

## บทที่ 4

### การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 4.1 การคัดกรองผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงฯ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าหินกอง ของบริษัท หินกองเพาเวอร์ จำกัด ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/9896 ลงวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ให้สอดคล้องกับการออกแบบรายละเอียดและข้อมูลการดำเนินงานจริงประกอบด้วย

#### (1) การติดตั้งระบบเอสซีอาร์

การติดตั้งระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนแบบเอสซีอาร์ (Selective Catalytic Reduction; SCR) เพิ่มเติมเพื่อทำงานควบคู่กันกับเทคโนโลยีแบบ Dry low NOx combustor หรือแบบ Water Injection ทำให้มั่นใจได้ว่าโครงการสามารถควบคุมการปล่อยก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนได้ตามข้อกำหนด ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเรื่องระบบควบคุมมลสารทางอากาศ แต่ไม่กระทบต่อค่าควบคุมการระบายมลสารที่ระบุไว้ในมาตรการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบแต่อย่างใด แต่ทั้งนี้ การเพิ่มเติมระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนแบบเอสซีอาร์ ซึ่งใช้สารละลายแอมโมเนียทำปฏิกิริยากับออกไซด์ของไนโตรเจน ดังนั้น โครงการจึงมีการเพิ่มเติมถังกักเก็บสารละลายแอมโมเนีย จึงส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานฯ ในหัวข้อ การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ ชนิดและปริมาณสารเคมี

#### (2) การปรับปรุงข้อมูลให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริง

ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่ และสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการเนื่องจากการวัดพื้นที่จริง สารเคมีและการจัดการ ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ กากของเสียและการจัดการ และทบทวนอุปกรณ์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการเปลี่ยนแปลงแนวท่อน้ำดิบและท่อน้ำทิ้งจากถนนด้านหลังโรงไฟฟ้า เปลี่ยนมาบริเวณถนนด้านหน้าโรงไฟฟ้า (ถนนหนองรักษ์-ห้วยปลาตุก)

ทั้งนี้ สามารถสรุปข้อมูลการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการข้างต้นได้เป็น 7 หัวข้อ ดังตารางที่ 4.1-1 ซึ่งจากการเปลี่ยนแปลงข้างต้น บริษัทที่ปรึกษาได้คัดกรองผลกระทบที่อาจจะเปลี่ยนแปลงไปจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบเดิม ซึ่งการคัดกรองประเด็นในการประเมินผลกระทบในด้านต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.1-2

กลับหน้าสารบัญ>>

**ตารางที่ 4.1-1**  
**สรุปข้อมูลการเปลี่ยนแปลงฯ รายละเอียดโครงการ**  
**ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)**

รายการเปลี่ยนแปลง	ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ	หลังการเปลี่ยนแปลงฯ	หมายเหตุ
<b>1. การเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่ และสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ</b>			
1.1 ขนาดพื้นที่โครงการ	- 188-3-18 ไร่ (302,073 ตร.ม.)	- 190-2-63.66 ไร่ (305,055 ตร.ม.)	- พื้นที่เพิ่มขึ้น 1-3-45.66 ไร่ หรือ 2,982 ตร.ม.
1.2 พื้นที่อาคารสูบน้ำ	- 0-2-32 ไร่ (928 ตร.ม.)	- 0-2-32 ไร่ (928 ตร.ม.)	- พื้นที่เท่าเดิม
1.3 พื้นที่สีเขียว	- 15,646 ตร.ม.	- 17,662 ตร.ม.	- พื้นที่เพิ่มขึ้น 2,016 ตร.ม.
1.4 การใช้ประโยชน์พื้นที่ (ตารางเมตร (ร้อยละ))			
- พื้นที่กระบวนการผลิต ได้แก่ อาคารติดตั้งเครื่องกังหันก๊าซและเครื่อง กังหันไอน้ำ	- 24,754 ตร.ม. (8.19 %)	- 24,754 ตร.ม. (8.11 %)	- สัดส่วนพื้นที่ลดลง 0.08%
- พื้นที่ระบบเสริมการผลิต ได้แก่ บริเวณสถานีควบคุมแรงดัน, บริเวณ สถานีไฟฟ้าแรงสูง, บริเวณถังเก็บน้ำปราศจากแร่ธาตุ, หอหล่อเย็น อาคาร N <sub>2</sub> Gas Generator, ถังกักเก็บสารละลายแอมโมเนีย	- 41,904 ตร.ม. (13.87 %)	- 45,120 ตร.ม. (14.79 %)	- สัดส่วนพื้นที่เพิ่มขึ้น 0.92%
- พื้นที่กักเก็บน้ำมันดีเซล	- 10,882 ตร.ม. (3.60 %)	- 10,882 ตร.ม. (3.57 %)	- สัดส่วนพื้นที่ลดลง 0.03%
- พื้นที่อาคารสำนักงาน	- 9,974 ตร.ม. (3.30 %)	- 9,974 ตร.ม. (3.27 %)	- สัดส่วนพื้นที่ลดลง 0.03%
- พื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- 11,460 ตร.ม. (3.80 %)	- 11,460 ตร.ม. (3.76 %)	- สัดส่วนพื้นที่ลดลง 0.04%
- พื้นที่บ่อเก็บกักน้ำ	- 52,999 ตร.ม. (17.55 %)	- 52,999 ตร.ม. (17.37 %)	- สัดส่วนพื้นที่ลดลง 0.18%
- พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อพักน้ำเสีย	- 14,301 ตร.ม. (4.73 %)	- 14,301 ตร.ม. (4.69 %)	- สัดส่วนพื้นที่ลดลง 0.04%
- พื้นที่บ่อพักน้ำฝน	- 10,975 ตร.ม. (3.63 %)	- 10,975 ตร.ม. (3.60 %)	- สัดส่วนพื้นที่ลดลง 0.03%
- พื้นที่สีเขียว	- 15,646 ตร.ม. (5.18 %)	- 17,662 ตร.ม. (5.78 %)	- สัดส่วนพื้นที่เพิ่มขึ้น 0.60%
- พื้นที่ถนน	- 34,126 ตร.ม. (11.30 %)	- 34,126 ตร.ม. (11.19 %)	- สัดส่วนพื้นที่ลดลง 0.11%
- พื้นที่ว่างรอใช้ประโยชน์	- 75,052 ตร.ม. (24.85 %)	- 72,991 ตร.ม. (23.93 %)	- สัดส่วนพื้นที่ลดลง 0.92%

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

รายการเปลี่ยนแปลง	ก่อนการเปลี่ยนแปลง	หลังการเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
<b>2. สารเคมี</b> <b>ระบบไอน้ำ</b> - สารกำจัดออกซิเจน (Oxygen Scavenger, 25%) - สารแอมโมเนียมชนิดเหลว (Aqueous Ammonia, 25%) - ไตรโซเดียม ฟอสเฟต (Trisodium Phosphate, 25%)  <b>ระบบน้ำหล่อเย็นแบบปิด (CCW)</b> - สารยับยั้งการกัดกร่อน (Corrosion Inhibitor) - สารป้องกันการเกิดตะกรัน (Slimecide)  <b>ระบบหล่อเย็น</b> - สารยับยั้งการกัดกร่อน (Corrosion Inhibitor) - สารป้องกันการเกิดตะกรัน (Scale Inhibitor) - โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (Sodium Hypochlorite ; NaOCl 10%) - กรดซัลฟูริก (Sulfuric Acid ; H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 98%)  <b>ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ</b> - โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (Sodium Hypochlorite ; NaOCl 10%) - โพลีอะลูมิเนียมคลอไรด์ (Poly Aluminium Chloride (PAC), 10% - พอลิเมอร์ (Polymer) - โซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium Hydroxide ; NaOH)	- 15    ลบ.ม./ปี - 90    ลบ.ม./ปี - 20    ตัน/ปี  - 0    ตัน/ปี - 0    ตัน/ปี  - 15    ลบ.ม./ปี - 25    ลบ.ม./ปี - 440   ลบ.ม./ปี - 150   ลบ.ม./ปี  - 1,000   ลบ.ม./ปี - 482    ตัน/ปี - 13.5   ตัน/ปี - 300    ลบ.ม./ปี	- 0    ลบ.ม./ปี - 55    ลบ.ม./ปี - 1.0   ตัน/ปี  - 10.0   ตัน/ปี - 0.24   ตัน/ปี  - 30    ลบ.ม./ปี - 0    ลบ.ม./ปี - 1,585   ลบ.ม./ปี - 730    ลบ.ม./ปี  - 700    ลบ.ม./ปี - 0    ตัน/ปี - 43.8   ตัน/ปี - 5    ลบ.ม./ปี	- ยกเลิกการใช้งาน - ปริมาณการใช้ลดลง 35 ลบ.ม./ปี - ปริมาณการใช้ลดลง 19 ลบ.ม./ปี  - เพิ่มเติมรายละเอียดตามการดำเนินการจริง ซึ่งไม่มีระบุในรายงานฯ ที่ได้รับความ เห็นชอบ  - ปริมาณการใช้เพิ่มขึ้น 15 ลบ.ม./ปี - ยกเลิกการใช้งาน - ปริมาณการใช้เพิ่มขึ้น 1,145 ลบ.ม./ปี - ปริมาณการใช้เพิ่มขึ้น 580 ลบ.ม./ปี  - ปริมาณการใช้ลดลง 300 ลบ.ม./ปี - ยกเลิกการใช้งาน - ปริมาณการใช้เพิ่มขึ้น 70.3 ตัน/ปี - ปริมาณการใช้ลดลง 295 ลบ.ม./ปี

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

รายการเปลี่ยนแปลง	ก่อนการเปลี่ยนแปลง	หลังการเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
- กรดเกลือหรือกรดไฮโดรคลอริก (Hydrochloric acid ; HCl)	- 20 ลบ.ม./ปี	- 0.12 ลบ.ม./ปี	- ปริมาณการใช้ลดลง 19.88 ลบ.ม./ปี
- โซเดียมไบซัลไฟต์ (Sodium bisulfite)	- 0.6 ตัน/ปี	- 1.095 ตัน/ปี	- ปริมาณการใช้เพิ่มขึ้น 0.495 ลบ.ม./ปี
- สารเคมีป้องกันตะกรัน (Antiscalant)	- 0.5 ลบ.ม./ปี	- 2.92 ลบ.ม./ปี	- ปริมาณการใช้เพิ่มขึ้น 2.42 ลบ.ม./ปี
- ไบโอไซด์ (Biocide)	- 1.131 ลบ.ม./ปี	- 3.285 ลบ.ม./ปี	- ปริมาณการใช้เพิ่มขึ้น 2.154 ลบ.ม./ปี
- กรดซิตริก (Citric Acid)	- 0.12 ตัน/ปี	- 0.9 ตัน/ปี	- ปริมาณการใช้เพิ่มขึ้น 0.78 ลบ.ม./ปี
- สารเร่งการตกตะกอน (Consisting $Al_2O_3$ 20-24%)	- 0 ตัน/ปี	- 1,007 ตัน/ปี	- เพิ่มเติมรายละเอียดตามการดำเนินการจริง ซึ่งไม่มีระบุในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ
- ปูนขาว (Hydrate Lime 100%)	- 0 ตัน/ปี	- 2,486 ตัน/ปี	- เพิ่มเติมรายละเอียดตามการดำเนินการจริง ซึ่งไม่มีระบุในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ
- กรดซัลฟูริก 10% (Sulfuric acid as 98% For pH adjust tank)	- 0 ตัน/ปี	- 1,497 ตัน/ปี	- เพิ่มเติมรายละเอียดตามการดำเนินการจริง ซึ่งไม่มีระบุในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ
- โซเดียมไฮโปคลอไรต์ 10% (Sodium Hypochlorite as 10%For UF CIP)	- 0 ตัน/ปี	- 0.162 ตัน/ปี	- เพิ่มเติมรายละเอียดตามการดำเนินการจริง ซึ่งไม่มีระบุในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ
- โซเดียมคลอไรด์ 99% (Sodium chloride as 99% For CEDI CIP)	- 0 ตัน/ปี	- 0.6 ตัน/ปี	- เพิ่มเติมรายละเอียดตามการดำเนินการจริง ซึ่งไม่มีระบุในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ
<b>ระบบ SCR</b>			
- สารแอมโมเนียมชนิดเหลว (Aqueous Ammonia, 27%)	- 0 ลบ.ม./ปี	- 3,400 ตัน/ปี	- เพิ่มขึ้นเพื่อรองรับระบบ SCR
<b>3. มลสารทางอากาศ</b>			
3.1 เทคโนโลยีในการควบคุม NOx	ระบบ Dry Low NOx	- ระบบ Dry Low NOx ทำงาน	- เพิ่มระบบ SCR
* กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง		ควบคู่กับระบบ SCR	

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

รายการเปลี่ยนแปลง	ก่อนการเปลี่ยนแปลง	หลังการเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
* กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง	- ระบบ Water Injection	- ระบบ Water Injection ทำงานควบคู่กับระบบ SCR	- เพิ่มระบบ SCR
<b>4. ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ</b> - ระบบบรีดตะกอน - ระบบกรองน้ำในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น	- แบบ Filter Press - Multimedia Filter (MMF)	- แบบ Belt Press - Ultrafiltration (UF)	- ปรับปรุงให้สอดคล้องกับการออกแบบ
<b>5. กากของเสียและการจัดการ</b> 5.1 วัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นของเสียอันตราย (Hazardous Wastes) - ไส้กรองระบบกรองน้ำ (Cartridge filter)  - ไส้กรองระบบกรองน้ำ (UF Membrane)  - ไส้กรองระบบกรองน้ำ (RO Membrane)  - ไส้กรองระบบกรองน้ำ (CEDI Module)  - แผงกรองอากาศ (Air filter) - น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงและน้ำมันจากอุปกรณ์แยกน้ำ- น้ำมัน (รวมถึงบรรจุน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว)  5.2 วัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย (Non Hazardous Wastes) - กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- 60 ชิ้น/5 ปี  - ไม่ได้ระบุ  - ไม่ได้ระบุ  - ไม่ได้ระบุ  - 1,600 ชิ้น/ปี - 800 ลิตร/เดือน	- 360 ชิ้น/ปี  - 30 ชิ้น/ 7 ปี  - 98 ชิ้น/ 3 ปี  - 4 ชิ้น/ 3 ปี  - 1,600 ชิ้น/ปี - 800 ลิตร/เดือน	- ปรับปรุงให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริง  - เพิ่มเติมให้สอดคล้องกับรายละเอียดที่ เปลี่ยนแปลง - เพิ่มเติมรายละเอียดตามการดำเนินการจริง ซึ่งไม่มีระบุในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ - เพิ่มเติมรายละเอียดตามการดำเนินการจริง ซึ่งไม่มีระบุในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ - ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง  - ปรับปรุงให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริง

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

รายการเปลี่ยนแปลง	ก่อนการเปลี่ยนแปลง	หลังการเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
<b>6. อุปกรณ์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>6.1 อาคารควบคุมไฟฟ้า (Electrical Package Area)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Block Electrical Package <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตัวตรวจจับควัน (Smoke Detector)</li> <li>• ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)</li> <li>• ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguishers) ชนิด CO<sub>2</sub></li> </ul> </li> <li>- Cooling Tower Electrical Package <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตัวตรวจจับควัน (Smoke Detector)</li> <li>• ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguishers) ชนิด CO<sub>2</sub></li> </ul> </li> <li>- Common Facility Electrical Package <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตัวตรวจจับควัน (Smoke Detector)</li> <li>• ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguishers) ชนิด CO<sub>2</sub></li> </ul> </li> <li>- CCB Electrical Package <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตัวตรวจจับควัน (Smoke Detector)</li> <li>• ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguishers) ชนิด CO<sub>2</sub></li> </ul> </li> <li>- Raw water pond Electrical Package <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตัวตรวจจับควัน (Smoke Detector)</li> <li>• ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguishers) ชนิด CO<sub>2</sub></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 ชุด/หน่วยการผลิต</li> <li>- 2 ชุด ต่อชั้น</li> <li>- 2</li> <li>- เดิมไม่มีระบุ</li> <li>- เดิมไม่มีระบุ</li> <li>- เดิมไม่มีระบุ</li> <li>- เดิมไม่มีระบุ</li> <li>- เดิมไม่มีระบุ</li> <li>- เดิมไม่มีระบุ</li> <li>- เดิมไม่มีระบุ</li> <li>- เดิมไม่มีระบุ</li> <li>- เดิมไม่มีระบุ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 31 ชุด/หน่วยการผลิต</li> <li>- ยกเลิก</li> <li>- 7 ชุด/หน่วยการผลิต</li> <li>- 8 ชุด/หน่วยการผลิต</li> <li>- 4 ชุด/หน่วยการผลิต</li> <li>- 15 ชุด</li> <li>- 4 ชุด</li> <li>- 11 ชุด</li> <li>- 4 ชุด</li> <li>- 4 ชุด</li> <li>- 2 ชุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพิ่มขึ้น</li> <li>- ยกเลิกเพื่อความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า</li> <li>- เพิ่มขึ้น</li> <li>- เพิ่มเติมรายละเอียดตามการดำเนินการจริง ซึ่งไม่มีระบุในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ</li> <li>- เพิ่มเติมรายละเอียดตามการดำเนินการจริง ซึ่งไม่มีระบุในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ</li> <li>- เพิ่มเติมรายละเอียดตามการดำเนินการจริง ซึ่งไม่มีระบุในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ</li> <li>- เพิ่มเติมรายละเอียดตามการดำเนินการจริง ซึ่งไม่มีระบุในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ</li> <li>- เพิ่มเติมรายละเอียดตามการดำเนินการจริง ซึ่งไม่มีระบุในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ</li> <li>- เพิ่มเติมรายละเอียดตามการดำเนินการจริง ซึ่งไม่มีระบุในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ</li> <li>- เพิ่มเติมรายละเอียดตามการดำเนินการจริง ซึ่งไม่มีระบุในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ</li> <li>- เพิ่มเติมรายละเอียดตามการดำเนินการจริง ซึ่งไม่มีระบุในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ</li> </ul>

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

รายการเปลี่ยนแปลง	ก่อนการเปลี่ยนแปลง	หลังการเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
6.2พื้นที่เครื่องอัดก๊าซธรรมชาติ (Fuel Gas Compressor Area) - ห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"><li>ตัวตรวจจับควัน (Smoke Detection)</li><li>ถังดับเพลิงด้วยมือ (Portable Extinguishers)</li><li>ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>6 ชุด</li><li>2 ชุด</li><li>1 ชุดต่อห้อง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>4 ชุด</li><li>2 ชุด</li><li>ยกเลิก</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>เปลี่ยนแปลง</li><li>ไม่เปลี่ยนแปลง</li><li>ยกเลิกเพื่อความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า</li></ul>
6.3 หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformers) - พื้นที่หน่วยสูบน้ำดับเพลิง (Fire pump skid) <ul style="list-style-type: none"><li>ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System)</li></ul> - ถังกักเก็บน้ำมันดีเซล (Fuel oil Tank) <ul style="list-style-type: none"><li>ระบบฉีดน้ำอัตโนมัติ (Water spray cooling system)</li><li>ระบบดับเพลิงแบบโฟม (Foam system)</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>ระบบหัวกระจายโฟมดับเพลิง (Foam hydrant)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>เดิมไม่มีระบุ</li><li>เดิมไม่มีระบุ</li><li>เดิมไม่มีระบุ</li><li>เดิมไม่มีระบุ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>20 ชุด</li><li>74 หัว/ถัง</li><li>1 ระบบ</li><li>8 หัว/ถัง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>เพิ่มเติมรายละเอียดตามการดำเนินการจริงซึ่งไม่มีระบุในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ</li><li>เพิ่มเติมรายละเอียดตามการดำเนินการจริงซึ่งไม่มีระบุในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ</li><li>เพิ่มเติมรายละเอียดตามการดำเนินการจริงซึ่งไม่มีระบุในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ</li><li>เพิ่มเติมรายละเอียดตามการดำเนินการจริงซึ่งไม่มีระบุในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ</li></ul>
7. การเปลี่ยนแปลงแนวท่อน้ำดิบและท่อน้ำทิ้ง เปลี่ยนมาบริเวณถนนด้านหน้าโรงไฟฟ้า (ถนนหนองรักษ์-ห้วยปลาตุก)	<ul style="list-style-type: none"><li>บริเวณถนนด้านหลังโรงไฟฟ้า</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>บริเวณถนนด้านหน้าโรงไฟฟ้า (ถนนหนองรักษ์-ห้วยปลาตุก)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ปรับปรุงให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริง</li></ul>



**ตารางที่ 4.1-2**  
**ประเด็นผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ**  
**ตารางที่ 4.1-2**

ประเด็น	การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ที่อาจส่งผลกระทบ	การทบทวนผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงฯ รายละเอียดโครงการ	
1. ทรัพยากรกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ ธรณีวิทยา ทรัพยากรดิน และแผ่นดินไหว	<ul style="list-style-type: none"><li>- การเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่ และสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ</li><li>- การเปลี่ยนแปลงแนวท่อน้ำดิบและท่อน้ำทิ้งจากถนนด้านหลังโรงไฟฟ้า มาถนนด้านหน้าโรงไฟฟ้า (ถนนหนองรักษ-ห้วยปลาตุก)</li></ul>	✓	<ul style="list-style-type: none"><li>- โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่เดิมที่ได้รับอนุญาตตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ แต่เพิ่มสัดส่วนการใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการบางส่วน เนื่องจากการทบทวนรังวัดที่ดินจริง</li><li>- การวางท่อน้ำดิบและท่อน้ำทิ้งของโครงการจะดำเนินการพร้อมการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยการก่อสร้างจะทำให้สภาพพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปชั่วคราวจากเดิมในช่วงก่อสร้าง และเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะทำการฝังกลบและปรับสภาพพื้นที่ก่อสร้างให้ใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุดโดยเร็ว ดังนั้น กิจกรรมก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เพียงช่วงระยะเวลาสั้นๆ ซึ่งจะไม่ส่งผลให้สภาพภูมิประเทศเดิมเปลี่ยนแปลงไปอย่างถาวร</li></ul> <p><b>ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ประเมินไว้เดิม</b></p>
1.2 คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"><li>- การติดตั้งระบบเอสซีอาร์ (SCR)</li></ul>	✓	<ul style="list-style-type: none"><li>- โครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงชนิดหรือปริมาณการใช้เชื้อเพลิงตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ มีเพียงการเพิ่มเติมระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนแบบเอสซีอาร์ ที่ทำงานควบคู่กันกับระบบ Dry low NOx combustor หรือแบบ Water Injection ซึ่งทำให้มั่นใจได้ว่าโครงการสามารถควบคุมการปล่อยก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนได้ตามข้อกำหนด และจากกระบวนการทำงานของระบบ SCR ไม่มีมลพิษทางอากาศอื่นใดเกิดขึ้น</li></ul> <p>สำหรับปริมาณแอมโมเนียที่ใช้ในการควบคุม NOx การใช้แอมโมเนียในปริมาณมากเกินไปอาจทำให้เกิดการรั่วของแอมโมเนีย (ammonia slip) ซึ่งทำให้ก๊าซเสียที่ระบายออกจากปล่องมีแอมโมเนียเป็นส่วนผสมและอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ ซึ่งโครงการได้ออกแบบระบบติดตั้ง</p>

ตารางที่ 4.1-2

ประเด็น	การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ที่อาจส่งผลกระทบ	การทบทวนผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงฯ รายละเอียดโครงการ	
	<ul style="list-style-type: none"><li>- การเปลี่ยนแปลงแนวท่อน้ำดิบและท่อน้ำทิ้งจากถนนด้านหลังโรงไฟฟ้า มาถนนด้านหน้าโรงไฟฟ้า (ถนนหนองรักษ์-ห้วยปลาตุก)</li></ul>		<p>Ammonia Injection Grid (AIG) ให้สามารถกระจายไอแอมโมเนียให้มีปริมาณเพียงพอในการควบคุม NOx ดังนั้น ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- การวางท่อน้ำดิบและท่อน้ำทิ้งของโครงการจะดำเนินการพร้อมการวางท่อก๊าซธรรมชาติ ซึ่งกิจกรรมการวางท่อน้ำฯ ด้วยวิธีการขุดเปิด (Open cut) จะเปิดหน้าดิน รวมทั้งการใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรต่างๆ และการใช้เครื่องมือ/เครื่องจักรกลในการก่อสร้าง จะดำเนินการพร้อมกันกับการวางท่อส่งก๊าซฯ ซึ่งจากการประเมิน พบว่าระดับฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป อย่างไรก็ตาม กิจกรรมก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบเพียงช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ซึ่งโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันฯ ไว้ครอบคลุมแล้ว ดังนั้น<p><b>ดังนั้น ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ประเมินไว้เดิม</b></p></li></ul>
1.3 เสียง	<ul style="list-style-type: none"><li>- การเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่ และสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ</li><li>- การเปลี่ยนแปลงแนวท่อน้ำดิบและท่อน้ำทิ้งจากถนนด้านหลังโรงไฟฟ้า มาถนนด้านหน้าโรงไฟฟ้า (ถนนหนองรักษ์-ห้วยปลาตุก)</li></ul>	✓	<ul style="list-style-type: none"><li>- โครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ตั้งเครื่องจักรหลัก มีเพียงการเพิ่มถังกักเก็บสารละลายแอมโมเนียที่ใช้ในระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเอสซีอาร์เท่านั้น ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ประเมินไว้เดิม</li><li>- การวางแนวท่อแนวท่อน้ำดิบและท่อน้ำทิ้ง ของโครงการจะดำเนินการพร้อมการวางท่อก๊าซธรรมชาติ โดยกิจกรรมการวางท่อด้วยวิธีขุดเปิด ประกอบด้วย การเตรียมพื้นที่และขุดร่องการวางท่อ และการกลับท่อ โดยในการศึกษาได้เลือกประเมินค่าระดับเสียงสูงสุด (กรณีเลวร้ายที่สุด) และเลือกกิจกรรมที่ใช้ระยะเวลานานที่สุด คือ การเตรียมพื้นที่และขุดร่อง ซึ่งมีเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง ได้แก่ รถขุด (Backhoe) ใช้ในการขุดร่อง จำนวน 2 คัน ซึ่ง</li></ul>

ตารางที่ 4.1-2

ประเด็น	การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ที่อาจส่งผลกระทบ	การทบทวนผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงฯ รายละเอียดโครงการ	
			<p>จากผลการประเมินระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (กรณีเครื่องจักรทำงานพร้อมกัน) จุดสังเกตที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ ซึ่งมีระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงอยู่ในช่วง 90-473 เมตร ได้รับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 27.7-42.1 เดซิเบลเอ เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดสูงสุดในสภาพปัจจุบัน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 60.0 เดซิเบลเอ ทำให้มีค่าเท่ากับ 60.0-60.1 เดซิเบลเอ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนมีค่าอยู่ในช่วง -4.3 ถึง 19.0 เดซิเบลเอ โดยในช่วงเวลาที่ค่าระดับเสียงรบกวนมีค่าเกินมาตรฐานระดับเสียงรบกวนที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ มีค่าผลต่างระหว่างระดับเสียงรวม [(ระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการ + ระดับเสียงจากการตรวจวัดในปัจจุบัน) - ระดับเสียงจากการตรวจวัดในปัจจุบัน] มีค่า 0.0 ถึง 0.9 เดซิเบลเอ แสดงให้เห็นว่าระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการ ไม่ได้ทำให้ระดับเสียงในปัจจุบันเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันฯ ครบคลุมแล้ว</p> <p><b>ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ประเมินไว้เดิม</b></p>
1.4 คุณภาพน้ำ	- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	✓	<p>- โครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณหรือการจัดการน้ำทิ้งจากรายงานฯ ตามที่ได้รับความเห็นชอบ ทั้งนี้ โครงการเพียงปรับปรุงระบบให้สอดคล้องกับการออกแบบ โดยปรับระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น (Water Pre-treatment) ได้แก่</p> <p>- ระบบผลิตน้ำใส (Clarifier) โดยเปลี่ยนระบบรีดตะกอนแบบ Filter Press แก๊สเป็น Belt Press</p>

ตารางที่ 4.1-2

ประเด็น	การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ที่อาจส่งผลกระทบ	การทบทวนผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงฯ รายละเอียดโครงการ	
			- เปลี่ยนระบบการกรองแบบ Multimedia Filter (MMF) แก้ไขเป็นการกรองด้วยระบบ Ultrafiltration (UF) <b>ดังนั้นผลกระทบด้านคุณภาพน้ำที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ประเมินไว้เดิม</b> (สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพน้ำแม่น้ำแม่กลอง สรุปไว้ใน ภาคผนวก 4-1)
2. ทรัพยากรชีวภาพ			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การติดตั้งระบบเอสซีอาร์ (SCR)</li> <li>- สารเคมีและการจัดการ</li> <li>- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ</li> </ul>	✓	- โครงการได้ทบทวนรายละเอียดโครงการที่อาจเปลี่ยนแปลงจากการเพิ่มเติมระบบเอสซีอาร์ และการปรับปรุงข้อมูลโครงการให้เป็นไปตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย และสอดคล้องกับการดำเนินการจริงเท่านั้น
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์มนุษย์			
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- การเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่ และสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	✓	- โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่เดิมที่ได้รับอนุญาต แต่เพิ่มสัดส่วนการใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่บางส่วน เนื่องจากการวัดพื้นที่จริง อย่างไรก็ตามขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการยังคงไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โรงไฟฟ้า <b>ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ประเมินไว้เดิม</b>
3.2 การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กากของเสีย (กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ) และการจัดการ</li> <li>- สารเคมี</li> </ul>	✓	- โครงการมีการทบทวนปริมาณสารเคมี และกากของเสียให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริง ซึ่งพบว่า กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำมีปริมาณเพิ่มขึ้นจากรายงาน ฯ ที่ ได้รับความเห็นชอบ อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการจัดการโดยจะรวบรวมไว้ในกระบะหลักขนาดใหญ่ บริเวณอาคารผลิตน้ำใส ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อบรรจุให้บริษัทที่ได้รับอนุญาต

ตารางที่ 4.1-2

ประเด็น	การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ที่อาจส่งผลกระทบ	การทบทวนผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงฯ รายละเอียดโครงการ	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเปลี่ยนแปลงแนวท่อน้ำดิบและท่อน้ำทิ้งจากถนนด้านหลังโรงไฟฟ้า มาถนนด้านหน้าโรงไฟฟ้า (ถนนหนองรักษ-ห้วยปลาตุก)</li> </ul>		<p>จากหน่วยงานราชการมาทำการเก็บขนไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ <b>บริษัทที่ปรึกษาได้ทบทวนการประเมินการคมนาคมขนส่ง พบว่าผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ประเมินไว้เดิม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การดำเนินการวางท่อน้ำดิบและน้ำทิ้งจะดำเนินการพร้อมกันกับกิจกรรมการวางท่อก๊าซฯ ซึ่งพบว่ากิจกรรมดังกล่าวจะทำให้ปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น รวมทั้งอาจมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่ไหล่ทางในการจอดรถหรือวางเครื่องมือเครื่องจักรเป็นชั่วคราวหรืออาจมีการใช้ผิวถนนการจราจรบางส่วนเป็นพื้นที่ปฏิบัติงาน ซึ่งโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าวไว้แล้ว</li> </ul>
3.3 การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ</li> </ul>	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณหรือจัดการน้ำใช้ ตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ มีเพียงปรับปรุงระบบให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริง</li> </ul> <p><b>ดังนั้นผลกระทบด้านความเพียงพอต่อการใช้น้ำที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ประเมินไว้เดิม</b></p>
3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่ และสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ</li> <li>- การเพิ่มเติมถึงกักเก็บสารละลายแอมโมเนีย</li> </ul>	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตามรายงาน EIA เดิมที่ได้รับความเห็นชอบเมื่อปี 2563 โครงการได้ประเมินการระบายน้ำฝนครอบคลุมพื้นที่โรงไฟฟ้าและได้ประเมินขนาดบ่อน้ำฝนไว้แล้ว โดยการสร้างโรงไฟฟ้าหินกองจะทำให้พื้นที่ซึมน้ำลดลง โดยเปลี่ยนเป็นพื้นที่คอนกรีตขนาด 113,000 ตารางเมตร (คิดจากกรณีเลวร้ายที่สุดในการดำเนินการ ซึ่งพื้นที่คอนกรีตจากผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ในรายงานเปลี่ยนแปลงฯ มีขนาดพื้นที่คอนกรีต 103,575 ตารางเมตร) โดยคิดเป็นพื้นที่ตอนล่างของโรงไฟฟ้าทั้งหมด ทั้งนี้ การเพิ่มพื้นที่ของโครงการเป็นการปรับขนาดให้สอดคล้องกับรั้วที่ดินจริง เท่านั้น จึงส่งผลกระทบต่อสัดส่วนของพื้นที่การใช้ประโยชน์ของโครงการ ดังนั้นการศึกษาการระบายน้ำของโครงการตามรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบเมื่อปี 2563 ได้ครอบคลุมพื้นที่</li> </ul>

ตารางที่ 4.1-2

ประเด็น	การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ที่อาจส่งผลกระทบ	การทบทวนผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงฯ รายละเอียดโครงการ	
			การเปลี่ยนแปลงแล้ว (สรุปรายละเอียดข้อมูลการศึกษา การระบายน้ำของโครงการ ดัง ภาคผนวก 4-2) <b>ดังนั้นผลกระทบต่อการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงไม่ เปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้เดิม</b>
3.5 กากของเสียและการ จัดการ	- กากของเสีย (กากตะกอนจากระบบปรับปรุง คุณภาพน้ำ) และการจัดการ	✓	- โครงการได้ทบทวนปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับการ ดำเนินการจริง พบว่ากากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ภายหลังการเปลี่ยนแปลง ปริมาณกากของเสียประเภท วัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย (Non Hazardous Wastes) และวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นของเสียอันตราย (Hazardous Wastes) ประเภท HM : Hazardous waste – Mirror entry มีปริมาณเพิ่มขึ้น ซึ่งโครงการมีการจัดแบ่งพื้นที่ไว้รองรับ โดยโครงการมีแนวทางการกำจัด ได้แก่ ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปกำจัด หรือติดต่อให้หน่วยงานท้องถิ่นที่สนใจรับไปฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (เฉพาะ ของเสียไม่อันตรายเท่านั้น) หรือหมักทำปุ๋ยหรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน (เฉพาะของเสียไม่ อันตรายเท่านั้น) โดยการขนส่งจะใช้รถบรรทุกขนาด 6 ล้อ หรือ 10 ล้อ เพื่อเข้ามารับกาก ตะกอนไปกำจัด เพื่อไม่ให้เกิดการตกค้างของกากตะกอนในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การดำเนินการ ของโครงการต้องเป็นไปตามที่ตามมาตรฐานและกฎหมายกำหนด อย่างเคร่งครัด <b>ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงไม่เปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้เดิม</b>
<b>4. คุณค่าคุณภาพชีวิต</b>			
4.1 สภาพเศรษฐกิจและ สังคม	- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโรงไฟฟ้า	✓	- โครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนพนักงานไปจากเดิม ดังนั้น <b>ผลกระทบด้านสภาพเศรษฐกิจ และสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงไม่เปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้เดิม</b>

ตารางที่ 4.1-2

ประเด็น	การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ที่อาจส่งผลกระทบ	การทบทวนผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงฯ รายละเอียดโครงการ	
	- การเปลี่ยนแปลงแนวท่อน้ำดิบและท่อน้ำทิ้ง จากถนนด้านหลังโรงไฟฟ้า มาถนนด้านหน้า โรงไฟฟ้า (ถนนหนองรักษ-ห้วยปลาตุก)		- กิจกรรมการวางท่อน้ำดิบและน้ำทิ้งของโครงการจะดำเนินการพร้อมกันกับการวางท่อก๊าซฯ ซึ่งจะ ใช้คนงานก่อสร้างชุดเดียวกันตามลักษณะงานและขั้นตอนการทำงาน (เดินทางแบบเข้ามา-เย็น กลับ) โดยผู้รับเหมาจะจัดหาที่พักอาศัยให้คนงานก่อสร้างอยู่บริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ ซึ่ง โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าวไว้แล้ว
4.2 ระบบบริการสาธารณสุข	- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโรงไฟฟ้า  - การเปลี่ยนแปลงแนวท่อน้ำดิบและท่อน้ำทิ้ง จากถนนด้านหลังโรงไฟฟ้า มาถนนด้านหน้า โรงไฟฟ้า (ถนนหนองรักษ-ห้วยปลาตุก)	✓	- โครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนพนักงานไปจากเดิม <b>ดังนั้นผลกระทบด้านระบบบริการ สาธารณสุขที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงไม่เปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้เดิม</b>  - กิจกรรมการวางแนวท่อน้ำดิบและน้ำทิ้งของโครงการจะดำเนินการพร้อมกันกับการวางท่อก๊าซฯ ซึ่งจะใช้คนงานก่อสร้างชุดเดียวกันตามลักษณะงานและขั้นตอนการทำงาน (เดินทางแบบเข้ามา- เย็นกลับ) ซึ่งในการดำเนินการได้มีกำหนดมาตรการป้องกันโรคติดต่อและโรคระบาดร้ายแรง (Covid-19) ไว้แล้ว <b>ดังนั้นผลกระทบด้านระบบบริการสาธารณสุขที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงไม่ เปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้เดิม</b>
4.3 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	- การทบทวนชนิดและปริมาณสารเคมี - การเพิ่มเติมถังกักเก็บสารละลายแอมโมเนีย - การทบทวนรายละเอียดอุปกรณ์ป้องกันและ ระงับอัคคีภัย	X	โครงการได้มีการทบทวนชนิดและปริมาณสารเคมีที่ใช้ในโครงการใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับ เทคโนโลยีที่โครงการเลือกใช้ และมีการก่อสร้างถังกักเก็บสารละลายแอมโมเนีย สำหรับใช้ใน ระบบเอสซีอาร์ และได้ทบทวนรายละเอียดอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย เพื่อให้ครอบคลุม บริเวณถังกักเก็บสารละลายแอมโมเนียและให้เหมาะสมกับการดำเนินการจริง ผลกระทบจาก การทบทวนอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณอาคารควบคุมไฟฟ้า และห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวยังสามารถระงับเหตุอัคคีภัยได้ครอบคลุมพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ตาม ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอาจเปลี่ยนแปลงจากจากรายงาน ฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ <b>ดังนั้น จึงจะประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อไป</b>

หมายเหตุ : ✓ ผลกระทบ**ไม่เปลี่ยนแปลง** จากรายงาน ฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

X ผลกระทบ**เปลี่ยนแปลง** จากรายงาน ฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

## 4.2 การประเมินผลกระทบและมาตรการฯ ที่เปลี่ยนแปลง

เมื่อพิจารณาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว สามารถคัดกรองประเด็นที่นำมาประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การประเมินอันตรายร้ายแรง ซึ่งในการประเมินผลกระทบสำหรับขอบเขตและวิธีการศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง แสดงดังรูปที่ 4.2-1

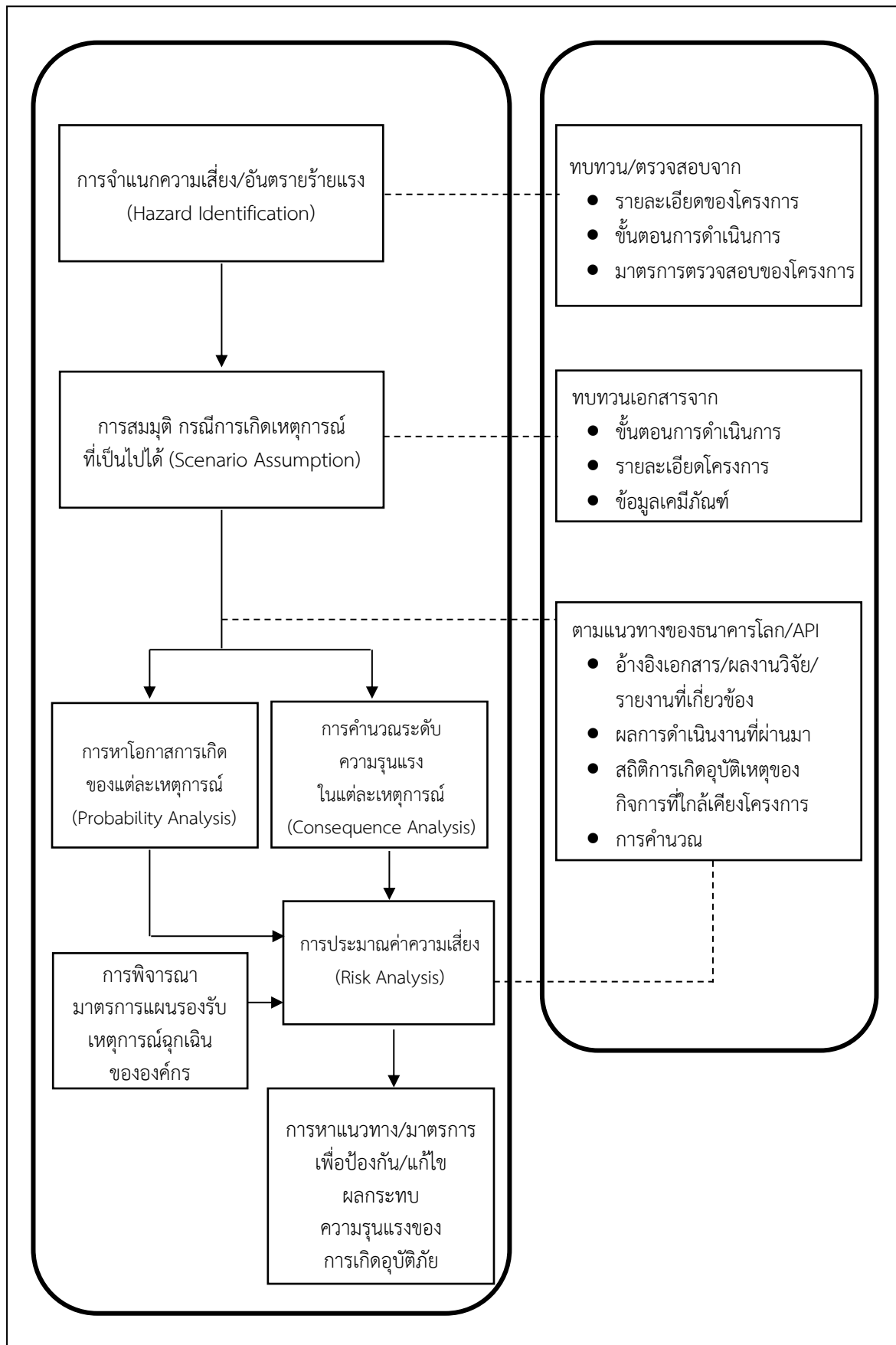
### 4.2.1 การจำแนกความเสี่ยงและอันตราย (Hazard Identification)

#### (1) ทบทวนรายละเอียดสารเคมีที่เปลี่ยนแปลง

โครงการได้มีการทบทวนชนิดและปริมาณสารเคมีที่ใช้ในโครงการใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่โครงการเลือกใช้ โดยสารเคมีที่โครงการใช้ส่วนใหญ่เป็นสารเคมีป้องกันการเกิดตะกรันและตะกอนในท่อน้ำสำหรับหม้อต้มไอน้ำ ระบบหล่อเย็น และได้เพิ่มเติมสารเคมีสำหรับระบบระบบน้ำหล่อเย็นแบบปิด (CCW ; Closed Cooling Water System) และสำหรับระบบบเอสซีอาร์ (SCR : Selective Catalytic Reduction) ซึ่งชนิดสารเคมีที่เพิ่มเติมจากรายงานที่ได้รับความเห็นชอบเมื่อปี พ.ศ. 2563 สามารถสรุปได้ดังนี้

สารเคมี	คุณสมบัติความเป็นอันตราย				ค่าความเป็นพิษ
	สัญลักษณ์	สุขภาพ	ไวไฟ	ปฏิกิริยา	
1. ปูนขาว (Hydrate Lime 100%) สถานะ : ผง		1	0	0	ไม่มีผลการศึกษาในสัตว์ทดลองและผลกระทบต่อมนุษย์
2. โซเดียมคลอไรด์ 99% ( Sodium chloride as 99%) สถานะ : ของเหลว		1	0	0	Acute oral toxicity (LD50) = 165 mg/kg [Rat]
3. สารแอมโมเนียมชนิดเหลว (Aqueous Ammonia, 27%) สถานะ : ของเหลว		1	1	0	Oral toxicity (LD50) = 350 mg/kg [Rat]
4. สารป้องกันการเกิดตะกรัน (Slimeicide) สถานะ : ของเหลว		1	0	0	Oral toxicity (LD50) มากกว่า 30,000 mg/kg [Rat]





รูปที่ 4.2-1 วิธีการศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง

## (2) เกณฑ์การจำแนกความเสี่ยง

ในการพิจารณาว่าหน่วยผลิตใดเข้าข่ายต้องประเมินอันตรายร้ายแรงหรือไม่นั้น จะพิจารณาจากลักษณะสมบัติของสารเคมีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทางที่ปรึกษาจะพิจารณาจากแนวทางพิจารณาสารเคมีที่มีคุณสมบัติอันตรายที่อ้างอิงจาก “List of Hazardous Substances Requiring a Major Hazards Assessment, Guideline for Environmental Impact Assessment and Management of Chemical and Petrochemical Industries, Industrial Section, Division of Environmental Impact Evaluation, Office of Environmental Policy and Planning (1993)” ซึ่งมีการกำหนดเกณฑ์พิจารณาหน่วยผลิตที่เข้าข่ายต้องทำการประเมินอันตรายร้ายแรง โดยพิจารณาจากคุณสมบัติที่เป็นอันตรายและปริมาณที่มีการใช้/กักเก็บของสารเคมีที่เกี่ยวข้องไว้ดังนี้

### 1) สารที่มีความเป็นพิษสูง (Very Acutely Toxic Substances)

สำหรับเกณฑ์จำแนกสารที่มีความเป็นพิษสูง จะไม่นำปริมาณสารที่กักเก็บมาเป็นส่วนในการพิจารณา โดยจะพิจารณาจากค่า LD<sub>50</sub> และ LC<sub>50</sub> ตามตารางที่ 4.2.1-1 อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาสารเคมีของโครงการไม่ได้มีการใช้หรือกักเก็บสารที่มีความเป็นพิษสูง ตามเกณฑ์พิจารณาที่กำหนด

ตารางที่ 4.2.1-1

#### เกณฑ์การพิจารณาสารที่มีความเป็นพิษสูงที่เข้าข่ายต้องประเมินอันตรายร้ายแรง

	LD <sub>50</sub> (ปาก) <sup>(1)</sup> มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวกิโลกรัม	LD <sub>50</sub> (ผิวหนัง) <sup>(2)</sup> มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวกิโลกรัม	LC <sub>50</sub> <sup>(3)</sup> มิลลิกรัม/ลิตร (หายใจ)
1	LD <sub>50</sub> < 5	LD <sub>50</sub> < 10	LC <sub>50</sub> < 0.1
2	5 < LD <sub>50</sub> < 25	10 < LD <sub>50</sub> < 50	0.1 < LC <sub>50</sub> < 0.5

หมายเหตุ : สารตามเกณฑ์ 1 คือ สารที่จัดเป็นสารที่มีความเป็นพิษสูง

สารตามเกณฑ์ 2 คือ สารที่มีความเป็นพิษและสามารถก่อให้เกิดอันตรายคล้ายกับสารตามเกณฑ์ 1

- (1) LD<sub>50</sub> ทางปากในหนูทดลอง
- (2) LD<sub>50</sub> ทางผิวหนังในหนูหรือกระต่ายทดลอง
- (3) LC<sub>50</sub> ทางหายใจ (4 ชั่วโมง) ในหนูทดลอง

ที่มา : Guideline for Environmental Impact Assessment and Management of Chemical and Petrochemical Industries, Industrial Section, Division of Environmental Impact Evaluation, Office of Environmental Policy and Planning (1993)

## 2) สารที่มีความเป็นพิษอื่น ๆ (Other Acutely Toxic Substances)

สำหรับสารต่อไปนี้ หากมีปริมาณการกักเก็บหรืออยู่ในกระบวนการผลิต (Process) สูงกว่าค่าที่กำหนดในตารางที่ 4.2.1-2 จะต้องทำการประเมินอันตรายร้ายแรง อย่างไรก็ตาม โครงการไม่ได้มีการใช้หรือกักเก็บสารเคมีที่มีความเป็นพิษสูง ตามเกณฑ์พิจารณาที่กำหนด

### ตารางที่ 4.2.1-2

#### รายชื่อสารที่มีความเป็นพิษและปริมาณกักเก็บที่ต้องประเมินอันตรายร้ายแรง

ชื่อสาร	ปริมาณกักเก็บ (ตัน)
ฟอสจีน (Phosgene)	2
คลอรีน (Chlorine)	10
ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (Hydrogen Fluoride)	10
ซัลเฟอร์ไตรออกไซด์ (Sulfur Trioxide)	15
อะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile)	20
ไฮโดรเจนไซยาไนด์ (Hydrogen Cyanide)	20
คาร์บอนไดซัลไฟด์ (Carbon Disulfide)	20
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide)	20
โบรมีน (Bromine)	40
แอมโมเนีย (Ammonia) (ชนิดปราศจากน้ำ หรือสารละลาย แอมโมเนียความเข้มข้นมากกว่าร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก)	60

ที่มา: Guideline for Environmental Impact Assessment and Management of Chemical and Petrochemical Industries, Industrial Section, Division of Environmental Impact Evaluation, Office of Environmental Policy and Planning (1993)

## 3) สารที่ว่องไวต่อปฏิกิริยาสูง (Highly Reactive Substance)

สำหรับสารที่ว่องไวต่อปฏิกิริยาสูงที่มีปริมาณการกักเก็บมากกว่าที่กำหนดในตารางที่ 4.2.1-3 จะต้องทำการประเมินอันตรายร้ายแรง อย่างไรก็ตาม โครงการไม่ได้มีการใช้หรือกักเก็บสารเคมีที่ว่องไวต่อปฏิกิริยาสูง ตามเกณฑ์พิจารณาที่กำหนด

## 4) สารไวไฟ (Flammable Substances)

ในเกณฑ์พิจารณาได้จำแนกสารไวไฟออกเป็น 5 กลุ่ม และกำหนดปริมาณกักเก็บที่ต้องประเมินอันตรายร้ายแรงตามตารางที่ 4.2.1-4 อย่างไรก็ตาม โครงการไม่ได้มีการใช้หรือกักเก็บสารเคมีที่ว่องไวต่อปฏิกิริยาสูง ตามเกณฑ์พิจารณาที่กำหนด

ตารางที่ 4.2.1-3

รายชื่อสารที่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาสูงและปริมาณกักเก็บที่ต้องประเมินอันตรายร้ายแรง

ชื่อสาร	ปริมาณกักเก็บ (ตัน)
ไฮโดรเจน (Hydrogen)	2
เอทิลีนออกไซด์ (Ethylene Oxide)	5
โพรพิลีนออกไซด์ (Propylene Oxide)	5
เทอร์เชียรี บิวทิล เพอรอกซีอะซิเตท (Tert-Butyl Peroxyacetate)	5
เทอร์เชียรี บิวทิล เพอรอกซีไอโซบิวทิลเรท (Tert-Butyl Peroxyisobutyrate)	5
เทอร์เชียรี บิวทิล เพอรอกซีมาลีเอท (Tert-Butyl Peroxymaleate)	5
เทอร์เชียรี บิวทิล เพอรอกซีไอโซโพรพิลคาร์บอเนท (Tert-Butyl Peroxy Isopropyl Carbonate)	5
ไดเบนซิล เพอรอกซีไดคาร์บอเนท (Dibenzyl Peroxydicarbonate)	5
2,2 บิส (เทอร์เชียรี บิวทิลเพอรอกซี) บิวเทน (2, 2-Bis (Tert-Butylperoxy) Butane)	5
1,1 บิส (เทอร์เชียรี บิวทิลเพอรอกซี) ไซโคลเฮกเซน 1, 1-Bis (Tert-Butylperoxy) Cyclohexane	5
ได เซค บิวทิล เพอรอกซีไดคาร์บอเนท (Di-Sec-Butyl Peroxydicarbonate)	5
2,2 ไดไฮโดรเพอรอกซีโพรเพน (2,2 Dihydroperoxypropane)	5
ได นอร์มอล โพรพิล เพอรอกซีไดคาร์บอเนท (Di-n-Propyl Peroxydicarbonate)	5
เมทิล เอทิล คีโตน เพอรอกไซด์ (Methyl Ethyl Ketone Peroxide)	5
โซเดียมคลอเรท (Sodium Chlorate)	25
ออกซิเจนเหลว (Liquid Oxygen)	200
เพอรอกไซด์ อินทรีย์ ที่ไม่มีอยู่ในรายชื่อข้างต้น (Organic Peroxides)	5
สารประกอบไนโตรเซลลูโลส (Nitrocellulose Compounds)	50
แอมโมเนียมไนเตรท (Ammonium Nitrates)	500

ที่มา: Guideline for Environmental Impact Assessment and Management of Chemical and Petrochemical Industries, Industrial Section, Division of Environmental Impact Evaluation, Office of Environmental Policy and Planning (1993)

**ตารางที่ 4.2.1-4**  
**เกณฑ์การพิจารณาการประเมินอันตรายร้ายแรงสำหรับสารไวไฟ**

ประเภทของสารไวไฟ	ปริมาณการกักเก็บต่ำสุดที่ต้อง ศึกษาอันตรายร้ายแรง (ตัน)
1. ก๊าซติดไฟ (Flammable Gas) ก๊าซหรือก๊าซผสมที่สามารถติดไฟได้เมื่ออยู่ในอากาศ	15
2. ก๊าซเหลวและของเหลวติดไฟที่อยู่ภายใต้ความดันและอุณหภูมิที่ สูงกว่าสภาวะบรรยากาศ (Liquefied Gas and Flammable Liquids in Process Pressure and/ Temperature Above Ambient Level) สารที่สามารถติดไฟได้เมื่ออยู่ในอากาศและอยู่ภายใต้สภาวะที่มี อุณหภูมิสูงกว่าจุดเดือดของสารนั้น โดยทำให้อยู่ในสถานะของเหลว โดยใช้ความดันมากกว่า 1.4 บาร์ (Absolute)	25
3. ก๊าซเหลวที่มีความเย็น (Refrigerated Liquefied Gas) ก๊าซเหลวที่สามารถติดไฟได้เมื่ออยู่ในอากาศ โดยสารนั้นมีจุดเดือด ต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียส (สภาวะบรรยากาศ) ซึ่งทำให้อยู่ในสถานะ ของเหลวโดยการลดอุณหภูมิ (Refrigeration/Cooling) ภายใต้ความดัน 1.4 บาร์ หรือน้อยกว่า	50
4. ของเหลวไวไฟ (Highly Flammable Liquids) ของเหลวที่ไม่จัดอยู่ในประเภทที่ 1 ถึง 3 และต้องมีจุดวาบไฟ (Flash Point) ต่ำกว่า 21 องศาเซลเซียส	10,000
5. ของเหลวไวไฟภายใต้สภาวะอุณหภูมิและความดันสูง (Flammable Liquid at High Temperature and Pressure) ของเหลวที่มีจุดวาบไฟ (Flash Point) ต่ำกว่า 55 องศาเซลเซียส และ อยู่ภายใต้สภาวะการดำเนินงานที่อาจนำไปสู่เหตุการณ์อันตรายได้ เช่น อุณหภูมิและความดันสูง เป็นต้น	ไม่กำหนด

ที่มา: List of Hazardous Substances Requiring a Major Hazards Assessment, Guideline for Environmental Impact Assessment and Management of Chemical and Petrochemical Industries, Industrial Section, Division of Environmental Impact Evaluation, Office of Environmental Policy and Planning, 1993

เมื่อพิจารณาตามแนวทางพิจารณาสารเคมีที่มีคุณสมบัติอันตรายที่อ้างอิงจาก “List of Hazardous Substances Requiring a Major Hazards Assessment, Guideline for Environmental Impact Assessment and Management of Chemical and Petrochemical Industries, Industrial Section, Division of Environmental Impact Evaluation, Office of Environmental Policy and Planning (1993)” ที่ได้กล่าวมาข้างต้น พบว่า สารเคมีที่โครงการเปลี่ยนแปลงไม่เข้าข่ายต้องประเมินอันตรายร้ายแรง

อย่างไรก็ตาม จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/9896 ลงวันที่ 29 กรกฎาคม 2563 ได้ประเมินความเสี่ยงและอันตรายจากสารเคมีไว้แล้ว สรุปได้ดังตารางที่ 4.2.1-5

ตารางที่ 4.2.1-5

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงไฟฟ้าเพื่อการขังอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี Fault Tree Analysis

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/ขั้นตอนการปฏิบัติ/กิจกรรม : การจัดเก็บสารเคมี

ลำดับ	สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง	อันตรายหรือผลที่ตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุม อันตราย	โอกาส	รุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับ
1	เกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง	วัตถุอันตรายรั่วไหลจำนวนมาก	ตรวจสอบสภาพรถยนต์ ขับขี่ตามกฎหมายจราจร อุปกรณ์เก็บกู้ SDS	2	3	6	ยอมรับได้
2	ระหว่างขนย้าย ทำตกแตก	วัตถุอันตรายรั่วไหล ทำให้เกิดไฟไหม้	เตรียมอุปกรณ์ภาชนะในการขนย้าย อุปกรณ์เก็บกู้ SDS	2	3	6	ยอมรับได้
3	รั่วไหลระหว่างการเท	วัตถุอันตรายรั่วไหล	อุปกรณ์ในการสูบล้างพร้อม	2	3	6	ยอมรับได้
4	ท่อต่อจากรถบรรทุกระหว่างสูบล้างเข้าถึง	วัตถุอันตรายรั่วไหล จำนวนมาก	WI ในการรับ-ส่ง ขนถ่ายในพื้นที่ควบคุมการรั่วไหลได้	1	4	4	ยอมรับได้
5	เกิดไฟฟ้าสถิต	เกิดเพลิงไหม้	ระบบสายดิน	1	4	4	ยอมรับได้
6	สารเคมีเข้ากันไม่ได้ เกิดริ้วมาผสมกัน	เกิดปฏิกิริยารุนแรง ไฟไหม้	การจัดเก็บต้องพิจารณาการจัดวาง ตามกฎหมาย	1	4	4	ยอมรับได้
7	การระบายอากาศน้อย เกิดสะสม	Mixture range ขยายวง เกิดเพลิงไหม้	อาคารระบายอากาศได้ดี ห่างจาก อาคารผลิต	2	3	6	ยอมรับได้
8	วางซ้อนมากจนพังทลาย	ถึงแตกวัตถุอันตรายรั่วไหล	กำหนดจำนวนชั้นการวาง ชั้นวางมั่นคง ป้องกันการรั่วไหลได้	2	3	6	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.2.1-5 (ต่อ)

ลำดับ	สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง	อันตรายหรือผลที่ตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุม อันตราย	โอกาส	รุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับ
9	วางวัตถุอันตรายนอกอาคาร	ฝนตก รั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม	มีอาคารรองรับ และหลังคาคลุม หรือนำไปฝากอาคารให้เช่า	1	4	4	ยอมรับได้
10	เหลือของเสียจำนวนมาก	ต้องเก็บไปกำจัดทิ้ง หรือเททิ้งลงดิน	พื้นที่จัดเก็บของเสีย	1	3	3	ยอมรับได้
11	เก็บสารเคมีไว้นานจนหมดอายุ	ต้องเก็บไปกำจัดทิ้ง	กำหนดอายุการใช้งาน วิธีการจัดของเสีย	1	3	3	ยอมรับได้
12	การใช้งานผิดวิธี ผสมทิ้งไว้นาน ต้องทิ้ง	ต้องเก็บไปกำจัดทิ้ง	WI ในการเบิก-จ่าย การใช้งาน วิธีการจัดของเสีย	1	3	3	ยอมรับได้
13	พื้นที่เปิดโล่ง กักที่รั่วไม่ได้	ไหลไวไฟไหลนองพื้น เกิดเพลิงไหม้ใน คลัง	เตรียมม่านน้ำ ระบบดับเพลิง Sprinkler	1	4	4	ยอมรับได้
14	Vapor Pressure สูงกลายเป็นไอง่าย	ติดไฟ เกิดเพลิงไหม้	เก็บในภาชนะที่เหมาะสมและปิดฝา	1	4	4	ยอมรับได้
15	รั่วจนล้นออกทางระบายน้ำฝน	วัตถุอันตรายออกนอกโรงงาน	Chemical และ Strom sewer แยก กันต่างหาก มีขั้นตอนและอุปกรณ์เก็บกู้พร้อม	1	4	4	ยอมรับได้
16	น้ำท่วมสถานที่เก็บวัตถุอันตราย	วัตถุอันตรายออกนอกโรงงาน	จัดเตรียมพื้นที่สำรองในการเก็บ	1	3	3	ยอมรับได้
17	เททิ้งลงดิน	ปนเปื้อนลงดิน	จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะอันตราย นโยบายรักษาสีสิ่งแวดล้อม	1	3	3	ยอมรับได้
18	ถังเก็บไว้นานจนผุแตก	ปนเปื้อนลงดิน	Inventory management	1	3	3	ยอมรับได้



### ผลการประเมินความเสี่ยงเนื่องจากสารเคมีรั่วไหล

ผลการประเมินอันตรายร้ายแรงจากสารเคมีรั่วไหลของโครงการ ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.2.1-5 ซึ่งพบว่าทั้งหมดมีค่าระดับความเสี่ยงอันตรายในระดับยอมรับได้ ซึ่งเป็นความเสี่ยงในระดับเล็กน้อย

อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบบริเวณถังเก็บสารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ ดังนี้

#### (ก) มาตรการทั่วไป

- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดการรั่วไหล (Ammonia Detector) บริเวณที่คาดว่าจะเกิดการรั่วไหลของแอมโมเนีย เช่น ปัมป์ วาล์ว ข้อต่อ (Fitting)
- ติดป้ายเตือน (Caution Signs) ที่รถบรรทุก เพื่อแจ้งเตือนไม่ให้มีบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้ขณะทำการขนถ่าย
- จัดให้มีทางเข้าถึงถังเก็บอย่างสะดวก เพื่อใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับการอบรม ดูแลตลอดระยะเวลาที่มีการสูบลำ

#### (ข) มาตรการที่เกี่ยวข้องกับถังเก็บและอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับถัง

- ถังเก็บออกแบบตามมาตรฐานสากล
- ถังเก็บและอุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับถังเก็บ (Container Appurtenances) ต้องออกแบบให้สามารถทนแรงดันได้มากกว่าค่าความดันสูงสุดที่ใช้งาน (Maximum Operating Condition)
- อุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับถังเก็บต้องทำจากวัสดุที่สอดคล้องตามมาตรฐานสากล
- บริเวณติดตั้งถังเก็บต้องอยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดไฟ (Fire Hazards) และถังเก็บควรตั้งอยู่ภายนอกอาคาร หรือหากตั้งในอาคารต้องมีการจัดเตรียมพื้นที่ในการตั้งถังเก็บ โดยจะต้องสอดคล้องตามมาตรฐานสากล และเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมาย
- บริเวณถังเก็บต้องดูแลไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ (Ignitable Material)
- ติดตั้ง Shut-off Valve บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Connection) ของถังเก็บทุกจุด (ยกเว้น Safety Relief Valve)

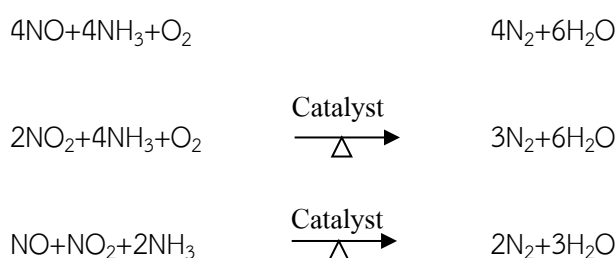
นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีแผนป้องกันและจัดการเหตุฉุกเฉิน ปีละ 1 ครั้ง และดำเนินการซ้อมร่วมกับชุมชนและภาครัฐ/หน่วยงานท้องถิ่น ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งจากมาตรการดังกล่าวข้างต้นจะสามารถช่วยลดโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง รวมทั้งลดระดับความรุนแรง (Consequence) ของผลกระทบและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอันอาจจะก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงต่อเนื่องลงได้ ดังนั้นผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงจึงอยู่ในระดับต่ำ

สรุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความรุนแรง	ความสำคัญ	ระดับ นัยสำคัญ	การประเมิน สุขภาพ
	1	2	2	(4) = 2	1	2	ต่ำ
							ไม่มีนัยสำคัญ

#### 4.3 การประเมินผลกระทบสุขภาพจากสารละลายแอมโมเนีย

##### (1) กิจกรรมและการจัดการของโครงการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะเพิ่มเติมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเอสซีอาร์ (selective catalytic reduction; SCR) ที่จะทำงานควบคู่กับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Dry low NOx combustion หรือแบบ Water Injection ซึ่งทำให้ประสิทธิภาพของการควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนได้ดียิ่งขึ้น หลักการทำงานของระบบเอสซีอาร์ คือ การใช้แอมโมเนียทำปฏิกิริยากับออกไซด์ของไนโตรเจน ภายใต้ตัวเร่งปฏิกิริยา ซึ่งเมื่อทำปฏิกิริยาแล้ว แอมโมเนียและออกไซด์ของไนโตรเจน จะเปลี่ยนเป็นไนโตรเจน (N<sub>2</sub>) และน้ำ (H<sub>2</sub>O) โดยไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม และไม่มีมลพิษทางอากาศอื่นใดเกิดขึ้นจากปฏิกิริยาดังนี้



ทั้งนี้ การใช้แอมโมเนียในปริมาณมากเกินไปจะทำให้เกิดการรั่วของแอมโมเนีย (Ammonia slip) ซึ่งทำให้ก๊าซเสียที่ระบายออกจากปล่องมีแอมโมเนียเป็นส่วนผสมและอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ ซึ่งโครงการได้ออกแบบระบบติดตั้ง Ammonia Injection Grid (AIG) ให้สามารถกระจายไอแอมโมเนียให้มีปริมาณเพียงพอในการควบคุม NOx

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและตรวจสอบการดำเนินงาน โครงการได้กำหนดแผนตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบและแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบเอสซีอาร์ไว้แล้ว

##### (2) การประเมินผลกระทบ

สำหรับสารอันตรายที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของโครงการ ได้แก่ สารละลายแอมโมเนียความเข้มข้นร้อยละ 27 ซึ่งในการประเมินจะใช้แอมโมเนียเป็นตัวแทนโดยมีระดับความเข้มข้นที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (ERPG: 2013) ดังนี้

กลับหน้าสารบัญ>>

สาร	Emergency Response Planning Guideline (ERPGs), ส่วนในล้านส่วน		
	ระดับ (Level) 1	ระดับ (Level) 2	ระดับ (Level) 3
แอมโมเนีย	25	150	750

ERPG ระดับ 1 หมายถึง ความเข้มข้นสูงสุดในอากาศที่เชื่อว่าเกือบทั้งหมดของผู้รับสามารถสัมผัสได้นานไม่เกิน 1 ชั่วโมง โดยไม่มีผลร้ายแรงต่อสุขภาพหรือรู้สึกกลิ่นอันน่ารังเกียจ

(Maximum airborne concentration below which it is believed that nearly all individuals could be exposed for up to 1 hr without experiencing other than mild transient adverse health effects or perceiving a clearly defined, objectionable odor.)

ERPG ระดับ 2 หมายถึง ความเข้มข้นสูงสุดในอากาศที่เชื่อว่าเกือบทั้งหมดของผู้รับสามารถสัมผัสได้นานไม่เกิน 1 ชั่วโมง โดยที่ไม่เกิดหรือไม่นำไปสู่การเกิดอาการที่ทำให้สูญเสียความสามารถในการป้องกันตัวเองได้ (เช่น การหลีกหนีจากบริเวณนั้น)

(Maximum airborne concentration below which it is believed that nearly all individuals could be exposed for up to 1 hr without experiencing or developing irreversible or other serious health effects or symptoms which could impair an individual's ability to take protective action.)

ERPG ระดับ 3 หมายถึง ความเข้มข้นสูงสุดในอากาศที่เชื่อว่าเกือบทั้งหมดของผู้รับสามารถสัมผัสได้นาน 1 ชั่วโมง โดยไม่มีผลต่อสุขภาพต่อชีวิตหรือนำไปสู่การเสียชีวิต

(Maximum airborne concentration below which it is believed that nearly all individuals could be exposed for up to 1 hour without experiencing or developing life-threatening health effects.)

ดังนั้น หากโครงการดำเนินการตามแผนที่กำหนด ผลกระทบต่อสุขภาพจึงอยู่ในระดับต่ำ

สรุป	ขนาด	ขอบเขต	ระยะเวลา	ความรุนแรง	ความสำคัญ	ระดับ นัยสำคัญ	การประเมิน สุขภาพ
	1	2	2	(4) = 2	1	2    ต่ำ	ไม่มีนัยสำคัญ

\*\*\*\*\*

## บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหินกอง ของบริษัท หินกองเพาเวอร์ จำกัด เป็นโครงการพลังงานความร้อนร่วม ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักและใช้น้ำมันดีเซลในกรณีฉุกเฉิน โครงการตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 5 ตำบลหินกอง อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี การดำเนินการโครงการมีกำลังการผลิตติดตั้งสูงสุด (Installed Capacity) 1,540 เมกะวัตต์ กำลังผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross capacity) 1,520 เมกะวัตต์ และกำลังผลิตสุทธิ (Net capacity) 1,400 เมกะวัตต์ ซึ่งเป็นปริมาณไฟฟ้าที่จ่ายเข้าระบบโครงข่ายของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า โดยบริษัทฯ ได้นำเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าหินกอง ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/9896 ลงวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 และต่อมาโครงการได้ขอปรับปรุงแผนปฏิบัติการด้านสังคม เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของประชาชน ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในส่วนขององค์ประกอบของคณะผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โดยเสนอต่อสผ. และคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแผนปฏิบัติการด้านสังคม เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/5990 ลงวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2564

เนื่องจากรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบนั้น เป็นข้อมูลการออกแบบเบื้องต้นเพื่อประกอบการจัดทำรายงานฯ ซึ่งต่อมาเมื่อเข้าสู่ขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดโครงการ ได้มีการว่าจ้างบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านโรงไฟฟ้าเพื่อให้บริการแบบครบวงจร สำหรับงานวิศวกรรมตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด จัดหา และก่อสร้าง (EPC) ซึ่งได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในเรื่อง การออกแบบระบบเครื่องจักรและการเลือกเทคโนโลยีของโครงการ ซึ่งเครื่องจักร และเทคโนโลยีที่โครงการเลือกใช้ พบว่ามีรายละเอียดโครงการหลักที่มีการเปลี่ยนแปลง และส่วนของรายละเอียดโครงการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงฯ ในครั้งนี้ ดังนี้

(1) ระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนแบบเอสซีอาร์ (Selective Catalytic Reduction; SCR) ที่ทำงานควบคู่กันกับเทคโนโลยีแบบ Dry low NOx combustor หรือแบบ Water Injection ซึ่งทำให้มั่นใจได้ว่าโครงการสามารถควบคุมการปล่อยก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนได้ตามข้อกำหนด โดยหลักการทำงานของระบบเอสซีอาร์ คือ การใช้แอมโมเนียทำปฏิกิริยากับออกไซด์ของไนโตรเจน ภายใต้ตัวเร่งปฏิกิริยา ซึ่งเมื่อทำปฏิกิริยาแล้ว แอมโมเนียและออกไซด์ของไนโตรเจน จะเปลี่ยนเป็นไนโตรเจน (N<sub>2</sub>) และน้ำ (H<sub>2</sub>O) โดยไม่มีมลพิษทางอากาศอื่นใดเกิดขึ้นจากปฏิกิริยาดังกล่าว

(2) การปรับปรุงข้อมูลให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริง ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่และสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการเนื่องจากการวัดพื้นที่จริง สารเคมีและการจัดการ ระบบปรับปรุง

คุณภาพน้ำ กากของเสียและการจัดการ ทบทวนอุปกรณ์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการเปลี่ยนแปลงแนวท่อน้ำดิบและท่อน้ำทิ้งจากถนนด้านหลังโรงไฟฟ้า เปลี่ยนมาบริเวณถนนด้านหน้าโรงไฟฟ้า (ถนนหนองรักษ-ห้วยปลาตุก)

จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว สามารถสรุปหัวข้อในส่วนของรายละเอียดโครงการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงฯ ในครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. การเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่ และสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ
2. สารเคมีและการจัดการ
3. ระบบบำบัดมลสารทางอากาศ
4. ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ
5. กากของเสียและการจัดการ
6. ทบทวนอุปกรณ์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
7. การเปลี่ยนแปลงแนวท่อน้ำดิบและท่อน้ำทิ้งจากถนนด้านหลังโรงไฟฟ้า เปลี่ยนมาบริเวณถนนด้านหน้าโรงไฟฟ้า (ถนนหนองรักษ-ห้วยปลาตุก)

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้คัดกรองและทบทวนผลกระทบที่ได้มีการศึกษาไว้ในรายงานฯ EIA ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบเมื่อปี 2563 โดยกรณีที่พบว่า การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการข้างต้น ส่งผลให้ข้อมูลผลกระทบที่ได้ทำการประเมินและกำหนดมาตรการให้ครอบคลุมไว้แล้วเปลี่ยนแปลงไป โดยสามารถสรุปรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงมาตรการฯ ได้ดังตารางที่ 5-1 ดังนี้

**ตารางที่ 5-1**  
**ตารางสรุปผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงแผนปฏิบัติการ**  
**ตารางที่ 5-1 (ต่อ)**

รายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลง	สาเหตุ/เหตุผล ในการเปลี่ยนแปลง	ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. การเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่ และสัดส่วนการใช้ประโยชน์ พื้นที่โครงการ	- ปรับปรุงให้สอดคล้องกับรังวัดที่ดิน จริงโดยกรมที่ดิน	- ผลกระทบต่อแผนผังและการใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่ โครงการ <u>ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ</u>	- ปรับปรุงแผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ โดยปรับ สัดส่วนพื้นที่สีเขียวให้สอดคล้องการเปลี่ยนแปลง
2. สารเคมีและการจัดการ	- ทบทวนชนิดและปริมาณสารเคมีที่ใช้ ในโครงการใหม่ เพื่อให้สอดคล้อง กับเทคโนโลยีที่โครงการเลือกใช้  - เพิ่มเติมถังกักเก็บ สารละลาย แอมโมเนียความเข้มข้น 27% สำหรับใช้ในระบบเอสซีอาร์ ใน บริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ	- ผลกระทบด้านความเสี่ยงเนื่องจากสารเคมีหกรั่วไหล (ทบทวนมาตรการด้านความปลอดภัยและการระงับเหตุ) พบว่า การกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยครอบคลุม แล้ว <u>ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นไม่เปลี่ยนแปลง</u>  - ผลกระทบต่อการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ตาม รายงาน EIA เดิมที่ได้รับความเห็นชอบเมื่อปี 2563 โครงการได้ประเมินการระบายน้ำฝนครอบคลุมพื้นที่ โรงไฟฟ้าและได้ประเมินขนาดบ่อน้ำฝนไว้แล้ว โดย การสร้างโรงไฟฟ้าหินกองจะทำให้พื้นที่ขีมน้ำลดลง โดย เปลี่ยนเป็นพื้นที่คอนกรีตขนาด 113,000 ตารางเมตร (คิด จากกรณีเลวร้ายที่สุดในการดำเนินการ ซึ่งโครงการได้มีการ ออกแบบระบบระบายน้ำฝนไว้รองรับพื้นที่ทั้งหมดของ โครงการอย่างเพียงพอ <u>ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จึงไม่เปลี่ยนแปลง</u>	- ปรับปรุงแผนปฏิบัติการด้านคมนาคม  - แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำ ท่วม ไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลง	สาเหตุ/เหตุผล ในการเปลี่ยนแปลง	ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ผลกระทบด้านความเสี่ยงเนื่องจากสารเคมีหกรั่วไหล และอันตรายร้ายแรง (ทบทวนมาตรการด้านความปลอดภัยและการระงับเหตุ) และอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินความเสี่ยง จากแนวทางพิจารณา สารเคมีที่มีคุณสมบัติอันตรายที่อ้างอิงจาก “List of Hazardous Substances Requiring a Major Hazards Assessment, Guideline for Environmental Impact Assessment and Management of Chemical and Petrochemical Industries, Industrial Section, Division of Environmental Impact Evaluation, Office of Environmental Policy and Planning (1993)” โดยพิจารณาจากคุณสมบัติที่เป็นอันตรายและปริมาณที่มีการใช้/กักเก็บของสารเคมีที่เกี่ยวข้องพบว่า โครงการไม่ได้มีการใช้หรือกักเก็บสารเคมีที่ สอดคล้องตามเกณฑ์พิจารณาที่กำหนด <u>ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงไม่เปลี่ยนแปลง</u>	- แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม
3. ระบบบำบัดมลสารทางอากาศ	เพิ่มเติมระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนแบบเอสซีอาร์ (Selective Catalytic Reduction; SCR) ที่ทำงานควบคู่กันกับเทคโนโลยีแบบ Dry low NOx combustor หรือแบบ Water Injection	- ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ : การเพิ่มเติมระบบ SCR เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนได้ดียิ่งขึ้น <u>ดังนั้น ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ไม่เปลี่ยนแปลง</u>	- ปรับปรุงแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ โดยเพิ่มเติมระบบ SCR



ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลง	สาเหตุ/เหตุผล ในการเปลี่ยนแปลง	ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทบทวนรายละเอียดของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น (Water Pre-treatment) ได้แก่</li> <li>- ระบบผลิตน้ำใส (Clarifier) โดยเปลี่ยนระบบรีดตะกอนแบบ Filter Press แก๊สเป็น Belt Press</li> <li>- เปลี่ยนระบบการกรองแบบ Multimedia Filter (MMF) แก๊สเป็น การกรองด้วยระบบ Ultrafiltration (UF)</li> </ul>	<p>- ผลกระทบจากการเปลี่ยนระบบรีดตะกอนแบบ Filter Press แก๊สเป็น Belt Press และเปลี่ยนระบบการกรองแบบ Multimedia Filter (MMF) แก๊สเป็นการกรองด้วยระบบ Ultrafiltration (UF) โดยกากตะกอนดังกล่าวจะถูกส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป <u>ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงไม่เปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้เดิม</u></p>	<p>- ปรับปรุงแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและการจัดการน้ำเสีย โดยให้สอดคล้องกับรายงานการเปลี่ยนแปลง</p>
5. กากของเสียและการจัดการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทบทวนปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ในช่วงดำเนินใหม่</li> </ul>	<p>- ผลกระทบเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของกากของเสีย โครงการได้รวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมาทำการเก็บขนไปกำจัดต่อไป <u>ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงไม่เปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้เดิม</u></p>	<p>- ปรับปรุงแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย โดยให้สอดคล้องกับรายงานการเปลี่ยนแปลง</p>
6. ทบทวนอุปกรณ์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทบทวนอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณอาคารควบคุมไฟฟ้า และห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า ยกเลิก ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงในอาคาร (Fire Hose Cabinet) และยกเลิกระบบ</li> </ul>	<p>- ผลกระทบจากการทบทวนอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณอาคารควบคุมไฟฟ้า และห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นการทบทวนรายละเอียดโครงการให้เป็นไปตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย และสอดคล้องกับการดำเนินงานจริง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวยังสามารถระงับเหตุอัคคีภัยได้</p>	<p>- แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม</p>

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลง	สาเหตุ/เหตุผล ในการเปลี่ยนแปลง	ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตรวจจับ ความ ร้อน (Heat Detection) บริเวณพื้นที่หน่วยสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump Skid) และเพิ่มเติมรายละเอียดอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย บริเวณพื้นที่หน่วยสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump Skid) ถังกักเก็บน้ำมันดีเซล (Fuel oil Tank) เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริง	ครอบคลุมพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด <u>ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงไม่เปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้เดิม</u>	
7. การเปลี่ยนแปลงแนวท่อน้ำดิบและท่อน้ำทิ้งจากถนนด้านหลังโรงไฟฟ้า เปลี่ยนมาบริเวณถนนด้านหน้าโรงไฟฟ้า (ถนนหนองรักษ-ห้วยปลาตุก)	- ปรับปรุงแนวท่อดิบและท่อน้ำทิ้ง ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงช่วงแนวท่อก๊าซ มีระยะทางประมาณ 700 เมตร	- การวางแนวท่อน้ำดิบและท่อน้ำทิ้งของโครงการการเปลี่ยนแปลงมีระยะทางประมาณ 700 เมตร ซึ่งระยะที่มีการเปลี่ยนแปลง โครงการจะดำเนินการไปพร้อมกับการวางท่อก๊าซฯ ของโครงการท่อก๊าซธรรมชาติจากท่อก๊าซธรรมชาติ RRPP ไปยังโรงไฟฟ้าหินกอง (ซึ่งปัจจุบันรายงานการประเมินผลกระทบฯ ของโครงการท่อก๊าซฯ ได้รับหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ มีมติเห็นชอบรายงานฯ ฉบับดังกล่าวเมื่อวันที่วันที่ 6 ตุลาคม 2564) ซึ่งได้มีการประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการวางท่อก๊าซฯ และกำหนดมาตรการป้องกันฯ ครอบคลุมแล้ว <u>ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงไม่เปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้เดิม</u>	- ปรับปรุงแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมฯ สำหรับการวางท่อก๊าซดิบและท่อน้ำทิ้ง โดยให้สอดคล้องกับรายงานการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลง	สาเหตุ/เหตุผล ในการเปลี่ยนแปลง	ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงฯ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
8. อื่นๆ	- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ได้เพิ่มเติมมาตรการฯ ให้เหมาะสมกับระเบียบในปัจจุบัน	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับปรุงแผนปฏิบัติการทั่วไป</li> <li>- ปรับปรุงแผนปฏิบัติการด้านน้ำใช้</li> <li>- ปรับปรุงแผนปฏิบัติการด้านสังคม เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของประชาชน</li> </ul> <p>โดยปรับปรุงให้สอดคล้องกับรายงานการเปลี่ยนแปลงและให้เหมาะสมกับระเบียบในปัจจุบัน</p>

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังรายละเอียดใน  
บทที่ 2 และผลการประเมินในบทที่ 4 พบว่าการเปลี่ยนแปลงฯ ดังกล่าวมิได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ

เนื่องจากโครงการได้รับความเห็นชอบรายงานฯ มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 ซึ่งปัจจุบันได้มีการปรับปรุง  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมบางประเด็นให้มีความทันสมัยยิ่งขึ้น ได้แก่ มาตรการทั่วไป ด้าน  
คุณภาพอากาศ ด้านน้ำใช้ ด้านคุณภาพน้ำและการจัดการน้ำเสีย ด้านกากของเสีย ด้านคมนาคมขนส่ง ด้านสังคม-  
เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วม และด้านสุนทรียภาพ เป็นต้น ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงขอปรับปรุงมาตรการฯ  
ดังกล่าวใหม่ เพื่อให้มีความสอดคล้องกับการดำเนินการในปัจจุบัน ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบที่  
เกี่ยวข้อง และปรับปรุงมาตรการฯ ไว้เรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษา ได้ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง สรุป  
ได้ดังนี้

แผนปฏิบัติการ	ตามรายงาน EIA เดิม	แก้ไข/เพิ่มเติม
1. ทั่วไป	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <p>- บริเวณโครงการที่ติดกับทางสาธารณประโยชน์กำหนดให้มีการปักป้ายและทำสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่สาธารณประโยชน์ให้ชัดเจน</p>	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <p>- บริเวณทางสาธารณประโยชน์ที่พาดผ่านพื้นที่โครงการ กำหนดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่มแซมในพื้นที่ที่สามารถดำเนินการได้ โดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคาร ถนน และพื้นที่บ่อน้ำ โดยสลับการปักป้ายและทำสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่สาธารณประโยชน์ให้ชัดเจน</p>
2. ด้านคุณภาพอากาศ	<p><b><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u></b> <b><u>ระยะดำเนินการ</u></b></p> <p>(ง) กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง การควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ใช้ระบบควบคุมแบบ Dry Low NOx (DLN) และกรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง การควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ใช้ระบบควบคุมแบบ Water Injection</p> <p>(จ) การจัดการมลพิษทางอากาศ</p> <p>ง) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบระบายมลสารทางอากาศให้ทำงานให้มีสภาพปกติ และมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ</p> <p><b>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b> <b><u>ระยะดำเนินการ</u></b></p> <p>(ก) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด : การตรวจแบบครั้งคราว (Stack sampling) ดัชนีตรวจวัด : ประกอบด้วย</p> <p>6. ฝุ่นละออง (TSP)</p>	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b> <b><u>ระยะดำเนินการ</u></b></p> <p>(ง) กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง การควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ใช้ระบบควบคุมแบบ Dry Low NO<sub>x</sub> (DLN) <u>ที่ทำงานควบคู่กับระบบเอสซีอาร์ (Selective Catalytic Reduction; SCR)</u> และกรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง การควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ใช้ระบบควบคุมแบบ Water Injection <u>ที่ทำงานควบคู่กับระบบเอสซีอาร์ (Selective Catalytic Reduction; SCR)</u></p> <p>(จ) การจัดการมลพิษทางอากาศ</p> <p>จ) <u>จัดให้มีแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบเอสซีอาร์ให้ทำงานให้มีสภาพปกติ และมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ</u></p> <p><b>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b> <b><u>ระยะดำเนินการ</u></b></p> <p>(ก) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด : การตรวจแบบครั้งคราว (Stack sampling) ดัชนีตรวจวัด : ประกอบด้วย</p> <p>6. ฝุ่นละออง (TSP) 7. แอมโมเนีย (NH<sub>3</sub>)</p>

แผนปฏิบัติการ	ตามรายงาน EIA เดิม	แก้ไข/เพิ่มเติม
	วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างอากาศจากปล่องระบายมลสารทางอากาศ และทำการวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด	วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างอากาศจากปล่องระบายมลสารทางอากาศ และทำการวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด <u>สำหรับการสุ่มตรวจแอมโมเนียโดยใช้วิธีการตรวจสอบตามข้อกำหนดของ U.S.EPA หรือวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด</u>
3. ด้านน้ำใช้	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <p>(จ) จัดทำบันทึกปริมาณการผันน้ำประจำวันและจัดทำรายงานการผันน้ำเป็นรายเดือน ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อการตรวจสอบทั้งภาคราชการส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนเนื่องจากกิจกรรมการใช้น้ำของโครงการ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <p>(จ) จัดทำบันทึกปริมาณการผันน้ำประจำวันและจัดทำรายงานการผันน้ำเป็นรายเดือน ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อการตรวจสอบทั้งภาคราชการส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนเนื่องจากกิจกรรมการใช้น้ำของโครงการ</p> <p>(ฉ) การสูบน้ำบริเวณแม่น้ำแม่กลองให้ออกแบบระบบสูบน้ำ (intake) ให้มีความเร็วน้ำไม่เกิน 0.3 เมตรต่อวินาที</p>
4. ด้านคุณภาพน้ำและการจัดการน้ำเสีย	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : ประกอบด้วย</p> <p>8. ซีโอดี (COD)</p> <p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <p>คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : ประกอบด้วย</p> <p>8. ซีโอดี (COD)</p> <p>คุณภาพน้ำทิ้ง</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : ประกอบด้วย</p> <p>7. บีโอดี (BOD)</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : ประกอบด้วย</p> <p>8. ซีโอดี (COD)</p> <p><u>9. โลหะหนัก ได้แก่ เหล็ก ทองแดง สังกะสี</u></p> <p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <p>คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : ประกอบด้วย</p> <p>8. ซีโอดี (COD)</p> <p><u>9. โลหะหนัก ได้แก่ เหล็ก ทองแดง สังกะสี</u></p> <p>คุณภาพน้ำทิ้ง</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : ประกอบด้วย</p> <p>7. บีโอดี (BOD)</p> <p><u>8. ซีโอดี (COD)</u></p> <p><u>9. โลหะหนัก ได้แก่ เหล็ก ทองแดง สังกะสี</u></p>

แผนปฏิบัติการ	ตามรายงาน EIA เดิม	แก้ไข/เพิ่มเติม
5. ด้านการจัดการกากของเสีย	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>(ข) จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย (Waste Storage) เบื้องต้น เพื่อทำการเก็บพักกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>(ง) กากของเสียจากกระบวนการผลิต รวมทั้งกากของเสียที่เกิดจากหน่วยผลิตน้ำอาร์โอให้ดำเนินการจัดการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมพ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p>	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>(ข) จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย (Waste Storage) เบื้องต้น เพื่อทำการเก็บพักกากของเสีย <u>และคัดแยกประเภท</u> ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>(ง) <u>กากของเสียจากกระบวนการผลิต รวมทั้งกากของเสียที่เกิดจากหน่วยผลิตน้ำยูเอฟ (Ultrafiltration :UF) และอาร์โอ (Reverse Osmosis: RO) ให้ดำเนินการจัดการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมพ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</u></p> <p>(จ) <u>บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น ก่อนขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ</u></p> <p>(ฉ) <u>ต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547</u></p>
6. ด้านการคมนาคมขนส่ง	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>(ข) <b>มาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี</b></p> <p>ก) การดำเนินการขนส่งวัตถุอันตรายให้ปลอดภัยต่อชุมชนทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมนั้น ผู้ประกอบการขนส่งสารเคมีหรือวัตถุอันตรายต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safty Procedure) กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง อาทิ เช่น คู่มือการขนส่งวัตถุอันตรายของกรมควบคุมมลพิษ, กันยายน 2554 คู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ, กรกฎาคม พ.ศ. 2556 ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องคู่มือการเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. 2558</p>	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>(ข) <b>มาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี</b></p> <p>ก) <u>ควบคุมให้บริษัทผู้ประกอบการขนส่งสารเคมีหรือวัตถุอันตราย ต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safty Procedure) กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด อาทิ เช่น คู่มือการขนส่งวัตถุอันตรายของกรมควบคุมมลพิษ, กันยายน 2554 คู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ, กรกฎาคม พ.ศ. 2556 ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องคู่มือการเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. 2558</u></p>

แผนปฏิบัติการ	ตามรายงาน EIA เดิม	แก้ไข/เพิ่มเติม
7. ด้าน สังคม เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>องค์ประกอบและโครงสร้างของคณะผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม</p> <p>ก) ผู้แทนจากชุมชน ให้มาจากตัวแทนตำบลและเขตปกครองต่าง ๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบโรงไฟฟ้าตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (จำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมด)ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนจากหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า จำนวน 2 คน <ul style="list-style-type: none"> <li>ตำบลหินกอง : หมู่ที่ 5</li> </ul> </li> <li>ผู้แทนจากหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาหมู่บ้าน/ชุมชนละ 1 คน (รวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 33 คน) <ul style="list-style-type: none"> <li>ตำบลหินกอง : หมู่ที่ 1 , หมู่ที่ 2 ,หมู่ที่ 3 , หมู่ที่ 4 ,หมู่ที่ 6 ,หมู่ที่ 7 หมู่ที่ 8, หมู่ที่ 9 และหมู่ที่ 10</li> <li>ตำบลห้วยไผ่ : หมู่ที่ 1 , หมู่ที่ 3 ,หมู่ที่ 4 , หมู่ที่ 5 ,หมู่ที่ 6 หมู่ที่ 7 หมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 9</li> <li>ตำบลเจดีย์หัก : หมู่ที่ 6 หมู่ที่ 7 หมู่ที่ 8, หมู่ที่ 9 หมู่ที่ 10 และหมู่ที่ 12</li> <li>ตำบลเกาะพลับพลา : หมู่ที่ 6 หมู่ที่ 7 หมู่ที่ 12 และหมู่ที่ 15</li> <li>ตำบลดอนตะโก : หมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 9</li> <li>ตำบลดอนแร่ : หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 3</li> <li>เทศบาลตำบลเขาสูง : ชุมชนบ้านต้นมะม่วงพัฒนา และชุมชนสมภูมิพัฒนา</li> </ul> </li> </ul> <p>ข) ผู้แทนจากภาครัฐ จำนวน 11 คน ประกอบด้วย ผู้แทนส่วนปกครองระดับอำเภอ 1 คน และผู้แทนส่วนปกครองระดับท้องถิ่น จำนวน 7 คน และผู้แทนส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 คน (ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด อุทยานแห่งชาติ และพลังงานจังหวัด)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p><b>ระยะก่อนก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b></p> <p>องค์ประกอบและโครงสร้างของคณะผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม</p> <p>ประกอบด้วย ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>ก) ผู้แทนภาคประชาชน ให้มาจากตัวแทนตำบลและเขตปกครองต่าง ๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบโรงไฟฟ้าตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (รวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 17 คน ) ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนจากหมู่บ้านโดยรอบตำบลที่ตั้งโรงไฟฟ้า ได้แก่ หมู่ที่ 5 หมู่ที่ 6 และหมู่ที่ 7 ตำบลหินกอง รวมทั้งสิ้น 3 คน</li> <li>ผู้แทนจากหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาตำบลละ 2 คน (รวมทั้งสิ้น 14 คน) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>ตำบลหินกอง (ยกเว้น ผู้แทนภาคประชาชนจากหมู่บ้านโดยรอบที่ตั้งโรงไฟฟ้า ได้แก่ หมู่ที่ 5 หมู่ที่ 6 และหมู่ที่ 7 ตำบลหินกอง)</li> <li>ตำบลห้วยไผ่</li> <li>ตำบลเจดีย์หัก</li> <li>ตำบลเกาะพลับพลา</li> <li>ตำบลดอนตะโก</li> <li>ตำบลดอนแร่</li> <li>เทศบาลตำบลเขาสูง</li> </ul> </li> </ul> <p>ข) ผู้แทนจากภาครัฐ จำนวน 12 คน ได้แก่ ผู้แทนส่วนราชการระดับจังหวัด จำนวน 4 คน ผู้แทนส่วนปกครองระดับอำเภอ จำนวน 1 คน ผู้แทนส่วนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา จำนวน 7 คน</p>



แผนปฏิบัติการ	ตามรายงาน EIA เดิม	แก้ไข/เพิ่มเติม
	<p>ค) ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 คน โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน</p> <p>ง) ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน</p> <p><u>การสรรหา</u></p> <p>ก) ผู้แทนจากชุมชน อาจได้มาจากการสรรหา หรือการเลือกตั้ง หรือการเสนอชื่อ โดยมีขั้นตอนเริ่มจากโรงไฟฟ้าจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังพื้นที่ดำเนินการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อให้ดำเนินการเสนอชื่อบุคคลที่สมควรเป็นกรรมการผู้แทนชุมชนมายังโรงไฟฟ้า จากนั้น ให้พื้นที่ดำเนินการคัดเลือกตัวแทนให้เป็นกรรมการผู้แทนชุมชน ตามโครงสร้างคณะผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม โดยวิธีการของแต่ละตำบล กำหนดระยะเวลาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังจากที่ได้รับหนังสือดังกล่าวจากโรงไฟฟ้า และส่งรายชื่อกรรมการผู้แทนชุมชนกลับมายังโรงไฟฟ้าฯ โดยกรรมการผู้แทนจากชุมชนต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นผู้ที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในพื้นที่ตำบลนั้นๆ ก่อนวันสรรหาหรือแต่งตั้งไม่น้อยกว่าหนึ่งปี</li> </ul> <p><u>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u></p> <p>วิธีการตรวจวัด : สํารวจความคิดเห็นโดยแบบสอบถาม</p>	<p>ค) ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 คน โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน</p> <p>ง) ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน</p> <p>หมายเหตุ : ให้คณะกรรมการที่แต่งตั้งแล้วตามประกาศคำสั่งจังหวัดราชบุรีที่ 1896/2564 เรื่อง การแต่งตั้งคณะผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าหินกอง ของบริษัท หินกองเพาเวอร์ จำกัด สั่ง ณ วันที่ 7 พฤษภาคม 2564 ดำเนินการต่อไปจนกว่าจะครบวาระ แล้วให้ปรับสัดส่วนคณะผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดข้างต้น</p> <p><u>การสรรหา</u></p> <p>ก) ผู้แทนภาคประชาชน อาจได้มาจากการสรรหา หรือการเสนอชื่อ โดยมีขั้นตอนเริ่มจากโรงไฟฟ้าจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังพื้นที่ดำเนินการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อให้ดำเนินการเสนอชื่อบุคคลที่สมควรเป็นกรรมการผู้แทนชุมชนมายังโรงไฟฟ้า จากนั้น ให้พื้นที่ดำเนินการคัดเลือกตัวแทนให้เป็นกรรมการผู้แทนภาคประชาชน ตามโครงสร้างคณะผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม โดยวิธีการของแต่ละตำบล กำหนดระยะเวลาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังจากที่ได้รับหนังสือดังกล่าวจากโรงไฟฟ้า และส่งรายชื่อกรรมการผู้แทนภาคประชาชนกลับมายังโรงไฟฟ้าฯ โดยกรรมการผู้แทนจากชุมชนต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นผู้ที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในพื้นที่ตำบลนั้นๆ ก่อนวันสรรหาหรือแต่งตั้งไม่น้อยกว่าหนึ่งปี</li> <li>- ต้องไม่มีตำแหน่งผู้บริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน</li> </ul> <p><u>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u></p> <p>วิธีการตรวจวัด : การสำรวจตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล ดำเนินการในชุมชนพื้นที่โดยรอบโครงการระยะ 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม พื้นที่สำคัญของชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล ศาสนสถาน โบราณสถาน สถานศึกษา และสถานที่สำคัญ เป็นต้น</p>

แผนปฏิบัติการ	ตามรายงาน EIA เดิม	แก้ไข/เพิ่มเติม
8. ด้านสุนทรียภาพ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ</p> <p>1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการพื้นที่ 15,646 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.18 ของพื้นที่โครงการ (ดังรูปที่ 7) โดยทำการปลูกไม้ยืนต้นหรือพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมในการปลูกในพื้นที่แคบ ช่วยบังลม บังสายตา สามารถควบคุมความสูงได้ตามต้องการด้วยการตัดยอด และด้วยลักษณะเรือนยอดแคบสูงรูปพีระมิดและเป็นไม้ไม่ผลัดใบ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ</p> <p>1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการพื้นที่ <u>17,662 ตารางเมตร</u> ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ <u>5.78 ของพื้นที่โครงการ</u> (ดังรูปที่ 7) โดยทำการปลูกไม้ยืนต้นหรือพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมในการปลูกในพื้นที่แคบ ช่วยบังลม บังสายตา สามารถควบคุมความสูงได้ตามต้องการด้วยการตัดยอด และด้วยลักษณะเรือนยอดแคบสูงรูปพีระมิดและเป็นไม้ไม่ผลัดใบ</p>
แผนปฏิบัติการ สำหรับการวางท่อส่งน้ำดิบและท่อน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้าหินกอง บริษัท หินกองเพาเวอร์ จำกัด	<p>(3) พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินการ</p> <p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวการวางท่อส่งน้ำดิบและท่อน้ำทิ้ง ของโครงการ (รูปที่ 8)</p>	<p>(3) พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินการ</p> <p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวการวางท่อส่งน้ำดิบและท่อน้ำทิ้งของโครงการ <u>(รูปที่ 8)</u></p>

\*\*\*\*\*