

## บทที่ 2

---

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 แผนการติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยูนิटेด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการทำเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี โดยมีขอบเขตการทำงานหลัก ๆ ดังนี้

- 1) ดำเนินการติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี
- 2) ให้ข้อเสนอแนะแก่เจ้าของโครงการในกรณีที่กิจกรรมการดำเนินการก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีค่าสูงเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้
- 3) จัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อเจ้าของโครงการตามที่ได้กำหนดไว้
- 4) นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของโครงการฯ รวมทั้งข้อเสนอแนะ และวิธีการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องเสนอต่อเจ้าของโครงการเป็นประจำทุก 2 เดือน
- 5) จัดหาผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของโครงการฯ รวมทั้งตอบข้อซักถามต่าง ๆ ในการประชุมคณะกรรมการ EIA ของโครงการฯ
- 6) จัดหาผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของโครงการฯ รวมทั้งตอบข้อซักถามต่าง ๆ ในการประชุมคณะกรรมการไตรภาคีของโครงการฯ

ทั้งนี้ โครงการทำเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพีได้จัดให้มีการประชุมเพื่อนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยผ่านการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ณ อาคารพลังงานเคียงสะเก็ด โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี จังหวัดระยอง แต่งตั้งโดยกระทรวงอุตสาหกรรม คำสั่งที่ 398/2545 ลงวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2545 (ภาคผนวก ก-3) และการประชุมคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่งตั้งโดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย คำสั่งที่ 469/2559 ลงวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก-4) จัดขึ้นที่สำนักงานทำเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ระยะเวลาการดำเนินการประชุมของคณะกรรมการไตรภาคี และคณะกรรมการกำกับฯ ดำเนินการเป็นประจำทุก 3 เดือน

นอกจากนี้ คณะกรรมการกำกับฯ ได้มีการแต่งตั้งคณะทำงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ คำสั่งที่ 15/2559 ลงวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก-5) โดยกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ และการจัดประชุมเป็นประจำทุก 2 เดือน โดยมีแผนการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทำเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ในระยะดำเนินการ พร้อมทั้งแผนการจัดประชุมต่าง ๆ ประจำปี พ.ศ. 2566 ดัง ตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 แผนการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าและโครงการทำเรือขนถ่ายถ่านหิน  
ของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี และแผนงานการจัดประชุมนำเสนอผลการดำเนินงานของโครงการ ประจำปี พ.ศ. 2566

แผนการประชุม	พ.ศ. 2566											
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
1. การประชุมคณะทำงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ประชุมทุก 2 เดือน)  - การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี  - การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ บริเวณพื้นที่ท่าเรือขนถ่ายถ่านหิน ของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี	23		23		23			10	29		27	
2. การประชุมคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ประชุมทุก 3 เดือน)			29			30			22			26
3. การประชุมคณะกรรมการไตรภาคี					26					17		13

หมายเหตุ :



ดำเนินการเสร็จสิ้น



## 2.2 วิธีการติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการติดตามฯ ของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจากหลายฝ่าย คือ ผู้แทนสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ผู้แทนชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการ ผู้แทนจากบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด และผู้แทนจากบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด คณะทำงานฯ ดังกล่าวมีหน้าที่ในการตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ซึ่งเริ่มเปิดดำเนินการตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549 เป็นต้นมา โดยวิธีการติดตามตรวจสอบมีขั้นตอนดังนี้

- คณะทำงานฯ เข้าสำรวจพื้นที่โครงการ โดยร่วมกันติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ระยะดำเนินการ โดยดำเนินการติดตามตรวจสอบเป็นประจำทุก 2 เดือน
- คณะทำงานฯ เข้าสำรวจบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งบันทึกภาพการปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ โดยตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ตามแบบฟอร์มที่จัดเตรียมไว้ ซึ่งแบบฟอร์มดังกล่าวปรับปรุงมาจากตารางมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- คณะทำงานฯ ร่วมกันพิจารณาการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ โดยพิจารณาเป็นรายหัวข้อ ปรึกษาหารือร่วมกัน พร้อมกับพิจารณาสรุปผล และทำการลงบันทึกในแบบฟอร์มที่จัดเตรียมไว้ โดยดำเนินการในรูปแบบนี้ในทุก ๆ หัวข้อ
- หลังจากเสร็จสิ้นการสำรวจคณะทำงานฯ กลับมาประชุมร่วมกัน เพื่อสรุปผลและเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมเพื่อให้โครงการฯ ดำเนินงานปฏิบัติต่อไป ซึ่งมาตรการที่เสนอแนะนี้คณะทำงานฯ จะทำการตรวจสอบอีกครั้งในช่วงเดือนถัดไป

## 2.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการทำเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงดัง ตารางที่ 2-2 และ ตารางที่ 2-3 และ รูปที่ 2-1 ถึง รูปที่ 2-30 โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ระยะดำเนินการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางการแก้ไข
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> 1.1 ติดตั้งระบบฉีดน้ำแบบม่านน้ำที่ Hopper ขณะทำการขนถ่ายถ่านหิน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในขณะ Grab ปลอยถ่านหินลงใน Hopper ที่หน้าท่า	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการติดตั้งระบบฉีดน้ำแบบม่านน้ำที่บริเวณตัวตักถ่านหิน (Hopper) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขณะขนถ่ายถ่านหินที่หน้าท่าเทียบเรือ แสดงดัง <b>รูปที่ 2-1</b>	-
1.2 ติดตั้งระบบฉีดพ่นน้ำจำนวนอย่างน้อย 6 ตัว รอบ ๆ ถ่านหินแต่ละกอง โดยใช้ระบบการควบคุมการฉีดพ่นน้ำแบบอัตโนมัติ ซึ่งปรับได้ตามความเร็วของกระแสลม และประสิทธิภาพในการพ่นน้ำขึ้นกับสภาพภูมิอากาศ	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โครงการได้ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำโดยรอบลานกองถ่านหิน จำนวนทั้งสิ้น 45 ตัว และจัดให้มีการฉีดพ่นน้ำวันละ 2 ครั้ง ทั้งนี้ พิจารณาความถี่ในการฉีดพ่นน้ำตามสภาพอากาศในแต่ละวัน แสดงดัง <b>รูปที่ 2-2 ถึง รูปที่ 2-3 และ ภาคผนวก ข-1 ถึง ภาคผนวก ข-2</b>	-
1.3 ติดตั้งแผ่นกักบังกระแสลมในบริเวณ Traveling Hopper สายพาน บริเวณท่าเรือและสายพานเข้าลานกองถ่านหิน	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการติดตั้งแผ่นกักบังลมในบริเวณที่กล่าวมาแล้วทั้งหมด รวมทั้งการติดตั้งสายพานลำเลียงถ่านหินเป็นระบบปิด นอกจากนี้โครงการได้ติดตั้งผ้าใบ เพื่อป้องกันถ่านหินตกลงในทะเล ซึ่งเพิ่มเติมจากรายงาน EIA ที่กำหนด และเป็นไปตามข้อเสนอแนะของคณะทำงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ แสดงดัง <b>รูปที่ 2-4 ถึง รูปที่ 2-6</b>	-
1.4 ติดตั้งกำแพงกันเพื่อเบี่ยงเบนกระแสลมสูงประมาณ 6 เมตร บริเวณลานกองถ่านหินทางด้านทิศใต้	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการติดตั้งกำแพงเบี่ยงเบนกระแสลมสูง 6 เมตร บริเวณด้านทิศใต้ของลานกองถ่านหิน แสดงดัง <b>รูปที่ 2-7</b>	-
1.5 ติดตั้งระบบสายพานแบบปิดตลอดแนว ยกเว้นสายพานบริเวณหน้าท่าและลานกองถ่านหิน	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการติดตั้งฝาค่อยกั้นการฟุ้งกระจายตลอดแนวสายพานลำเลียงถ่านหิน ยกเว้นสายพานบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ แสดงดัง <b>รูปที่ 2-5 และ รูปที่ 2-8 ถึง รูปที่ 2-9</b>	-
1.6 ควบคุมระดับความสูงของอุปกรณ์ที่ใช้ตัก และปลอยถ่านหินในขณะทำการขนถ่ายที่บริเวณ Traveling Hopper ในช่วงที่เปลี่ยนแนวของระบบสายพานใน Transfer Tower และบริเวณลานกองถ่านหินให้อยู่ใกล้กับพื้นที่รองรับที่สุด	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยควบคุมระดับความสูงของการตัก และปลอยถ่านหินให้อยู่ใกล้กับพื้นที่รองรับมากที่สุด โดยกำหนดให้เป็นไปตามการออกแบบของอุปกรณ์ แสดงดัง <b>รูปที่ 2-9</b>	-

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเรือนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ระยะดำเนินการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางการแก้ไข
<b>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> 1.7 ติดตั้ง Transfer Tower ซึ่งเป็นระบบปิด เมื่อระบบสายพานเปลี่ยนทิศทาง โดยภายในจะติดตั้ง Dust Prevention Hood เพื่อดูดและเก็บรวบรวมฝุ่นใน Filter และปล่อยคืนลงในระบบสายพานเพื่อลำเลียงไปใช้ในระบบ	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยติดตั้ง Transfer Tower ระบบปิดภายในโครงการรวม 5 ตำแหน่ง ภายในมีการติดตั้งระบบ Dust Prevention Hood หรือระบบม่านน้ำที่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นไว้ใน Transfer Tower ทุกแห่ง แสดงดัง <b>รูปที่ 2-8 ถึง รูปที่ 2-10 และ ภาคผนวก ข-1</b>	-
1.8 ใช้รถบูโดเซอร์บดถ่านหินกองนอกสุดตอนใต้ซึ่งเป็น Long Term Coal ซึ่งจะเผชิญกับกระแสลมโดยตรง แล้วคลุมด้วยสารประเภทโพลีเมอร์หรือเทียบเท่า ซึ่งเป็นสารที่ไม่เป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อม เช่น ปิทูเมน หรือยางมะตอย เป็นต้น และติดตั้งระบบฉีดพ่นน้ำเพิ่มเติมในกรณีที่มีความจำเป็นในการเพิ่มความชื้นต่อกองถ่านหิน	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการอัดและตกแต่งกองถ่านหินสำรอง (Long Term Coal) ด้วยรถบูโดเซอร์เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย นอกจากนี้โครงการได้ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำ โดยมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 45 จุด และจัดให้มีการฉีดพ่นน้ำวันละ 2 ครั้ง ทั้งนี้ พิจารณาความถี่ในการฉีดพ่นน้ำตามสภาพอากาศในแต่ละวัน แสดงดัง <b>รูปที่ 2-2 ถึง รูปที่ 2-3 และ รูปที่ 2-11 และ ภาคผนวก ข-2</b>	-
1.9 ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่โดยรอบกองถ่านหิน ได้แก่ หัวฉีดน้ำและตู้ใส่สายฉีด และมีการตรวจสอบอุณหภูมิภายในกองถ่านหินเพื่อป้องกันการลุกติดไฟของถ่านหิน	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำและตู้ใส่สายฉีด บริเวณโดยรอบลานกองถ่านหิน แสดงดัง <b>รูปที่ 2-12</b> พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจวัดอุณหภูมิภายในบริเวณลานกองถ่านหินเป็นประจำ การตรวจวัดความร้อนโดยใช้วิธี Thermography ซึ่งแปลงรังสีความร้อนในบริเวณลานกองถ่านหินเป็นอุณหภูมิ ดำเนินการเป็นประจำทุกวัน และจัดให้มีการบดอัดกองถ่านหินให้แน่นโดยรถบูโดเซอร์เป็นประจำ เพื่อลดโอกาสการลุกติดไฟของถ่านหิน แสดงดัง <b>ภาคผนวก ข-3 ถึง ภาคผนวก ข-4</b>	-
1.10 บำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	- ดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษาที่กำหนดไว้เป็นประจำทุกเดือนและมีการตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ แสดงดัง <b>ภาคผนวก ข-5</b>	-
1.11 ล้างและทำความสะอาดถนนบริเวณได้สายพานลำเลียงอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการมีการทำความสะอาดทุกครั้งหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมการขนถ่ายถ่านหิน และดำเนินการทำความสะอาดถนนบริเวณได้สายพานลำเลียง ตามแผนการบำรุงรักษาประจำปีของโครงการ แสดงดัง <b>รูปที่ 2-13 และ ภาคผนวก ข-5</b>	-

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ระยะดำเนินการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางการแก้ไข
<b>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> 1.12 ลดผลกระทบตามลักษณะของกิจกรรมที่ดำเนินการ	- ดำเนินการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นตามลักษณะของกิจกรรมที่ดำเนินการ เช่น การฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองถ่านหิน การติดตั้งผ้าใบระหว่างท่าเรือกับท่าเรือเพื่อป้องกันถ่านหินตกลงในทะเลในขณะขนถ่ายถ่านหิน การควบคุมความสูงของการตักและปล่อยถ่านหินให้อยู่ใกล้กับพื้นรองรับมากที่สุด การติดตั้ง Dust Prevention Hood บริเวณอาคาร Transfer Tower การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยบริเวณลานกองถ่านหิน การตรวจวัดอุณหภูมิถ่านหินบริเวณลานกองถ่านหินเป็นประจำ และจัดให้มีกิจกรรมทำความสะอาดถนนบริเวณได้สายพานลำเลียงถ่านหิน เป็นต้น แสดงดัง <b>รูปที่ 2-1 ถึง รูปที่ 2-13</b>	-
<b>2. ระบบนิเวศในทะเลและคุณภาพน้ำทะเล</b> 2.1 น้ำทิ้งจากกิจกรรมของท่าเรือและพื้นที่เทกองจะถูกรวบรวมไปบำบัดในบ่อดกตะกอนในพื้นที่โรงไฟฟ้า และนำกลับมาใช้ใหม่ทั้งหมดโดยไม่มีการระบายทิ้งออกสู่ภายนอก	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการได้จัดให้มีบ่อรวบรวมน้ำจากกิจกรรมของท่าเทียบเรือ แสดงดัง <b>รูปที่ 2-14</b> และออกแบบให้มีการรวบรวมน้ำในบ่อดกตะกอน เมื่อน้ำที่ผ่านการตกตะกอนแล้วนั้นจะนำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่ตั้งอยู่บริเวณข้างลานกองถ่านหิน แสดงดัง <b>รูปที่ 2-15</b> สำหรับบริเวณพื้นที่ลานกองถ่านหินได้จัดให้มีรางรวบรวมน้ำทิ้งเพื่อรวบรวมน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วไม่มีการระบายทิ้งออกสู่ภายนอกแต่อย่างใด สำหรับบ่อดกตะกอนบริเวณท่าเทียบเรือกำหนดให้ดำเนินการสูบน้ำออกอย่างสม่ำเสมอ แสดงดัง <b>ภาคผนวก ค-1 และ ภาคผนวก ข-2</b>	-
2.2 น้ำทิ้งจากกิจกรรมของเรือที่มาเทียบท่าเรือจะส่งให้ผู้รับเหมาภายนอกนำไปบำบัด	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการฯ กำหนดให้เรือบรรทุกถ่านหินทุกลำที่เข้ามาขนถ่ายถ่านหินห้ามนำน้ำเสียจากกิจกรรมของเรือขึ้นมาบนท่าเรือโดยเด็ดขาด โดยต้องนำไปดำเนินการบำบัด/กำจัดให้ถูกต้องตามกฎหมาย แสดงดัง <b>ภาคผนวก ค-3 และ ภาคผนวก ง-1</b>	-

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ระยะดำเนินการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางการแก้ไข
<b>2. ระบบนิเวศในทะเลและคุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)</b>  2.3 ตรวจสอบการชำรุดฉีกขาดของสายพานหรือสิ่งปกคลุมอย่างสม่ำเสมอ	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการได้กำหนดให้มีการตรวจสอบการชำรุดฉีกขาดของสายพาน และสิ่งปกคลุมอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน แสดงตั้ง <b>ภาคผนวก ค-5</b>	-
2.4 ติดตั้งแผ่นป้องกันถ่านหิน (Spill Plate) ที่ Unloader Hopper เพื่อ ป้องกันการร่วงหล่นของถ่านหินจาก Grab ลงในบริเวณหน้าท่าและ ตกลงในทะเล	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยติดตั้งแผ่นป้องกันถ่านหิน (Spill Plate) ที่ Unloading Hopper เป็นที่เรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้โครงการได้ติดตั้งผ้าใบเพื่อป้องกันถ่านหินตกลงในทะเล ซึ่งเพิ่มเติมจากรายงาน EIA ที่กำหนด แสดงตั้ง <b>รูปที่ 2-4 และ รูปที่ 2-6</b>	-
2.5 ฉีดพ่นน้ำบริเวณกองถ่านหิน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจาก กองถ่านหิน	- ดำเนินการเช่นเดียวกับมาตรการด้านคุณภาพอากาศ โดยฉีดพ่นน้ำบริเวณกองถ่านหิน เพื่อป้องกันการ ฟุ้งกระจายของฝุ่นจากถ่านหิน แสดงตั้ง <b>รูปที่ 2-3</b>	-
2.6 ควบคุมการบำรุงรักษาช่องจอดเรือ โดยควบคุมให้ผู้รับเหมาดำเนินการ ตามแผนปฏิบัติการควบคุมค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยในทะเลอย่าง เคร่งครัด ทั้งนี้ การชุดลอกบำรุงรักษาจะมีขึ้นนาน ๆ ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการชุดลอกบำรุงรักษาช่องจอดเรือเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในปี พ.ศ. 2563 ระหว่างวันที่ 15-25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 และควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่ระบุ แนบท้ายใบอนุญาตอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจัดให้มีการติดตามตรวจสอบปริมาณของแข็งแขวนลอยในทะเล เป็นประจำสัปดาห์ละ 3 วัน ตามมาตรการติดตามตรวจสอบที่กำหนดในรายงาน EIA ของโครงการฯ พบว่า ปริมาณของแข็งแขวนลอยที่ตรวจวัดได้ในช่วงระหว่างการชุดลอกทั้งหมดมีค่าต่ำกว่า 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ใน ทุกสถานี และมีค่าต่ำกว่าค่าควบคุมที่กำหนดไว้ตามใบอนุญาตชุดลอกร่องน้ำทางเดินเรือ (หน้าท่าเทียบเรือ) ของกรมเจ้าท่าที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อลิตร แสดงตั้ง <b>ภาคผนวก ข-3 และ ภาคผนวก ข</b> หากในอนาคตโครงการมีแผนการชุดลอกบำรุงรักษาช่องจอดเรือ โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนด อย่างเคร่งครัด	-

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ระยะดำเนินการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางการแก้ไข
<b>2. ระบบนิเวศในทะเลและคุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)</b> 2.7 ทำการอบรมคนงานและเจ้าหน้าที่ที่ทำงานอยู่เสมอ เพื่อป้องกันปัญหา ที่อาจจะเกิดจากตะกอนขนาดเล็ก ทั้งที่ลอยและแขวนลอยในระดับ ความลึกประมาณ 3.5 เมตร	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยจัดให้มีการอบรมคนงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ รวมทั้ง กำหนดให้มีข้อปฏิบัติการดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจจะ เกิดขึ้น แสดงดัง <b>รูปที่ 2-16</b>	-
2.8 มีแผนป้องกันและแก้ไขหากเกิดอุบัติเหตุทางทะเล โดยเฉพาะกรณี น้ำมันรั่วและถ่านหินตกลงในทะเล โดยมีการประสานงานกับหน่วยงาน อื่น ๆ รวมทั้งการชักซ้อมแผนร่วมทั้งหน่วยงานรัฐและโรงงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการฯ ได้จัดเตรียมแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุน้ำมัน/ก๊าซ/สารเคมี รั่วไหลจากเรือ โดยเป็นส่วนหนึ่งของแผนรักษาความปลอดภัยของท่าเรือ (Port Facility Security Plan) โดยระบุขั้นตอนการดำเนินการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อเกิดเหตุ แสดงดัง <b>ภาคผนวก ค-3</b> - สำหรับแผนการป้องกันถ่านหินตกลงสู่ทะเล โครงการฯ ได้ติดตั้งแผ่นกันเพื่อรองรับเศษถ่านหินที่ร่วงหล่น จาก Ship Unloader ในขณะขนถ่ายถ่านหิน และการติดตั้งแผ่นผ้าใบตลอดแนว ระหว่างช่องว่างของ ท่าเรือกับเรือที่กำลังเทียบท่า เพื่อเป็นมาตรการเสริมกรณีแผ่นกันไม่สามารถรองรับเศษถ่านหินที่ร่วงหล่น จาก Ship Unloader ได้ทั้งหมด แสดงดัง <b>รูปที่ 2-6</b> - โครงการฯ ได้จัดให้มีการชักซ้อมแผนฉุกเฉินในกรณีต่าง ๆ เช่น เหตุเพลิงไหม้ ภายในพื้นที่โครงการเป็น ประจำทุกเดือนแสดงดัง <b>ภาคผนวก จ-2</b> และจะเข้าร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอกทั้ง ภาครัฐ ได้แก่ สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด กรมเจ้าท่า และกองทัพเรือภาคที่ 1 ร่วมกับสถาน ประกอบการต่าง ๆ ภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 ภายใต้รหัส NASMEX (Naval Security Map Ta Phut Exercise)	-

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ระยะดำเนินการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางการแก้ไข
<b>3. การคมนาคมทางน้ำ</b>		
3.1 จัดเตรียมโปรแกรมด้านความช่วยเหลือในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุทางทะเลตามมาตรฐานของพาณิชย์นาวีสากล	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการฯ ได้จัดเตรียมโปรแกรมป้องกันอุบัติเหตุทางทะเล การช่วยเหลือผู้ได้รับอุบัติเหตุ และการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ โดยเป็นไปตามมาตรฐานพาณิชย์ นาวีสากลไว้แล้ว แสดงดัง <b>รูปที่ 2-17 ถึง รูปที่ 2-20 และ ภาคผนวก ง-2</b>	-
3.2 จัดระบบการจราจรทางน้ำ เช่น การติดต่อกับหอควบคุม ติดตั้งสัญญาณไฟในการนำร่องและใช้เรือลากจูงในการเข้าเทียบท่า	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้โดยโครงการฯ ได้ติดตั้งไฟสัญญาณแสดงตำแหน่งท่าเรือ ท่อไฟสัญญาณ พร้อมทั้งการใช้เรือลากจูงในการเทียบท่า แสดงดัง <b>รูปที่ 2-21 ภาคผนวก ง-1 และ ภาคผนวก ง-3</b>	-
3.3 จัดทำแผนและตารางการใช้ร่องน้ำและช่วงเวลาการเข้าเทียบท่า โดยดำเนินการให้มีการประสานงาน เพื่อให้สามารถจัดช่วงที่เหมาะสมสำหรับการเทียบท่าอย่างปลอดภัยของเรือบรรทุกสินค้าแต่ละลำ	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการฯ ได้แจ้งกำหนดการเข้าเทียบท่าของเรือบรรทุกถ่านหิน แต่ละลำให้สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดรับทราบล่วงหน้า เพื่อใช้ในการวางแผนและจัดการ การจราจรทางน้ำได้อย่างปลอดภัย แสดงดัง <b>ภาคผนวก ง-4</b>	-
3.4 ในการเทียบท่าจะต้องมีการขออนุญาตและแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมทราบทุกครั้ง และปฏิบัติตามกฎการใช้ร่องน้ำอย่างถูกต้อง	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการฯ ได้ดำเนินการแจ้งกำหนดการเข้าเทียบท่าของเรือ แต่ละลำให้สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดรับทราบ และกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎการใช้ ร่องน้ำของสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดอย่างเคร่งครัด แสดงดัง <b>ภาคผนวก ง-4</b>	-
3.5 ประสานงานร่วมกับกลุ่มความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อมจากอุตสาหกรรมน้ำมัน กรมเจ้าท่า กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกลุ่มโรงงานที่เกี่ยวข้อง	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการฯ ได้เตรียมแผนการประสานงานร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ในกรณีของการคมนาคมทางน้ำเป็นแผนเดียวกับแผนฉุกเฉิน เมื่อเกิดเหตุน้ำมัน/ก๊าซ/สารเคมีรั่วไหล จากเรือ โดยเป็นส่วนหนึ่งของแผนรักษาความปลอดภัยของท่าเรือ (Port Facility Security Plan) ซึ่งได้ อธิบายไว้แล้วในหัวข้อระบบนิเวศในทะเลและคุณภาพน้ำทะเล แสดงดัง <b>ภาคผนวก ค-3</b>	-

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ระยะดำเนินการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางการแก้ไข
<b>3. การคมนาคมทางน้ำ (ต่อ)</b> 3.6 จัดอบรมและให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่และคนงานที่ปฏิบัติงานที่ทำเรือ รวมถึงการอบรมด้านการป้องกันการเกิดน้ำมันรั่วไหลลงทะเล	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการฯ ได้จัดส่งเจ้าหน้าที่ไปร่วมรับการอบรมด้านความปลอดภัยท่าเรือ และการป้องกันและแก้ไขกรณีน้ำมันรั่วไหลกับกองปฏิบัติการท่าเรือแล้ว อย่างไรก็ตาม เนื่องจากบริเวณท่าเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี จะไม่มีการเก็บ Stock ของน้ำมัน ถ่านหิน หรือสารเคมี ไว้บริเวณท่าเรืออย่างเด็ดขาด ดังนั้น จึงไม่มีความเสี่ยงในกรณีของการเกิดน้ำมันรั่วไหลจากท่าเรือลงสู่ทะเล สำหรับความเสี่ยงของการที่อาจมีน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณท่าเรือไหลลงสู่ทะเลนั้น ทางโครงการฯ ได้เตรียมมาตรการป้องกันที่รัดกุมด้วยการออกแบบระบบการระบายน้ำบริเวณท่าเรือของโครงการฯ ให้เป็นระบบปิด (Closed System) กล่าวคือ น้ำฝนและน้ำที่เกิดขึ้นจากน้ำฝน และน้ำที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมบริเวณท่าเรือขนถ่ายถ่านหินทั้งหมดจะถูกรวบรวมลงสู่บ่อพักจำนวนทั้งสิ้น 5 บ่อ เพื่อส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมท่าเรือและลานกองเก็บถ่านหิน ก่อนนำน้ำที่ผ่านการบำบัดและได้มาตรฐานฯ ไปหมุนเวียนใช้ในกิจกรรมของท่าเรือ และลานกองเก็บถ่านหินต่อไป แสดงดัง <b>ภาคผนวก ค-2</b>	-
<b>4. การระบายน้ำ</b> 4.1 จะต้องมียุทธศาสตร์ระบายน้ำที่ดี โดยรวบรวมน้ำเสียจากพื้นที่ท่าเรือไปบำบัดที่โรงไฟฟ้าก่อนปล่อยลงทะเล	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยติดตั้งระบบรางระบายน้ำทั้งในบริเวณท่าเรือและโดยรอบลานกองถ่านหิน เพื่อรวบรวมน้ำเสียส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนที่จะนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ไปใช้ฉีดพรมลานกองถ่านหินต่อไป โดยไม่มีการปล่อยลงทะเลแต่อย่างใด แสดงดัง <b>รูปที่ 2-3 และ รูปที่ 2-14 ถึง รูปที่ 2-15 และ ภาคผนวก ค-1 ถึง ภาคผนวก ค-2</b>	-



**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ระยะดำเนินการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางการแก้ไข
<b>5. เศรษฐกิจและสังคม</b> 5.1 มีการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนในพื้นที่ เพื่อลดผลกระทบและการต่อต้านโครงการ รวมทั้งเพื่อให้ทราบปัญหา ผลกระทบที่อาจเกิดจากโครงการต่อประชาชน	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการฯ จัดให้มีการประชาสัมพันธ์การดำเนินการอย่างต่อเนื่องผ่านทางการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี และการประชุมคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 3 เดือน รวมทั้งมีการจัดตั้งคณะทำงานร่วมกันระหว่างโครงการฯ ผู้แทนชุมชน เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และบริษัทที่ปรึกษา เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 2 เดือน แสดงดัง <b>รูปที่ 2-22 และ ภาคผนวก จ</b>	-
5.2 จัดให้มีการนำแรงงานในท้องถิ่นเข้ามาในการดำเนินการมากที่สุดเท่าที่จะทำได้	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โครงการฯ มีนโยบายในการจัดจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในพื้นที่โครงการ โดยปัจจุบันมีพนักงานรวมทั้งสิ้น 260 คน เพศหญิง 43 คน และเพศชาย 217 คน ซึ่งเป็นพนักงานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดระยองทั้งสิ้น 175 คน คิดเป็นร้อยละ 67.31 ของจำนวนพนักงานทั้งหมด	-

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ระยะดำเนินการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และ แนวทางการแก้ไข
<b>6. การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>6.1 จัดการให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น หมวก รองเท้า แว่นตา และถุงมือ</b>	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โครงการฯ ได้ออกกฎข้อบังคับให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน รวมถึงผู้รับเหมา ทุกคนที่ปฏิบัติงานภายในบริเวณท่าเรือขนถ่ายถ่านหินของโครงการ ต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตราย พื้นฐานอย่างเคร่งครัด ซึ่งประกอบด้วย หมวกนิรภัย (Safety Helmet) รองเท้านิรภัย (Safety shoes) และ แว่นตานิรภัย (Safety Glasses) รวมทั้งในบริเวณพื้นที่เฉพาะ อาทิ ลานกองเก็บถ่านหิน เป็นต้น พนักงาน ทุกคนยังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายเพิ่มเติม ได้แก่ หน้ากาก กรองฝุ่น และถุงมือ เป็นต้น เพื่อให้ มั่นใจได้ว่าทุกคนที่ทำงานจะมีความปลอดภัยและสุขอนามัยที่ดี นอกจากนี้ยังมีการติดป้ายเตือนอันตราย ต่าง ๆ พร้อมทั้งการติดตั้งป้ายแสดงเครื่องหมายห้ามปฏิบัติใด ๆ ที่ก่อให้เกิดอันตราย รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ ล้างตาฉุกเฉิน ติดตั้งไฟส่องสว่างสำหรับการทำงานในเวลากลางคืนไว้ในพื้นที่ด้วย แสดงดัง <b>รูปที่ 2-23 ถึง รูปที่ 2-29</b>	-
<b>6.2 จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยแก่คนงาน</b>	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โครงการฯ ได้จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยให้กับเจ้าหน้าที่ทุกคน ก่อนที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ เป็นประจำทุกวันจันทร์ พุธ ศุกร์ แสดงดัง <b>รูปที่ 2-16</b> รวมถึงการได้ สนับสนุนให้เจ้าหน้าที่ของโครงการฯ เข้ารับการอบรมหลักสูตรต่าง ๆ กับหน่วยงานภายนอกอยู่เป็นประจำ แสดงดัง <b>ภาคผนวก ฉ-1</b>	-

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ระยะดำเนินการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางการแก้ไข
<b>6. การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> 6.3 จัดทำแผนป้องกันอุบัติเหตุและอัคคีภัย โดยร่วมประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น จังหวัด ศูนย์บรรเทาสาธารณภัย การนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และโรงงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการฯ มีการจัดเตรียมแผนป้องกันอุบัติเหตุและอัคคีภัยไว้แล้ว โดยแผนดังกล่าวจะแบ่งเป็นระดับ ขึ้นกับความรุนแรงของเหตุที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ ได้มีการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เทศบาลเมืองมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และหน่วยงานระดับจังหวัดที่เกี่ยวข้องแล้วทั้งหมด โดยโครงการฯ ได้เข้าร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้จัดให้มีการซักซ้อมแผนฉุกเฉินในกรณีต่าง ๆ เช่น เหตุการณ์เพลิงไหม้ หรือน้ำมันรั่วไหลภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกเดือน แสดงดัง <b>ภาคผนวก ฉ-3</b>	-
6.4 มีการซักซ้อมแผนป้องกันและลดผลกระทบจากอุบัติเหตุอย่างสม่ำเสมอ ทั้งภายในโครงการและร่วมกับหน่วยงานภายนอก	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการได้จัดให้มีการซักซ้อมแผนฉุกเฉินในกรณีต่าง ๆ เช่น เหตุเพลิงไหม้ หรือน้ำมันรั่วไหลภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกเดือน แสดงดัง <b>ภาคผนวก ฉ-3</b> และเข้าร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐ ได้แก่ สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด กรมเจ้าท่า และกองทัพเรือภาคที่ 1 ร่วมกับสถานประกอบการต่าง ๆ ภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 ภายใต้รหัส NASMEX (Naval Security Map Ta Phut Exercise)	-

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเขื่อนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ระยะดำเนินการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

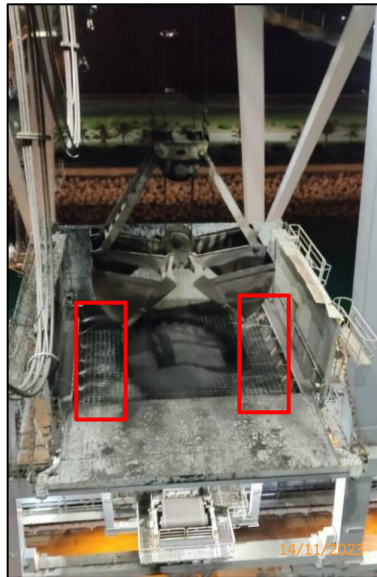
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางการแก้ไข
<b>7. ทศนิยภาพ</b> 7.1 ออกแบบท่าเรือให้มีความกลมกลืนกับอุตสาหกรรมโดยรอบ และใช้ภูมิสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมในการจัดการบริเวณลานกองถ่านหิน	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ โดยท่าเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพีได้รับการออกแบบให้ยึดติดไว้กับพื้นที่โรงไฟฟ้า ไม่ยื่นออกไปในทะเล แสดงดัง <b>รูปที่ 2-30</b> นอกจากนี้ยังมีการจัดการพื้นที่บริเวณลานกองถ่านหินที่เหมาะสม โดยการปลูกต้นไม้บริเวณด้านทิศใต้ของลานกองถ่านหินเพื่อเป็นแนวกันชน แสดงดัง <b>รูปที่ 2-31</b>	-
7.2 มีพื้นที่สำหรับใช้เป็นพื้นที่กันชนโดยการปลูกต้นไม้	- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการฯ มีการปลูกต้นไม้ และหญ้าเพื่อเป็นพื้นที่กันชน แสดงดัง <b>รูปที่ 2-31</b> ซึ่งการปลูกและดูแลต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการฯ ดำเนินการโดยผู้รับเหมาซึ่งเป็นคนในท้องถิ่น เพื่อเป็นการสร้างและกระจายรายได้ให้กับคนในท้องถิ่น	-

**ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขเพิ่มเติมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐาน  
โครงการทำเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางการแก้ไข
1. บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานอย่างเคร่งครัด และจะต้องนำมามาตรการ/แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งหมดทุกด้าน ที่ได้เสนอไว้ในรายงานที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการมีมติเห็นชอบ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้าง บริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง	- ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด ทั้งนี้ โครงการได้เข้าสู่ระยะดำเนินการ และได้ปฏิบัติตามมาตรการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด	-
2. บริษัทฯ ต้องแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ เมื่อได้รับอนุญาตก่อสร้าง/ดำเนินการจากกรมเจ้าท่า พร้อมเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาต เพื่อสำนักงานจะได้ใช้ประกอบการติดตามตรวจสอบโครงการ	- ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการสรุปผลการดำเนินงานต่างๆ ของโครงการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA และเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตทำเทียบเรือของกรมเจ้าท่า โดยผ่านการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี และการประชุมคณะกรรมการแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมีผู้แทนจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการดังกล่าว	-
3. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตาม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องดำเนินการป้องกันแก้ไขโดยเร่งด่วน และจะต้องแจ้งให้กรมเจ้าท่า และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว	- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตาม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

**ตารางที่ 2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขเพิ่มเติมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐาน  
โครงการทำเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางการแก้ไข
4. บริษัทฯ จะต้องว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กรมเจ้าท่าและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ตามกำหนดเวลาที่เสนอไว้ในรายงานทุกครั้ง พร้อมทั้งสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวในรอบปีให้ทราบทุกปี	- ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด โดยโครงการฯ ได้ว่าจ้างให้บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการประจำปี พ.ศ. 2566 และได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทุก 6 เดือน ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ แสดงดังภาคผนวก ก-2	-
5. หากบริษัทมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงาน ที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานพิจารณาก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	- โครงการฯ ยังไม่มีความประสงค์เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	-



รูปที่ 2-1 ระบบฉีดน้ำบริเวณ Ship Unloading Hopper



รูปที่ 2-2 การติดตั้งระบบสเปรย์น้ำโดยรอบลานกองถ่านหิน



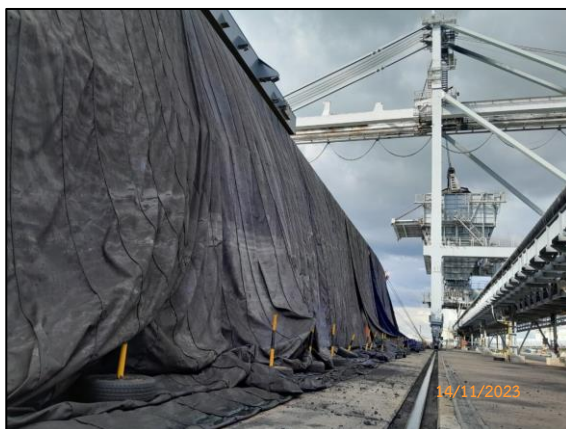
รูปที่ 2-3 การสเปรย์น้ำบริเวณลานกองถ่านหิน



รูปที่ 2-4 แผ่นกำบังลมที่ Ship Unloading Hopper

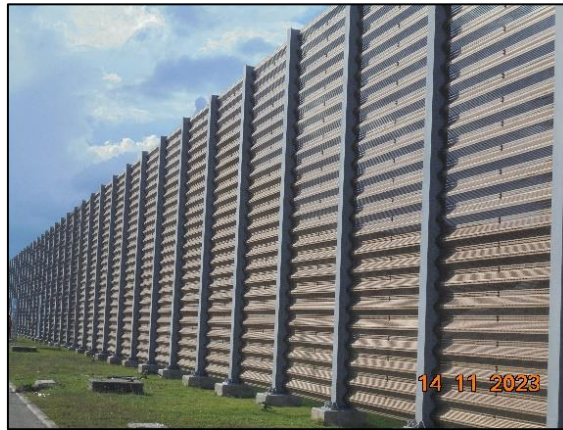


รูปที่ 2-5 การปิดคลุมสายพานลำเลียงถ่านหินบริเวณท่าเทียบเรือ ยกเว้นสายพานบริเวณหน้าท่า



รูปที่ 2-6 การจัดเตรียมผ้าใบเพื่อใช้ติดตั้งขณะมีกิจกรรมขนถ่ายถ่านหิน





รูปที่ 2-7 กำแพงเบี่ยงเบนทิศทางลมสูง 6 เมตร บริเวณทิศใต้ของลานกองถ่านหิน



รูปที่ 2-8 อาคาร Transfer Tower เป็นระบบปิด บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการฯ



รูปที่ 2-9 อาคาร Transfer Tower เป็นระบบปิด บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าของโครงการ



รูปที่ 2-10 ระบบ Dust Prevention Hood ที่ติดตั้งที่อาคาร Transfer Tower



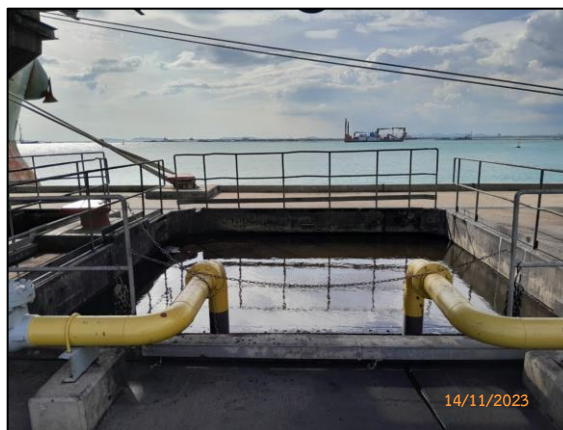
รูปที่ 2-11 การจัดเตรียมรถบูโดเซอร์เพื่อใช้บดอัดถ่านหิน



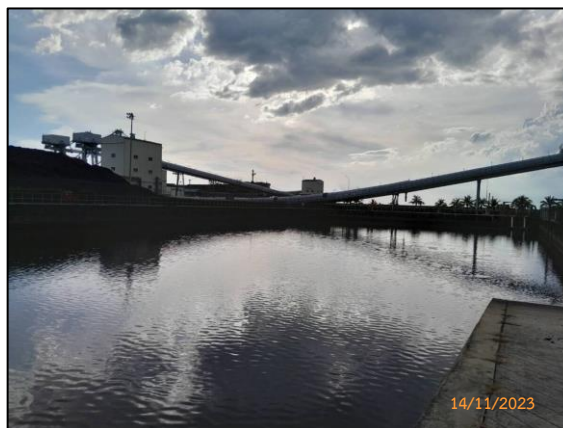
รูปที่ 2-12 ตู้เก็บสายดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) บริเวณลานกองถ่านหิน



รูปที่ 2-13 ความสะอาดของพื้นผิวถนนบริเวณท่าเรือของโครงการฯ



รูปที่ 2-14 ป่อรวบรวมน้ำจากกิจกรรมของท่าเรือขนถ่ายถ่านหิน



รูปที่ 2-15 ป่อกักตะกอนบริเวณลานกองถ่านหินของโครงการฯ

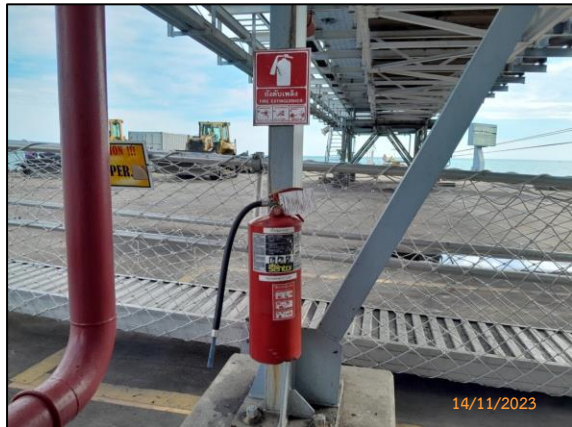




รูปที่ 2-16 การจัดให้มีการอบรมแก่คนงานและเจ้าหน้าที่ก่อนเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการฯ



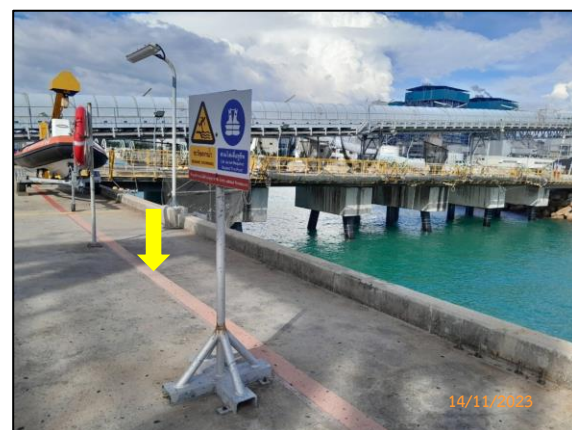
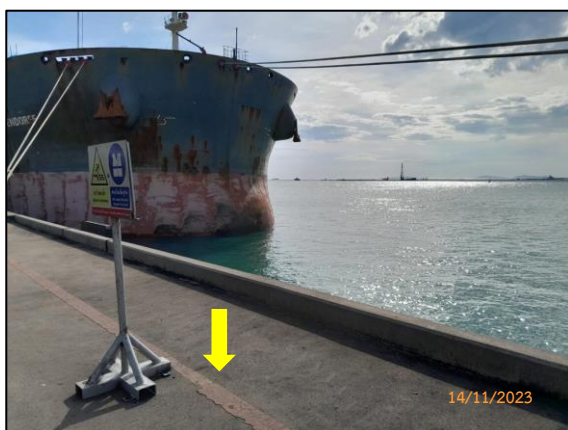
รูปที่ 2-17 การจัดเตรียมห่วงช่วยชีวิต พร้อมป้ายการตรวจสอบสภาพห่วงช่วยชีวิต  
และป้ายเตือนการสวมใส่เสื้อชูชีพ บริเวณท่าเรือของโครงการฯ



รูปที่ 2-18 ตู้เก็บสายดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) และถังดับเพลิงแบบพกพา (Fire Extinguisher)  
บริเวณท่าเรือของโครงการ ฯ



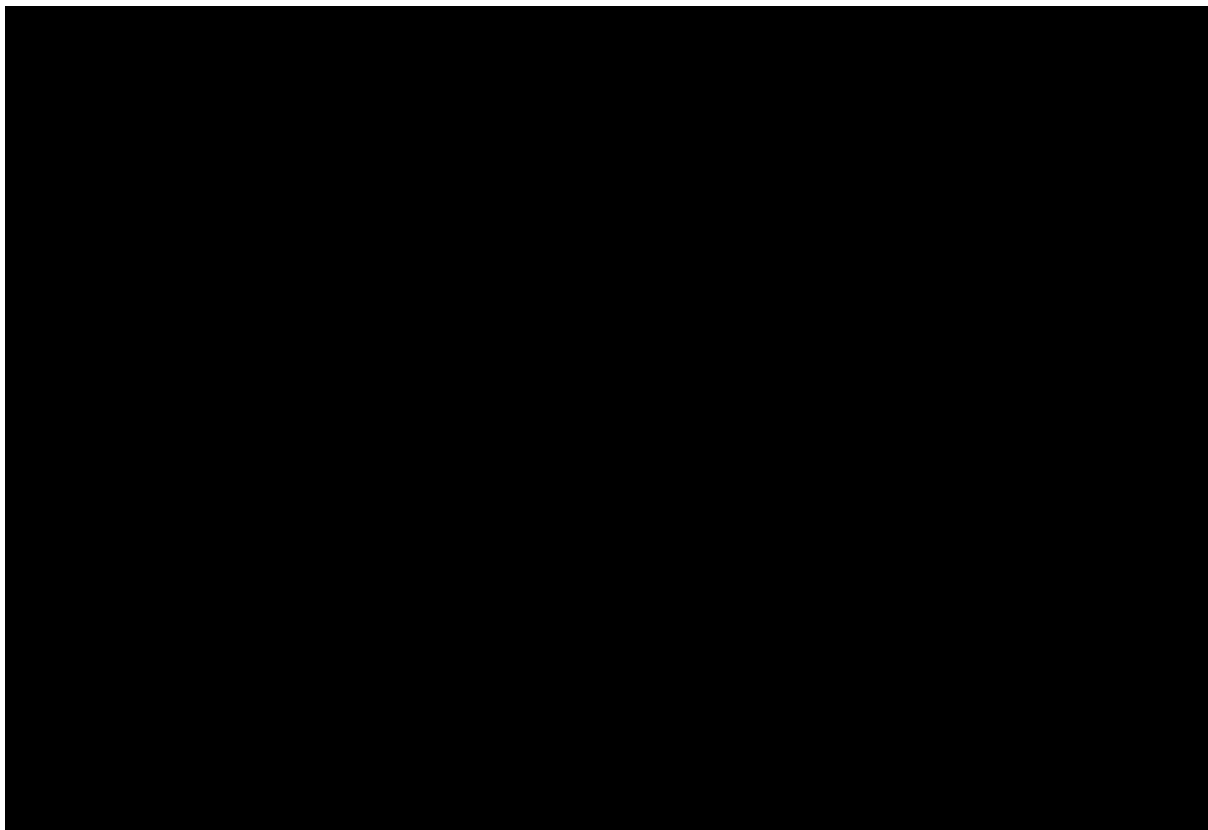
รูปที่ 2-19 เรือฉุกเฉินที่จัดเตรียมไว้บริเวณท่าเรือของโครงการฯ



รูปที่ 2-20 การตีเส้นสีแดงเพื่อเตือนให้ระวังอันตรายการพลัดตกลงทะเล



รูปที่ 2-21 ท่อนไฟสัญญาณนำร่องบริเวณท่าเรือของโครงการ



รูปที่ 2-22 การประชุมคณะทำงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ





รูปที่ 2-23 ป้ายแสดงกฎระเบียบข้อบังคับและข้อปฏิบัติบริเวณท่าเรือของโครงการฯ



รูปที่ 2-24 หน่วยรักษาความปลอดภัยบริเวณท่าเรือของโครงการฯ



รูปที่ 2-25 การติดตั้งป้ายแสดงระดับการรักษาความปลอดภัยบริเวณท่าเรือของโครงการฯ



รูปที่ 2-26 การติดตั้งป้ายห้าม ป้ายเตือนระวังอันตรายต่าง ๆ บริเวณท่าเรือของโครงการฯ

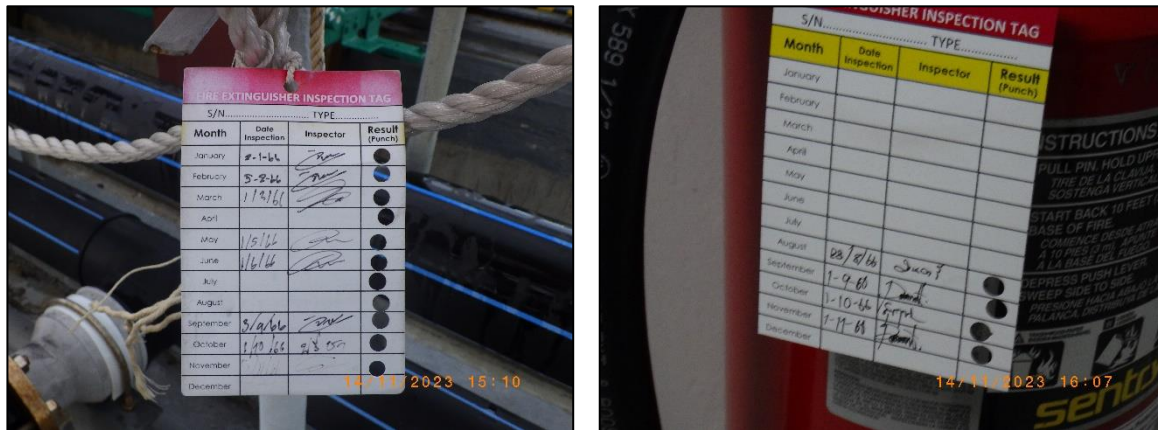


รูปที่ 2-27 การติดตั้งเครื่องล้างตาฉุกเฉินบริเวณท่าเรือของโครงการฯ



รูปที่ 2-28 การติดตั้งไฟส่องสว่างตลอดสายพานลำเลียงถ่านหิน และบริเวณท่าเทียบเรือ





รูปที่ 2-29 การตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ (Tag/Inspection) และเครื่องมือให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ



รูปที่ 2-30 การออกแบบท่าเรือให้กลมกลืนกับอุตสาหกรรมโดยรอบ



รูปที่ 2-31 แนวพื้นที่กันชนของโครงการฯ

## 2.4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการท่าเรือ

### ขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ระยะดำเนินการ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการท่าเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงดัง ตารางที่ 2-2 ถึง ตารางที่ 2-3 และ รูปที่ 2-1 ถึง รูปที่ 2-31 โดยสรุปรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ได้ดังนี้

#### 2.4.1 คุณภาพอากาศ

โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศ โดยได้ติดตั้งระบบฉีดน้ำแบบม่านน้ำไว้ที่บริเวณตัวถักถ่านหิน (Hopper) สำหรับลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นถ่านหินในขณะทำการขนถ่าย รวมทั้งมีการติดตั้งแผ่นกำบังลมบริเวณ Ship Unloading Hopper ไว้ตามข้อกำหนด สายพานลำเลียงถ่านหินของโครงการฯ เป็นแบบระบบปิด โดยมีการติดตั้งฝาครอบกันฝุ่นตลอดแนวสายพาน บริเวณลานกองถ่านหินมีการติดตั้งหัวฉีดพ่นน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นถ่านหินจำนวนทั้งสิ้น 45 จุด ระบบฉีดพ่นน้ำทั้งหมดสามารถปรับเป็นระบบอัตโนมัติ และปรับได้ตามความเหมาะสมตามสภาพภูมิอากาศและฤดูกาล นอกจากนี้บริเวณด้านทิศใต้ของลานกองถ่านหินยังมีการติดตั้งกำแพงเบี่ยงเบนทิศทางลมสูง 6 เมตร เพื่อเบี่ยงเบนทิศทางของลมบริเวณลานกองถ่านหิน

ในส่วนของการป้องกันถ่านหินตกลงในทะเลขณะขนถ่ายขึ้นจากเรือ นั้น โครงการฯ มีการติดตั้งผ้าใบระหว่างกาบเรือและท่าเทียบเรือ ซึ่งเพิ่มเติมจากข้อกำหนดในรายงาน EIA

สำหรับ Transfer Tower ของโครงการซึ่งมีอยู่ 5 แห่งนั้น ทั้งหมดถูกออกแบบให้เป็นระบบปิด โดยภายใน Transfer Tower แต่ละแห่ง มีการติดตั้งระบบ Dust Prevention Hood หรือระบบม่านน้ำที่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นถ่านหินไว้ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นถ่านหินขณะขนถ่าย สำหรับลานกองถ่านหินสำรอง (Long Term Coal) มีการใช้รถดูดฝุ่นและตกแต่งกองถ่านหิน และใช้ระบบฉีดพ่นน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นถ่านหินอีกทางหนึ่ง

โครงการฯ จัดให้มีการตรวจวัดอุณหภูมิถ่านหิน โดยใช้วิธีการตรวจวัดความร้อนโดยใช้วิธี Thermography ซึ่งแปลงรังสีความร้อนในบริเวณลานกองถ่านหินเป็นอุณหภูมิ ซึ่งดำเนินการเป็นประจำทุกวัน รวมทั้งติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์ไว้โดยรอบลานกองถ่านหิน ซึ่งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเหล่านี้ได้รับการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ

สำหรับเรื่องการทำความสะอาดบนพื้นที่ท่าเรือ นั้น โครงการฯ ได้กำหนดแผนการทำความสะอาด และให้มีการทำความสะอาดทุกครั้งหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมการขนถ่ายถ่านหิน นอกจากนี้ยังมีการใช้ผ้าพลาสติกปูรองพื้นขณะทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักร เพื่อป้องกันคราบจารบีปนเปื้อนบนพื้นท่าเรือ

#### 2.4.2 ระบบนิเวศในทะเลและคุณภาพน้ำทะเล

เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดต่อระบบนิเวศในทะเลและคุณภาพน้ำทะเล โครงการฯ ได้ติดตั้งรางระบายน้ำและบ่อรวบรวมน้ำจากกิจกรรมบริเวณท่าเรือ โดยมีมีระบบอัตโนมัติสำหรับสูบน้ำจากบริเวณท่าเรือไปยังบ่อตกตะกอนบริเวณข้างลานกองถ่านหิน โดยน้ำซึ่งผ่านการบำบัดแล้วจะถูกสูบไปใช้ฉีดพรมลานกองถ่านหิน และไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการฯ แต่อย่างใด ซึ่งรางระบายน้ำโดยรอบลานกองถ่านหินจะมีการขุดลอกทำความสะอาดอย่าง

สม่ำเสมอ และบ่อดักตะกอนที่รองรับน้ำจากกิจกรรมของท่าเรือ ลานกองถ่านหินจะมีการขุดลอกสม่ำเสมอ สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมของเรือบรรทุกถ่านหินนั้น โครงการฯ กำหนดให้เรือบรรทุกถ่านหินทุกลำที่เข้ามาขนถ่ายถ่านหิน ห้ามนำน้ำเสียจากกิจกรรมของเรือขึ้นมาบนท่าเรือโดยเด็ดขาด ทั้งนี้ จะต้องนำไปดำเนินการบำบัดหรือกำจัดให้ถูกต้องตามกฎหมาย

สำหรับระบบสายพานลำเลียงถ่านหินและวัสดุปิดคลุมนั้น ได้รับการตรวจสอบและบำรุงรักษาโดยเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ ตามแผนการตรวจสอบเป็นประจำ แสดงดัง **ภาคผนวก ค-5** ส่วนการป้องกันถ่านหินตกลงในทะเลนั้น โครงการฯ ได้ติดตั้งแผ่นป้องกันถ่านหินที่ Ship Unloading Hopper รวมทั้งติดตั้งผ้าใบถาวรเพื่อป้องกันถ่านหินตกในทะเลไว้เรียบร้อยแล้ว สำหรับบริเวณโดยรอบลานกองถ่านหินมีการติดตั้งหัวฉีดพ่นน้ำทั้งหมด 45 ตัว สำหรับฉีดพ่นน้ำเพิ่มความชื้นให้กับกองถ่านหินเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นด้วย และบริเวณด้านทิศใต้ของลานกองถ่านหินมีการติดตั้งกำแพงกันกระแสน้ำสูง 6 เมตร เพื่อลดการปะทะของลมบริเวณลานกองถ่านหินได้ด้วย

ในส่วนของการขุดลอกบำรุงรักษาช่องจอดเรือนั้น โครงการฯ ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยดำเนินการในปี พ.ศ. 2563 ระหว่างวันที่ 15-25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 โดยระหว่างดำเนินการขุดลอก โครงการฯ ได้ทำการติดตามตรวจสอบปริมาณของแข็งแขวนลอยในทะเลเป็นประจำสัปดาห์ละ 3 วัน ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในรายงาน EIA ของโครงการฯ พบว่า ปริมาณของแข็งแขวนลอยที่ตรวจวัดได้ในช่วงระหว่างการขุดลอกทั้งหมดมีค่าต่ำ โดยพบว่า ปริมาณของแข็งแขวนลอยที่ตรวจวัดได้ในช่วงระหว่างการขุดลอกทั้งหมด มีค่าต่ำกว่าค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่าต่ำกว่าค่าควบคุมที่กำหนดไว้ตามใบอนุญาตพบค่าสูงสุดต่ำกว่า 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ในทุกสถานี และมีค่าต่ำกว่าค่าควบคุมที่กำหนดไว้ตามใบอนุญาตขุดลอกของกรมเจ้าท่าที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อลิตร แสดงดัง **ภาคผนวก ข**

สำหรับแผนป้องกันและแก้ไขหากเกิดอุบัติเหตุทางทะเล ในกรณีน้ำมันรั่วและถ่านหินตกลงในทะเลนั้น โครงการฯ ได้จัดเตรียมได้จัดเตรียมแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุน้ำมัน/ก๊าซ/สารเคมีรั่วไหลจากเรือ โดยเป็นส่วนหนึ่งของแผนรักษาความปลอดภัยของท่าเรือ (Port Facility Security Plan) โดยระบุขั้นตอนการดำเนินการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อเกิดเหตุน้ำมัน/ก๊าซ/สารเคมีรั่วไหลจากเรือ แสดงดัง **ภาคผนวก ฉ-3**

สำหรับกรณีถ่านหินที่อาจจะตกลงในทะเลระหว่างการขนถ่ายนั้น ทางโครงการฯ ได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันที่สอดคล้องกับสภาพความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจริงจากลักษณะการขนถ่ายถ่านหิน ได้แก่ ความเสี่ยงจากการตกลงของถ่านหินจาก Ship Unloader ในขณะที่ทำการขนถ่ายจากระวางเรือลงสู่ Hopper ที่บริเวณท่าเรือ โดยมาตรการป้องกันที่จัดเตรียมไว้ประกอบด้วย

- 1) การติดตั้งแผ่นกันเพื่อรองรับเศษถ่านหินที่ร่วงหล่นจาก Ship Unloader ในขณะที่ขนถ่ายถ่านหิน
- 2) การติดตั้งแผ่นผ้าใบตลอดแนว ระหว่างช่องว่างของท่าเรือกับเรือที่กำลังเทียบท่า เพื่อเป็นมาตรการเสริมกรณีแผ่นกันไม่สามารถรองรับเศษถ่านหินที่ร่วงหล่นจาก Ship Unloader ได้ทั้งหมด

#### 2.4.3 การคมนาคมทางน้ำ

โครงการฯ ได้จัดเตรียมโปรแกรมป้องกันอุบัติเหตุทางทะเล การช่วยเหลือผู้ได้รับอุบัติเหตุ และการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ตามมาตรฐานพาณิชย์นาวีสากลไว้แล้ว นอกจากนี้ยังมีการจัดระบบการจราจรทางน้ำ การติดตั้งไฟสัญญาณนำร่อง รวมทั้งการใช้เรือลากจูงตามข้อกำหนดในรายงาน EIA ไว้ครบถ้วนแล้ว

สำหรับกำหนดการเข้าเทียบท่าของเรือขนถ่ายถ่านหินแต่ละลำนั้น ได้มีการแจ้งกำหนดการให้กองปฏิบัติการท่าเรือทราบล่วงหน้าแล้วทั้งหมด โดยแจ้งผ่านผู้รับเหมาของโครงการฯ นอกจากนี้โครงการฯ ยังได้เตรียมแผนการประสานงานร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ในกรณีของการคมนาคมทางน้ำ เป็นแผนเดียวกับแผนฉุกเฉิน เมื่อเกิดเหตุน้ำมัน/ก๊าซ/สารเคมีรั่วไหลจากเรือ โดยเป็นส่วนหนึ่งของแผนรักษาความปลอดภัยของท่าเรือ (Port Facility Security Plan) ซึ่งได้อธิบายไว้แล้วในหัวข้อระบบนิเวศในทะเล และคุณภาพน้ำทะเล

ในส่วนของการอบรมและให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่และคนงานที่ท่าเรือ รวมถึงการอบรมด้านการป้องกันการเกิดน้ำมันรั่วไหลลงทะเล โครงการฯ ได้จัดส่งเจ้าหน้าที่ไปร่วมรับการอบรมด้านความปลอดภัยท่าเรือ และการป้องกันและแก้ไขกรณีน้ำมันรั่วไหลกับกองปฏิบัติการท่าเรือแล้ว อย่างไรก็ตาม เนื่องจากบริเวณท่าเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพีไม่มีการเก็บ Stock ของน้ำมัน ถ่านหิน หรือสารเคมีใด ๆ ไว้บริเวณท่าเรืออย่างเด็ดขาด ดังนั้นจึงไม่มีความเสี่ยงในกรณีของการเกิดน้ำมันรั่วไหลจากท่าเรือลงสู่ทะเล อย่างไรก็ตาม สำหรับความเสี่ยงของการที่อาจมีน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณท่าเรือไหลลงสู่ทะเลนั้น ทางโครงการฯ ได้เตรียมมาตรการป้องกันที่รัดกุมด้วยการออกแบบระบบการระบายน้ำบริเวณท่าเรือของโครงการฯ ให้เป็นระบบปิด (Closed System) กล่าวคือ น้ำฝนและน้ำที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมบริเวณท่าเรือขนถ่ายถ่านหินทั้งหมดจะถูกรวบรวมลงสู่บ่อพักจำนวนทั้งสิ้น 5 บ่อ เพื่อส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมท่าเรือและลานกองเก็บถ่านหินก่อนนำน้ำที่ผ่านการบำบัด และได้มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมไปหมุนเวียนใช้ในกิจกรรมของท่าเรือ และลานกองเก็บถ่านหินต่อไป

#### 2.4.4 การระบายน้ำ

บริเวณท่าเรือขนถ่ายถ่านหินและโดยรอบลานกองถ่านหิน มีการจัดสร้างรางระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำที่เกิดจากกิจกรรมของท่าเรือและลานกองถ่านหิน ส่งไปบำบัดที่บ่อดักตะกอนบริเวณข้างลานกองถ่านหิน น้ำที่บำบัดแล้วจะนำไปใช้ฉีดพรมลานกองถ่านหินต่อไป โดยไม่มีการระบายออกจากพื้นที่แต่อย่างใด ซึ่งรางระบายน้ำโดยรอบลานกองถ่านหินและบ่อดักตะกอนที่รองรับน้ำจากกิจกรรมของท่าเรือและลานกองถ่านหินจะมีการขุดลอกอย่างสม่ำเสมอ

#### 2.4.5 เศรษฐกิจและสังคม

โครงการฯ มีการประชาสัมพันธ์การดำเนินการของโครงการฯ โดยจัดให้มีการประชาสัมพันธ์การดำเนินการอย่างต่อเนื่องผ่านทางการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี และการประชุมคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 3 เดือน รวมทั้งมีการจัดตั้งคณะทำงานร่วมกันระหว่างโครงการฯ ผู้แทนชุมชน เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และบริษัทที่ปรึกษาฯ เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 2 เดือน แสดงดัง **ภาคผนวก จ และ รูปที่ 2-22**

การจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในพื้นที่โครงการฯ รวมทั้งสิ้น 260 คน แบ่งเป็นเพศหญิง 43 คน และเพศชาย 217 คน ซึ่งเป็นพนักงานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดระยอง 175 คน คิดเป็นร้อยละ 67.31 ของจำนวนพนักงานทั้งหมด

#### 2.4.6 การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

โครงการได้ออกกฎข้อบังคับให้พนักงานรวมถึงผู้รับเหมาทุกคนที่ปฏิบัติงานภายในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าและท่าเรือขนถ่ายถ่านหินบีแอลซีพี ต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายพื้นฐานอย่างเคร่งครัด ซึ่งประกอบด้วย หมวกนิรภัย (Safety Helmet) รองเท้านิรภัย (Safety Shoes) และแว่นตานิรภัย (Safety Glasses) ทั้งนี้ในบริเวณพื้นที่เฉพาะ อาทิ ลานกองเก็บถ่านหิน เป็นต้น พนักงานทุกคนยังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายเพิ่มเติม ได้แก่ หน้ากากกรองฝุ่น และถุงมือ เป็นต้น เพื่อให้มั่นใจได้ว่าทุกคนที่ทำงานจะมีความปลอดภัยและสุขอนามัยที่ดี นอกจากนี้ยังมีการติดป้ายเตือนอันตรายต่าง ๆ อุปกรณ์ล้างตาฉุกเฉิน ไฟส่องสว่างสำหรับการทำงานในเวลากลางคืนไว้ในพื้นที่ด้วย แสดงดัง **ภาคผนวก จ และ รูปที่ 2-16 ถึง รูปที่ 2-29**

นอกจากนี้ยังมีการอบรมเรื่องความปลอดภัยในการทำงานให้กับคนงานทุกคนก่อนที่จะเข้ามาทำงานภายในพื้นที่โครงการฯ รวมทั้งมีการอบรมเฉพาะกรณีเพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะงานที่จะต้องปฏิบัติด้วย ตลอดจนการจัดเตรียมแผนป้องกันอุบัติเหตุและอัคคีภัย ซึ่งมีการประสานความร่วมมือกับเทศบาลเมืองมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และหน่วยงานระดับจังหวัดที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้โครงการฯ ได้จัดให้มีการชักซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกเดือนเพื่อให้พนักงานของโครงการฯ ได้มีส่วนร่วม และเพิ่มประสิทธิภาพในการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินทุกครั้ง

#### 2.4.7 ทักษะภาพ

โครงการทำเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ได้รับการออกแบบให้กลมกลืนกับอุตสาหกรรมโดยรอบ และมีการใช้ภูมิสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมในการจัดการบริเวณลานกองถ่านหิน นอกจากนี้โครงการฯ ยังดำเนินการปลูกหญ้าและต้นไม้โดยรอบพื้นที่ลานกองถ่านหินเพื่อเป็นแนวกันชนด้วย โดยการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวทั้งหมดได้จัดจ้างผู้รับเหมาภายนอกซึ่งเป็นคนในท้องถิ่นเข้ามาดำเนินงาน

จากรายละเอียดที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าโครงการทำเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพีได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการของโครงการฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ครบถ้วนสมบูรณ์