอบ และควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) ที่ถูกต้อง</li> <li>จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น Gas Detector ไว้ในบริเวณสถานี MRS</li> <li>จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน โดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัย และระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉินรวมถึงการตรวจสอบสภาพท่อ รวมถึงความเรียบร้อยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
13. ด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณโครงการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.39 ของพื้นที่โครงการ โดยปลูกไม้ยืนต้นพันธุ์ที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 5.2-1</li> <li>ในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซมให้เสร็จภายใน 1 เดือน เพื่อรักษาและคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนด</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ตารางที่ 5.3-5

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 และ 24 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TSP โดยวิธี Gravimetric-High Volume</li> <li>PM-10 โดยวิธี Gravimetric-High Volume</li> <li>SO<sub>2</sub> โดยวิธี UV-Fluorescence</li> <li>NO<sub>2</sub> โดยวิธี Chemiluminescence</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิ ความเร็ว และทิศทางลม หรือวิธีการตาม US EPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>	<p>จำนวน 4 สถานี (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 5.2-2) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>วัดสันตีสีลาราม</li> <li>โรงเรียนบ้านนากลาง</li> <li>วัดหนองบอน</li> <li>วัดหนองตะไก่อ</li> </ul>	1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการ และวันหยุด	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด



## ตารางที่ 5.3-5

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min)</li> <li>ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>ระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	จำนวน 2 สถานี (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 5.2-4) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (บ้านหนองบอน หมู่ที่ 4)</li> <li>ชุมชนทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ (บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6)</li> </ul>	1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
3. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น <ul style="list-style-type: none"> <li>สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พื้นที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน</li> <li>ขนาดตัวอย่าง (ครัวเรือน) ตามหลักการคำนวณทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ จำแนกขนาดตัวอย่างตามเขตการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>ผู้แทนครัวเรือนบริเวณที่ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	ก่อนก่อสร้าง 3 เดือน จำนวน 1 ครั้ง	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ตารางที่ 5.3-5

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น และจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสำรวจการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหา และความต้องการของชุมชนและครัวเรือนประชาชน และสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการ และสถิติ พร้อมทั้งให้แสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	ปกครอง ระยะรัศมีของผลกระทบ (0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร) จากรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ พร้อมทั้งจัดทำแผนที่แสดงการกระจายตัวอย่างในการดำเนินงานสำรวจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่</li> <li>สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ</li> </ul>		
4. ด้านการประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>กิจกรรมการประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารของโครงการ</li> <li>กิจกรรมที่มีส่วนร่วมกับชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่</li> </ul>	ก่อนดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในช่วงระยะก่อนก่อสร้างโครงการ อย่างน้อย 1 เดือน	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

## ตารางที่ 5.3-6

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TSP โดยวิธี Gravimetric High-volume</li> <li>PM-10 โดยวิธี Gravimetric High-volume</li> <li>SO<sub>2</sub> โดยวิธี UV Fluorescence</li> <li>NO<sub>2</sub> โดยวิธี Chemiluminescence</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิ ความเร็ว และทิศทางลม หรือวิธีการตาม US EPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>	จำนวน 5 สถานี (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 5.2-2) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า</li> <li>วัดสันติสธาราม</li> <li>โรงเรียนบ้านนากลาง</li> <li>วัดหนองบอน</li> <li>วัดหนองตะไก่</li> </ul>	ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ และให้ครอบคลุมในช่วงที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น การปรับพื้นที่ เป็นต้น	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
2. ด้านเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub> 24 hr.)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub> 1 hr.)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L<sub>eq</sub> 5 min)</li> <li>ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L<sub>dn</sub>)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)</li> <li>ระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	จำนวน 3 สถานี (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 5.2-4) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>ชุมชนทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (บ้านหนองบอน หมู่ที่ 4)</li> </ul>	ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ และให้ครอบคลุมในช่วงที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิด	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

## ตารางที่ 5.3-6

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ (บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6)</li> </ul>	เสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม เป็นต้น	
3. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	<p>น้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)</li> <li>น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้วิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง กำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	ปลายท่อที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยวิธีทางชลสถิต	1 ครั้ง ก่อนระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
4. ด้านการคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ</li> <li>จำนวนรถขนส่งวัสดุ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ</li> <li>สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ รวมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางแก้ไขปัญหาทุกครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกปริมาณการจราจรรายวัน โดยแยกประเภทรถ และเวลา จำนวนรถขนส่งวัสดุ/เครื่องจักร และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการทุกครั้ง และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า	ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ตารางที่ 5.3-6

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1)  
ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านอาชีพ อนามัยและ ความปลอดภัย	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการ ทำงาน <ul style="list-style-type: none"> <li>วัน เวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ</li> <li>สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>ลักษณะของอุบัติเหตุ</li> <li>จำนวนผู้บาดเจ็บ</li> <li>ผลกระทบต่อสุขภาพ</li> <li>การดำเนินการแก้ไขปัญหาลและ ข้อเสนอแนะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สำรวจและบันทึก</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอน เนอร์ยี่ จำกัด
	บันทึกการประชุมของคณะกรรมการ บริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน <ul style="list-style-type: none"> <li>รายละเอียดการประชุมของ คณะกรรมการฯ และแนวทางการ ป้องกันและลดผลกระทบจากการ ปฏิบัติงาน ฯลฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึก</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอน เนอร์ยี่ จำกัด

ตารางที่ 5.3-6

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	<p>สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น และจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสำรวจการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการของชุมชนและครัวเรือนประชาชน พร้อมทั้งสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งให้แสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน</li> <li>ขนาดตัวอย่าง (ครัวเรือน) ตามหลักการคำนวณทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ จำแนกขนาดตัวอย่างตามเขตการปกครอง ระยะรัศมีของผลกระทบ (0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร) จากรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ พร้อมทั้งจัดทำแผนที่แสดงการกระจายตัวอย่างในการดำเนินงานสำรวจ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>ผู้แทนครัวเรือนบริเวณที่ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่</li> <li>สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ</li> </ul>	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ตารางที่ 5.3-6

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	บันทึกปัญหาข้อร้องเรียน <ul style="list-style-type: none"> <li>วัน เวลา สถานที่ที่เกิดผลกระทบ</li> <li>ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้น</li> <li>สาเหตุของการเกิดผลกระทบ</li> <li>วิธีการและระยะเวลาในการแก้ไขผลกระทบ ฯลฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึก</li> </ul>	-	สรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือนตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด
7. ด้านการประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน	การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน <ul style="list-style-type: none"> <li>กิจกรรมการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ</li> <li>กิจกรรมที่มีส่วนร่วมกับชุมชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่</li> </ul>	ตลอดระยะก่อนก่อสร้างโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด
	คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ <ul style="list-style-type: none"> <li>ผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ</li> </ul>			ตลอดระยะก่อสร้าง โดยต้องมีการสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด



ตารางที่ 5.2-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพ อากาศ	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ <ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TSP โดยวิธี Gravimetric High-volume</li> <li>PM-10 โดยวิธี Gravimetric High-volume</li> <li>SO<sub>2</sub> โดยวิธี UV Fluorescence</li> <li>NO<sub>2</sub> โดยวิธี Chemiluminescence</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิ ความเร็ว และทิศทางลม หรือวิธีการตาม US EPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>	<p>จำนวน 4 สถานี (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 5.2-3) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>วัดสันตีสีลาราม</li> <li>โรงเรียนบ้านนากลาง</li> <li>วัดหนองบอน</li> <li>วัดหนองตะไก่อ</li> </ul>	ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุด และวันทำการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

## ตารางที่ 5.3-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพ อากาศ (ต่อ)	คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย มลพิษทางอากาศ <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs): ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) และอัตราการไหลของก๊าซที่ ระบายออก (Flow Rate)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพ อากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs) จำนวน 2 ชุด (CEMs ชุดที่ 1 ต่อ 2 ปล่อง และ CEMS ชุดที่ 2 ต่อ 2 ปล่อง) โดยตรวจวัด NO<sub>x</sub> O<sub>2</sub> และอัตราการไหล ซึ่งดำเนินการวิเคราะห์ที่ละ ปล่องเรียงลำดับกันทุกๆ 15 นาที เพื่อทำการตรวจวัดอย่าง ต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการ ผลิตไฟฟ้า</li> <li>ตรวจสอบความถูกต้องของการ ทำงานระบบ CEMs (CEMs Audit) เพื่อเป็นการยืนยันว่า ข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก</li> </ul>	ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของ โรงไฟฟ้าจำนวน 4 ปล่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบ CEMs ชุดที่ 1 (ตรวจวัด 2 ปล่อง) และ ระบบ CEMs ชุดที่ 2 (ตรวจวัด 2 ปล่อง) ซึ่ง ตรวจวัดที่ละปล่อง เรียงลำดับกันทุกๆ 15 นาที อย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลาที่ดำเนินการ ผลิตไฟฟ้า</li> <li>ดำเนินการตรวจสอบ ความถูกต้องของการ ทำงานของระบบ CEMs (CEMs Audit) ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ตารางที่ 5.3-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพ อากาศ (ต่อ)		CEMs มีความถูกต้องแม่นยำ โดยใช้วิธีการตรวจสอบตาม ข้อกำหนดของ US EPA หรือวิธี ที่หน่วยงานราชการกำหนด แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ส่วน ดังนี้  1. System Audit เป็นการ ตรวจสอบความถูกต้องการ ทำงานของ CEMs จำนวน 2 ชุด ด้วยการประเมิน ความสามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และตรวจสอบ เกี่ยวกับสถานภาพ (Status) การทำงานของ CEMs  2. Performance Audit เป็น การตรวจสอบความถูกต้อง			

ตารางที่ 5.3-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพ อากาศ (ต่อ)		<p>ของการทำงานของ CEMs จำนวน 2 ชุด ด้วยการประเมินความสามารถการทำงานในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) ตรวจสอบความถูกต้องของการตรวจวัด NO<sub>x</sub> และ O<sub>2</sub> โดยวิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า NO<sub>x</sub> และ O<sub>2</sub> จาก CEMs เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง โดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกัน จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง</p>			

ตารางที่ 5.3-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำ Record Tripping โดยให้บันทึกการหยุดทำงานของ CEMs จำนวนครั้งที่หยุดทำงาน และการแก้ไข รวมถึงสาเหตุของการหยุดทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMs จำนวนครั้งที่หยุดทำงาน และการแก้ไข รวมถึงสาเหตุของการหยุดทำงาน</li> </ul>	ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้า จำนวน 4 ปล่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>จดบันทึกการหยุดทำงานของ CEMs สรุปเป็นรายงานประจำทุกเดือน</li> </ul>	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดแบบสุ่ม: ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การตรวจวัดแบบสุ่มเก็บตัวอย่างตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 1 ถึง Method 7</li> </ul>	ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้า จำนวน 4 ปล่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดแบบสุ่ม: TSP PM-10 NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> และ O<sub>2</sub> ที่ปลายปล่องทุก 6 เดือน โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พร้อมทั้งระบุกำลังการผลิต (% Load) และแสดงทิศทางลมในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัด</li> </ul>	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ตารางที่ 5.3-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลกลาง อำเภอสว่าง จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min)</li> <li>ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>ระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<p>จำนวน 4 สถานี (ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 5.2-5) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการบริเวณริมรั้วด้านนอก ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณริมรั้วโครงการด้านนอกทางทิศตะวันตก</li> <li>บริเวณริมรั้วโครงการด้านนอกทางทิศตะวันออก</li> </ul> </li> <li>ชุมชนทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (บ้านหนองบอน หมู่ที่ 4)</li> <li>ชุมชนทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ (บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ</li> <li>พื้นที่โครงการบริเวณริมรั้วตรวจวัด L<sub>eq</sub> 24 hr L<sub>max</sub> และ L<sub>90</sub> ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ</li> </ul>	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด
3. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	<p>น้ำทิ้งที่ระบายจากหน่วยผลิตไอน้ำแบบต่อเนื่อง</p> <p>ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)</li> </ul>	บ่อกักน้ำทิ้ง (ดังรูปที่ 5.2-6)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ตารางที่ 5.3-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1)  
ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำ ผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)</li> <li><i>ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว</i></li> <li>อุณหภูมิน้ำ (Temperature)</li> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)</li> <li>ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> <li>ค่าบีโอดี (BOD)</li> <li>ค่าซีโอดี (COD)</li> <li>น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> <li>ไนเตรด (Nitrate)</li> <li>ทีเคเอ็น (TKN)</li> <li>ทองแดง (Cu)</li> <li>เหล็ก (Fe)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้วิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	บ่อบำบัดน้ำทิ้ง (ดังรูปที่ 5.2-6)	สุ่มตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด



ตารางที่ 5.3-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1)  
ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านการคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ</li> <li>สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ รวมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางแก้ไข ปัญหาทุกครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกปริมาณการจราจรรายวัน โดยแยกประเภทรถและเวลา และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการทุกครั้ง และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ทุกวันตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด
5. ด้านการจัดการ กากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชนิด และปริมาณขยะทั่วไป และของเสียจากกระบวนการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สำรวจและบันทึก</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และสรุปผลเดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด
6. ด้านอาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	<p>บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจาก การทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>วัน เวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ</li> <li>สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>ลักษณะของอุบัติเหตุ</li> <li>จำนวนผู้บาดเจ็บ</li> <li>ผลกระทบต่อสุขภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สำรวจและบันทึก</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ตารางที่ 5.3-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านอาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ</li> <li>บันทึกการประชุมคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> <li>รายละเอียดการประชุมของคณะกรรมการฯ และแนวทางการป้องกันและลดผลกระทบจากการปฏิบัติงาน ฯลฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึก</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด
	<b>ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผลจากการซ่อมแผนฉุกเฉิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉินเพื่อนำไปปรับแผนและทักษะการปฏิบัติงานของพนักงาน</li> </ul>	พื้นที่โรงไฟฟ้า	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

## ตารางที่ 5.3-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านอาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	ตรวจวัดเสียง ความร้อน แสง สว่างในที่ทำงาน และสุขภาพ พนักงาน <i>ตรวจวัดเสียงในสถานที่ทำงาน</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (<math>L_{eq} 8 \text{ hr}</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณระบบหล่อเย็นแบบหอผึ่งเย็น (Radiator)</li> <li>บริเวณปั๊มป้อนน้ำเข้าหม้อไอน้ำ</li> <li>บริเวณเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ</li> </ul>	อย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด
	<i>จัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (<math>L_{eq} 8 \text{ hr}</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณพื้นที่การผลิตที่มีเสียงดัง</li> </ul>	จัดทำให้แล้วเสร็จในปีแรก ของการดำเนินการ และ ทบทวน/ปรับปรุงผังแสดง เส้นระดับเสียงทุก 3 ปี	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี จำกัด

ตารางที่ 5.3-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านอาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<b>ตรวจวัดความร้อนในพื้นที่ทำงาน</b> • อุณหภูมิเวทบัลท์โกลบ (WBGT)	• WGBT Method หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	• บริเวณพื้นที่การผลิตที่มีความร้อน เช่น บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ เป็นต้น	ปีละ 4 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด
	<b>ตรวจวัดแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน</b> • ระดับความเข้มของแสง	• Lux Meter หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	• อาคารควบคุมการผลิตไฟฟ้า • อาคารสำนักงาน • อาคารซ่อมบำรุง	ปีละ 4 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด
	<b>ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานใหม่</b> • ตรวจร่างกายโดยแพทย์ • เอกซเรย์ปอด • ตรวจเลือด: ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี	-	-	ก่อนเข้าทำงาน ภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ตารางที่ 5.3-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1)  
ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านอาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<i>ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สำหรับ พนักงานประจำ</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เอกซเรย์ปอด</li> <li>• การมองเห็น</li> <li>• ตรวจสอบสภาพการได้ยิน</li> <li>• ตรวจร่างกายโดยแพทย์</li> <li>• ตรวจสอบสภาพการทำงาน ของปอด</li> <li>• ตรวจเลือด: ความสมบูรณ์ ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี</li> </ul>	-	-	ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด
7. ด้านเศรษฐกิจ- สังคม	<i>สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รวมทั้งสำรวจความคิดเห็น ของครัวเรือน ประชาชน ผู้นำ ชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการ ดำเนินงาน</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้แทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขต พื้นที่โครงการ</li> </ul>	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

ตารางที่ 5.3-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง พื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น และจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อม ทั้ง ส ำ ร ว จ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการของชุมชน และครัวเรือนประชาชน และสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งให้แสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> <li>ขนาดตัวอย่าง (ครัวเรือน) ตามหลักการคำนวณทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ จำแนกขนาดตัวอย่างตามเขตการปกครอง ระยะรัศมีของผลกระทบ (0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร) จากรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ พร้อมทั้งจัดทำแผนที่แสดงการกระจายตัวอย่างในการดำเนินงานสำรวจ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนครัวเรือนบริเวณที่ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่</li> <li>สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ</li> </ul>		

ตารางที่ 5.3-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

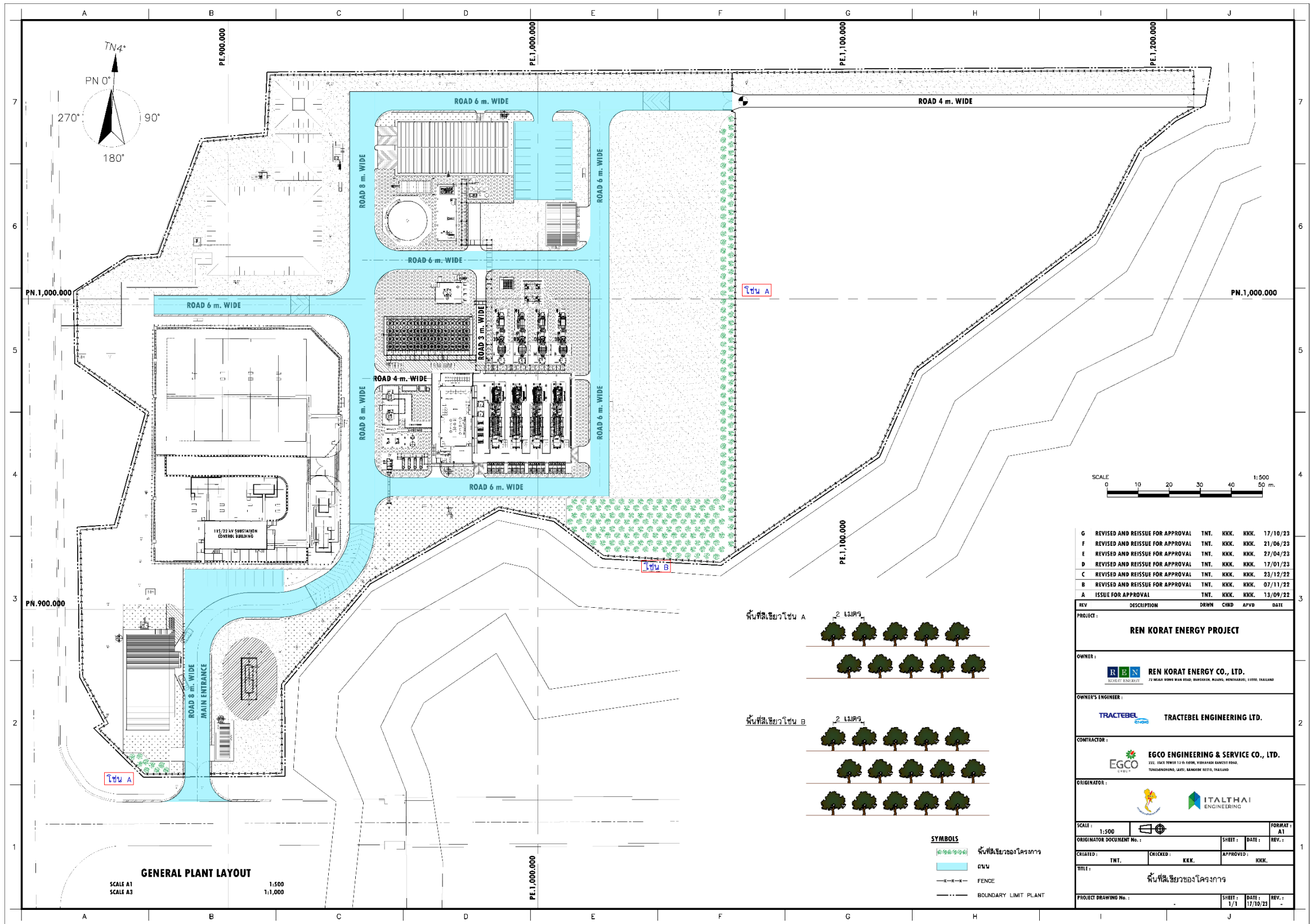
องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	บันทึกปัญหาข้อร้องเรียน <ul style="list-style-type: none"> <li>วัน เวลา สถานที่ที่เกิดผลกระทบ</li> <li>ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้น</li> <li>สาเหตุของการเกิดผลกระทบ</li> <li>วิธีการและระยะเวลาในการแก้ไขผลกระทบ ฯลฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึก</li> </ul>	-	สรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด
8. การประชาสัมพันธ์และมีส่วนร่วมของประชาชน	การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน <ul style="list-style-type: none"> <li>กิจกรรมการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ</li> <li>กิจกรรมที่มีส่วนร่วมกับชุมชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่</li> </ul>	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด



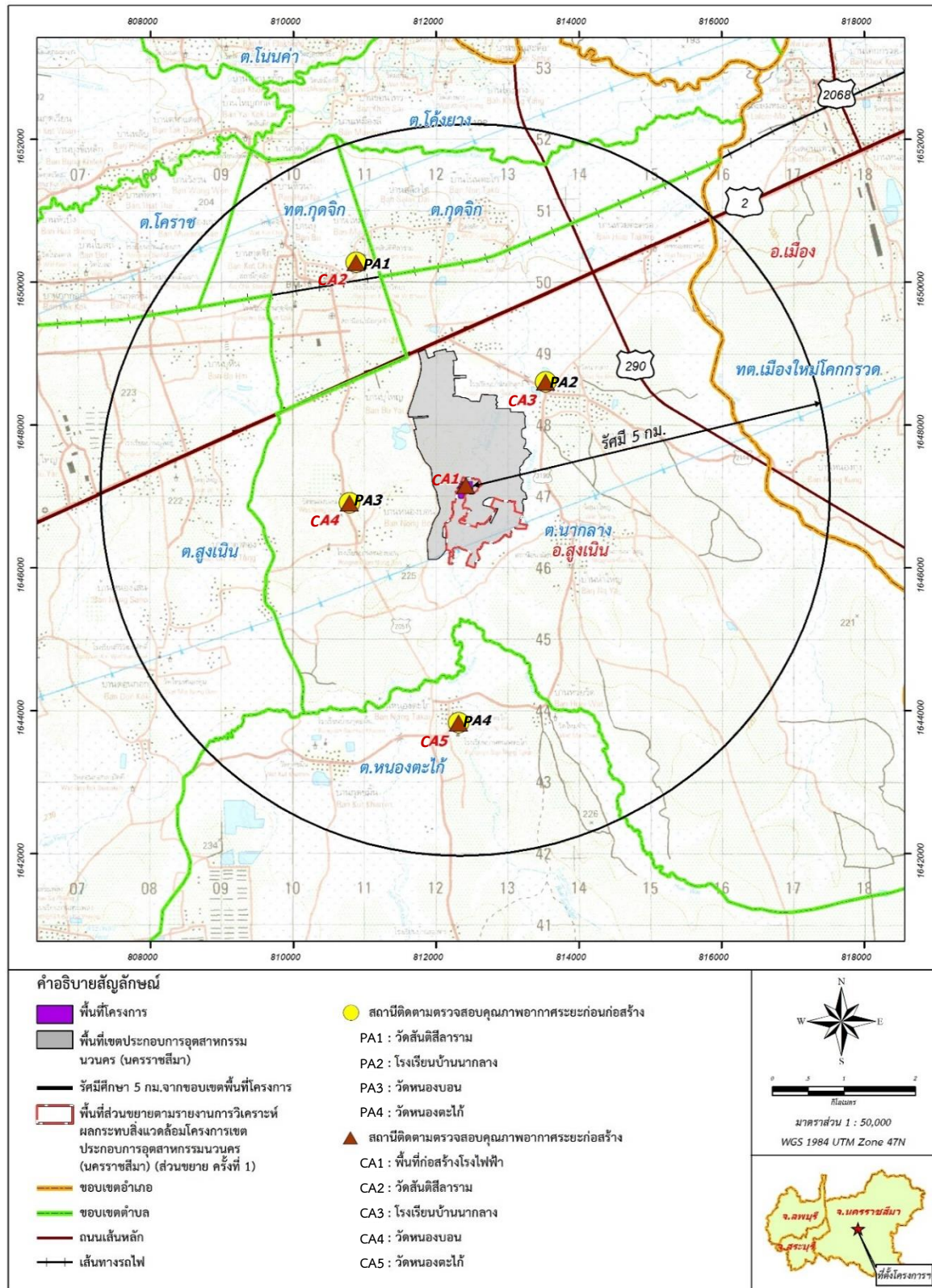
ตารางที่ 5.3-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ ของบริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่พื้นที่ส่วนขยายของเขตประกอบการอุตสาหกรรมนวนคร (นครราชสีมา) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การประชาสัมพันธ์ และมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	คณะกรรมการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ โครงการ • ผลการดำเนินงานของ คณะกรรมการฯ				
9. ด้านสาธารณสุข และสุขภาพ	พนักงานโครงการ • สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน โครงการ	• บันทึกสาเหตุการเจ็บป่วยของ พนักงานโครงการ	• พื้นที่โครงการ	บันทึกทุกครั้งที่มีการ เจ็บป่วยของพนักงาน และ สรุปข้อมูลเป็นรายเดือน	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด
	ประชาชน • สถิติการเจ็บป่วยของประชาชน ในรัศมี 5 กิโลเมตรจาก ขอบเขตพื้นที่โครงการ	• รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพ ของประชาชนจากสถานบริการ สาธารณสุขในพื้นที่ โดยวิเคราะห์ และเปรียบเทียบสภาวะสุขภาพ ของประชาชนก่อนและหลังมี โครงการ	• ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจาก ขอบเขตพื้นที่โครงการ	รวบรวมข้อมูลสภาวะ สุขภาพของประชาชนจาก สถานบริการสาธารณสุขใน พื้นที่ทุก 3 ปี	บริษัท อาร์ อี เอ็น โคราช เอนเนอร์ยี่ จำกัด

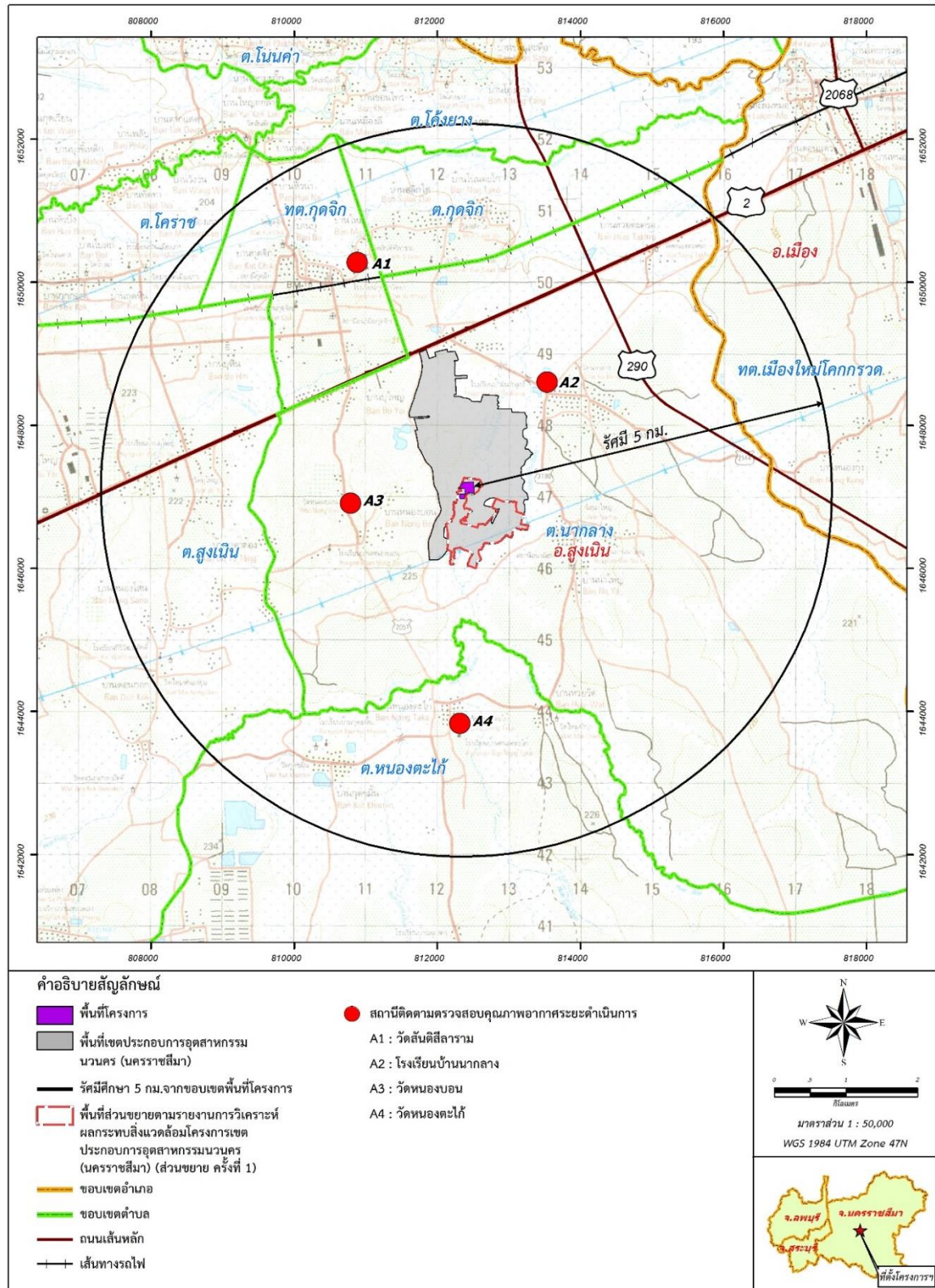


รูปที่ 5.2-1: พื้นที่สีเขียวของโครงการ



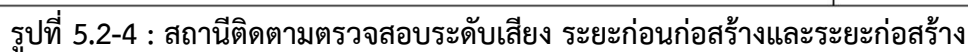
รูปที่ 5.2-2 : สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

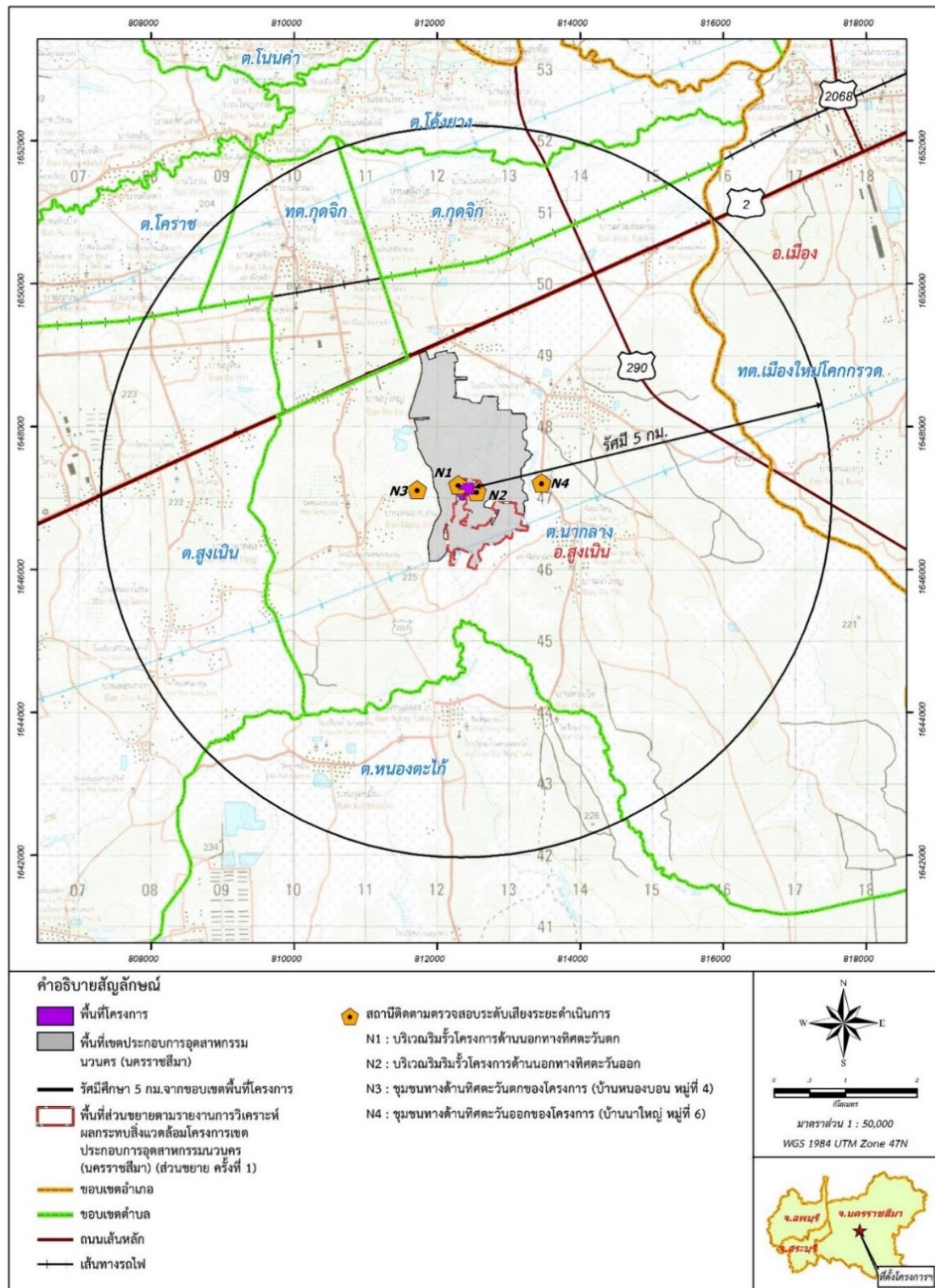




รูปที่ 5.2-3 : สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระยะดำเนินการ

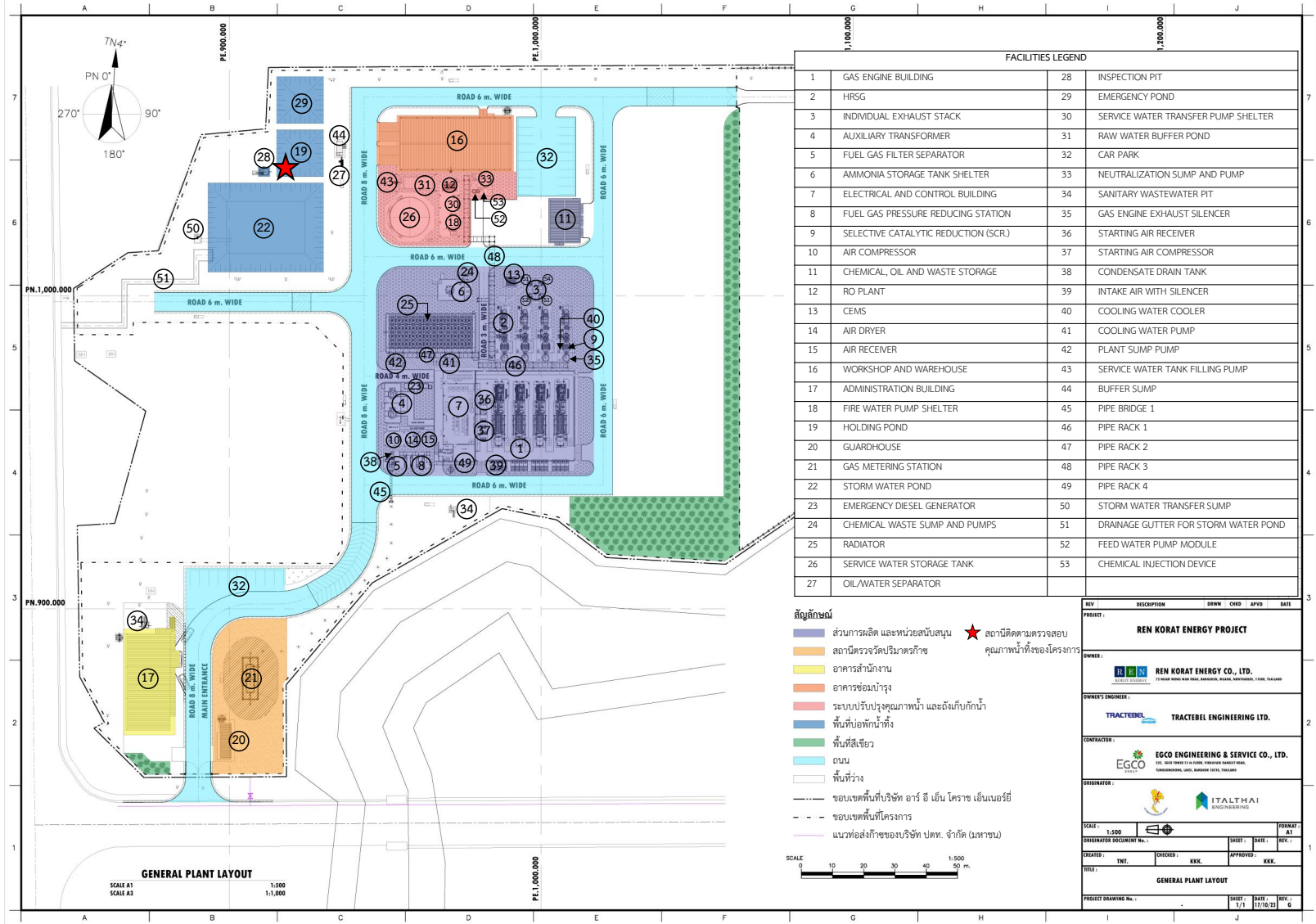






รูปที่ 5.2-5 : สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระยะดำเนินการ





รูปที่ 5.2-6 : สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ในระยะดำเนินการ