



ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๑๕๒๖

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑) กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ ครั้งที่ ๒ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/๑๒๘๗๔ ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๕๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ที่ PC๓ ๐๐๒/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๐

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ ครั้งที่ ๒ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๓. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๓๖/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๕๙ ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ ครั้งที่ ๒ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี โดยให้บริษัทฯ ทำการแก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ ๓ ประกอบการพิจารณารายงานดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายฯ พิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

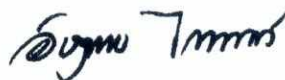
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าวเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้า

พลังความร้อน...

พลังความร้อน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณาและในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ ครั้งที่ ๒ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี โดยให้บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ หากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเพิ่มเติมด้วย ซึ่งสำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้ง บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) เพื่อพิจารณาดำเนินการ และมีหนังสือแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดสระบุรี เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางอัมภพร ไกรพานนท์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2

ของ บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตั้งอยู่ที่ ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

โดย บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
26/56 ถนนจันทร์ตัดใหม่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10120

จัดทำโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
เลขที่ 204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรสาร 0-2322-5759



(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 1/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

1. บทนำ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้จากกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดที่ 1 และ 2 ขนาดเครื่องละ 20 เมกะวัตต์ โดยใช้เชื้อเพลิงจากขยะแปรรูป (Refuse Derived Fuel: RDF) ส่งจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ทางบริษัทฯ จึงมีนโยบายที่จะติดตั้งเพิ่มจำนวนหม้อไอน้ำชนิด CFBC Boilers ขนาด 75 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง ที่ใช้เชื้อเพลิง RDF ล้วนแล้วนำไอน้ำที่ผลิตได้จาก CFBC Boilers ใหม่ทั้ง 2 เครื่องนี้ส่งไปขับกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดที่ 1 และ 2 โดยสามารถใช้ไอน้ำที่ผลิตได้จากหม้อไอน้ำที่ใช้ลมร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ร่วมด้วยในสัดส่วนไม่เกิน 25% โดยค่าพลังงานความร้อน

ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบางประการทั้งทางบวกและทางลบ รวมทั้งมีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายร้ายแรงได้ถึงแม้ว่าระดับของความเสี่ยงจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ก็ตาม ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบด้านลบหรือลดระดับความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ต่ำที่สุด รวมทั้งส่งเสริมผลกระทบด้านบวกให้เกิดประโยชน์สูงสุด และลดข้อวิตกของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ในพื้นที่ทางโครงการจึงได้มีการกำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม โดยมาตรการดังกล่าวได้มาจากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจากการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อให้มาตรการดังกล่าวมีความเพียงพอเหมาะสม และครอบคลุมทุกผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งยังก่อให้เกิดความโปร่งใสและตรวจสอบได้โดยประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะนำไปสู่การสร้าง ความเข้าใจและความเชื่อมั่นในการดำเนินโครงการต่อไป

โดยมาตรการที่จะนำมาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานในที่นี่จะจัดทำในรูปของ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Action Plan) ซึ่งประกอบด้วย

- 1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
- 2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- 3) แผนปฏิบัติการด้านระดับเสียง
- 4) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ
- 5) แผนปฏิบัติการด้านน้ำใช้
- 6) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
- 7) แผนปฏิบัติการด้านคมนาคม
- 8) แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพและสาธารณสุข
- 9) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 10) แผนปฏิบัติการด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง
- 11) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 12) แผนปฏิบัติการด้านทัศนียภาพ

โดยรายละเอียดของแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านสามารถสรุปได้ดังนี้

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 2/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

2. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ แผนปฏิบัติการทั่วไป และแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบไปด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า ของ บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 แผนปฏิบัติการทั่วไป

1) วิธีดำเนินการ

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

2. นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

3. รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาตในจังหวัดสระบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดสระบุรี พิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการโดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน

4. บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

5. กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัทฯ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาตในจังหวัดสระบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดสระบุรี ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

6. หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

(นายวรวิทย์ เลิศบุษยสารคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 3/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

7. หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการบริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

8. เมื่อโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาพผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าการระบายสารมลพิษทางอากาศช่วงต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

2) ระยะเวลาในการดำเนินการ

ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

3) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณของการดำเนินงาน และการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ

4) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

5) การประเมินผล

จัดทำรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการทั่วไป ตามแนวทางของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานอนุญาตในจังหวัดสระบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดสระบุรี ทราบทุก 6 เดือน

2.2 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1) หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ไม่ส่งผลกระทบต่อการระบายมลสารทางอากาศจากการผลิตไฟฟ้าโดยใช้ลมร้อนทั้งของสายการผลิตปูนที่ 1-3 และ CFBC Boiler ชุดเดิม เนื่องจากยังคงใช้อุปกรณ์ชุดเดิม และไม่มีการใช้เชื้อเพลิงใดๆ เพิ่มเติมในส่วนนี้

แต่อย่างไรก็ตามอาจเกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศเนื่องจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง RDF ที่ CFBC Boiler ที่มีการติดตั้งเพิ่มเติม โดยมลสารหลักๆ ที่เกิดขึ้นจะอยู่ในรูปของ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละอองรวม (TSP) แต่เนื่องจากทางโครงการได้มีการออกแบบระบบในการป้องกัน

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 4/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



ควบคุม และกำจัดมลสารที่เกิดขึ้น โดยมลสารในรูปของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่เกิดขึ้นจากโครงการจะเกิดในปริมาณน้อยเนื่องจากระบบหม้อผลิตไอน้ำที่ทางโครงการเลือกใช้จะมีอุณหภูมิในการเผาไหม้ไม่สูงนัก ($790-900^\circ\text{C}$) ดังนั้น จึงก่อให้เกิด NO_x น้อยกว่าหม้อผลิตไอน้ำประเภทอื่นๆ ส่วนมลสารในรูปของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นในห้องเผาไหม้ของ Boiler จะมีระบบการควบคุมและกำจัด ซึ่งประกอบด้วย 1) ระบบ Limestone Injection ที่ใช้การฉีดผงหินปูนเข้าไปทำปฏิกิริยากับก๊าซ SO_2 ในห้องเผาไหม้ได้เป็น CaSO_4 ที่สามารถส่งไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์ต่อไป 2) ระบบ Cyclone ที่ใช้ในการดักเก้อออกจากลมร้อนที่ออกจากห้องเผาไหม้เบื้องต้น ก่อนผ่านลมร้อนดังกล่าวไปใช้ในการให้ความร้อนเพื่อผลิตไอน้ำต่อไป และ 3) ระบบ Bag Filter ที่ใช้ในการดักจับฝุ่นละอองก่อนระบายอากาศที่ผ่านการบำบัดแล้วออกสู่บรรยากาศต่อไป ดังนั้น จึงสามารถควบคุมมลสารในรูปของ SO_2 และฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดได้

ซึ่งจากการประเมินการแพร่กระจายของมลสารในบรรยากาศภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยมีการพิจารณาผลกระทบร่วมของโครงการที่อยู่ใกล้เคียงด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD พบว่า ค่า Max.GLC ที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ฝุ่นละอองรวม (เฉลี่ย 24 ชม.) ก๊าซ NO_x (เฉลี่ย 1 ชม.) Cd (เฉลี่ย 24 ชม.) และไดออกซิน (เฉลี่ย 24 ชม.) แต่เมื่อพิจารณาตำแหน่งพื้นที่ที่มีค่าความเข้มข้นเกินมาตรฐาน พบว่า จะเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภูเขาสูงและบริเวณภูเขาซึ่งเป็นพื้นที่ประทานบัตรทำเหมืองแร่ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ตำแหน่งดังกล่าวไม่พบชุมชนอยู่อาศัยแต่อย่างใด และไม่พบตำแหน่งที่มีค่าความเข้มข้นที่เกินมาตรฐานบริเวณพื้นที่ชุมชนแต่อย่างใด ส่วนค่าความเข้มข้นมลสาร ณ ตำแหน่งผู้รับผลกระทบที่อ่อนไหวโดยรอบ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกดัชนีที่ทำการศึกษา แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทางโครงการจะต้องมีการกำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความเหมาะสม ครอบคลุม และครบถ้วนมากที่สุด ซึ่งรายละเอียดจะกล่าวถึงต่อไป

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการกักเก็บหรือการลำเลียงจาก SP Boiler และ Dust Settling Chamber ที่มีอยู่ในปัจจุบัน
2. เพื่อติดตามตรวจวัดปริมาณมลสารที่ระบายออกจากปล่องของโรงงานปูนในขณะที่มีการเดินเครื่องโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ลมร้อนซึ่งว่ามีปริมาณเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่
3. เพื่อกำหนดแผนในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการขนส่ง กักเก็บ ลำเลียง และเผาไหม้เชื้อเพลิง รวมทั้งจากการกักเก็บ และลำเลียงถ่านที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง RDF ใน CFBC Boiler ที่มีอยู่เดิมและที่ติดตั้งเพิ่มเติม
4. เพื่อติดตามตรวจวัดปริมาณมลสารที่ระบายออกจากปล่องของ CFBC Boiler และค่าความเข้มข้นของมลสารในบรรยากาศบริเวณชุมชนใกล้เคียง
5. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของ แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 5/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิรัช)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

3) พื้นที่เป้าหมาย

- บริเวณ SP Boiler และ Dust Settling Chamber ของแต่ละสายการผลิต รวมทั้งอุปกรณ์ที่ใช้ในการลำเลียงและกักเก็บฝุ่นละอองที่ดักได้จากลมร้อน
- ปล่องระบายมลสารของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) บริเวณ Main EP Stack สายการผลิตปูนที่ 1-3
- ปล่อง CFBC Boiler ที่มีอยู่เดิมและที่มีการติดตั้งเพิ่มเติม
- บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

4) วิธีการดำเนินงาน

4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. ระยะก่อสร้าง

1. รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างสู่สิ่งแวดล้อม รถยนต์ทุกคันที่จอดพักในพื้นที่ก่อสร้างต้องดับเครื่องยนต์
2. ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดิน กองวัสดุ และบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) หรือพิจารณาตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ โดยควบคุมให้ผิวดินมีความเปียกชื้น เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง
3. ควบคุมยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 30 กม./ชม. และภายนอกพื้นที่โครงการไม่ให้เกินค่าตามที่กฎหมายกำหนดเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
4. ก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้างให้ล้างทำความสะอาดตัวรถและล้อรถที่มีเศษหิน ดินโคลน หรือทรายที่อาจก่อให้เกิดสภาพที่เป็นอันตรายและความสกปรกบนถนน
5. ต้องทำความสะอาดเศษวัสดุที่ร่วงหล่นจากรถบรรทุกนอกรั้วโครงการทุกวัน หรือหากกรณีมีสิ่งของที่บรรทุกมาตกหล่นบนเขตทางจราจรหรือไหล่ทาง จะต้องเร่งดำเนินการเคลื่อนย้ายของที่ตกหล่นให้เรียบร้อยโดยเร็ว หรือประสานหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เพื่อดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
6. เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในโครงการ มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอให้สามารถทำงานได้ดี เพื่อลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากการสันดาปที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องยนต์
7. ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุ หรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง
8. กำหนดขอบเขตการดำเนินงานก่อสร้างที่ชัดเจน และจัดทำรั้วโดยรอบบริเวณก่อสร้างให้มีลักษณะเป็นรั้วที่มีความมั่นคงแข็งแรง เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีความสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร
9. ติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการอย่างน้อยให้มีชื่อเจ้าของโครงการ ชื่อโครงการ ข้อมูลลักษณะโครงการ แผนงานก่อสร้าง แผนการจัดการสิ่งแวดล้อมและระยะเวลาดำเนินการ โดยให้ติดตั้งไว้บริเวณที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณที่สามารถเห็นได้โดยง่ายตลอดเวลาก่อสร้าง
10. ควบคุมให้มีการเปิดและใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็น

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 6/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

11. จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ ส่วนใดที่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายต้องมีวัสดุคลุมปิดทับ

12. ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะต้องทำการตรวจสอบและแก้ไขทันที

ข. ระยะดำเนินการ

1. ควบคุมปริมาณองค์ประกอบคลอไรด์ในเชื้อเพลิง RDF ไม่ให้เกิน 7,000 ppm และกำหนดปริมาณเชื้อเพลิง RDF ที่ป้อนเข้าสู่หม้อผลิตไอน้ำ CFBC Boiler ขนาด 2x75 ตัน/ชั่วโมง โดยเชื้อเพลิง RDF ชนิด High Grade ประมาณ 708.92 ตัน/วัน และเชื้อเพลิง RDF ชนิด Low Grade ประมาณ 1,144.14 ตัน/วัน

2. ให้บันทึกผลการตรวจวัดค่าความร้อนของเชื้อเพลิง RDF ที่ใช้ในโครงการอย่างต่อเนื่องทุกวัน

3. ในการลำเลียงฝุ่นละอองที่ตกได้จาก SP Boiler และ Dust Settling Chamber ของโครงการ ต้องใช้ Drag Chain หรือ Chain Conveyor ที่มีลักษณะปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่บรรยากาศ

4. ภาชนะที่รองรับฝุ่นละอองที่ตกได้จาก SP Boiler ต้องเป็นภาชนะปิดที่ต่อเข้ากับอุปกรณ์ดักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก

5. ฝุ่นละอองที่ตกได้จาก Dust Settling Chamber ต้องส่งเข้าสู่ Clinker Transport Line ของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) โดยใช้ Drag Chain ที่มีลักษณะปิด

6. จัดให้มีแผนในการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการลำเลียงฝุ่น และภาชนะในการรองรับฝุ่นละอองให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

7. การขนส่ง จัดเก็บ และลำเลียงเชื้อเพลิงและหินปูน

- รถที่ใช้ในการขนส่งเชื้อเพลิงและหินปูนต้องเป็นรถบรรทุกแบบปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายหรือหกหล่นของเชื้อเพลิงและหินปูนที่ทำการขนส่ง

- การขนส่งเชื้อเพลิงและหินปูนต้องใช้เส้นทางภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เท่านั้น เพื่อป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่จะเกิดขึ้นจากการจราจรต่อชุมชนใกล้เคียง

- จำกัดความเร็วของการขนส่งเชื้อเพลิงและหินปูนในพื้นที่ของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) และในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.

- มีการจัดสร้างอาคารจัดเก็บเชื้อเพลิงแบบปิดที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของเชื้อเพลิงออกสู่ภายนอกได้

- มีการจัดเก็บหินปูนในไซโลแบบปิดที่ต่อกับ Bag Filter เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอก

- ในการลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่หม้อผลิตไอน้ำต้องใช้สายพานลำเลียงแบบปิด เพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจายของเชื้อเพลิง

- ในการลำเลียงหินปูนจากไซโลเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อผลิตไอน้ำต้องใช้ระบบท่อลำเลียงแบบปิดเพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจายของหินปูน

(นายวรวิทย์ เลิศบุษยสารคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 7/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



● จัดให้มีแผนในการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการลำเลียงเชื้อเพลิงและหินปูนให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

8. การควบคุมมลพิษที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต

● จัดให้มีระบบ Limestone Injection เพื่อใช้ในการดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่เกิดขึ้นที่ห้องเผาไหม้

● จัดให้มีระบบ Bag Filter (BF) ที่มีประสิทธิภาพ 99.95% ในการดักจับฝุ่นละอองที่ระบายออกจาก CFBC Boiler ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ

● ในกรณีที่ระบบ Limestone Injection เกิดการขัดข้องจนทำให้ประสิทธิภาพลดลง โครงการจะลดกำลังการผลิตของ CFBC Boiler เพื่อควบคุมการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไม่ให้เกินค่าที่กำหนด แต่ถ้าระบบ Limestone Injection ไม่สามารถทำงานได้ โครงการจะหยุดเดินเครื่อง CFBC Boiler ลง

● ในกรณีที่ Bag Filter (BF) เกิดการขัดข้องจนทำให้ประสิทธิภาพลดลง โครงการจะลดกำลังการผลิตของ CFBC Boiler เพื่อควบคุมการระบายฝุ่นละอองไม่ให้เกินค่าที่กำหนด แต่ถ้า Bag Filter (BF) ไม่สามารถทำงานได้ โครงการจะหยุดเดินเครื่อง CFBC Boiler ลง

● มีการควบคุมการปนเปื้อนอากาศและควบคุมอุณหภูมิในห้องเผาไหม้ของ CFBC Boiler ให้เหมาะสม เพื่อควบคุมและป้องกันการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยมีการติดตั้งระบบตรวจวัดอุณหภูมิภายในห้องเผาไหม้ที่สามารถแสดงค่าไปยังห้องควบคุมได้ตลอดเวลา

● ควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศในรูปของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละอองรวม (TSP) จากปล่องระบายมลสาร ของ CFBC Boiler ขนาด 65 ตัน/ชั่วโมง ไม่ให้เกินค่าที่กำหนด ดังนี้

NO_x มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 180 ppm ที่อัตราการระบาย 12.75 g/s

SO_2 มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 30 ppm ที่อัตราการระบาย 2.96 g/s

TSP มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 70 mg/Nm^3 ที่อัตราการระบาย 2.64 g/s

(หมายเหตุ : ค่าความเข้มข้นอ้างอิงที่ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 ที่สถานะแห้ง (Dry Basis))

● ควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศในรูปของก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) โลหะหนัก (Hg, Cd, Pb) และไดออกซิน (Dioxin) จากปล่องระบายมลสาร ของ CFBC Boiler ขนาด 65 ตัน/ชั่วโมง ไม่ให้เกินค่าที่กำหนด ดังนี้

HCl มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 25 ppm ที่อัตราการระบาย 1.41 g/s

Hg มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.05 mg/Nm^3 ที่อัตราการระบาย 0.001883 g/s

Cd มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.05 mg/Nm^3 ที่อัตราการระบาย 0.001883 g/s

Pb มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.5 mg/Nm^3 ที่อัตราการระบาย 0.018826 g/s

Dioxin มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.1 ng/Nm^3 ที่อัตราการระบาย 3.8×10^{-9} g/s

(หมายเหตุ : ค่าความเข้มข้นอ้างอิงที่ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 ที่สถานะแห้ง (Dry Basis))


.....

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 8/158

3 กุมภาพันธ์ 2560


.....

(นายดิเรก รัตนวิทย์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

• ควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศในรูปของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และฝุ่นละอองรวม (TSP) จากปล่องระบายมลสาร ของ CFBC Boiler ขนาด 2X75 ตัน/ชั่วโมง ไม่ให้เกินค่าที่กำหนด ดังนี้

NO _x มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 180 ppm	ที่อัตราการระบาย 30.5 g/s
SO ₂ มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 30 ppm	ที่อัตราการระบาย 7.07 g/s
TSP มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 70 mg/Nm ³	ที่อัตราการระบาย 6.3 g/s

(หมายเหตุ : ค่าความเข้มข้นอ้างอิงที่ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis))

• ควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศในรูปของก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) โลหะหนัก (Hg, Cd, Pb) และไดออกซิน (Dioxin) จากปล่องระบายมลสาร ของ CFBC Boiler ขนาด 2X75 ตัน/ชั่วโมง ไม่ให้เกินค่าที่กำหนด ดังนี้

HCl มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 25 ppm	ที่อัตราการระบาย 3.36 g/s
Hg มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.05 mg/Nm ³	ที่อัตราการระบาย 0.004503 g/s
Cd มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.05 mg/Nm ³	ที่อัตราการระบาย 0.004503 g/s
Pb มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.5 mg/Nm ³	ที่อัตราการระบาย 0.045028 g/s
Dioxin มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.1 ng/Nm ³	ที่อัตราการระบาย 9.0 x 10 ⁻⁹ g/s

(หมายเหตุ : ค่าความเข้มข้นอ้างอิงที่ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจน ร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis))

• มีการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMs) โดยมีการตรวจวัดและรายงานค่าที่ได้ไปยังห้องควบคุมของโครงการ และเสนอผลต่อ สผ. และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ทราบทุก 6 เดือน

• จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษทางอากาศตลอดช่วงของการดำเนินการ

• จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้เพียงพอ เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้ทันทีในกรณีที่เกิดการขัดข้อง

• กรณีที่อัตราการระบายมลสารมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนด ต้องมีการจดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาให้ชัดเจน พร้อมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุเพื่อนำไปจัดทำแผนการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ

• ในช่วง Start Up ให้มีการจดบันทึกวัน เวลา และระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ รวมทั้งค่าคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องที่อ่านได้จากระบบ CEMs เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเปรียบเทียบกับคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องในช่วงที่มีการเดินเครื่องปกติของหน่วยผลิตไอน้ำที่ใช้ RDF เป็นเชื้อเพลิง

9. การลำเลียง จัดเก็บ และขนส่งเถ้าที่เกิดขึ้น

• ระบบการลำเลียงเถ้าหรือฝุ่นละอองที่ตกได้จาก CFBC Boiler และ Bag Filter (BF) ไปยังไซโล และจากไซโลไปยังรถบรรทุกต้องเป็นระบบปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายหรือหกหล่นระหว่างการลำเลียง

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 9/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

- รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งเข้า/ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากโครงการต้องเป็นรถแบบปิดเพื่อป้องกันการหกหล่นหรือฟุ้งกระจายระหว่างการขนส่ง

- จัดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการลำเลียงฝุ่น และภาชนะในการรองรับฝุ่นละอองให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

10. ในกรณีที่ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่อง หรือกรณีที่ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศมีค่าสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องติดกัน 3 ครั้ง ซึ่งถึงแม้ว่าค่าดังกล่าวจะมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานก็ตาม จะมีการแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบและเฝ้าระวังแนวโน้มดังกล่าวเพื่อแก้ไขปรับปรุงตามขั้นตอนของระบบมาตรฐาน ISO 14001

4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. ระยะก่อสร้าง

- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- i. พารามิเตอร์ : - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชม.
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชม.
- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชม.
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม.
- ความเร็วลมและทิศทางลม
- ii. จุดตรวจวัด : จำนวน 4 จุด (รูปที่ 1) ได้แก่
- โรงเรียนบ้านชัยบอน
- บ้านหินลับ หมู่ 5
- วัดชัยบอน (บ้านชัยบอน หมู่ 5)
- บ้านอ่างหิน หมู่ 6
- iii. ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง
- iv. วิธีการตรวจวัด : ดังตารางที่ 1 หรือ วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- v. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 38,000 บาท/จุด/ครั้ง (ไม่รวมค่าดำเนินการ)

ข. ระยะดำเนินการ

- ติดตามผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงงานปูนบริเวณ Main EP Stack ของสายการผลิตปูนที่ 1-3

- i. พารามิเตอร์ : - ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
- ii. จุดตรวจวัด : - Main EP Stack 1 (พิกัด UTM x0729331, y1620108)
- Main EP Stack 2 (พิกัด UTM x0729410, y1620232)
- Main EP Stack 3 (พิกัด UTM x0729260, y1620035)

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

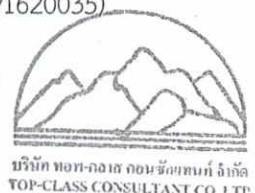
หน้า 10/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



(ตำแหน่งตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2)

- iii. ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- iv. วิธีการตรวจวัด : ดังตารางที่ 1 หรือ วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- v. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 51,000 บาท/ครั้ง (ไม่รวมค่าดำเนินการ)

ตารางที่ 1: วิธีการตรวจวัดปริมาณของสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบายของโรงงาน

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด
Total Suspended Particulate (TSP)	Determination of Particulate Emissions from Stationary Sources ที่ U.S. EPA กำหนด หรือใช้วิธีการตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
Sulfur Dioxide (SO ₂)	Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือ Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่ U.S. EPA กำหนด หรือใช้วิธีการตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
Oxide of Nitrogen (NO _x) (as Nitrogen Dioxide (NO ₂))	Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources ที่ U.S. EPA กำหนด หรือใช้วิธีการตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

หมายเหตุ : คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (O₂) ร้อยละ 7

- ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของ CFBC Boiler ขนาด 65 ตัน/ชั่วโมง และ CFBC Boiler Stack ขนาด 2X75 ตัน/ชั่วโมง

■ การตรวจวัดแบบ Stack Sampling

- i. พารามิเตอร์ : - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)
- โลหะหนัก (Hg, Cd, Pb)
- ไดออกซิน (Dioxin)
- ii. จุดตรวจวัด : ปล่อง CFBC Boiler จำนวน 2 ปล่อง
ตำแหน่งตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2
- iii. ระยะเวลา/ความถี่ : NO_x, SO₂, TSP, Dioxin ปีละ 2 ครั้ง
HCl, Hg, Cd, Pb ปีละ 1 ครั้ง
ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- iv. วิธีการตรวจวัด : ดังตารางที่ 2 หรือ วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- v. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 286,000 บาท/ครั้ง (ไม่รวมค่าดำเนินการ)

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 11/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



ตารางที่ 2: วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและที่ระบายจากปล่องของโครงการ

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	Chemiluminescence Method / Sodium Arsenite Method ที่ U.S. EPA กำหนด หรือใช้วิธีการตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
Sulfur Dioxide (SO ₂)	Pararosaniline Method / UV Fluorescence Method ที่ U.S. EPA กำหนด หรือใช้วิธีการตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
Total Suspended Particulate (TSP)	High Volume Air Sampling, Gravimetric Method ที่ U.S. EPA กำหนด หรือใช้วิธีการตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
PM-10	PM-10 Size Selection, High Volume Air Sampling, Gravimetric Method ที่ U.S. EPA กำหนด หรือใช้วิธีการตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
Cadmium (Cd)	High Volume Air Sampling, Gravimetric Method / AAS ที่ U.S. EPA กำหนด หรือใช้วิธีการตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
Wind Speed / Wind Direction	Cup Anemometer and Wind Vane ที่ U.S. EPA กำหนด หรือใช้วิธีการตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	
Oxide of Nitrogen (NO _x) (as Nitrogen Dioxide (NO ₂))	Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources ที่ U.S. EPA กำหนด หรือใช้วิธีการตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
Sulfur Dioxide (SO ₂)	Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือ Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่ U.S. EPA กำหนด หรือใช้วิธีการตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
Total Suspended Particulate (TSP)	Determination of Particulate Emissions from Stationary Sources ที่ U.S. EPA กำหนด หรือใช้วิธีการตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
Hydrogen Chloride (HCl)	Ion Selective Method (U.S. EPA Method 26 A) หรือใช้วิธีการตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
Mercury (Hg)	Determination of Metals Emissions from Stationary Sources (U.S. EPA Method 29) หรือใช้วิธีการตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
Cadmium (Cd)	Determination of Metals Emissions from Stationary Sources (U.S. EPA Method 29) หรือใช้วิธีการตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
Lead (Pb)	Determination of Metals Emissions from Stationary Sources (U.S. EPA Method 29) หรือใช้วิธีการตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
Dioxin	U.S. EPA Method 23 หรือใช้วิธีการตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 12/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิษ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

■ การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs)

- i. พารามิเตอร์ : - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
- ออกซิเจน (O₂)
- อัตราการไหล
- ความทึบแสง
- ii. จุดตรวจวัด : ปล่อง CFBC Boiler จำนวน 2 ปล่อง
ตำแหน่งตรวจวัดแสดงดัง รูปที่ 2
- iii. ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดต่อเนื่องด้วยระบบ CEMs
- iv. วิธีการตรวจวัด : ตรวจวัดด้วยระบบ CEMs
- v. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมในค่าดำเนินการของโครงการ

● ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- i. พารามิเตอร์ : - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชม.
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชม.
- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชม.
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม.
- แคดเมียม (Cd) เฉลี่ย 24 ชม. (เฉพาะบ้านอ่างหิน)
- ความเร็วลมและทิศทางลม
- ii. จุดตรวจวัด : จำนวน 8 จุด (อ้างอิงดังรูปที่ 3) ได้แก่
- บ้านพักพนักงาน TPIPL - บ้านเขาไม้เกรียน
- โรงเรียนบ้านชัยบอน - บ้านผาเสด็จ
- บ้านหินลับ - บ้านโสกแถว
- บ้านคู้งเขา - บ้านอ่างหิน
- iii. ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง
(หมายเหตุ : การตรวจวัด Cd ที่บ้านอ่างหิน จะขอตรวจวัดเป็นเวลา 2 ปี ในกรณีที่พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าน้อยกว่าค่าแนะนำที่กำหนด ทางโครงการจะขอยกเลิกการตรวจวัด Cd ที่จุดดังกล่าว)
- iv. วิธีการตรวจวัด : ดังตารางที่ 2 หรือ วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- v. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 97,000 บาท/จุด/ครั้ง (ไม่รวมค่าดำเนินการ)
120,000 บาท/ครั้ง (เฉพาะที่บ้านอ่างหิน)



(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 13/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

5) ระยะเวลาในการดำเนินการ

ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณของการดำเนินงาน และการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ โดยในส่วนของการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศและคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโครงการและของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) จะมีค่าใช้จ่ายในระยะก่อสร้างโดยประมาณ 152,000 บาท/ครั้ง และระยะดำเนินการโดยประมาณ 1,136,000 บาท/ครั้ง

7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

8) การประเมินผล

1. นำผลการติดตามตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ TSP, SO₂, NO_x จากปล่อง Main EP Stack สายการผลิตที่ 1-3 มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนดโดย

- นำค่า TSP มาเปรียบเทียบกับค่ากำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานกำจัดของเสียจากกิจการอุตสาหกรรมของ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) พ.ศ.2545 (ไม่เกิน 50 mg/m³) ทั้งนี้ ค่ากำหนดดังกล่าวเป็นค่าที่มีความเข้มงวดเพียงพอ ณ เวลาที่จัดทำรายงานฉบับนี้

- นำค่า SO₂ มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ.2549 (ไม่เกิน 30 ppm) ทั้งนี้ ค่ามาตรฐานดังกล่าวเป็นค่าที่มีความเข้มงวดเพียงพอ ณ เวลาที่จัดทำรายงานฉบับนี้

- นำค่า NO_x มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549 (ไม่เกิน 400 ppm) ทั้งนี้ ค่ามาตรฐานดังกล่าวเป็นค่าที่มีความเข้มงวดเพียงพอ ณ เวลาที่จัดทำรายงานฉบับนี้

2. นำผลการติดตามตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ TSP, SO₂, NO_x จากปล่อง Main EP Stack สายการผลิตที่ 1-3 มาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ในช่วงเวลาที่ผ่านมาเพื่อดูว่าการดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อปริมาณการระบายมลสารออกสู่บรรยากาศหรือไม่

3. นำผลการติดตามตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ NO₂, SO₂, TSP, PM-10, Cd ในบรรยากาศมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน หรือคำแนะนำที่กำหนด โดย

- นำค่า NO₂ มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2552 โดย

- NO₂ 1 hr ไม่เกิน 0.17 ppm (0.32 mg/m³)

- นำค่า SO₂, TSP, PM-10 มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2547 โดย

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 14/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

- SO₂ 24 hr ไม่เกิน 0.12 ppm (0.30 mg/m³)
- TSP 24 hr ไม่เกิน 0.33 mg/m³
- PM-10 24 hr ไม่เกิน 0.12 mg/m³

● นำค่า Cd มาเปรียบเทียบกับค่าแนะนำของ The Arizona Ambient Air Quality Guidelines (AAAQG) โดย

- Cd 24 hr ไม่เกิน 110 ng/m³

ทั้งนี้ ค่ามาตรฐาน/ค่าแนะนำดังกล่าวเป็นค่าที่มีความเข้มงวดเพียงพอ ณ เวลาที่จัดทำรายงานฉบับนี้

4. นำผลการติดตามตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ NO_x, SO₂, TSP จากปล่อง CFBC Boiler มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย

- CFBC Boiler ขนาด 65 ตัน/ชั่วโมง

- NO_x มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 180 ppm ที่อัตราการระบาย 12.75 g/s
 - SO₂ มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 30 ppm ที่อัตราการระบาย 2.96 g/s
 - TSP มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 70 mg/Nm³ ที่อัตราการระบาย 2.64 g/s
- (หมายเหตุ : ค่าความเข้มข้นอ้างอิงที่ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis))

- CFBC Boiler ขนาด 2X75 ตัน/ชั่วโมง

- NO_x มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 180 ppm ที่อัตราการระบาย 30.5 g/s
 - SO₂ มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 30 ppm ที่อัตราการระบาย 7.07 g/s
 - TSP มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 70 mg/Nm³ ที่อัตราการระบาย 6.3 g/s
- (หมายเหตุ : ค่าความเข้มข้นอ้างอิงที่ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis))

5. นำผลการติดตามตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ HCl, Hg, Cd, Pb, Dioxin จากปล่อง CFBC Boiler มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย พ.ศ.2553 โดย

- CFBC Boiler ขนาด 65 ตัน/ชั่วโมง

- HCl มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 25 ppm ที่อัตราการระบาย 1.41 g/s
 - Hg มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.05 mg/Nm³ ที่อัตราการระบาย 0.001883 g/s
 - Cd มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.05 mg/Nm³ ที่อัตราการระบาย 0.001883 g/s
 - Pb มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.5 mg/Nm³ ที่อัตราการระบาย 0.018826 g/s
 - Dioxin มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.1 ng/Nm³ ที่อัตราการระบาย 3.8 x 10⁻⁹ g/s
- (หมายเหตุ : ค่าความเข้มข้นอ้างอิงที่ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis))

- CFBC Boiler ขนาด 2X75 ตัน/ชั่วโมง

- HCl มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 25 ppm ที่อัตราการระบาย 3.36 g/s

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

หน้า 15/158

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้รับมอบอำนาจ

3 กุมภาพันธ์ 2560

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

- Hg มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.05 mg/Nm^3 ที่อัตราการระบาย 0.004503 g/s
- Cd มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.05 mg/Nm^3 ที่อัตราการระบาย 0.004503 g/s
- Pb มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.5 mg/Nm^3 ที่อัตราการระบาย 0.045028 g/s
- Dioxin มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.1 ng/Nm^3 ที่อัตราการระบาย $9.0 \times 10^{-9} \text{ g/s}$

(หมายเหตุ : ค่าความเข้มข้นอ้างอิงที่ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis))

6. จัดทำรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ ทั้งในส่วนของการป้องกันการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแนวทางของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตในจังหวัดสระบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดสระบุรี ทราบทุก 6 เดือน

2.3 แผนปฏิบัติการด้านระดับเสียง

1) หลักการและเหตุผล

ระดับเสียงจากการดำเนินโครงการเกิดขึ้นเนื่องจากการหมุนของกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และจากการทำงานของ Safety Valve ในกรณีฉุกเฉิน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ไม่ส่งผลกระทบต่อ การเพิ่มขึ้นของระดับเสียงจากการหมุนของกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเนื่องจากไม่มีการติดตั้งกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพิ่มเติม ส่วนผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นในกรณีฉุกเฉินที่มีการทำงานของ Safety Valve เพื่อระบายความดันออกจากหม้อผลิตไอน้ำนั้น อาจเกิดเพิ่มขึ้นเนื่องจากมีการติดตั้งหม้อผลิตไอน้ำเพิ่มขึ้น 1 ชุด แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการได้มีการติดตั้งชุดลดเสียง (Silencer) ที่ลิ้นปี่เปิดวาล์วของ Boiler ทำให้ระดับเสียงที่เกิดขึ้นมีค่าน้อยกว่า 85 dB(A) ที่ระยะทาง 1 เมตรจากแหล่งกำเนิด ซึ่งเมื่อพิจารณาในกรณี Worst Case ที่มีการทำงานของ Safety Valve ทุกตัว (รวม 27 เครื่อง) จะมีระดับเสียงรวมที่วัดخابอน และโรงเรียนบ้านخابอนประมาณ 35.13 และ 32.7 dB(A) ตามลำดับ ซึ่งเมื่อนำผลที่ได้มารวมกับระดับเสียงในพื้นที่ที่มีค่าสูงสุดพบว่า มีค่าเท่าเดิม ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

แต่อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในที่นี้จึงต้องมีมาตรการด้านระดับเสียงที่มีความเหมาะสม ครอบคลุม และครบถ้วนมากที่สุด ซึ่งรายละเอียดจะกล่าวถึงต่อไป

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำหนดแผนในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านระดับเสียงที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินโครงการ ทั้งในกรณีปกติและกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน
2. เพื่อติดตามตรวจวัดระดับเสียงที่เกิดขึ้นในชุมชนและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านระดับเสียง และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ



(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 16/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

3) พื้นที่เป้าหมาย

- พื้นที่โครงการ บริเวณที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น พื้นที่ติดตั้งกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโครงการ, SP Boiler, AQC Boiler, CFBC Boiler เป็นต้น
- พื้นที่แผ่รังสีบริเวณใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ บริเวณริมรั้วโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ด้านทิศตะวันตกและโรงเรียนบ้านซับสนอน

4) วิธีการดำเนินงาน

4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. ระยะก่อสร้าง

1. แจ้งแผนการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง
2. บริเวณริมรั้วพื้นที่ก่อสร้างด้านที่อยู่ติดหรือใกล้เคียงกับชุมชน/หรือพื้นที่อ่อนไหว ให้ติดตั้งกำแพงหรือรั้วที่มีลักษณะเป็นแผ่นหนา ทึบ หรือวัสดุอื่นที่ให้ผลเทียบเท่าและให้มีความสูงกว่าระดับสายตา ทั้งนี้ กำแพงกันเสียงควรติดตั้งในบริเวณที่ใกล้ที่สุดเท่าที่จะทำได้กับแหล่งกำเนิดเสียงหรือบริเวณพื้นที่อ่อนไหว
3. กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน (7.00 - 18.00 น.) เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จจะต้องแจ้งให้ผู้นำชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการในกิจกรรมนั้นๆ อย่างน้อย 7 วัน
4. เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่มีเสียงดังมากๆ ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดระดับเสียง เช่น มีการปิดครอบ รวมทั้ง ต้องมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เช่น มีการหล่อลื่นที่เพียงพอ มีการขันยึดชิ้นส่วนต่างๆ ให้แน่นเพื่อลดความสั่นสะเทือนและลดระดับเสียงที่จะเกิดขึ้น
5. ควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด คือ เครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะที่นำมาใช้ในโครงการ โดยมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี และมีเสียงดังน้อยที่สุด และเมื่อพบว่ามีความเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงทันที
6. การทำฐานรากของอาคารโดยใช้เสาเข็มด้วยการเจาะ กด หรือตอก และการขุดดิน จะสามารถดำเนินการได้เฉพาะในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก ถ้าจะดำเนินการในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นต้องได้รับอนุญาต ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
7. คนงานที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคลคือ Ear Plug หรือ Ear Muff ที่สามารถลดระดับเสียงลงได้ ไม่น้อยกว่า 15 และ 25 เดซิเบลเอ ตามลำดับ
8. ควบคุมระดับเสียงทั่วไปให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือ ให้มีค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ และค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และมีค่าระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ
9. มีการควบคุมผู้รับเหมาให้มีการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 17/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เป็นระยะๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อสอบถามและรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเพื่อหาแนวทางลดผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้น และให้บันทึกรายละเอียด พร้อมให้พนักงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอนุญาตเรียกตรวจสอบได้ตลอดเวลา

ข. ระยะดำเนินการ

1. ติดตั้งชุดลดเสียง (Silencer) กับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังของหน่วยผลิตไฟฟ้า ได้แก่ ท่อจ่ายไอน้ำของ SP Boiler AQC Boiler และ CFBC Boiler ที่สามารถควบคุมระดับเสียงให้ไม่เกิน 85 dB(A) ที่ระยะ 1 เมตรจากแหล่งกำเนิด

2. ติดตั้งชุดลดเสียง (Silencer) กับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังของหน่วยผลิตไฟฟ้า ได้แก่ ท่อจ่ายไอน้ำของ CFBC Boiler ขนาด 2X75 ตัน/ชั่วโมง ที่สามารถควบคุมระดับเสียงให้ไม่เกิน 85 dB(A) ที่ระยะ 1 เมตรจากแหล่งกำเนิด

3. กำหนดให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าติดตั้งอยู่ภายในอาคารที่มีลักษณะปิด และมีการกั้นแยกส่วนระหว่างส่วนควบคุมที่มีการปฏิบัติงานของพนักงาน และส่วนที่มีการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

4. มีโปรแกรมการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ และมีการหล่อลื่นที่เพียงพอเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดัง

5. ในกรณีที่ค่าระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ด้านทิศตะวันตกมีค่าสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องติดกัน 3 ครั้ง ทางโครงการจะมีการแจ้งเตือนหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้องให้รับทราบ เพื่อหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขตามขั้นตอนของระบบมาตรฐาน ISO 14001

6. โครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ Silencer ที่ช่องระบายไอน้ำ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากการทำความสะอาดท่อไอน้ำของโครงการ

7. ดำเนินการแจ้งแผนงานการทำความสะอาดท่อไอน้ำด้วยไอน้ำแรงดันสูงกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ก่อนที่จะมีการทำความสะอาดเพื่อเป็นการลดข้อห่วงกังวลของประชาชน

4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. ระยะก่อสร้าง

• ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

- i. พารามิเตอร์ : - $L_{eq\ 24\ hr}$
- L_{max}
- L_{90}
- L_{dn}

- ii. จุดตรวจวัด : - โรงเรียนบ้านชัยบอน
- วัดชัยบอน
- ริมรั้วด้านทิศตะวันตก

(ตำแหน่งตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 4)



(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 18/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

- iii. ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งในช่วงวันทำการและวันหยุด กรณีที่มีจุดตรวจวัดเสียงซ้ำกับโครงการอื่นให้ตรวจวัดในช่วงเวลาที่ไม่ซ้ำซ้อนกัน)
- iv. วิธีการตรวจวัด : Integrated Sound Level Measurement หรือวิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- v. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 1,500 บาท/จุด/ครั้ง (ไม่รวมค่าดำเนินการ)

ข. ระยะดำเนินการ

- ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

- i. พารามิเตอร์ : - L_{eq} 24 hr
- L_{max}
- L_{90}
- ii. จุดตรวจวัด : - ริมรั้วโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ด้านทิศตะวันตก
- โรงเรียนบ้านซับบอน
(ตำแหน่งตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 5)
- iii. ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งในช่วงวันทำการและวันหยุด กรณีที่มีจุดตรวจวัดเสียงซ้ำกับโครงการอื่นให้ตรวจวัดในช่วงเวลาที่ไม่ซ้ำซ้อนกัน)
- vi. วิธีการตรวจวัด : Integrated Sound Level Measurement หรือวิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- vii. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 1,200 บาท/จุด/ครั้ง (ไม่รวมค่าดำเนินการ)

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณของการดำเนินงาน และการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ โดยในส่วนของการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จะมีค่าใช้จ่ายในระยะก่อสร้างโดยประมาณ 4,500 บาท/ครั้ง และระยะดำเนินการโดยประมาณ 2,400 บาท/ครั้ง

7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

8) การประเมินผล

1. นำผลการติดตามตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (L_{eq} 24 hr ไม่เกิน 70 dB(A), L_{max} ไม่เกิน 115 dB(A)) ทั้งนี้ ค่ามาตรฐานดังกล่าวเป็นค่าที่มีความเข้มงวดเพียงพอ ณ เวลาที่จัดทำรายงานฉบับนี้

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 19/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

2. จัดทำรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านระดับเสี่ยง ทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม นำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตในจังหวัดสระบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดสระบุรี ทราบทุก 6 เดือน

2.4 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ

1) หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและการระบายน้ำในภาพรวมแต่อย่างใด เนื่องจากอัตราการใช้น้ำและปริมาณน้ำที่ต้องระบายออกไม่มากกว่าก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ดังนั้น ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำที่เกิดขึ้นเนื่องจากโครงการจึงไม่เพิ่มขึ้นจากในปัจจุบัน ผนวกกับ น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากโครงการจะมีการระบายลงสู่สามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. ของโรงงานปูนฯ (ทีพีไอ) โดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติภายนอกโครงการ ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด

แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำในบ่อรับน้ำของโรงงานปูน ทางโครงการต้องมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีความเหมาะสม ครอบคลุม และครบถ้วนมากที่สุด ซึ่งรายละเอียดจะกล่าวถึงต่อไป

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำหนดแผนในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากน้ำทิ้งของโครงการ
2. เพื่อควบคุมมิให้มีการระบายน้ำทิ้งของโครงการออกสู่พื้นที่ชุมชนภายนอก
3. เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพน้ำในบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. ของโรงงานปูนฯ (ทีพีไอ)
4. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

3) พื้นที่เป้าหมาย

- พื้นที่โครงการบริเวณที่เกิดน้ำทิ้ง/น้ำเสีย ได้แก่ SP Boiler, AQC Boiler, CFBC Boiler, Cooling Tower, Main Building และ Auxiliary Building
- บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. ของโรงงานปูนฯ (ทีพีไอ)

4) วิธีการดำเนินงาน

4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. ระยะก่อสร้าง

ด้านคุณภาพน้ำ

1. น้ำใช้ในระยะก่อสร้างทั้งในส่วนของน้ำใช้ของคนงานก่อสร้าง และน้ำใช้ในขั้นตอนก่อสร้างทางโครงการจะรับมาจากโรงงานปูนฯ (ทีพีไอ)

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีไอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 20/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

2. ในกรณีที่ทางโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ไม่สามารถจ่ายน้ำให้กับโครงการในระยะก่อสร้างได้ ให้โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาน้ำเข้ามาจากแหล่งอื่นภายนอก
3. จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยต้องติดตั้งห้องน้ำห้องส้วมให้มีระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 30 เมตร
4. ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากห้องน้ำห้องส้วม เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่ราชการกำหนดก่อนระบายออกสู่ภายนอก โดยห้ามระบายของเสียใดๆ ที่ยังมิได้มีการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำ และจะต้องมีการสูบน้ำเสีย/ของเสียดังกล่าวไปทิ้งหรือบำบัดให้ถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน
5. จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อตกตะกอนให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้าง เพื่อควบคุมการระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพรางระบายน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหาย ให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานโดยเร็ว
6. ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน
7. จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งที่เกิดจากการล้างวัสดุอุปกรณ์และกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง หรือนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดปัญหาฝุ่นละออง
8. ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะ โดยเด็ดขาด
9. ไม่เก็บกองดินหรือเศษวัสดุจากการก่อสร้างไว้บริเวณพื้นที่ริมรางระบายน้ำหรือใกล้กับแหล่งน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนลงสู่แหล่งน้ำ
10. กิจกรรมบำรุงรักษาอุปกรณ์ก่อสร้างจะต้องดำเนินการในบริเวณพื้นที่พื้นแข็ง และมีการเก็บกักที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ เช่น ทำคั่นกัน ร่อง หรือมีการเตรียมพื้นที่เฉพาะสำหรับซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ เป็นต้น หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม
11. จัดเตรียมอุปกรณ์และวัสดุดูดซับสำหรับทำความสะอาดน้ำมัน หรือน้ำมันเชื้อเพลิงปริมาณเล็กน้อยที่อาจหกรั่วไหลในพื้นที่ เช่น ขี้เลื่อย เศษผ้า หรือทราย เป็นต้น
12. ให้ตั้งสำนักงานสนามชั่วคราวและที่พักคนงานห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมภายในพื้นที่สำนักงานสนามชั่วคราวและที่พักคนงานลงสู่แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง
13. กรณีมีข้อขัดแย้งในการพิจารณาว่า ปัญหาน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นมาจากการก่อสร้างของโครงการ ให้ดำเนินการแก้ไขทันที และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำนั้นๆ ตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียและคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการ
14. หากกิจกรรมการก่อสร้างมีการใช้น้ำใต้ดิน จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล หรือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด หรือหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง (แล้วแต่กรณี) ก่อนดำเนินการขุดเจาะ ทั้งนี้ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการ/เงื่อนไขของหน่วยงานอนุญาตนั้นๆ อย่างเคร่งครัด



(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 21/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิทย์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1. กำหนดให้มีรายงานน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนที่ผ่านการตกตะกอนจากบริเวณพื้นที่โครงการ
2. ออกแบบระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและโดยรอบ เพื่อป้องกันปัญหาการกัดเซาะทางน้ำเดิม และปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ใกล้เคียง
3. จัดสร้างบ่อที่ใช้ในการตกตะกอนสำหรับน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการพาตะกอนในพื้นที่ลงสู่บ่อรับน้ำของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ)
4. ควบคุมให้บริษัทผู้รับเหมาทำความสะอาด เก็บกวาดวัสดุในพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจถูกน้ำฝนชะพาเลงสู่รางระบายน้ำได้ ในกรณีที่พบว่ามีการตกหล่นของวัสดุ เช่น เศษพลาสติก ลงสู่รางระบายน้ำให้ทำความสะอาดทันที
5. ในกรณีที่เกิดเศษตะกอนดิน หรือเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น ปูนซีเมนต์ ไหลลงในรางระบายน้ำ ให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการขุดลอกดินและเศษวัสดุออกทันที
6. ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ
7. ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ

ข. ระยะดำเนินการ

1. น้ำทิ้งจากการหล่อเย็น (Cooling Water Blow Down) ส่วนหนึ่งจะมีการนำไปใช้ที่หม้อบดวัตถุดิบของโรงงานปูน ส่วนที่เหลือจะระบายลงสู่รางรับน้ำและบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. ของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) โดยไม่มีการระบายออกภายนอก
2. ในกรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน เช่น เมื่อมีค่า pH สูงกว่ามาตรฐานทางโครงการก็จะพิจารณาปรับ pH ลงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายไปสู่อบสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม.
3. ในกรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งนอกเหนือจาก pH ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ทางโครงการจะนำน้ำส่วนที่เกินมาตรฐานไปใช้ในกระบวนการบดวัตถุดิบของโรงปูนซีเมนต์
4. ในกรณีที่ปริมาณน้ำทิ้งที่เกินเกณฑ์มาตรฐานมีปริมาณมาก และทางโรงปูนไม่สามารถรับได้ทั้งหมด น้ำทิ้งส่วนที่เหลือ ทางโครงการจะนำน้ำทิ้งส่วนดังกล่าวส่งกำจัดโดยผู้รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานต่อไป
5. น้ำทิ้งจากหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler Blow Down) จะมีการรวบรวมที่บ่อพักน้ำที่อยู่ใต้ Boiler แต่ละเครื่อง ซึ่งจะมีการระเหยออกไปเนื่องจากอุณหภูมิหรือมีการส่งเข้าสู่ Conditioning Tower (CT) ของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ)
6. น้ำทิ้งจากระบบเตรียมน้ำป้อนเข้าสู่ Boiler จากการเก็บตัวอย่างน้ำของระบบควบคุมคุณภาพ (Sample System) และน้ำที่ใช้ในการหล่อเย็นปั๊มและอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการจะระบายลงสู่รางระบายน้ำและบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. ของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) โดยไม่มีการระบายออกภายนอก
7. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs) ที่สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานได้อย่างเพียงพอ และดูแลระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 22/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



8. จัดให้มีบ่อกักน้ำทิ้ง เป็นบ่อคอนกรีตขนาด 80 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบ SATs ก่อนระบายลงสู่บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. ของโรงงานปูน (ทีพีไอ) ต่อไป

9. จัดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำขนาด 18 ลบ.ม. และทำการติดตั้งระบบตรวจคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำดังกล่าวก่อนระบายเข้าสู่บ่อกักน้ำทิ้งขนาด 20,000 ลบ.ม. โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดคือ pH TDS และอุณหภูมิ

10. ปรับปรุงบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. ให้เป็นบ่อคอนกรีต และเป็นบ่อรับน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นและน้ำทิ้งจากระบบเตรียมน้ำป้อน Boiler และนำกลับไปใช้ใหม่โดยไม่มีการระบายออกนอกโครงการ

11. สรุปรีมาณน้ำเข้าบ่อ และปริมาณน้ำที่ถูกนำกลับไปใช้ทุกเดือน เพื่อเฝ้าระวังการรั่วซึมของบ่อสามเหลี่ยม โดยนำมาเปรียบเทียบกับอัตราการระเหย และอัตราฝนตกในพื้นที่บ่อ

12. รายงานผลการดำเนินงานของระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติให้ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาตทราบทุก 6 เดือน

13. หากมีความจำเป็นต้องระบายน้ำทิ้งออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ต้องดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อน

4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. ระยะก่อสร้าง

ด้านคุณภาพน้ำ

- กรณีมีการระบายน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการ ให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

i. พารามิเตอร์ : - อัตราการไหล

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

- อุณหภูมิ

- สารแขวนลอย (SS)

- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)

- ค่าบีโอดี (BOD)

- ค่าซีโอดี (COD)

ii. จุดเก็บตัวอย่าง : - บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. ของโรงงานปูน (ทีพีไอ) (ตำแหน่งเก็บตัวอย่างแสดงดัง รูปที่ 6)

iii. ระยะเวลา/ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง

iv. วิธีการตรวจวัด : ใช้วิธีการตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม และวิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนด

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

หน้า 23/158

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

ผู้รับมอบอำนาจ

3 กุมภาพันธ์ 2560

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทีพีไอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

โดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด /
เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

v. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 1,000 บาท/จุด/ครั้ง (ไม่รวมค่าดำเนินการ)

ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

• บันทึกสถิติน้ำท่วม ระยะเวลาและระดับน้ำท่วมขัง และนำข้อมูลสถิติที่รวบรวมได้ไปเป็น
แนวทางในการป้องกันและแก้ไขการเกิดน้ำท่วมขัง

i. พารามิเตอร์ : - สถิติน้ำท่วม

- ระยะเวลาและระดับน้ำท่วมขัง

ii. ระยะเวลา/ความถี่ : ทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์น้ำท่วม โดยมีการสรุปผลทุก 6 เดือน

iii. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมในค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

ข. ระยะดำเนินการ

ด้านคุณภาพน้ำ

• ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งภายในบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม.

i. พารามิเตอร์ : - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

- อุณหภูมิ (Temperature)

- ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)

- ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำ (Total Dissolved Solids)

- ฟอสเฟต (Phosphate)

- คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine)

- ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen)

- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)

- ค่าความขุ่น (Turbidity)

- ค่าการนำไฟฟ้า (Electric Conductivity: EC)

- ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron)

- ซัลเฟต (Sulfate)

- ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)

- ค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)

- น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)

- ค่า SAR (Sodium Adsorption Ratio)

- สารโลหะหนัก จำนวน 12 พารามิเตอร์ ดังนี้

- สารหนู (Arsenic)

- แคดเมียม (Cadmium)



(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 24/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

- โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium)
- ตะกั่ว (Lead)
- แมงกานีส (Manganese)
- ปรอท (Mercury)
- นิกเกิล (Nickel)
- ซีลีเนียม (Selenium)
- ทองแดง (Copper)
- สังกะสี (Zinc)
- ไทเทเนียม (Titanium)
- แบเรียม (Barium)

- ii. จุดเก็บตัวอย่าง : - น้ำทิ้งในบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. ของโรงงานปูนฯ (ทีพีไอ) (ตำแหน่งเก็บตัวอย่างแสดงดัง รูปที่ 6)
- iii. ระยะเวลา/ความถี่ : - คุณภาพน้ำทิ้งตรวจวัดทุก 1 เดือน
- iv. วิธีการตรวจวัด : ใช้วิธีการตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม และวิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- v. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 10,000 บาท/จุด/ครั้ง (ไม่รวมค่าดำเนินการ)

• ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินภายในบ่อน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม.ของโรงงานปูนฯ (ทีพีไอ)

- i. : - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- อุณหภูมิ (Temperature)
- ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)
- ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำ (Total Dissolved Solids)
- ฟอสเฟต (Phosphate)
- คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine)
- ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen)
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)
- ค่าความขุ่น (Turbidity)

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีไอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 25/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

- ค่าการนำไฟฟ้า (Electric Conductivity: EC)
- ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron)
- ซัลเฟต (Sulfate)
- ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)
- ค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)
- น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)
- ค่า SAR (Sodium Adsorption Ratio)
- สารโลหะหนัก จำนวน 12 พารามิเตอร์ ดังนี้
 - สารหนู (Arsenic)
 - แคดเมียม (Cadmium)
 - โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium)
 - ตะกั่ว (Lead)
 - แมงกานีส (Manganese)
 - ปรอท (Mercury)
 - นิกเกิล (Nickel)
 - ซีลีเนียม (Selenium)
 - ทองแดง (copper)
 - สังกะสี (Zinc)
 - ไทเทเนียม (Titanium)
 - แบเรียม (Barium)

- ii. จุดเก็บตัวอย่าง : - น้ำผิวดิน บริเวณบ่อน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม.ของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) (ตำแหน่งเก็บตัวอย่างแสดงดัง รูปที่ 7)
- iii. ระยะเวลา/ความถี่ : - คุณภาพน้ำผิวดิน ตรวจวัดทุก 6 เดือน
- iv. วิธีการตรวจวัด : ใช้วิธีการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และวิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- v. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 10,000 บาท/จุด/ครั้ง (ไม่รวมค่าดำเนินการ)



(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 26/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

• ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสามเหลี่ยม และบริเวณใกล้เคียงโครงการ

- i. พารามิเตอร์ :
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
 - อุณหภูมิ (Temperature)
 - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)
 - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำ (Total Dissolved Solids)
 - ฟอสเฟต (Phosphate)
 - คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine)
 - ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen)
 - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)
 - ค่าความขุ่น (Turbidity)
 - ค่าความนำไฟฟ้า (Electric Conductivity)
 - ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron)
 - ซัลเฟต (Sulfate)
 - ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)
 - ค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)
 - น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)
 - ค่า SAR (Sodium Adsorption Ratio)
 - สารโลหะหนัก จำนวน 12 พารามิเตอร์ ดังนี้
 - สารหนู (Arsenic)
 - แคดเมียม (Cadmium)
 - โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium)
 - ตะกั่ว (Lead)
 - แมงกานีส (Manganese)
 - ปรอท (Mercury)
 - นิกเกิล (Nickel)
 - ซีลีเนียม (Selenium)
 - ทองแดง (copper)
 - สังกะสี (Zinc)
 - ไทเทเนียม (Titanium)
 - แบเรียม (Barium)



(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 27/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิชช์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

- ii. จุดเก็บตัวอย่าง: - คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสามเหลี่ยม
- บ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) บริเวณบ่อสามเหลี่ยม ขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 บ่อ (ตำแหน่งเก็บตัวอย่างแสดงดัง รูปที่ 8)
 - คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่
 - บ้านซับบอน
 - วัดหินลับ
 - วัดพระธาตุเจริญธรรม(ตำแหน่งเก็บตัวอย่างแสดงดัง รูปที่ 9)

iii. ระยะเวลา/ความถี่: ตรวจวัดทุก 6 เดือน

iv. วิธีการตรวจวัด : ใช้วิธีการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดิน หรือวิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

v. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 10,000 บาท/จุด/ครั้ง (ไม่รวมค่าดำเนินการ)

ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

• บันทึกสถิติน้ำท่วม ระยะเวลาและระดับน้ำท่วมขัง และนำข้อมูลสถิติที่รวบรวมได้ไปเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขการเกิดน้ำท่วมขัง

- i. พารามิเตอร์ : - สถิติน้ำท่วม
- ระยะเวลาและระดับน้ำท่วมขัง
- ii. ระยะเวลา/ความถี่ : ทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์น้ำท่วม โดยมีการสรุปผลทุก 6 เดือน
- iii. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมในค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณของการดำเนินงาน และการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ โดยในส่วนของการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. บ่อน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม. ของโรงงานปูนฯ (ทีพีไอ) บ่อสังเกตการณ์ และบ่อน้ำใต้ดิน จะมีค่าใช้จ่ายในระยะก่อสร้างโดยประมาณ 1,000 บาท/ครั้ง และระยะดำเนินการโดยประมาณ 90,000 บาท/ครั้ง

7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทีพีไอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีไอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 28/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิทย์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

8) การประเมินผล

1. นำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. ในพารามิเตอร์ดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ทั้งนี้ ค่ามาตรฐานดังกล่าวเป็นค่าที่มีความเข้มงวดเพียงพอ ณ เวลาที่จัดทำรายงานฉบับนี้

2. นำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินจากบ่อน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม.ในพารามิเตอร์ดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ทั้งนี้ ค่ามาตรฐานดังกล่าวเป็นค่าที่มีความเข้มงวดเพียงพอ ณ เวลาที่จัดทำรายงานฉบับนี้

3. นำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสามเหลี่ยม และบริเวณใกล้เคียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านซับบอน วัดหินลับ และวัดพระธาตุเจริญธรรม ในพารามิเตอร์ดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดิน ทั้งนี้ ค่ามาตรฐานดังกล่าวเป็นค่าที่มีความเข้มงวดเพียงพอ ณ เวลาที่จัดทำรายงานฉบับนี้

4. จัดทำรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและการระบายน้ำ ทั้งในส่วนของการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแนวทางของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตในจังหวัดสระบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดสระบุรี ทั่วทุก 6 เดือน

2.5 แผนปฏิบัติการด้านน้ำใช้

1) หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ไม่ส่งผลกระทบให้ปริมาณน้ำใช้ของโครงการมีปริมาณเพิ่มขึ้น โดยปริมาณน้ำใช้ที่ทางโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) สามารถจัดหาได้ยังคงมีความเพียงพอที่จะส่งไปใช้ในการผลิตปูนซีเมนต์พร้อมส่งจ่ายให้กับโรงผลิตไฟฟ้าได้ แต่เนื่องจากแหล่งน้ำใช้ส่วนหนึ่งจะได้มาจากแม่น้ำป่าสัก ซึ่งในกรณีที่เกิดสถานการณ์ขาดแคลนน้ำและกรมชลประทานมีความจำเป็นที่จะต้องสงวนน้ำในแม่น้ำป่าสักไว้สำหรับประชาชน ทำให้ทางโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) จะต้องหยุดการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักตามข้อกำหนดในหนังสืออนุญาตจากกรมชลประทาน ส่งผลให้ปริมาณน้ำใช้ที่ทางโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) สามารถจัดหาได้อาจไม่เพียงพอสำหรับการดำเนิน 2 กิจกรรมควบคู่กันไป ดังนั้น เพื่อเป็นการแก้ไขและลดผลกระทบดังกล่าวทางโครงการจึงต้องมีแผนปฏิบัติการเพื่อรองรับกรณีที่เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้น



(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 29/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิชช์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำหนดแผนในการลดผลกระทบด้านน้ำใช้ในกรณีที่ทางโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) มีปริมาณน้ำดิบไม่เพียงพอที่จะนำมาผลิตเพื่อส่งจ่ายให้กับโครงการ และ/หรือ ในกรณีที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ไม่สามารถสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักได้

2. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านน้ำใช้ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

3) พื้นที่เป้าหมาย

พื้นที่โครงการและหน่วยผลิตน้ำดิบเพื่อส่งจ่ายของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ)

4) วิธีการดำเนินงาน

4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ

1. เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนน้ำ บริษัทฯ มีนโยบายนำน้ำที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ในปริมาณที่มากที่สุด

2. มีการใช้น้ำที่จัดส่งมาจากโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ซึ่งมีแหล่งน้ำดิบมาจากแม่น้ำป่าสัก บ่อน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม. และบ่อน้ำขนาด 1,500,000 ลบ.ม. เป็นหลัก

3. ในกรณีที่ปริมาณน้ำใช้จากโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ไม่เพียงพอที่จะดำเนินการผลิตปูนซีเมนต์ควบคู่ไปกับการผลิตกระแสไฟฟ้าของหน่วยผลิตไฟฟ้าได้ ทางโครงการจะหยุดเดินเครื่อง Boiler บางสายการผลิตลง

4. กรณีที่เกิดสภาวะการขาดแคลนน้ำและกรมชลประทานมีความจำเป็นที่จะต้องส่งวนน้ำในแม่น้ำป่าสักไว้สำหรับประชาชน ทางโครงการจะหยุดเดินเครื่อง Boiler บางสายการผลิตลง

5. ในแต่ละปี ให้มีการกำหนดระดับน้ำที่จะเป็นระดับน้ำหยุดสูบก่อนถึงระดับน้ำต่ำสุดของแม่น้ำป่าสัก (ระดับน้ำหยุดสูบน้ำปัจจุบัน = ค่าเฉลี่ยระดับน้ำต่ำสุด 10 ปีย้อนหลัง + 5% ของค่าเฉลี่ยระดับน้ำต่ำสุด 10 ปีย้อนหลัง)

6. แจ้งประสานไปยังโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เพื่อให้มีการจัดหาแหล่งน้ำสำรองสำหรับการผลิตปูนซีเมนต์ร่วมกับการผลิตไฟฟ้าเพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของประชาชน อาทิเช่น ปรับปรุงบ่อเก็บน้ำ 1,500,000 ลูกบาศก์เมตร ให้มีความจุมากขึ้น เพื่อเก็บน้ำฝนได้มากขึ้นในช่วงฤดูฝน เพื่อให้มีปริมาณน้ำสำรองเพียงพอในช่วงฤดูแล้งมากขึ้น

4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ



(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 30/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณของการดำเนินงาน และการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ

7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

8) การประเมินผล

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) จะจัดทำรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านน้ำใช้ ตามแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานอนุญาตในจังหวัดสระบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดสระบุรี ทราบทุก 6 เดือน

2.6 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการในปัจจุบันจะเกิดกากของเสียจากสำนักงานประมาณ 33.6 กก./วัน กากของเสียจากการผลิตไฟฟ้าในรูปของฝุ่นละอองที่ตกได้จากลมร้อนโดย SP Boiler ประมาณ 1,869.6 ตัน/วัน ฝุ่นละอองที่ตกได้จาก Dust Settling Chamber ประมาณ 419.52 ตัน/วัน ฝุ่นจาก CFBC Boiler (Bottom Ash) ประมาณ 2,485 ตัน/ปี ฝุ่นที่ตกได้จาก BF (Fly Ash) ประมาณ 10,500 ตัน/ปี น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว (Used Oil) จากการบำรุงรักษาเครื่องจักรประมาณ 3.82 ตัน/ปี และเมมเบรนเสื่อมสภาพจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำประมาณ 1,469 กก./ปี ซึ่งภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการปริมาณกากของเสียในรูปของฝุ่นละอองที่ตกได้จาก SP Boiler และ Dust Settling Chamber จะไม่เพิ่มขึ้น เนื่องจากไม่มีการเพิ่มการผ่านลมร้อนเข้าสู่อุปกรณ์ดังกล่าว ส่วนของเสียจากสำนักงานเพิ่มเป็นประมาณ 43.2 กก./วัน กากของเสียจากการผลิตไฟฟ้าในรูปของฝุ่นละอองที่ตกได้จากลมร้อนโดย SP Boiler เพิ่มเป็นประมาณ 1,869.6 ตัน/วัน ฝุ่นจาก CFBC Boiler (Bottom Ash) เพิ่มเป็นประมาณ 7,665 ตัน/ปี ฝุ่นที่ตกได้จาก BF (Fly Ash) เพิ่มเป็นประมาณ 31,500 ตัน/ปี น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว (Used Oil) จากการบำรุงรักษาเครื่องจักรเพิ่มเป็นประมาณ 4.02 ตัน/ปี และเมมเบรนเสื่อมสภาพจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำเพิ่มเป็นประมาณ 4,125 กก./ปี

ซึ่งวิธีการจัดการของเสียในรูปของขยะมูลฝอยจากสำนักงาน ทางโครงการจะส่งไปใช้ในการผลิตเชื้อเพลิง RDF ที่โรงผลิต RDF ส่วนฝุ่นละอองที่ตกได้จากลมร้อนจะส่งกลับไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์ ส่วนน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วและเมมเบรนเสื่อมสภาพจะส่งไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนของโรงงานปูนต่อไป ส่วนของเสียในรูปของเถ้าที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง RDF สามารถส่งไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์ได้ทั้งหมด ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จึงอยู่ในระดับต่ำ

แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อมิให้กากของเสียดังกล่าวเกิดเป็นผลกระทบขึ้น เช่น เกิดการหกหล่นและฟุ้งกระจายระหว่างการขนส่ง ทางโครงการจึงต้องมีมาตรการในการจัดเก็บ รวบรวม และจัดการอย่างเหมาะสม

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 31/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำหนดแผนในการจัดการและตรวจสอบกากของเสียที่เกิดขึ้นจากสำนักงาน และหน่วยผลิตไฟฟ้าของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย ฝุ่นละอองที่ตกได้จากลมร้อน และเถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง RDF ใน CFBC Boiler เดิมและที่มีการติดตั้งเพิ่มเติม รวมทั้ง กากของเสียจากการบำรุงรักษาเครื่องจักร / อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อมิให้เกิดการฟุ้งกระจายหรือรั่วไหลออกสู่สิ่งแวดล้อม

2. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

3) พื้นที่เป้าหมาย

บริเวณ Hopper ด้านล่างของอุปกรณ์ดักฝุ่น (ประกอบด้วย SP Boiler, Dust Settling Chamber, CFBC Boiler และ Bag Filter) และอาคารควบคุมหลัก (Main Building) ในส่วนของสำนักงาน ส่วนปรับปรุงคุณภาพน้ำ และส่วนของการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

4) วิธีการดำเนินงาน

4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. ระยะก่อสร้าง

1. จัดเตรียมถังมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิด เพื่อรวบรวมมูลฝอยที่เกิดจากคนงานและการก่อสร้าง ส่งให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดทุกวัน
2. จัดให้มีระบบแยกขยะมูลฝอย โดยเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ พิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป
3. จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน
4. ห้ามทิ้งมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง
5. ของเสียอันตราย ให้ทำการแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป
6. มีการตรวจตรามิให้มีการทิ้งขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างและขยะจากการก่อสร้างลงในบริเวณที่นอกเหนือจากจุดที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้ให้
7. จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะและกากของเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างไปรวบรวมไว้ที่จุดที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้ให้
8. มีการประสานงานกับโรงผลิต RDF เพื่อนำขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างไปแปรรูปเป็นเชื้อเพลิง RDF รวมทั้ง มีการประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเพื่อนำขยะอันตรายไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสมต่อไป



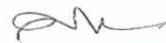
(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 32/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายติเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ข. ระยะดำเนินการ

(1) ฝุ่นละอองที่ตกได้จากลมร้อน

- จัดให้มีภาชนะเพื่อรองรับฝุ่นที่เกิดจาก SP Boiler ของแต่ละสายการผลิต พร้อมทั้ง จัดให้มีอุปกรณ์ในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นออกสู่ภายนอก เพื่อรวบรวมและส่งกลับไปยังโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เพื่อใช้ผสมเป็นวัตถุดิบ (Raw Meal) ของการผลิตปูนซีเมนต์ต่อไป

- จัดให้มีอุปกรณ์ในการลำเลียงฝุ่นที่เกิดจาก Dust Settling Chamber กลับไปยัง โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เพื่อนำไปใช้ในการผลิตปูนซีเมนต์ต่อไป

(2) กากของเสียจากการบำรุงรักษาเครื่องจักร / อุปกรณ์

- กากของเสียจากโครงการในรูปของน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วและเมมเบรนเสื่อมสภาพจาก หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำ ให้ทำการเก็บรวบรวมแล้วส่งไปกำจัดยังเตาเผาปูนของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ซึ่งเป็น หน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(3) ขยะมูลฝอยจากสำนักงาน

- จัดเตรียมพื้นที่และภาชนะเพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากส่วนของสำนักงานให้มี ความเพียงพอ โดยมีการคัดแยกขยะเป็นส่วนที่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้และไม่ได้ เพื่อลดปริมาณขยะที่จะ นำไปกำจัด รวมทั้งมีการคัดแยกขยะอันตรายออกจากขยะทั่วไป เพื่อนำไปกำจัดด้วยวิธีการตามระเบียบของกรม โรงงานอุตสาหกรรมต่อไป

- ขยะมูลฝอยในส่วนที่สามารถนำไปใช้ในการผลิตเชื้อเพลิง RDF ได้ ให้ทำการคัดแยก ออกมา เพื่อส่งไปผลิตเป็นเชื้อเพลิง RDF ส่งกลับมาใช้ที่โครงการต่อไป

- มีการประสานงานกับโรงผลิต RDF เพื่อนำขยะมูลฝอยที่ทำการคัดแยกแล้วไปแปรรูป เป็นเชื้อเพลิง RDF รวมทั้ง มีการประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเพื่อนำขยะอันตรายไป กำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสมต่อไป

- ส่งเสริมการนำหลัก 3R (Reduce, Reuse, Recycle) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของ เสียที่เกิดขึ้น

(4) เถ้าจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง

- จัดให้มีภาชนะเพื่อรองรับเถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ที่ CFBC Boiler และเถ้าที่ตกได้จาก Bag Filter พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ในการป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้าออกสู่ภายนอก

- มีการประสานงานกับโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เพื่อจัดส่งเถ้าที่เกิดขึ้นจากโครงการไปใช้ ผสมเป็นวัตถุดิบทดแทน (Alternative Material) ในการผลิตปูนซีเมนต์

- ในการขนส่งเถ้าที่เกิดขึ้นจากโครงการต้องใช้รถบรรทุกแบบปิดเพื่อป้องกันการฟุ้ง กระจายและหกหล่นของเถ้าในขณะทำการขนส่ง

- มีแผนการตรวจตราและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการลำเลียง รวมทั้งภาชนะในการรองรับ เถ้าที่เกิดขึ้นจากโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันผลกระทบจากการหกรั่วไหลของเถ้าที่เกิดขึ้น

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 33/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. ระยะก่อสร้าง

- ตรวจสอบและจัดทำบันทึกชนิดและปริมาณการก่อกองเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง
 - i. พารามิเตอร์ : ชนิด / ปริมาณการก่อกองเสียในรูปของ
 - ขยะทั่วไป
 - เศษวัสดุจากการก่อสร้าง
 - อื่นๆ
 - ii. ระยะเวลา/ความถี่ : จัดทำบันทึกเป็นรายเดือนแล้วสรุปผลทุก 1 เดือน
 - iii. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมในค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

ข. ระยะดำเนินการ

- ตรวจสอบและจัดทำบันทึกชนิดและปริมาณการก่อกองเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ
 - i. พารามิเตอร์ : ชนิด / ปริมาณการก่อกองเสียในรูปของ
 - น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว
 - เมมเบรนเสื่อมสภาพ
 - อื่นๆ
 - ii. ระยะเวลา/ความถี่ : จัดทำบันทึกเป็นรายเดือนแล้วสรุปผลทุก 6 เดือน
 - iii. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมในค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณของการดำเนินงาน และการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ

7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

8) การประเมินผล

1. ทำการตรวจสอบชนิด ปริมาณ และวิธีการจัดการการก่อกองเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งในส่วน of หน่วยผลิตกระแสไฟฟ้า และจากส่วนของสำนักงาน โดยแยกประเภทของการก่อกองเสีย และเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

2. จัดทำรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการการก่อกองเสีย ทั้งในส่วน of มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานอนุญาตในจังหวัดสระบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดสระบุรี ทราบทุก 6 เดือน

(นายวรวิทย์ เลิศบุษสรคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 34/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

2.7 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการในปัจจุบันเป็นการนำลมร้อนจากโรงปูนที่สามารถส่งผ่านระบบท่อเข้าสู่หม้อผลิตไอน้ำได้โดยตรง และมีการใช้ RDF เป็นเชื้อเพลิงที่หม้อผลิตไอน้ำเดิม 1 ชุด ซึ่งเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งเชื้อเพลิง และกากของเสียจะเป็นเส้นทางภายในพื้นที่โรงปูน ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อระบบการจราจรภายนอก ส่วนการขนส่งขยะมายังโรงงานผลิต RDF ใช้ถนนมิตรภาพซึ่งจากการประเมินความสามารถในการรองรับของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ซึ่งเป็นเส้นทางหลักในการขนส่งของโครงการ พบว่า ยังสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นได้โดยไม่ส่งผลต่อการจราจรในพื้นที่ในปัจจุบัน

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะมีการใช้ขยะและกากของเสียเป็นเชื้อเพลิงที่หม้อผลิตไอน้ำที่ติดตั้งเพิ่ม 2 ชุด โดยเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งเชื้อเพลิง และกากของเสียจะเป็นเส้นทางภายในพื้นที่โรงปูน ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อระบบการจราจรภายนอก ส่วนการขนส่งขยะมายังโรงงานผลิต RDF จะใช้ถนนมิตรภาพซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระบบการจราจรภายนอกเพิ่มขึ้น

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาปริมาณการจราจรในภาพรวมจะเห็นได้ว่าการใช้เชื้อเพลิง RDF ของโครงการจะส่งผลให้มีปริมาณรถขนส่งขยะเข้าสู่พื้นที่โรงผลิต RDF ที่อยู่ใกล้เคียงเพิ่มขึ้น ซึ่งจากการประเมินความสามารถในการรองรับของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ซึ่งเป็นเส้นทางหลักในการขนส่งของโครงการ พบว่า ยังสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นได้โดยไม่ส่งผลต่อการจราจรในพื้นที่

แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทางโครงการจึงต้องจัดให้มีมาตรการด้านการคมนาคมให้มีความเหมาะสม ครอบคลุม และครบถ้วนมากที่สุด ซึ่งรายละเอียดจะกล่าวถึงต่อไป

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำหนดแนวทางในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
2. เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจรในพื้นที่โครงการและเส้นทางการคมนาคมขนส่งที่เกี่ยวข้อง
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

3) พื้นที่เป้าหมาย

พื้นที่โครงการ และเส้นทางการขนส่ง

4) วิธีการดำเนินงาน

4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. ระยะก่อสร้าง

1. อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 35/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

2. ประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบถึงแผนงานก่อสร้าง และขอความร่วมมือในการจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร และกรณีที่มีการขนส่งเครื่องจักรขนาดใหญ่จะต้องประสานงานกับหน่วยงานดังกล่าวก่อนดำเนินการขนย้าย

3. กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. และในพื้นที่อื่นๆ ไม่เกินกฎหมายกำหนด

4. หลีกเลี่ยงการขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์และวัสดุการก่อสร้างในเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่นและพื้นที่ชุมชน

5. กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายของพื้นผิวจราจร

6. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ

7. จัดให้มีทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางจราจรที่แยกจากทางเข้า-ออก และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ

8. รถขนส่งที่จะออกจากพื้นที่ก่อสร้างต้องมีการล้างล้อรถทุกครั้งเพื่อป้องกันมิให้มีเศษดินทราย ออกไปก่อความสกปรกบนเส้นทางสาธารณะ

9. หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่งหรือชั่วโมงเร่งด่วน เช่น เวลา 06.00 - 09.00 น. และเวลา 15.00 - 18.00 น. เป็นต้น

10. จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนจนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร

11. กรณีที่เส้นทางจราจรเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที

ข. ระยะดำเนินการ

1. การขนส่งเชื้อเพลิง RDF, Limestone และ Bed Material ที่นำมาใช้ในโครงการ รวมทั้งกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการต้องใช้เส้นทางภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เท่านั้น โดยห้ามมิให้มีการขนส่งโดยใช้เส้นทางภายนอกโดยเด็ดขาด

2. มีการอบรมพนักงานขับรถขนส่งให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

3. จำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการและภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และจำกัดความเร็วในถนนสาธารณะไม่ให้เกินที่กฎหมายกำหนด

4. ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกให้เป็นไปตามพิกัดของรถ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายของพื้นผิวจราจร

5. มีการจัดระบบจราจรในพื้นที่ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ

6. มีการตรวจสอบสภาพรถและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการขนส่งเป็นระยะ โดยหลีกเลี่ยงที่จะใช้รถที่มีสภาพไม่สมบูรณ์ในการขนส่ง

(นายวรวิทย์ เลิศบุษสรคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 36/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

7. มีการประสานกับโรงผลิต RDF ให้มีการกำหนดให้หน่วยงานผู้ขนส่งขยะมีการตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในการขนส่งขยะอย่างสม่ำเสมอ โดยกำหนดให้ต้องใช้เฉพาะรถที่อยู่ในสภาพดีเท่านั้นในการขนส่ง พร้อมทั้ง ต้องมีการกำหนดให้รถที่ใช้ในการขนส่งขยะชุมชนติดตั้งกล่องรับน้ำเสียเพื่อรวบรวมน้ำขยะที่เกิดขึ้นไม่ให้หกหรือไหล และเกิดปัญหากลิ่นรบกวนต่อชุมชนตลอดแนวเส้นทางการขนส่ง

8. มีการประสานไปยังโรงผลิต RDF ให้มีการวางแผนในการผลิตให้เหมาะสม โดยจะต้องมีการขนส่งขยะจากชุมชนมายังพื้นที่โรงผลิตให้เพียงพอต่อการผลิตในแต่ละวัน เพื่อลดปัญหาเรื่องกลิ่นจากการกองเก็บขยะที่มากเกินไปเกินกว่าความสามารถในการผลิตของโรงผลิต RDF

4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. ระยะก่อสร้าง

- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของคณานก่อสร้าง จากการคมนาคมขนส่ง

- i. พารามิเตอร์ : - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ
- การบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน
- ii. ระยะเวลา/ความถี่ : ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน
- iii. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมในค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

ข. ระยะดำเนินการ

- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ จากการคมนาคมขนส่ง

- i. พารามิเตอร์ : - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ
- การบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน
- ii. ระยะเวลา/ความถี่ : ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน
- iii. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมในค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณของการดำเนินงาน และการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ

7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

8) การประเมินผล

จัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม ตามแนวทางของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานอนุญาตในจังหวัดสระบุรี สำนักงานนโยบายและแผน

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

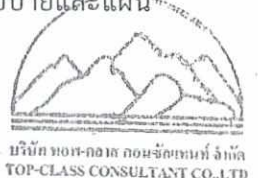
หน้า 37/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และ จังหวัดสระบุรี ทราบทุก 6 เดือน

2.8 แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพและสาธารณสุข

1) หลักการและเหตุผล

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะมีพนักงานเพิ่มขึ้น 16 คน ซึ่งจากจำนวนพนักงานที่ไม่สูงมากทำให้การดูแลในเรื่องของสภาพสาธารณสุขจึงมีความสะดวกและทั่วถึงมากยิ่งขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสุขภาพที่อาจจะเกิดขึ้น ทางโครงการจึงต้องจัดให้มีมาตรการทางด้านสุขภาพและสาธารณสุขสำหรับพนักงานให้มีความเหมาะสม ครอบคลุม และครบถ้วนมากที่สุด ซึ่งรายละเอียดจะกล่าวถึงต่อไป

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำหนดแผนในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพและสาธารณสุขจากการดำเนินโครงการ
2. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการ ของแผนปฏิบัติการด้านสุขภาพและสาธารณสุข และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

3) พื้นที่เป้าหมาย

1. พื้นที่โรงผลิตไฟฟ้า - โดยเฉพาะบริเวณที่มีพนักงานปฏิบัติงานประจำอยู่
2. โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) - หน่วยพยาบาลของโรงงาน
3. สถานพยาบาล/หน่วยบริการด้านสาธารณสุขที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

4) วิธีการดำเนินงาน

4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. ระยะก่อสร้าง

1. จัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคของพนักงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ
2. จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดประเภทบรรจุถังพลาสติก หรือน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังน้ำสแตนเลส สำหรับพนักงานก่อสร้างไว้ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ
3. ต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ - ห้องส้วมสำหรับพนักงานก่อสร้าง ไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด
4. จัดให้มีถังขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของพนักงานไว้ ณ จุดต่างๆ อย่างเพียงพอ
5. ติดตั้งเครื่องปกรองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้อนุญาตจากทางราชการ ให้นำขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัดไม่ให้ตกค้างในพื้นที่

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 38/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

6. มีการจัดเก็บ รวบรวม และกำจัดขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นด้วยวิธีที่เหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้
เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค

7. กรณีที่เกิดอุบัติเหตุให้ประสานขอความร่วมมือในการใช้หน่วยพยาบาลไปยังโรงงานปูนฯ
(ทีพีโอ)

8. ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ เพื่อรองรับและส่งตัวผู้ป่วยจากการก่อสร้าง
โครงการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ

9. บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำสำนักงานก่อสร้างชั่วคราว
ของโครงการ

ข. ระยะดำเนินการ

1. จัดให้มีจุดบริการน้ำดื่มที่มีความสะอาด สถานที่พักผ่อนที่มีความเหมาะสม รวมทั้ง
ห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้กับพนักงานของโครงการอย่างเพียงพอ

2. กรณีที่เกิดอุบัติเหตุให้ประสานขอความร่วมมือในการใช้หน่วยพยาบาลไปยังโรงงานปูนฯ
(ทีพีโอ)

3. ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ เพื่อรองรับและส่งตัวผู้ป่วยจากโครงการในกรณีเกิด
เหตุฉุกเฉินต่างๆ

4. ร่วมมือกับบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ในการจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อให้
บริการตรวจสุขภาพของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง โดยมีการตรวจสุขภาพประชาชนเป็นประจำทุกปี พร้อม
สนับสนุนกิจกรรม/โครงการที่ส่งเสริมการสร้างสุขภาพที่ดีให้แก่ประชาชนในพื้นที่

5. มีการประสานไปยังโรงผลิต RDF เพื่อให้มีการกำหนดมาตรการในการรับขยะชุมชนจาก
เทศบาล และอบต. ต่างๆ โดยห้ามมิให้มีการขนส่งขยะติดเชื้อจากโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลต่างๆ เข้าสู่โรงผลิต
RDF เพื่อป้องกันผลกระทบต่อด้านสุขภาพและสาธารณสุขที่อาจเกิดขึ้นจากการรับสัมผัสขยะติดเชื้อระหว่าง
กระบวนการผลิต การขนส่ง และการนำเชื้อเพลิง RDF ไปใช้ในการกระบวนการผลิตต่างๆ

4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. ระยะก่อสร้าง

-

ข. ระยะดำเนินการ

• มีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการ
เป็นประจำทุกปี

i. พารามิเตอร์ : - พนักงานใหม่

- + ตรวจสุขภาพทั่วไป
- + เอกซเรย์ทรวงอก
- + การตรวจสารเสพติด
- + ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 39/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

- + ตรวจสอบสุขภาพด้านอาชีวอนามัย ประกอบด้วย การตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด และสมรรถภาพการได้ยิน

- พนักงานเดิม

- + ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป
- + เอกซเรย์ทรวงอก
- + การตรวจสารเสพติด
- + ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
- + ตรวจสอบสุขภาพด้านอาชีวอนามัย ประกอบด้วย การตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด และสมรรถภาพการได้ยิน

- ii. ระยะเวลา/ความถี่ : - พนักงานใหม่ (ก่อนเริ่มงาน)
- พนักงานเดิม (ปีละ 1 ครั้ง)

- iii. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ :- 1,500 บาท/คน

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณของการดำเนินงาน และการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ

7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

8) การประเมินผล

1. กรณีพนักงานใหม่ - นำผลการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงานเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานสุขภาพพารามิเตอร์ต่างๆ ซึ่งถ้าพบว่าผิดปกติให้ทำการตรวจซ้ำ
2. กรณีพนักงานเดิม - นำผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปีเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานสุขภาพ ซึ่งในกรณีที่พบว่ามีผลผิดปกติ ให้ทำการตรวจซ้ำ ถ้าผลการตรวจในครั้งที่ 2 พบว่า มีค่าผิดปกติให้เปรียบเทียบกับผลการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน หรือส่งพบแพทย์เพื่อวินิจฉัยหาสาเหตุต่อไป
3. จัดทำรายงานการดำเนินงานตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านสุขภาพและสาธารณสุข ทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานอนุญาตในจังหวัดสระบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดสระบุรี ทราบทุก 6 เดือน



(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 40/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

2.9 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากการดำเนินโครงการทั้งในปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะเกิดขึ้นจาก 2 สาเหตุ คือ จากอุบัติเหตุในการทำงาน และจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น การสัมผัสเสียงดัง การสัมผัสความร้อน หรือการสัมผัสกับสารเคมี ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทางโครงการจึงต้องมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่มีความครอบคลุมและเหมาะสมกับทุกกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงานได้ รวมทั้ง มีการติดตามตรวจสอบระดับความดังของเสียง และความร้อนในสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่อง

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำหนดแผนในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
2. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พร้อมควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

3) พื้นที่เป้าหมาย

บริเวณพื้นที่โรงผลิตไฟฟ้าทั้งหมด

4) วิธีการดำเนินงาน

4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. ระยะก่อสร้าง

ด้านการบริหารความปลอดภัย

1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเสนอแผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมและแผนระงับเหตุฉุกเฉินให้โครงการเห็นชอบ และนำไปกำหนดเป็นมาตรการในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด
2. เจ้าของโครงการร่วมกับผู้รับเหมาดำเนินการลดผลกระทบที่แหล่งกำเนิด เช่น มีการเก็บกวาดพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้มีฝุ่นสะสมจำนวนมาก การลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดโดยมีการหล่อลื่น ซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ การลดระดับเสียงจากการตกกระทบ (Impact) เป็นต้น
3. โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ
4. มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ในการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบ ดูแลการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัย และเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขให้ผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบ
5. ผู้รับเหมาจะต้องมีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างานและระดับบริหารเพื่อควบคุมการทำงานของพนักงานก่อสร้าง และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการตลอดช่วงการก่อสร้าง

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 41/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

6. พนักงานทุกคนที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ จะต้องผ่านการอบรมและแนะนำด้านความปลอดภัย
7. จัดให้มีการประชุมด้านความปลอดภัย เพื่อติดตามการดำเนินงานประจำวัน
8. จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย (Security System) ประกอบด้วย การทำบัตรแสดงตนพนักงานผู้รับเหมา การผ่านเข้าของบุคคลและยานพาหนะ สถานที่จอดรถและระเบียบจราจร
9. จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
10. จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด

ด้านความปลอดภัยในที่ทำงาน

1. จัดแบ่งเขตในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน โดยแบ่งออกเป็นเขตก่อสร้าง เขตพักผ่อนในช่วงพักกลางวัน เขตจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว
2. ติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจน และรับทราบได้ง่ายชัดเจน
3. จัดให้มีจุดพักและเวลาพักระหว่างการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะการก่อสร้างในช่วงที่มีอากาศร้อน โดยจัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดและเพียงพอไว้บริเวณจุดพัก
4. ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนนี้ควรมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
5. จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม รวมทั้งจัดเก็บวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน
6. บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพกำกับดูแลให้คนงานก่อสร้างอยู่เฉพาะภายในพื้นที่ที่กำหนด
7. ห้ามคนงานไปในพื้นที่กำลังก่อสร้างหรือเขตก่อสร้างนอกเวลาทำงาน โดยมิได้รับอนุญาต
8. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุ โดยใช้แฉกกัน ผ้าใบ หรือตาข่ายปิดกันหรือรองรับ
9. ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยใช้หลักการของ House Keeping

ด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องจักร-อุปกรณ์

1. จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด เพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน
2. เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิงต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ และพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือ เครื่องจักรเหล่านี้อย่างเคร่งครัด
3. ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรทุกครั้ง จะต้องมีการตรวจสอบและ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อให้มีสภาพการใช้งานเป็นไปอย่างปกติ

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 42/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ด้านการป้องกันอัคคีภัย

1. สุ่มสุ่มเฉพาะสถานที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น
2. บริษัทรับเหมาจะต้องชี้แจงและสาธิตให้คนงานทราบวิธีการใช้ถังเคมีดับเพลิงแบบมือถือ และสัญญาณเตือนภัยต่าง ๆ

3. อุปกรณ์ป้องกันและระดับอัคคีภัยต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

ด้านการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

1. เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน
2. กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

ด้านการปฐมพยาบาล

1. จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา
2. ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีฉุกเฉิน

ข. ระยะดำเนินการ

1. จัดเตรียมห้อง Control Room เพื่อป้องกันเสียงดังให้กับพนักงานที่มีหน้าที่ในการควบคุมการทำงานของเครื่องจักร พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ เช่น Ear Plug หรือ Ear Muff สำหรับพนักงานที่ต้องเข้าไปทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง และกำกับดูแลให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันโดยเคร่งครัด
2. จัดให้มีป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A) พร้อมกำหนดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังโดยเคร่งครัด
3. พนักงานทุกคนต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับความสำคัญของการได้ยิน หรือความปลอดภัยในการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง
4. มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนบริเวณอุปกรณ์ต่างๆ ของหน่วยผลิตไฟฟ้าที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 54 องศาเซลเซียส
5. มีฉนวนกันความร้อนของระบบท่อน้ำร้อนและระบบท่อไอน้ำ
6. มีการตรวจสอบประสิทธิภาพในการนำลมร้อนมาใช้ในโครงการไม่ให้เกิดการรั่วไหลของลมร้อนออกสู่บรรยากาศ
7. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับความร้อนอย่างเพียงพอ
8. จัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานในกรณีที่ต้องสัมผัสกับความร้อนให้กับพนักงานก่อนเริ่มทำงาน
9. จัดให้มีแผนผังขั้นตอนการปฏิบัติการขณะเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่ เช่น การเกิดเพลิงไหม้ หรือเกิดการระเบิด ฯลฯ พร้อมทั้ง กำหนดให้มีการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินในกรณีต่างๆ เป็นประจำทุกปีเพื่อให้

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 43/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด โดยประสานขอความร่วมมือไปยังโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เพื่อให้การสนับสนุน และอำนวยความสะดวกในการดำเนินการดังกล่าว

10. ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้จะมีขั้นตอนในการปฏิบัติดังต่อไปนี้ (รูปที่ 10)

- ผู้พบเห็นเหตุการณ์ ต้องใช้เครื่องดับเพลิงที่อยู่ใกล้เข้าทำการดับเพลิงขั้นต้นก่อน ถ้าดับเพลิงไม่ได้ต้องแจ้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินของโรงงานปูนฯ โทรศัพท์ 777 หรือคลื่นวิทยุ 167.66 แจ้งหัวหน้างานของผู้พบเห็นเหตุการณ์ และเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บไปยังบริเวณอากาศถ่ายเทสะดวก พร้อมทำการปฐมพยาบาล
- หัวหน้างานของผู้พบเห็นเหตุการณ์/เจ้าของพื้นที่แจ้ง CCR Power Plant โทรศัพท์ 2004, 2005 เพื่อให้ CCR Power Plant แจ้งแผนกไฟฟ้าตัดกระแสไฟฟ้า แจ้ง BOARDMAN เพื่อแจ้งทีมดับเพลิงประจำพื้นที่ (โดยใช้วิทยุสื่อสาร) และแจ้ง CCR ให้แจ้งแผนก WATER TREATMENT เติมน้ำดับเพลิง
- เมื่อรับแจ้งจาก BOARDMAN แล้วทีมดับเพลิงประจำพื้นที่เตรียมพร้อมในการเข้าผจญเพลิงโดยใช้สายส่งน้ำดับเพลิงที่อยู่บริเวณใกล้เคียงเพื่อเตรียมพร้อมเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้ (จะสามารถฉีดน้ำดับเพลิงได้ต้องได้รับการยืนยันการตัด กระแสไฟฟ้าจาก CCR หรือไฟฟ้ากะ)
- เมื่อศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินได้รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้แล้วจะต้อง
 - แจ้งห้องพยาบาล โทร 1502 ให้เตรียมพร้อม
 - แจ้ง CCR Power Plant โทร. 2004, 2005 เพื่อให้ CCR Power Plant แจ้งแผนกไฟฟ้าและแจ้ง CCR (SHIFT SUP.) โทร. 2161 เพื่อให้ CCR WATER TREATMENT
 - แจ้ง SECURITY โทร.1540, 1541, 1542 เพื่อ CLEAR การจราจรและประสานงานรถน้ำและหัวหน้าหน่วยงานรักษาความปลอดภัยรายงานตัว ณ ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินบริเวณจุดเกิดเหตุ
 - ประสานงานแผนกไฟฟ้าเพื่อทำการตัดกระแสไฟฟ้า โทร. 2410, 2411
 - ประสานงานกับ WATER TREATMENT โทร. 2007 คลื่นวิทยุ 167.400
 - แจ้งแผนกประชาสัมพันธ์ (OPERATOR) เพื่อแจ้งผู้เกี่ยวข้องระดับแผนก/ฝ่ายให้ทราบ
- พนักงานขับรถพยาบาลพร้อมพยาบาลไปรับพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล
- พนักงานดับเพลิงแต่งชุดผจญเพลิงไปยังสถานที่เกิดเหตุ
- เมื่อพนักงานดับเพลิงไปถึงที่เกิดเหตุแล้วให้ทีมดับเพลิงประจำพื้นที่สลับหน้าที่แล้วมารายงานตัวที่ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ
- ดำเนินการอพยพบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่และกั้นบริเวณที่มีเพลิงไหม้เป็นเขตอันตรายห้ามเข้า
- พนักงานดับเพลิงจะเข้าผจญเพลิงร่วมกับอาสาสมัครดับเพลิงของพื้นที่และต้องปฏิบัติงานอยู่เหนือทิศทางลม
- เมื่อสามารถควบคุมเพลิงไหม้ได้แล้ว พนักงานดับเพลิงตรวจเช็คความเสียหาย พร้อมรายงานผู้สั่งการเหตุฉุกเฉิน เพื่อสอบสวนหาสาเหตุการเกิดเพลิงไหม้ต่อไป



(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 44/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



11. ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีหก/รั่วไหลจะมีขั้นตอนในการปฏิบัติดังต่อไปนี้ (รูปที่ 11)

- กรณีสารเคมีหก/รั่วไหลปริมาณเพียงเล็กน้อย ให้จัดหาวัสดุดูดซับ เช่น ทราย ผงฝุ่น หรือวัสดุดูดซับอื่นๆ ที่ไม่ติดไฟมาดูดซับสารเคมีที่หก/รั่วไหล โดยหมั่นตรวจและเปลี่ยนวัสดุดูดซับที่ชุ่มแล้ว โดยนำวัสดุดูดซับทิ้งในถังขยะอันตราย (ถังสีแดง) เพื่อดำเนินการจัดการต่อไป
- กรณีสารเคมีหก/รั่วไหลปริมาณมาก ให้รีบช่วยผู้ได้รับบาดเจ็บ (ถ้ามี) ไปยังบริเวณอากาศถ่ายเทสะดวก พร้อมทำการปฐมพยาบาลแล้วแจ้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน โทรศัพท์ 777 หรือ คลื่นวิทยุ 167.66 แล้วแจ้งหัวหน้างานของผู้พบเห็นเหตุการณ์
- เมื่อศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินได้รับแจ้งเหตุ จะต้องแจ้งผู้เกี่ยวข้องดังนี้
 - แจ้งห้องพยาบาล โทร. 1502 ให้เตรียมพร้อม
 - แจ้ง CCR Power Plant โทร 2004, 2005
 - แจ้ง SECURITY โทร. 1540, 1541, 1542 เพื่อ CLEAR การจราจร และประสานงานรถน้ำและหัวหน้าหน่วยงานรักษาความปลอดภัย รายงานตัว ณ ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินบริเวณจุดเกิดเหตุ
 - ประสานงานกับแผนกไฟฟ้าเพื่อทำการตัดกระแสไฟฟ้า โทร. 2410, 2411
 - ประสานงานกับ WATER TREATMENT โทร. 2007 คลื่นวิทยุ 167.400
 - แจ้งเจ้าของพื้นที่เพื่อขอรับข้อมูลสารเคมีที่มีการหก/รั่วไหลและขอ MSDS
- พนักงานขับรถพยาบาลพร้อมพยาบาลไปรับพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล
- ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินแต่งชุดป้องกันสารเคมี
- ดำเนินการอพยพบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ร่วมกับอาสาสมัครดับเพลิงและกั้นบริเวณที่มีการหก/รั่วไหลของสารเคมีเป็นเขตอันตรายห้ามเข้า
 - ป้องกันแหล่งกำเนิดประกายไฟในบริเวณที่มีการหก/รั่วไหล
 - ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินหาสาเหตุการหก/รั่วไหลและดำเนินการหยุดการรั่วไหล
 - ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินฉีดละอองน้ำลดไอระเหยของสารเคมี (ถ้าจำเป็น)
 - ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินใช้สารเคมีเพื่อทำให้สารเคมีที่หก/รั่วไหลให้เป็นกลาง (เฉพาะสารเคมีบางชนิด) หรือนำวัสดุดูดซับสารเคมี และหมั่นตรวจและเปลี่ยนวัสดุดูดซับโดยตักใส่ภาชนะจัดเก็บเพื่อกำจัดต่อไป
- เมื่อสามารถควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ให้ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินตรวจสอบพื้นที่เก็บข้อมูล เพื่อสอบสวนหาสาเหตุการหก/รั่วไหลของสารเคมีต่อไป

12. ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการพังทลายหรือการถล่มของอาคารจะมีขั้นตอนในการปฏิบัติดังต่อไปนี้ (รูปที่ 12)

- ผู้พบเห็นเหตุการณ์ต้องแจ้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน โทร 777 หรือคลื่นวิทยุ 167.66 แล้วแจ้งหัวหน้างานของผู้พบเห็นเหตุการณ์
- ดำเนินการอพยพบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่บริเวณที่เกิดเหตุ และกั้นบริเวณที่เกิดเหตุการณ์พังทลายของอาคารเป็นเขตอันตรายห้ามเข้า

(นายวรวิทย์ เลิศบุษสรคาม)

หน้า 45/158

ผู้รับมอบอำนาจ

3 กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

- ดำเนินการเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากเหตุการณ์พังทลายของอาคารไปยังบริเวณที่ปลอดภัย และมีอากาศถ่ายเทสะดวก พร้อมกับเรียกทีมปฐมพยาบาลฉุกเฉินทันที

- ดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (แผนกคลังพัสดุ / แผนกซ่อมบำรุงเหมือง / แผนกก่อสร้าง / แผนกเครื่องกล-ซ่อมบำรุง) เพื่อขออุปกรณ์และเครื่องมือในการกู้ภัย

- แจ้งห้องพยาบาล โทร 1502 ให้เตรียมพร้อม

- แจ้ง CCR Power Plant โทร 2004, 2005

- แจ้ง SECURITY โทร 1540, 1541, 1542 เพื่อ CLEAR การจราจร และหัวหน้าหน่วยงานรักษาความปลอดภัยรายงานตัว ณ ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินบริเวณจุดเกิดเหตุ

- พนักงานขับรถพยาบาลพร้อมพยาบาลไปรับพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล

- พนักงานดับเพลิงแต่งชุดผจญเพลิงไปยังสถานที่เกิดเหตุ

- ก่อนเข้าปฏิบัติงานในบริเวณอาคารพังทลายต้องแจ้งผู้สั่งการเหตุฉุกเฉิน ติดต่อวิศวกรโครงสร้างเพื่อประเมินการวิบัติของโครงสร้างอาคาร

- ทำการค้นหาผู้ตกค้างในบริเวณจุดเกิดเหตุร่วมกับอาสาสมัครดับเพลิง

- พนักงานดับเพลิงร่วมกับทีมกู้ภัยทำการกู้ภัยและควบคุมเหตุฉุกเฉิน

- เมื่อควบคุมเหตุฉุกเฉินได้แล้ว พนักงานดับเพลิงตรวจเช็คความเสียหายพร้อมรายงานผู้สั่งการเหตุฉุกเฉินเพื่อสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุ

13. ภายหลังจากที่มีการระงับเหตุฉุกเฉินเรียบร้อยแล้ว มีขั้นตอนการปฏิบัติหลังจากเกิดเหตุฉุกเฉินดังต่อไปนี้

- แผนกความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของโรงงานปูนเข้าตรวจสอบพื้นที่ร่วมกับผู้เกี่ยวข้องหลังจากเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุและหาแนวทางป้องกันแก้ไข

- เจ้าของพื้นที่ ดำเนินการเคลียร์พื้นที่ โดยการคัดแยกวัสดุ/อุปกรณ์ที่เกิดความเสียหาย หรือมีผลกระทบต่อความปลอดภัย สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อมที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ รวมถึงวัสดุที่ใช้ควบคุมเหตุฉุกเฉิน โดยแบ่งตามประเภทของขยะ ตามระเบียบการจัดการขยะทั่วไป และระเบียบการจัดการขยะอันตราย

- เจ้าของพื้นที่/ แผนกความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของโรงงานปูน ดำเนินการรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นหลังจากเกิดเหตุฉุกเฉิน และแยกประเภทขยะแล้วจัดส่งผู้เกี่ยวข้องเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

- กรณีน้ำจากการควบคุมเหตุฉุกเฉินไหลลงรางระบายน้ำ จะถูกดักรวมไว้ที่บ่อพักน้ำเสียของโรงงานปูน และแผนกความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของโรงงานปูน แจ้งแผนกสิ่งแวดล้อมเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่บริเวณบ่อพักน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดต่อไป

14. ติดตั้งระบบรับอัคคีภัยให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการ ได้แก่ เครื่องดับเพลิงมือถือ หัวรับน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายดับเพลิง ฯลฯ

(นายวรวิทย์ เลิศบุษสรคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 46/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

15. ดูแลและตรวจสอบระบบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

16. จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายเกี่ยวกับฝุ่นละอองให้เพียงพอและเหมาะสมแก่พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละออง เช่น พนักงานควบคุมการจัดเก็บและลำเลียงเชื้อเพลิง RDF ฯลฯ

17. มีการกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการนำไปปฏิบัติงานของพนักงาน

18. มีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ

19. มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยต่างๆ เป็นระยะๆ

20. มีการฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มทำงานเพื่อให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย รวมทั้งเกิดความตระหนักในการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย และสามารถที่จะจัดการได้กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

21. จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงานเพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบ กฎเกณฑ์ต่างๆ ด้านความปลอดภัย

22. บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น รวมทั้ง ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรง สาเหตุ และการแก้ไขทุกครั้ง

4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. ระยะก่อสร้าง

• บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลกระทบต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ

i. พารามิเตอร์ : - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ
- การบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน

ii. ระยะเวลา/ความถี่ : ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ หรือการบาดเจ็บ โดยมีการสรุปข้อมูลทุก 6 เดือน

iii. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมในค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

ข. ระยะดำเนินการ

• ตรวจวัดเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณอาคารควบคุมหลัก (Main Building)

i. พารามิเตอร์ : Sound Pressure Level ($L_{eq 8 hr}$)

ii. จุดตรวจวัด : ภายในอาคารควบคุมหลัก (Main Building) บริเวณ
- พื้นที่ติดตั้งกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 3 จุด
- ห้องควบคุม (Control Room) 1 จุด
- ปิ๊ม / ท่อรับ-ส่งไอน้ำ 4 จุด

(ตำแหน่งตรวจวัดแสดงดัง รูปที่ 13)

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 47/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

iii. ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 4 ครั้ง

iv. วิธีการตรวจวัด : Integrated Sound Level Measurement หรือวิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

v. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 1,500 บาท/จุด/ครั้ง (ไม่รวมค่าดำเนินการ)

• ตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณ SP Boiler, AQC Boiler, Main Building

i. พารามิเตอร์ : Wet Bulb Globe Temperature (WBGT)

ii. จุดตรวจวัด : - SP Boiler (สายการผลิตที่ 1-3) 3 จุด
- AQC Boiler (สายการผลิตที่ 1-3) 3 จุด
- Main Building บริเวณพื้นที่ติดตั้งกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และห้องควบคุม (Control Room) 4 จุด
(ตำแหน่งตรวจวัดแสดงดัง รูปที่ 14)

iii. ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง

iv. วิธีการตรวจวัด : WBGT Method หรือวิธีการที่กำหนด/เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

v. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 600 บาท/จุด/ครั้ง (ไม่รวมค่าดำเนินการ)

• ตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

i. พารามิเตอร์ : Respirable Dust

ii. จุดตรวจวัด : บริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิง

iii. ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง

iv. วิธีการตรวจวัด : Gravimetric Method หรือวิธีการที่กำหนด/เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

v. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 1,500 บาท/จุด/ครั้ง (ไม่รวมค่าดำเนินการ)

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณของการดำเนินงาน และการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ โดยในส่วนของการตรวจวัดเสียง ความร้อน และฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน จะมีค่าใช้จ่ายโดยประมาณ 25,500 บาท/ครั้ง

7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

8) การประเมินผล

1. นำผลการติดตามตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานโดย

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 48/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

- นำค่าระดับเสียง (Leq 8 hr) มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 (หมวด 3 เสียง) และ/หรือ กฎกระทรวง (ของกระทรวงแรงงาน) เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549 (Leq 8 hr ไม่เกิน 90 dB(A)) ทั้งนี้ ค่ามาตรฐานดังกล่าวเป็นค่าที่มีความเข้มงวดเพียงพอ ณ เวลาที่จัดทำรายงานฉบับนี้ ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในอนาคต

- นำค่าตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 และกฎกระทรวง (ของกระทรวงแรงงาน) เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549 ($<32^{\circ}\text{C}$) ทั้งนี้ ค่ามาตรฐานดังกล่าวเป็นค่าที่มีความเข้มงวดเพียงพอ ณ เวลาที่จัดทำรายงานฉบับนี้ ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในอนาคต

- นำค่าตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในสถานที่ทำงานในรูปของ Respirable Dust มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม (สารเคมี) หมวด 1 พ.ศ.2520 ทั้งนี้ ค่ามาตรฐานดังกล่าวเป็นค่าที่มีความเข้มงวดเพียงพอ ณ เวลาที่จัดทำรายงานฉบับนี้ ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในอนาคต

2. จัดทำรายงานการดำเนินงานตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทั้งในส่วนของการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานอนุญาตในจังหวัดสระบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดสระบุรี ทราบทุก 6 เดือน

2.10 แผนปฏิบัติการด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง

1) หลักการและเหตุผล

จากการพิจารณาลักษณะการดำเนินโครงการปัจจุบันในภาพรวม พบว่า กิจกรรมที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง ได้แก่ การใช้สารเคมีในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ การควบคุมการทำงานของหม้อผลิตไอน้ำ และการผลิต/จ่ายกระแสไฟฟ้า ซึ่งผลจากการประเมิน พบว่า โอกาสเกิดอันตรายจากเหตุการณ์ดังกล่าวอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ยกเว้น ในกรณีที่ แรงดันของ Pump น้ำเข้าสู่ Boiler ไม่เพียงพอเนื่องจาก Boiler Feed Pump ขาด กรณีที่ระบบควบคุมปั๊มน้ำมันอัตโนมัติทำงานผิดปกติ และกรณีที่ลมร้อนจากโรงปูนมากผิดปกติ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะมีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายร้ายแรงได้ในส่วนของ การควบคุมการทำงานของ CFBC Boiler ที่มีการติดตั้งเพิ่มเติม ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้น ทางโครงการจึงต้องมีการจัดเตรียมมาตรการบริหารความปลอดภัย ตั้งแต่ช่วงออกแบบ ติดตั้ง จนถึงช่วงดำเนินการ และมีมาตรการในการตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำเพื่อความปลอดภัยต่อพนักงาน ชุมชน และสิ่งแวดล้อมมากที่สุด

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

หน้า 49/158

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

ผู้รับมอบอำนาจ

3 กุมภาพันธ์ 2560

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำหนดแผนในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการในส่วนของ อันตรายจากสารเคมี อันตรายจากหม้อผลิตไอน้ำ และอันตรายจากการผลิตและจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อพนักงานของโครงการและชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

2. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการ ของแผนปฏิบัติการด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรงและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

3) พื้นที่เป้าหมาย

บริเวณหม้อผลิตไอน้ำในปัจจุบันและที่ติดตั้งเพิ่มเติม หน่วยเตรียมสารเคมี และหน่วยผลิตและจ่ายกระแสไฟฟ้า

4) วิธีการดำเนินงาน

4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. ระยะดำเนินการ

อันตรายจากสารเคมี

1. จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการกักเก็บหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมีเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ

2. จัดให้มีแผนการฝึกอบรมด้านอันตรายจากสารเคมี เพื่อให้พนักงานเกิดความตระหนัก และมีการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยต่างๆ อย่างเคร่งครัด

3. จัดให้มีการรักษาความสะอาดภายในพื้นที่โครงการ โดยไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟง่าย ประเภท กระดาษ เศษใบไม้ ขยะ บริเวณที่กักเก็บหรือมีการใช้งานสารเคมี รวมทั้งทำการป้องกันและทำความสะอาดภายหลังเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีในพื้นที่โครงการ

อันตรายจากหม้อผลิตไอน้ำ

1. มาตรการความปลอดภัยด้านวิศวกรรม

- หม้อผลิตไอน้ำที่ติดตั้งเป็นโครงสร้างเหล็กต้องมีทางเดินและบันไดขึ้นลงเพื่อให้พนักงานสามารถเข้าไปปฏิบัติงานได้อย่างมั่นคงและปลอดภัย

- หม้อผลิตไอน้ำแบบ SP Boiler แต่ละเครื่องต้องประกอบด้วยอุปกรณ์แยกไอน้ำ (Steam Drum) 1 ชุด โดยมีการติดตั้ง

- ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) 2 ชุด

- เครื่องลดเสียง (Silencer) 2 ชุด

- เครื่องวัดระดับน้ำหล่อตแก้ว 5 ชุด

- เครื่องวัดแรงดันไอน้ำแบบเกจวัด (Pressure Gauge) 3 ชุด

- เครื่องวัดแรงดันไอน้ำแบบดิจิตอล 3 ชุด

- มีระบบท่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (Steam Sampling Line) เพื่อนำน้ำและไอน้ำไปตรวจคุณภาพและติดตั้งลิ้นกั้นกลับ (Check Valve) และลิ้นจ่ายไอน้ำ (Steam Valve) ที่หม้อผลิตไอน้ำ

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

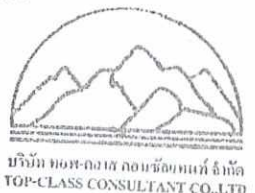
หน้า 50/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



■ มีลิ้นปิดเปิด (Blow Down Valve) เพื่อระบายน้ำจากส่วนล่างสุดของหม้อผลิตไอน้ำไปยังบ่อพักน้ำ Blow Down ได้หม้อผลิตไอน้ำ

● หม้อผลิตไอน้ำแบบ AQC Boiler แต่ละเครื่องประกอบด้วยอุปกรณ์แยกไอน้ำ (Steam Drum) 2 ชุด โดยแต่ละชุดจะมีการติดตั้ง

■ ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) 4 ชุด

■ เครื่องลดเสียง (Silencer) 4 ชุด

■ เครื่องวัดระดับน้ำหล่อตแก้ว 10 ชุด

■ เครื่องวัดแรงดันไอน้ำแบบเกจวัด (Pressure Gauge) 6 ชุด

■ เครื่องวัดแรงดันไอน้ำแบบดิจิตอล 6 ชุด

■ มีระบบท่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (Steam Sampling Line) เพื่อนำน้ำและไอน้ำไปตรวจคุณภาพ และติดตั้งลิ้นกั้นกลับ (Check Valve) และลิ้นจ่ายไอน้ำ (Steam Valve) ที่หม้อผลิตไอน้ำ

■ มีลิ้นปิดเปิด (Blow Down Valve) เพื่อระบายน้ำจากส่วนล่างสุดของหม้อผลิตไอน้ำไปยังบ่อพักน้ำ Blow Down ได้หม้อผลิตไอน้ำ

● หม้อผลิตไอน้ำแบบ CFBC Boiler 65 ตัน/ชั่วโมง ต้องประกอบด้วยอุปกรณ์แยกไอน้ำ (Steam Drum) 1 ชุด โดยมีการติดตั้ง

■ ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) 3 ชุด

■ เครื่องลดเสียง (Silencer) 3 ชุด

■ เครื่องวัดระดับน้ำหล่อตแก้ว 2 ชุด

■ เครื่องวัดแรงดันไอน้ำแบบเกจวัด (Pressure Gauge) 3 ชุด

■ เครื่องวัดแรงดันไอน้ำแบบดิจิตอล 3 ชุด

■ มีระบบท่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (Steam Sampling Line) เพื่อนำน้ำและไอน้ำไปตรวจคุณภาพและติดตั้งลิ้นกั้นกลับ (Check Valve) และลิ้นจ่ายไอน้ำ (Steam Valve) ที่หม้อผลิตไอน้ำ

■ มีลิ้นปิดเปิด (Blow Down Valve) เพื่อระบายน้ำจากส่วนล่างสุดของหม้อผลิตไอน้ำไปยังบ่อพักน้ำ Blow Down ได้หม้อผลิตไอน้ำ

● หม้อผลิตไอน้ำแบบ CFBC Boiler 2X75 ตัน/ชั่วโมง ต้องประกอบด้วยอุปกรณ์แยกไอน้ำ (Steam Drum) 2 ชุด โดยมีการติดตั้ง

■ ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) 6 ชุด

■ เครื่องลดเสียง (Silencer) 6 ชุด

■ เครื่องวัดระดับน้ำหล่อตแก้ว 4 ชุด

■ เครื่องวัดแรงดันไอน้ำแบบเกจวัด (Pressure Gauge) 6 ชุด

■ เครื่องวัดแรงดันไอน้ำแบบดิจิตอล 6 ชุด

■ มีระบบท่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (Steam Sampling Line) เพื่อนำน้ำและไอน้ำไปตรวจคุณภาพ และติดตั้งลิ้นกั้นกลับ (Check Valve) และลิ้นจ่ายไอน้ำ (Steam Valve) ที่หม้อผลิตไอน้ำ

(นายวรวิทย์ เลิศบุษสรคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

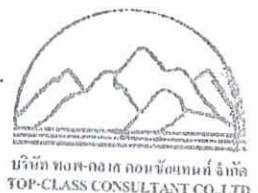
หน้า 51/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



■ มีลิ้นปิดเปิด (Blow Down Valve) เพื่อระบายน้ำจากส่วนล่างสุดของ หม้อผลิตไอน้ำ ไปยังบ่อพักน้ำ Blow Down ได้หม้อผลิตไอน้ำ

● มีฉนวนกันความร้อนของระบบท่อไอน้ำและน้ำร้อน เพื่อความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน

● ก่อนการเดินระบบจะมีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหม้อผลิตไอน้ำ ด้วยวิธีทดสอบแรงอัดด้วยน้ำและทดสอบสภาพการทำงานของลิ้นนิรภัย

● มีการติดตั้ง Rapid Drain Valve อยู่ใต้ Drum เพื่อทำการระบายน้ำส่วนที่เกินออกจากระบบ

● มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดที่สามารถส่งสัญญาณภาพไปที่ห้องควบคุมเพื่อตรวจสอบระดับน้ำแบบ Bi-Color

● มีการควบคุมระดับน้ำในระบบด้วยหัววัดแบบ Electrode และแบบ Pressure Transmitter เพื่อช่วยในการประเมินระดับน้ำร่วม

2. มาตรการความปลอดภัยในช่วงดำเนินการ

● มีการตรวจสอบระดับน้ำใน Boiler เป็นประจำทุกชั่วโมง

● เมื่อพบว่าระดับน้ำใน Boiler ต่ำกว่าปกติให้ทำการ Bypass ลมร้อนกลับเข้าสู่ระบบเดิมของการผลิตปูนซีเมนต์ แล้วปล่อยให้ Boiler เย็นตัวลงอย่างช้าๆ จนถึงระดับอุณหภูมิปกติจึงเติมน้ำเข้าไป

● เมื่อพบว่าระดับน้ำในหม้อผลิตไอน้ำต่ำกว่าปกติให้ทำการตัดการป้อนเชื้อเพลิงในทันที แล้วปล่อยให้หม้อผลิตไอน้ำเย็นตัวลงอย่างช้าๆ จนถึงระดับอุณหภูมิปกติจึงเติมน้ำเข้าไป

● ไม่เดินเครื่องที่ความดันสูงติดต่อกันเป็นเวลานาน

● ระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิง

■ ในกรณีที่เปลวไฟที่หัวเผาดับและภายในระบบยังมีเชื้อเพลิงค้างอยู่ ห้ามมิให้มีการจุดหัวเผาอีกครั้งจนกว่าจะมีการระบายเชื้อเพลิงที่ตกค้างอยู่ออกจนหมด

■ เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ที่ระบบเผาไหม้เชื้อเพลิงของหม้อผลิตไอน้ำ เนื่องจากการที่น้ำมันรั่วไหลไปสัมผัสกับเครื่องจักรที่ร้อนแล้วเกิดไฟไหม้ขึ้นต้องมีการดำเนินการดังต่อไปนี้

- ตรวจสอบความเร็วของเครื่องจักรให้อยู่ในค่าปกติ
- ตรวจสอบสภาพของท่อน้ำมันเป็นประจำทุกสัปดาห์
- ตรวจสอบอุปกรณ์แจ้งเตือนเมื่อเครื่องจักรมีความร้อนผิดปกติและทำการ

ระบายความร้อนทันทีที่เครื่องจักรร้อนผิดปกติ

● ระบบการผลิตไอน้ำ

■ เมื่อพบว่าระดับน้ำในหม้อผลิตไอน้ำต่ำกว่าปกติให้ทำการตัดการป้อนเชื้อเพลิง RDF ในทันที แล้วปล่อยให้หม้อผลิตไอน้ำเย็นตัวลงอย่างช้าๆ จนถึงระดับอุณหภูมิปกติจึงเติมน้ำเข้าไป

■ จัดให้มีพนักงานปฏิบัติการตรวจสอบสภาพการทำงานทั้งในส่วนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ควบคุม และที่ตัวเครื่องจักรโดยตรงตลอดเวลา พนักงานปฏิบัติการจะมีการนำน้ำในระบบผลิตไฟฟ้าไปตรวจคุณภาพทุก 8 ชั่วโมง เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในค่าการทำงานปกติ

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 52/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

- ไม่เดินเครื่อง Boiler ที่ระดับน้ำต่ำเพื่อสร้างความดันสูง
- ในกรณีที่ปริมาณ/อุณหภูมิของลมร้อนจากโรงปูนมากผิดปกติ ให้ทำการปิด Inlet Damper และเปิด Bypass Damper พร้อมเปิด Fresh Air (ในกรณีของ AQC Boiler)
- ในกรณีที่เปิด Vent Valve แล้วไม่สามารถลดความดันในระบบได้ให้ทำการปิด Inlet Damper และเปิด Bypass Damper พร้อมเปิด Fresh Air (ในกรณีของ AQC Boiler)
- มีการตรวจสอบการทำงานของ Check Valve, Safety Valve และ Vent Valve ทุก 3 เดือน
- มีการปรับตั้งค่า Safety Valve อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- มีการเช็คระบบการรั่วไหลของท่อน้ำป้อนทุกกะ กะละ 2 ครั้ง
- มีการเพิ่มปั้มน้ำสำรองเพื่อสำรองไว้ใช้ในกรณีที่เกิดการชำรุดของปั้มน้ำหลักที่ใช้อยู่
- ในกรณีที่มีการใช้ปั้มน้ำสำรองแล้วระดับน้ำใน Boiler ยังคงต่ำอยู่จะต้องหยุดการทำงานของ Boiler ทันที และให้ Bypass ลมร้อนไม่ให้ผ่านเข้าสู่ระบบผลิตไอน้ำ
- มีการตรวจสอบสภาพ Boiler Feed Pump อยู่เสมอ กะละ 2 ครั้ง และมีการซ่อมบำรุงเป็นประจำในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ
- มีการตรวจสอบสภาพ Boiler เป็นประจำทุกปี และมีการซ่อมบำรุงเป็นประจำในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ
- มีระบบตรวจสอบความดันแบบ Pressure Transmitter และส่งข้อมูลมายังห้องควบคุมอยู่ตลอดเวลาเพื่อการเฝ้าระวังและเพื่อปรับลดความดันที่สูงเกินได้ในทันที
- จัดให้มีพนักงานปฏิบัติการตรวจสอบสภาพการทำงานทั้งในส่วนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ ควบคุม และที่ตัวเครื่องจักรโดยตรงตลอดเวลา พนักงานปฏิบัติการจะมีการนำน้ำในระบบผลิตไฟฟ้าไปตรวจคุณภาพทุก 8 ชั่วโมง เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในค่าการทำงานปกติ
- จัดให้มีเส้นทางอพยพ พื้นที่ปลอดภัย และสถานที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง ซึ่งแผนที่นี้จะติดตั้งในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงทุกจุด พร้อมทั้งมีวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเป็นประจำ ด้านความปลอดภัยของหม้อผลิตไอน้ำ และวิธีการลดความดันกรณีลมร้อนทิ้งจากโรงปูนมากผิดปกติ
- จัดให้มีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ทั้งระบบสื่อสารภายในโรงผลิตไฟฟ้าและระบบสื่อสารสำหรับติดต่อองค์กรภายนอกโรงผลิตไฟฟ้า

3. อันตรายจากการผลิตและจ่ายกระแสไฟฟ้า

- มีการตรวจสอบอุปกรณ์ของระบบผลิตไฟฟ้าเป็นประจำทุก 3 เดือน และระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าทุก 1 เดือน
- มีการทดสอบอุปกรณ์เดือนทางไฟฟ้าทุก 1 ปี หรือในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ
- ห้าม Closed Circuit โดยเด็ดขาดหากพบว่ามี Fault ค้างอยู่
- มีการตรวจสอบพาหะที่ทำให้เกิดการลัดวงจรทุก 1 ปี หรือในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 53/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



- มีการตรวจสอบอุณหภูมิของ Bearing ของ Turbine & Generator เป็นประจำทุกชั่วโมง หากสูงถึง 120°C ระบบจะทำการหยุดเดินเครื่องอัตโนมัติ และถ้าเครื่องจักรยังไม่หยุดทำงาน พนักงานผู้ควบคุมจะสั่งหยุดเดินเครื่องจักรในทันที

- มีการตรวจสอบค่าความดันและอุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น Bearing ของ Turbine & Generator เป็นประจำทุกชั่วโมง หากความดันต่ำกว่า 0.2 MPa หรืออุณหภูมิสูงถึง 120°C ระบบจะทำการหยุดเดินเครื่องอัตโนมัติ และถ้าเครื่องจักรยังไม่หยุดทำงาน พนักงานผู้ควบคุมจะสั่งหยุดเดินเครื่องจักรในทันที

- มีการตรวจเช็คท่อน้ำมันไฮดรอลิกเป็นประจำทุกกะ ละ 2 ครั้ง

- มีการติดตั้งใช้งานปั้มน้ำมันที่ใช้ไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ (DC Oil Pump) ซึ่งในกรณีไฟฟ้าดับทั้งหมดยังสามารถหยุดเดินกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้อย่างปลอดภัย

- มีการติดตั้ง Oil Tank ที่ตั้งให้น้ำมันไหลตามแรงโน้มถ่วงไปหล่อเลี้ยง Bearing ของกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งสามารถป้อนน้ำมันเข้าระบบได้ประมาณ 30 นาที โดยการใช้การควบคุมแบบ Manual พร้อมทั้งมีการแสดงสถานะการทำงานของปั้มน้ำมันที่ Control Room ตลอดเวลา

- มีการตรวจสอบสภาพของ DC Oil Pump และแบตเตอรี่อยู่เสมอทุก 1 ปี หรือในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ

4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. ระยะดำเนินการ

1. จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหม้อผลิตไอน้ำ โดยหยุดเดินเครื่องเพื่อตรวจสอบสภาพระบบท่อน้ำทั้งภายในและภายนอก ทดสอบสภาพการทำงานของลิ้นนิรภัย และทำการทดสอบแรงอัดด้วยน้ำทุกปี หรือหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อผลิตไอน้ำทุกครั้ง

2. มีการทบทวนการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เป็นประจำทุกปี รวมทั้งในกรณีที่เกิดอันตรายร้ายแรงขึ้น

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณของการดำเนินงาน และการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ

7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

8) การประเมินผล

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง ในส่วนของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอ

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 54/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ต่อหน่วยงานอนุญาตในจังหวัดสระบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดสระบุรี ทราบทุก 6 เดือน

2.11 แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) หลักการและเหตุผล

เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจอันดี เพิ่มความเชื่อมั่น และลดความวิตกกังวลในเรื่องของผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ในที่นี้จึงต้องมีการกำหนดมาตรการทางด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลข่าวสาร พร้อมทั้งสามารถแสดงความคิดเห็น หรือแจ้งข้อร้องเรียนมายังโครงการได้ตลอดเวลา

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำหนดแผนในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการต่อประชาชน/ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
2. เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับโครงการ รวมทั้งลดผลกระทบทางด้านสังคมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

3) พื้นที่เป้าหมาย

ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ และหน่วยงานด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

4) วิธีการดำเนินงาน

4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. ระยะก่อสร้าง

1. พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก
2. จัดให้มีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า - ออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด
3. ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง
4. จัดให้มีขอบเขตที่ปักคนงานชั่วคราว และพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน ทั้งนี้ กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาที่ปักคนงานภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่เบื้องต้น คือ ไม่อยู่ในพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม หรือพื้นที่ชุมชนที่อาจก่อความรบกวนแก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง
5. กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุม ดูแลคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด
6. จัดทำแผนการจัดการดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของแรงงานต่างด้าว ต่างถิ่น ไม่ให้ก่อความรบกวนแก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและที่ปักคนงาน

(นายวรวิทย์ เลิศบุษสรคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 55/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

7. กรณีที่มีกิจกรรมดำเนินงานใดๆ ของโครงการซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิต และความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง ให้ประสานงานหน่วยงานท้องถิ่นและผู้นำชุมชนในพื้นที่ เพื่อประชาสัมพันธ์ และชี้แจงให้ผู้รับผลกระทบทราบ

8. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโดยติดตั้งในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ ซึ่งประชาชนสามารถมองเห็นได้ชัดเจน หรือเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างด้วยรูปแบบที่เหมาะสม

9. จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ กรณีเกิดข้อร้องเรียนจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกรายละเอียด เกี่ยวกับประเด็นข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียน พร้อมสรุปรายละเอียดวันเวลาที่รับเรื่องร้องเรียน ชื่อผู้ร้อง (ถ้ามี) และการดำเนินการตามข้อเสนอแนะหรือวิธีการแก้ไขข้อร้องเรียน

10. กำหนดขั้นตอนการรับข้อร้องเรียน โดยให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอนการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งนี้ ในกรณีที่แก้ไขข้อร้องเรียนยังไม่แล้วเสร็จ ให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน (รูปที่ 15)

11. มีการนำเสนอข้อมูลโครงการและความก้าวหน้าของโครงการผ่านทางการประชุมระดับอำเภอ ระดับเทศบาลหรือ อบต. เพื่อความต่อเนื่องในการรับรู้ข่าวสารโครงการ รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะภายหลังการประชุม

12. มีการตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชนตั้งแต่เริ่มต้นการก่อสร้างโครงการ โดยให้มีผู้แทนจากภาคประชาชน ผู้แทนโครงการ และผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งคณะกรรมการที่แต่งตั้งให้มีอำนาจหน้าที่ที่ชัดเจน เช่น การรับเรื่องร้องเรียน การดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ของโครงการ และการพิจารณาการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ

13. สร้างความสัมพันธ์อันดีและประสานงานกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงโดยมีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีและร่วมแก้ไขปัญหาต่างๆ ร่วมกัน

ข. ระยะดำเนินการ

1. มีการพิจารณาเพื่อจัดจ้างแรงงานในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งงานเป็นอันดับแรก

2. มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ รวมทั้งข้อมูลด้านความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ผ่านทางเอกสารเผยแพร่ เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ หรือผ่านทางระบบวิทยุกระจายเสียงของชุมชนตามโอกาสต่างๆ เป็นระยะ รวมทั้งมีการเผยแพร่ข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และสร้างความมั่นใจให้กับชุมชนบริเวณใกล้เคียงเพิ่มมากขึ้นและต่อเนื่อง

3. มีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการเข้าร่วมในกิจกรรมของประชาชนในท้องถิ่น เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดี และมีการประสานงานกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อเป็นช่องทางในการเผยแพร่ข่าวสาร และรับทราบความคิดเห็นของประชาชน ก่อให้เกิดความเข้าใจและร่วมแก้ไขปัญหาต่างๆ ร่วมกัน

4. เมื่อเปิดดำเนินโครงการแล้วจะต้องจัดกิจกรรม “เปิดบ้าน” เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้มีโอกาสเข้ามาเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ เพื่อสร้างความเข้าใจและลดความวิตกกังวล

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 56/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

5. เมื่อมีการร้องเรียนหรือแจ้งปัญหาจากหน่วยงานภายนอก ทางโครงการต้องมีการติดต่อแจ้งกลับผู้ร้องเรียนเพื่อการตรวจสอบข้อร้องเรียนเบื้องต้นและหาข้อมูลของเหตุการณ์ดังกล่าวเพิ่มเติมภายใน 1 วัน แล้วจึงมีการตรวจสอบเพื่อพิจารณาว่าข้อร้องเรียนดังกล่าวมีสาเหตุมาจากกิจกรรมของโครงการหรือไม่ โดยจะมีการแจ้งความคืบหน้าการตรวจสอบข้อร้องเรียนไปยังผู้ร้องเรียนภายใน 3 วันทำการ ผ่านทางโทรศัพท์หรือทางเอกสาร และในกรณีที่มิมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการ ต้องกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวพร้อมทั้งแจ้งผลการตรวจสอบไปยังหน่วยงานภายนอกที่ร้องเรียนภายในระยะเวลา 7 วัน หลังจากนั้นต้องแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาทุก 15 วัน จนเสร็จสิ้นการดำเนินการแก้ไขปัญหา (รูปที่ 15)

6. กำหนดให้มีบุคลากรที่รับผิดชอบในการติดตามตรวจสอบการแก้ไขปัญหาเรื่องการร้องเรียนอย่างชัดเจน

7. มีการบันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยสรุปและนำเสนอต่อผู้บริหารทุกปี

8. ร่วมมือกับบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ในกิจกรรมส่งเสริมเพื่อการพัฒนาสังคม และสิ่งแวดล้อม โครงการถังขยะรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างจิตสำนึกในการทิ้งขยะ, โครงการปลูกป่าทดแทน, โครงการส่งเสริมคุณภาพชีวิตชุมชน โครงการส่งเสริมกลุ่มอาชีพแม่บ้านและผู้นำเกษตรกรที่มีการแจกพันธุ์พืชให้กับชุมชน และโครงการเสริมความรู้สู่เยาวชนคนรักสิ่งแวดล้อม ฯลฯ

9. มีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ (หรือชื่อเดิม คือ คณะกรรมการพหุภาคี) เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดเบื้องต้นดังนี้

1) องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ

คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ที่จะร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการในที่นี่ ประกอบด้วย

- ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ที่มีอำนาจหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการ (เช่น นายอำเภอ, ทสจ., อุตสาหกรรมจังหวัด ฯลฯ) จำนวน 3 ตำแหน่ง
- ผู้แทนหน่วยงาน/องค์กรในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ (เช่น ผู้แทนของเทศบาลเมืองทับกวาง อบต.ท่าคล้อ อบต.มวกเหล็ก และอบต.มิตรภาพ และ/หรือ ประธานชมรมกำนันผู้ใหญ่บ้าน ฯลฯ) จำนวน 4 ตำแหน่ง
- ตัวแทนภาคประชาชน ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ พื้นที่ละ 4 คน รวมจำนวน 16 ตำแหน่ง
- ผู้แทนของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ที่เป็นเจ้าของพื้นที่ จำนวน 4 ตำแหน่ง ซึ่งประกอบด้วย

- ผู้แทนฝ่ายบริหาร	จำนวน	1	ตำแหน่ง
- ผู้แทนฝ่ายสิ่งแวดล้อม	จำนวน	1	ตำแหน่ง
- ผู้แทนฝ่ายมวลชนสัมพันธ์	จำนวน	1	ตำแหน่ง
- ผู้แทนฝ่ายโรงผลิตไฟฟ้า	จำนวน	1	ตำแหน่ง



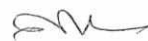
(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 57/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

รวมจำนวน 27 ตำแหน่ง โดยมีจำนวนตัวแทนที่มาจากภาคประชาชนจำนวน 16 คน ซึ่งมากกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนผู้แทนทั้งหมดของคณะกรรมการฯ

2) การแต่งตั้งคณะกรรมการฯ และการคัดเลือกตัวแทนประชาชน

ในการจัดตั้งคณะกรรมการฯ ทางโครงการจะมีการประสานไปยังหน่วยงานราชการที่มีอำนาจในพื้นที่ เพื่อพิจารณาจัดตั้งคณะกรรมการฯ เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งเมื่อได้คณะกรรมการที่เป็นผู้แทนหน่วยงานราชการ และผู้แทนหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นแล้วจะดำเนินการคัดเลือกตัวแทนภาคประชาชนต่อไป โดยอาจคัดเลือกผ่านการประชุมประชาคมตำบล ซึ่งต้องพิจารณาให้ครอบคลุมประชาชนกลุ่มอาชีพต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นผู้นำทางศาสนา สถาบันการศึกษา หน่วยงานด้านสาธารณสุข และประชาชนทั่วไป ฯลฯ โดยกำหนดให้มีการแต่งตั้งภายในระยะเวลา 180 วัน ภายหลังจากที่โครงการมีมติเห็นชอบในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับนี้

ซึ่งภายหลังจากทราบบุคคลที่จะมาเป็นผู้แทนในคณะกรรมการฯ จากภาคส่วนต่างๆ แล้วจะมีการจัดประชุมเพื่อจัดตั้งประธานของคณะกรรมการฯ รวมทั้ง รองประธานคณะกรรมการฯ และเลขานุการคณะกรรมการฯ โดยในส่วนประกอบอื่นๆ ของคณะกรรมการฯ อาจพิจารณาเพิ่มเติมตามดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ ที่จัดตั้งเบื้องต้น

3) อำนาจหน้าที่

อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ ที่จัดตั้งขึ้นในที่นี้ ประกอบด้วย

- การให้คำปรึกษา ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อแนวทางการดำเนินงานของโครงการ และมีการประสานงานกับชุมชนเพื่อให้ทราบถึงการดำเนินงานของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจอันดีแก่ประชาชนในพื้นที่
- ร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า เพื่อรับรู้ผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมีการแจ้งผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบ
- ในกรณีที่การดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน จะมีการประสานงานไปยังโครงการเพื่อแจ้ง และร่วมกำหนดแนวทางการแก้ไข รวมทั้ง ติดตามเร่งรัดให้มีการดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม
- ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยกรณีที่เกิดข้อพิพาทด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและประชาชนในพื้นที่
- ร่วมเสนอแผนพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนในพื้นที่

ทั้งนี้ ในกรณีที่การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ ทางโครงการจะมีการจ่ายค่าชดเชยโดยพิจารณาตามลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้นแยกรายกรณี ซึ่งการจ่ายค่าชดเชยจะอยู่ในรูปของค่าใช้จ่ายหรืออื่นๆ เช่น สิ่งของ หรือการซ่อมฯ เพื่อแก้ปัญหาผลกระทบดังกล่าว โดยบริษัทยินดีชดเชยตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งจะมีการพิจารณาความเหมาะสมของค่าชดเชยในแต่ละกรณีโดยคณะกรรมการฯ อีกครั้งหนึ่ง

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 58/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

4) แนวทางดำเนินงานและวาระการดำรงตำแหน่ง

คณะกรรมการฯ ที่ได้จากการจัดตั้งจะเป็นผู้กำหนดแนวทางและอำนาจหน้าที่ในการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ แต่ละส่วน ซึ่งจะมีการกำหนดวาระประชุมตาม ดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันในพื้นที่ โดยคณะกรรมการฯ ชุดดังกล่าวมีวาระดำรงตำแหน่ง 4 ปี ไม่เกินกว่า 2 วาระติดต่อกัน ส่วนผู้แทนหน่วยงานราชการ ผู้แทนของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) และผู้แทนของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ดำรงตำแหน่งตลอดช่วงอายุการทำงาน (หมายเหตุ: วาระในการดำรงตำแหน่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม ซึ่งจะเป็นหนึ่งในข้อกำหนดเมื่อมีการจัดตั้งคณะกรรมการฯ) ทั้งนี้ ในการแก้ไขระเบียบคณะกรรมการฯ จะต้องมียกย่องสนับสนุนไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของคณะกรรมการฯ เท่าที่มีอยู่

5) กำหนดวาระการประชุม

ในการประชุมต้องมีคณะกรรมการฯ เข้าร่วมประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด โดยมีการจัดการประชุมประมาณ 1 ครั้งต่อปี แต่ในกรณีฉุกเฉินเร่งด่วนสามารถเรียกประชุมได้ โดยให้อยู่ภายใต้ดุลยพินิจของประธานคณะกรรมการฯ

6) แนวทางการจัดการอบรม

เพื่อให้คณะกรรมการฯ ได้รับทราบถึงบทบาทหน้าที่ กฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ขั้นตอน และวิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่ต้องจัดให้มีการอบรมให้ความรู้ รวมทั้ง มีการดูงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องตามช่วงเวลาที่กำหนด ซึ่งมีรายละเอียดเบื้องต้นดังนี้

- มีการจัดการอบรม ให้ความรู้ และดูงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง ให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการมลพิษสิ่งแวดล้อมแก่คณะกรรมการฯ อย่างน้อย 1 ครั้ง เมื่อเข้ารับตำแหน่ง และจัดให้มีการอบรมเพิ่มเติมทุก 2 ปี หรือตามความเหมาะสม

- มีการให้ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการแก่คณะกรรมการฯ เมื่อเข้ารับตำแหน่ง และมีการอบรมเพิ่มเติมทุก 2 ปี หรือตามความเหมาะสม

- มีการให้ความรู้เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการฯ รวมทั้ง กฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเมื่อเข้ารับตำแหน่ง และมีการอบรมเพิ่มเติมทุก 2 ปี หรือตามความเหมาะสม

ทั้งนี้ ทางโครงการจะสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานพัฒนาสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คณะกรรมการฯ ดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง โดยต้องรวบรวมผลการดำเนินงานเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตจังหวัดสระบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดสระบุรี ทราบทุก 6 เดือน

10. มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบถึงการการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ วัตถุประสงค์ของการจัดตั้ง รวมทั้ง อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ เพื่อเป็นช่องทางหนึ่งให้ประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานของโครงการ

(นายวรวิทย์ เลิศบุษสรคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 59/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

11. เมื่อมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการตามมาตรการที่กำหนดทุกครั้ง ทางโครงการจะมีการส่งแผนการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมไปยังหน่วยงานท้องถิ่น (อบต./เทศบาล) ล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนวันที่ทำการตรวจวัด เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถเข้ามาดูวิธีการตรวจวัดได้

12. มีการส่งผลการดำเนินการ และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้คณะกรรมการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ทุกท่านได้รับทราบเป็นระยะๆ โดยจะมีการสรุปผลเป็น รายเดือนเพื่อแจ้งคณะกรรมการฯ ให้รับทราบทุกเดือนที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. ระยะก่อสร้าง

• บันทึกสถิติปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและ ระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน เพื่อป้องกันปัญหาการ เกิดข้อร้องเรียนซ้ำ

- i. พารามิเตอร์ : สถิติข้อร้องเรียนต่าง ๆ
- ii. ระยะเวลา/ความถี่ : สรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน
- iii. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมในค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

ข. ระยะดำเนินการ

• บันทึกสถิติปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและ ระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน เพื่อป้องกันปัญหาการ เกิดข้อร้องเรียนซ้ำ

- i. พารามิเตอร์ : สถิติข้อร้องเรียนต่าง ๆ
- ii. ระยะเวลา/ความถี่ : สรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน
- iii. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมในค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

• มีการติดตามตรวจสอบสภาพทางเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนในชุมชน ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ แยกตามพื้นที่เขตการปกครอง ประกอบด้วย พื้นที่ในเขตเทศบาล และพื้นที่ใน เขต อบต. รวมทั้ง ในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจุดที่มีการเก็บดัชนีด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พร้อมทั้ง มีการสำรวจ ความคิดเห็นของผู้นำชุมชน หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

- i. พารามิเตอร์ : สภาพเศรษฐกิจ-สังคม รวมทั้งข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานราชการใน พื้นที่ใกล้เคียง
- ii. จุดสำรวจ :- ชุมชน / หมู่บ้านในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ซึ่งอยู่ในเขตการ ปกครองของ เทศบาลเมืองทับกวาง อบต.มิตรภาพ และอบต.มวกเหล็ก (รูปที่ 16) ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจุดที่มีการเก็บดัชนีด้านสิ่งแวดล้อมของ โครงการ ประกอบด้วย บ้านพักพนักงาน TPIPL บ้านเขาไม้เกวียน



(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 60/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

โรงเรียนบ้านซับบอน บ้านผาเสด็จ บ้านหินลับ บ้านโสกแถว บ้านคู้งเขา
และบ้านอ่างหิน

- ผู้นำชุมชน และหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน
ผู้แทนของเทศบาลเมืองทับกวาง อบต.มิตรภาพ และอบต.มวกเหล็ก
 ฯลฯ
- ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น อุตสาหกรรมจังหวัด ทสจ.
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ฯลฯ

iii. ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

iv. วิธีการ :- ทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กลุ่มผู้นำชุมชน/
หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
- สุ่มตัวอย่างสัมภาษณ์ประชาชนระดับครัวเรือนตามหลักวิชาการ (เช่น
การใช้สมการของ Taro Yamane) ในพื้นที่ที่กำหนดในจุดสำรวจ แยก
ตามพื้นที่เขตการปกครอง ประกอบด้วย พื้นที่ในเขตเทศบาล และพื้นที่
ในเขต อบต. และพื้นที่ที่มีการเก็บตัวอย่างดัชนีด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้
แบบสัมภาษณ์

v. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 800 บาท/ตัวอย่าง

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณของการดำเนินงาน และการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของ
โครงการ โดยในส่วนของการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็น จะมีค่าใช้จ่ายโดยประมาณ 340,000
บาท/ครั้ง

7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

8) การประเมินผล

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการของ
แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม ในส่วนของการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงาน
อนุญาตในจังหวัดสระบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการ
กำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดสระบุรี ทรอบทุก 6 เดือน



(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 61/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

2.12 แผนปฏิบัติการด้านทัศนียภาพ

1) หลักการและเหตุผล

ถึงแม้ว่าการดำเนินโครงการอยู่ในพื้นที่ของโรงงานปูนฯ แต่เพื่อเป็นการสร้างความเชื่อมั่น และลดความวิตกกังวลในเรื่องของผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ในที่นี้จึงต้องมีการกำหนดมาตรการทางด้านทัศนียภาพ เพื่อให้เกิดผลดีต่อสภาพแวดล้อมในภาพรวม

2) วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดแผนในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทัศนียภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการในภาพรวม

3) พื้นที่เป้าหมาย

บริเวณพื้นที่โครงการ

4) วิธีการดำเนินงาน

4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก. ระยะดำเนินการ

1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการประมาณ 1,542.97 ตร.ม. (0.96 ไร่) ซึ่งไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (รูปที่ 17) โดยมีการปลูกไม้ยืนต้น เช่น ต้นคูณ ต้นประดู่ ต้นโอ๊กอินเดีย และต้นไทรยอดทอง เป็นต้น ซึ่งเป็นพืชที่มีความสวยงาม คงทน บำรุงรักษาง่าย โดยสามารถช่วยเพิ่มความสวยงามของทัศนียภาพในพื้นที่

2. มีการติดตามการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูกโดยการออกสำรวจต้นไม้ภายหลังการปลูก 3 เดือน และจากนั้นจะทำการสำรวจปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งมีการติดตามการเจริญเติบโตของต้นไม้ในช่วง 3 ปีหลังการปลูก อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในกรณีที่พบการตายของต้นไม้ที่ปลูก จะทำการปลูกซ่อมในส่วนที่เสียหาย โดยจะทำการปลูกซ่อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งในช่วงฤดูฝน

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณของการดำเนินงาน และการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ

7) ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

8) การประเมินผล

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านทัศนียภาพ ในส่วนของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางของสำนัก

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 62/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานอนุญาตในจังหวัดสระบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และ จังหวัดสระบุรี ทราบทุก 6 เดือน

3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากที่กล่าวมาในส่วนของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดังตารางที่ 3-1 ถึงตารางที่ 3-3

4. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากที่กล่าวมาในส่วนของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดังตารางที่ 4-1 และตารางที่ 4-2



(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 63/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2

ตั้งอยู่ที่ ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

ที่บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ต้องยึดถือปฏิบัติ



(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3-1: สรุปมาตรการทั่วไป โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	2. นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3. รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาตในจังหวัดสระบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดสระบุรี พิจารณารายงานระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ	พื้นที่โครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	4. บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นประจํา และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	พื้นที่โครงการ บริเวณระบบหล่อเย็น	ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-1: (ต่อ) สรุปมาตรการทั่วไป โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	5. กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหารวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินการโครงการให้บริษัทปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาตในจังหวัดสระบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดสระบุรี ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	พื้นที่โครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	6. หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้ 6.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นที่มาหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งจัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 6.2 หากหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงาน	พื้นที่โครงการ หน่วยงานผู้อนุญาต (กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงาน คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.))	ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

.....
(นายวรวิทย์ เลิศบุษยาคม)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



.....
en

หน้า 66/158
3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 3-1: (ต่อ) สรุปมาตรการทั่วไป โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้นำหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	7. หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่	พื้นที่โครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8. เมื่อโครงการดำเนินการผลิตและมีสภาพผลิตภัณฑ์ (Steady State) แล้ว พบว่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	พื้นที่โครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 67/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3-2: สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	1.1 รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างสู่สิ่งแวดล้อม รอยนต์ทุกคันที่จอดพักในพื้นที่ก่อสร้างต้องดับเครื่องยนต์	เส้นทางทางขนส่ง และพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	1.2 จัดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดิน กองวัสดุ และบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) หรือพิจารณาตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ โดยควบคุมให้มีความเปียกชื้นเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	1.3 ควบคุมยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 30 กม./ชม. และภายนอกพื้นที่โครงการไม่ให้เกินค่าตามที่กฎหมายกำหนดเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	เส้นทางทางขนส่ง และพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	1.4 ก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้างให้ล้างทำความสะอาดตัวรถและล้อรถที่มีเศษหิน ดินโคลน หรือทรายที่อาจจะก่อให้เกิดสภาพที่เป็นอันตรายและความสกปรกบริเวณถนน	รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	1.5 ต้องทำความสะอาดเศษวัสดุที่ร่วงหล่นจากรถบรรทุกก่อนวิ่งโครงการทุกวัน หรือหากกรณีมีสิ่งของที่บรรทุกมากตกหล่นบนเขตทางจราจรหรือไหล่ทาง จะต้องเร่งดำเนินการเคลื่อนย้ายของที่ตกหล่นให้เรียบร้อยโดยเร็ว หรือประสานหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เพื่อดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	เส้นทางทางขนส่ง และพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-2: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	1.6 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในโครงการ มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอให้สามารถทำงานได้ดี เพื่อลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากการสันดาปที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องยนต์	เครื่องจักร และยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	1.7 ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุ หรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	1.8 กำหนดขอบเขตการดำเนินงานก่อสร้างที่ชัดเจน และจัดทำรั้วโดยรอบบริเวณก่อสร้างให้มีลักษณะเป็นรั้วที่มีความมั่นคงแข็งแรง เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีความสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	1.9 จัดตั้งป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการอย่างน้อยให้มีชื่อเจ้าของโครงการ ชื่อโครงการ ข้อมูลลักษณะโครงการ แผนงานก่อสร้าง แผนการจัดการสิ่งแวดล้อมและระยะเวลาดำเนินการ โดยให้ติดตั้งไว้บริเวณที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณที่สามารถเห็นได้โดยง่ายตลอดเวลาก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	1.10 ควบคุมให้มีการเปิดและใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็น	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	1.11 จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ ส่วนใดที่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายต้องมีวัสดุคลุมปิดทับ	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	1.12 ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะต้องทำการตรวจสอบและแก้ไขทันที	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

.....

(นายวริทธิ์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 69/158

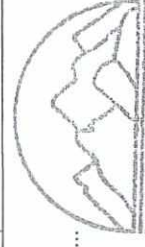
3 กุมภาพันธ์ 2560

.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

ตารางที่ 3-2: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

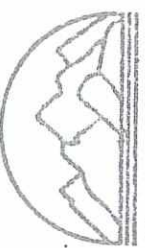
องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านระดับเสียง	2.1 แจ้งแผนการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	2.2 บริเวณริมรั้วพื้นที่ก่อสร้างด้านที่อยู่ติดหรือใกล้เคียงกับชุมชน/หรือพื้นที่อ่อนไหว ให้ติดตั้งกำแพงหรือรั้วที่มีลักษณะเป็นแผ่นหนา ทึบ หรือวัสดุอื่นที่ให้ผลเทียบเท่าและให้มีความสูงกว่าระดับสายตา ทั้งนี้ กำแพงกันเสียงควรติดตั้งในบริเวณที่ใกล้ที่สุดเท่าที่จะทำได้กับแหล่งกำเนิดเสียงหรือบริเวณพื้นที่อ่อนไหว	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	2.3 กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน (7.00 – 18.00 น.) เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จจะต้องแจ้งให้ผู้นำชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการในกิจกรรมนั้นๆ อย่างน้อย 7 วัน	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	2.4 เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่มีเสียงดังมากๆ ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดระดับเสียง เช่น มีการปิดครอบ รวมทั้ง มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุง เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เช่น มีการหล่อลื่นที่เพียงพอ มีการขึ้นยัดชิ้นส่วนต่างๆ ให้แน่นเพื่อลดความสั่นสะเทือนและลดระดับเสียงที่จะเกิดขึ้น	เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	2.5 ควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด คือ เครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะที่นำมาใช้ในโครงการ โดยมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี และมีเสียงดังน้อยที่สุด และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงทันที	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-2: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านระดับเสียง (ต่อ)	2.6 การทำฐานรากของอาคารโดยใช้เสาเข็มด้วยการเจาะ กัด หรือตอก และการขุดดิน จะสามารถดำเนินการได้เฉพาะในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก ถ้าจะดำเนินการในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นต้องได้รับอนุญาต ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	2.7 คนงานที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล คือ Ear Plug หรือ Ear Muff ที่สามารถลดระดับเสียงลงได้ไม่น้อยกว่า 15 และ 25 เดซิเบลเอ ตามลำดับ	พื้นที่ก่อสร้างบริเวณ ที่มีเสียงดัง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	2.8 ควบคุมระดับเสียงทั่วไปให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือ ให้มีค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ และค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และมีค่าระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	2.9 มีการควบคุมผู้รับเหมาให้มีการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	2.10 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เป็นระยะๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อสอบถามและรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเพื่อหาแนวทางลดผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้น และให้บันทึกรายละเอียด พร้อมให้พนักงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอนุญาตเรียกตรวจต่อไปได้ตลอดเวลา	ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(นายวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



หน้า 71/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3-2: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำ	3.1 นำใช้ในระยะก่อสร้างทั้งในส่วนของการใช้ของคนงานก่อสร้าง และนำใช้ในส่วนตอนก่อสร้างทางโครงการจะรับมาจากโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ)	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3.2 ในกรณีที่ทางโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ไม่สามารถจ่ายน้ำให้กับโครงการในระยะก่อสร้างได้ให้โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมามาเป็นผู้จัดหาน้ำใช้มาจากแหล่งอื่นภายนอก	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3.3 จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยติดตั้งห้องน้ำห้องส้วมใหม่ระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 30 เมตร	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3.4 ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากห้องน้ำห้องส้วม เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่ราชการกำหนดก่อนระบายออกสู่ภายนอก โดยห้ามระบายของเสียใดๆ ที่ยังมีได้มีการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำ และจะต้องมีการสูบน้ำเสีย/ของเสียดังกล่าวไปทิ้งหรือบำบัดให้ถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3.5 จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวและเปิดตะกอนให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้าง เพื่อควบคุมการระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อน้ำที่โดยรอบ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพระบบระบายน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหาย ให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานได้โดยเร็ว	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3.6 ตรวจสอบสภาพเครื่องย่นที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



.....
(นายวิทย์ เลิศบุษราคัม)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



หน้า 72/158
3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนาวิชัย)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOEK-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 3-2: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.7 จัดให้มีบ่อพักน้ำทั้งที่เกิดจากการล้างวัสดุอุปกรณ์และกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อ ตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกพื้นที่ก่อสร้าง หรือนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ใน การฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดปัญหาฝุ่นละออง	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3.8 ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในท่อระบายน้ำ หรือล้างสารเคมี โดย เด็ดขาด	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3.9 ไม่เก็บกวดินหรือเศษวัสดุจากการก่อสร้างไว้บริเวณพื้นที่ริมรางระบายน้ำหรือใกล้ กับแหล่งน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนลงสู่แหล่งน้ำ	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3.10 กิจกรรมบำรุงรักษาอุปกรณ์ก่อสร้างจะต้องดำเนินการในบริเวณพื้นที่แห้ง และ การเก็บกักที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ เช่น ทำคั้น กัน ร่อง หรือมีการเตรียมพื้นที่เฉพาะสำหรับซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ เป็นต้น หรือ วิธีการอื่นที่เหมาะสม	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3.11 จัดเตรียมอุปกรณ์และวัสดุดูดซับสำหรับทำความสะอาดน้ำมัน หรือน้ำมันเชื้อเพลิง ปริมาณเล็กน้อยที่อาจหกรั่วไหลในพื้นที่ เช่น ซีลรอย เศษผ้า หรือทราย เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3.12 ให้ตั้งสำนักงานสนามชั่วคราวและที่พักคนงานห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมภายในพื้นที่สำนักงานสนาม ชั่วคราวและที่พักคนงานลงสู่แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



.....

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 73/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิจิษฐ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

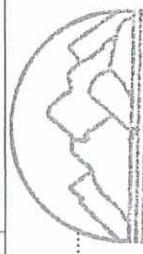
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3-2: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.13 กรณีมีข้อขัดแย้งในการพิจารณาว่า ปัญหาน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นมาจากการก่อสร้างของโครงการ ให้ดำเนินการแก้ไขทันที และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำนั้นๆ ตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียและคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการ	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3.14 หากกิจกรรมการก่อสร้างมีการใช้น้ำได้ดิน จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล หรือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด หรือหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง (แล้วแต่กรณี) ก่อนดำเนินการขุดเจาะ ทั้งนี้ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการ/เงื่อนไขของหน่วยงานอนุญาตนั้นๆ อย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
4. ด้านการจัดการ มูลฝอยและ กากของเสีย	4.1 จัดเตรียมถังมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิด เพื่อรวบรวมมูลฝอยที่เกิดจากคนงานและ การก่อสร้าง ส่งให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก ทางราชการนำไปกำจัดทุกวัน	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	4.2 จัดให้มีระบบแยกขยะมูลฝอย โดยเฉพาะวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ พิจารณานำ กลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มีมารับซื้อต่อไป	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	4.3 จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	4.4 ห้ามทิ้งมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	4.5 ของเสียอันตราย ให้ทำการแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



หน้า 74/158

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอ-พลัส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-2: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวังเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านการจัดการ มูลฝอยและ กากของเสีย (ต่อ)	4.6 มีการตรวจตราไม่มีการทิ้งขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างและขยะจากการก่อสร้างลงในบริเวณที่นอกเหนือจากจุดที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้ให้	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	4.7 จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะและกากของเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างไปรวบรวมไว้ที่จุดที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้ให้	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	4.8 มีการประสานงานกับโรงผลิต RDF เพื่อนำขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างไปแปรรูปเป็นเชื้อเพลิง RDF รวมทั้ง มีการประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเพื่อนำขยะอันตรายไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสมต่อไป	พื้นที่ก่อสร้าง และ โรงผลิต RDF	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
5. ด้านการคมนาคม	5.1 อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	5.2 ประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบถึงแผนงานก่อสร้าง และขอความร่วมมือในการจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร และกรณีที่มีการขนส่งเครื่องจักรขนาดใหญ่จะต้องประสานงานกับหน่วยงานดังกล่าวก่อนดำเนินการขนย้าย	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	5.3 กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. และในพื้นที่อื่นๆ ไม่เกินกฎหมายกำหนด	พื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เส้นทางขนส่งภายนอก	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	5.4 หลีกเลี่ยงการขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์และวัสดุการก่อสร้างในเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่นและพื้นที่ชุมชน	เส้นทางขนส่งภายนอก	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



หน้า 75/158

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

(นายติเรก รัตนวิเศษ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3-2: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	5.5 กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายของพื้นผิวจราจร	รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	5.6 การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใส่ใจไปปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ	รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	5.7 จัดให้มีทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางจราจรที่แยกจากทางเข้า-ออก และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภท ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	5.8 รถขนส่งที่จะออกจากพื้นที่ก่อสร้างต้องมีการล้างล้อรถทุกครั้งเพื่อป้องกันมีเศษดิน หินทราย ออกไปก่อความสกปรกบนเส้นทางสาธารณะ	รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	5.9 หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่งหรือชั่วโมงเร่งด่วน เช่น เวลา 06.00 - 09.00 น. และเวลา 15.00 - 18.00 น. เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เส้นทางขนส่งภายนอก	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	5.10 จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนจนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	5.11 กรณีที่เส้นทางจราจรเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที	พื้นที่ก่อสร้าง เส้นทางขนส่ง ภายนอก	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(นายวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 76/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

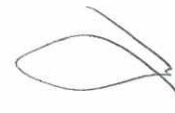
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3-2: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวังเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	6.1 กำหนดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนที่ผ่านการตกตะกอนจากบริเวณพื้นที่โครงการ	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	6.2 ออกแบบระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและโดยรอบ เพื่อป้องกันปัญหากการกีดขวางทางน้ำเดิม และปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ใกล้เคียง	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	6.3 จัดสร้างบ่อที่ใช้ในการตกตะกอนสำหรับน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการพาตะกอนในพื้นที่ลงสู่บ่อรับน้ำของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ)	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	6.4 ควบคุมให้บริษัทผู้รับเหมาทำความสะอาด เก็บกวาดวัสดุในพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจถูกน้ำฝนชะพาลงสู่รางระบายน้ำได้ ไม่กรณีที่เกิดปัญหามีการตกหล่นของวัสดุ เช่น เศษพลาสติก ลงสู่รางระบายน้ำให้ทำความสะอาดทันที	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	6.5 ในกรณีที่เกิดเศษตะกอนดิน หรือเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น ปูนซีเมนต์ ไหลลง ในรางระบายน้ำ ให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการขุดลอกดินและเศษวัสดุออกทันที	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	6.6 ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	6.7 ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(นายวิฑูรย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 77/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3-2: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย และสุขภาพ	ด้านการบริหารความปลอดภัย			
	7.1 ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเสนอแผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และ สิ่งแวดล้อมและแผนระบบเหตุฉุกเฉินให้โครงการเห็นชอบ และนำไปกำหนดเป็น มาตรการในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.2 เจ้าของโครงการร่วมกับผู้รับเหมาดำเนินการลดผลกระทบที่แหล่งกำเนิด เช่น มีการ เก็บกวาดพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้มีฝุ่นสะสมจำนวนมาก การลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด โดยมีการหล่อลื่น ซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ การลดระดับเสียงจากการตกกระแทบ (Impact) เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.3 โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุม ถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานใน โครงการ	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.4 มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ใน การก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบ ดูแลการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านความ ปลอดภัย และเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขให้ผู้ ควบคุมการก่อสร้างรับทราบ	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.5 ผู้รับเหมจะต้องมีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างานและระดับ บริหารเพื่อควบคุมการทำงานของคนงานก่อสร้าง และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยของโครงการตลอดช่วงการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 78/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-2: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย และสุขภาพ (ต่อ)	7.6 พนักงานทุกคนที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ จะต้องผ่านการอบรมและแนะนำด้านความปลอดภัย	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.7 จัดให้มีการประชุมด้านความปลอดภัย เพื่อติดตามการดำเนินงานประจำวัน	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.8 จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย (Security System) ประกอบด้วยการทำบัตรแสดงตนพนักงานผู้รับเหมา การผ่านเข้าของบุคคลและยานพาหนะ สถานที่จอดรถและระเบียบจราจร	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.9 จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.10 จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	ด้านความปลอดภัยในการทำงาน			
	7.11 จัดแบ่งเขตในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน โดยแบ่งออกเป็นเขตก่อสร้าง เขตพักก่อนในช่วงพักกลางวัน เขตจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช่แล้ว	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.12 จัดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในสถานที่มองเห็นได้ชัดเจนและรับทราบได้ง่ายชัดเจน	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.13 จัดให้มีจุดพักและเวลาพักระหว่างการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะการก่อสร้างในช่วงที่มีอากาศร้อน โดยจัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดและเพียงพอไว้บริเวณจุดพัก	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

หน้า 79/158

ผู้รับมอบอำนาจ

3 กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

บริษัท Top-Class Consultant Co., Ltd.

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-2: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านอาชีพอนามัย และความปลอดภัย และสุขภาพ (ต่อ)	7.14 ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้า ก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนนั้นควรมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.15 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม รวมทั้งจัดเก็บวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.16 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพกำกับดูแลให้คนงานก่อสร้างอยู่เฉพาะภายในพื้นที่ที่กำหนด	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.17 ห้ามคนงานไปในพื้นที่กำลังก่อสร้างหรือเขตก่อสร้างนอกเวลาทำงาน โดยมีได้รับอนุญาต	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.18 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการทำงาน การตกหล่นของวัสดุ โดยใช้หมวกกัน ฝ่าใบ หรือตาข่ายปิดกันหรือรองรับ	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.19 ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยใช้หลักการของ House Keeping	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	ด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องจักร-อุปกรณ์			
	7.20 จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธี การใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด เพื่อประสิทธิภาพที่ดีใน			
	การทำงานและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน			
		พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 80/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-2: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย และสุขภาพ (ต่อ)	7.21 เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิงต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ และพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือ เครื่องจักรเหล่านี้อย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.22 ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรทุกครั้ง จะต้องมีการตรวจสอบและ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อให้อยู่ในสภาพการใช้งานเป็นไปอย่างปกติ	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	ด้านการป้องกันอัคคีภัย			
	7.23 สุ่มหรือเฉพาะสถานที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.24 บริษัทหรือหน่วยงานต้องชี้แจงและสาธิตให้คนงานทราบวิธีการใช้ถังเคมีดับเพลิงแบบมือถือและสัญญาณเตือนภัยต่าง ๆ	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.25 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	ด้านการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล			
	7.26 เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.27 กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(นายวิฑูรย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



หน้า 81/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

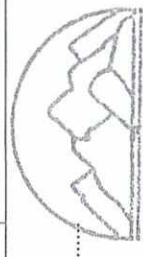
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3-2: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านอาชีพอนามัย และความปลอดภัย และสุขภาพ (ต่อ)	ด้านการปฐมพยาบาล 7.28 จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.29 ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีฉุกเฉิน	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	ด้านการสุขาภิบาล 7.30 จัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคของพนักงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.31 จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดประเภทบรรจุถึงพลาสติก หรือนำดื่มบรรจุขวดหรือถังน้ำสแตนเลส สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.32 ต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ – ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง ไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.33 จัดให้มีถังขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของคนงานไว้ ณ จุดต่างๆ อย่างเพียงพอ	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.34 ติดต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้อนุญาตจากราชการ ให้นำขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัดไม่ให้ตกค้างในพื้นที่	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.35 มีการจัดเก็บ รวบรวม และกำจัดขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นด้วยวิธีที่เหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 82/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

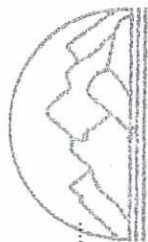
(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-2: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย และสุขภาพ (ต่อ)	7.36 กรณีที่เกิดอุบัติเหตุให้ประสานขอความร่วมมือในการใช้หน่วยพยาบาลไปยังโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ)	หน่วยพยาบาลของ โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ)	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.37 ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ เพื่อรองรับและส่งตัวผู้ป่วยจากการก่อสร้างโครงการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ	สถานพยาบาล ในพื้นที่ใกล้เคียง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.38 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำสำนักงานก่อสร้างชั่วคราวของโครงการ	พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.1 พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมมาความต้องการเข้าทำงานเป็น อันดับแรก	พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วม ของประชาชน	8.2 จัดให้มีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า - ออกพื้นที่ ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.3 ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ส่งผล กระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.4 จัดให้มีขอบเขตที่ปกคนงานชั่วคราว และพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน ทั้งนี้ กำหนดให้ ผู้รับเหมาจัดหาที่ปกคนงานนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือก พื้นที่เบื้องต้น คือ ไม่อยู่ในพื้นที่ถนนหรือทางสัญจร หรือพื้นที่ชุมชนที่อาจก่อ ความรบกวนแก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง	พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.5 กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุม ดูแลคนงานก่อสร้างอย่าง เคร่งครัด	พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(Signature)

หน้า 83/158

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

3 กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-2: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาว อำเภอแม่จอน และตำบลแม่เหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	8.6 จัดทำแผนการจัดการดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของแรงงานต่างด้าว ต่างถิ่น ไม่ให้ก่อความวุ่นวายแก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและที่ พักคนงาน	พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.7 กรณีที่มีกิจกรรมดำเนินงานใดๆ ของโครงการซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิต และ ความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง ให้ประสานงานหน่วยงานท้องถิ่นและ ผู้นำชุมชนในพื้นที่ เพื่อประชาสัมพันธ์และชี้แจงให้ผู้รับผลกระทบทราบ	พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.8 จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ก่อสร้างโดยติดตั้งในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ ซึ่งประชาชนสามารถมองเห็นได้ชัดเจน หรือเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างด้วยรูปแบบที่เหมาะสม	พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.9 จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความ เดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ กรณีเกิดข้อร้องเรียนจะต้องเร่ง ดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกรายละเอียด เกี่ยวกับประเด็นข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียน พร้อมสรุปรายละเอียดวันเวลาที่รับเรื่อง ร้องเรียน ชื่อผู้ร้อง (ถ้ามี) และการดำเนินการตามข้อเสนอแนะหรือวิธีการแก้ไขข้อ ร้องเรียน	พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.10 กำหนดขั้นตอนการรับข้อร้องเรียน โดยให้มีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอน การดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งนี้ ในกรณี ที่แก้ไขข้อร้องเรียนยังไม่แล้วเสร็จ ให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน (รูปที่/15)	พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คلاس คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 84/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับผิดชอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-2: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	8.11 มีการนำเสนอข้อมูลโครงการและความก้าวหน้าของโครงการผ่านทางการประชุมระดับอำเภอ ระดับเทศบาลหรืออบต. เพื่อความต่อเนื่องในการรับรู้ข่าวสารโครงการ รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะภายหลังการประชุม	พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.12 มีการตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชนตั้งแต่เริ่มต้นการก่อสร้างโครงการ โดยให้มีผู้แทนจากภาคประชาชน ผู้แทนโครงการ และผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งคณะกรรมการที่ตั้งให้มีอำนาจหน้าที่ที่ชัดเจน เช่น การรับเรื่องร้องเรียน การดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ของโครงการ และการพิจารณาการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ	พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.13 สร้างความสัมพันธ์อันดีและประสานงานกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงโดยมีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดี และร่วมแก้ไขปัญหาดังกล่าว ร่วมกัน	พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



หน้า 85/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายติเกร รัตน์วิช)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3-3: สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โดยโครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	1.1 ควบคุมปริมาณองค์ประกอบคลอรีนเชื้อเพลิง RDF ไม่ให้เกิน 7,000 ppm และกำหนดปริมาณเชื้อเพลิง RDF ที่ป้อนเข้าสู่หม้อผลิตไอน้ำ CFBC Boiler ขนาด 2x75 ตัน/ชั่วโมง โดยเชื้อเพลิง RDF ชนิด High Grade ประมาณ 708.92 ตัน/วัน และเชื้อเพลิง RDF ชนิด Low Grade ประมาณ 1,144.14 ตัน/วัน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	1.2 ให้นำบันทึกผลการตรวจวัดค่าความร้อนของเชื้อเพลิง RDF ที่ใช้ในโครงการอย่างต่อเนืองทุกวัน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	1.3 ในการลำเลียงฝุ่นละอองที่ตกได้จาก SP Boiler และ Dust Settling Chamber ของโครงการ ต้องใช้ Drag Chain หรือ Chain Conveyor ที่มีลักษณะปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่บรรยากาศ	SP Boiler และ Dust Settling Chamber รวมทั้งอุปกรณ์การรองรับฝุ่นของโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	1.4 ภาชนะที่รองรับฝุ่นละอองที่ตกได้จาก SP Boiler ต้องเป็นภาชนะปิดที่ต่อเข้ากับอุปกรณ์ดักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก	SP Boiler	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	1.5 ฝุ่นละอองที่ตกได้จาก Dust Settling Chamber ต้องส่งเข้าสู่ Clinker Transport Line ของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) โดยใช้ Drag Chain ที่มีลักษณะปิด	Dust Settling Chamber	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	1.6 จัดให้มีแผนในการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์การลำเลียงฝุ่น และภาชนะในการรองรับฝุ่นละอองให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	SP Boiler และ Dust Settling Chamber รวมทั้งอุปกรณ์การรองรับฝุ่นของโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	1.7 การขนส่ง จัดเก็บ และลำเลียงเชื้อเพลิงและหินปูน	รถที่ใช้ในการขนส่งเชื้อเพลิงและหินปูน	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

.....

(นายดิเรก รัตนวิทย์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

.....

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับผิดชอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2) การขนส่งเชื้อเพลิงและหินปูนต้องใช้เส้นทางภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เท่านั้น เพื่อป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่จะเกิดขึ้นจากการจราจรต่อชุมชนใกล้เคียง 3) จำกัดความเร็วของการขนส่งเชื้อเพลิงและหินปูนในพื้นที่ของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) และในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. 4) มีการจัดสร้างอาคารจัดเก็บเชื้อเพลิงแบบปิดที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของเชื้อเพลิงออกสู่ภายนอกได้ 5) มีการจัดเก็บหินปูนไม่ไหลแบบปิดที่ติดกับ Bag Filter เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอก 6) ในการลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่หม้อผลิตไอน้ำต้องใช้สายพานลำเลียงแบบปิด เพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจายของเชื้อเพลิง 7) ในการลำเลียงหินปูนจากไซโลเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อผลิตไอน้ำต้องใช้ระบบท่อลำเลียงแบบปิดเพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจายของหินปูน 8) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการลำเลียงเชื้อเพลิงและหินปูนให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	เส้นทางภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เส้นทางภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) และพื้นที่โครงการ อาคารเก็บเชื้อเพลิง ไซโลเก็บหินปูน สายพานลำเลียงเชื้อเพลิง ระบบท่อลำเลียงหินปูน สายพานลำเลียงเชื้อเพลิง และระบบท่อลำเลียงหินปูน	ตลอดระยะดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



.....
(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)
ผู้รับผิดชอบอำนาจ
บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



หน้า 87/158
3 กุมภาพันธ์ 2560



.....
(นายดิเรก รัตนวิทย์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	1.8 การควบคุมมลพิษที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต			
	1) จัดให้มีระบบ Limestone Injection เพื่อใช้ในการดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ที่เกิดขึ้นที่ห้องเผาไหม้	หน่วยผลิตไอน้ำ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	2) จัดให้มีระบบ Bag Filter (BF) ที่มีประสิทธิภาพ 99.95% ในการดักจับฝุ่นละอองที่ระบายออกจาก CFBC Boiler ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ	หน่วยผลิตไอน้ำ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3) ในกรณีที่มีระบบ Limestone Injection เกิดการขัดข้องจนทำให้ประสิทธิภาพลดลง โครงการจะลดกำลังการผลิตของ CFBC Boiler เพื่อควบคุมการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ไม่ให้เกินค่าที่กำหนด แต่ถัระบบ Limestone Injection ไม่สามารถทำงานได้ โครงการจะหยุดเดินเครื่อง CFBC Boiler ลง	ระบบ Limestone Injection และ CFBC Boiler	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	4) ในกรณีที่ Bag Filter (BF) เกิดการขัดข้องจนทำให้ประสิทธิภาพลดลง โครงการจะลดกำลังการผลิตของ CFBC Boiler เพื่อควบคุมการระบายฝุ่นละอองไม่ให้เกินค่าที่กำหนด แต่ถ้า Bag Filter (BF) ไม่สามารถทำงานได้ โครงการจะหยุดเดินเครื่อง CFBC Boiler ลง	Bag Filter (BF) และ CFBC Boiler	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	5) มีการควบคุมการปล่อยอากาศและความร้อนในท้องเผาไหม้ของ CFBC Boiler ให้เหมาะสม เพื่อควบคุมและป้องกันการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) โดยมีการติดตั้งระบบตรวจวัดอุณหภูมิภายในห้องเผาไหม้ที่สามารถแสดงค่าไปยังห้องควบคุมได้ตลอดเวลา	CFBC Boiler	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

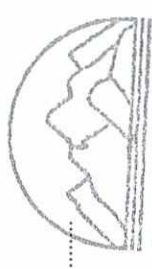


.....
(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)
ผู้รับผิดชอบอำนาจ
บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 88/158
3 กุมภาพันธ์ 2560



.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	6) ควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศในรูปของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และฝุ่นละอองรวม (TSP) จากปล่องระบายมลสาร ของ CFBC Boiler ขนาด 65 ตัน/ชั่วโมง ไม่ให้เกินค่าที่กำหนด ดังนี้ - NO_x มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 180 ppm ที่อัตราการระบาย 12.75 g/s - SO₂ มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 30 ppm ที่อัตราการระบาย 2.96 g/s - TSP มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 70 mg/Nm³ ที่อัตราการระบาย 2.64 g/s (หมายเหตุ : ค่าความเข้มข้นอ้างอิงที่ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)) 7) ควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศในรูปของก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) โลหะหนัก (Hg, Cd, Pb) และไดออกซิน (Dioxin) จากปล่องระบายมลสาร ของ CFBC Boiler ขนาด 65 ตัน/ชั่วโมง ไม่ให้เกินค่าที่กำหนด ดังนี้ - HCl มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 25 ppm ที่อัตราการระบาย 1.41 g/s - Hg มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.05 mg/Nm³ ที่อัตราการระบาย 0.001883 g/s - Cd มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.05 mg/Nm³ ที่อัตราการระบาย 0.001883 g/s - Pb มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.5 mg/Nm³ ที่อัตราการระบาย 0.018826 g/s - Dioxin มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.1 ng/Nm³ ที่อัตราการระบาย 3.8x10⁻⁹ g/s (หมายเหตุ : ค่าความเข้มข้นอ้างอิงที่ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis))	ปล่องระบายมลสารของหน่วยผลิต ไอน้ำที่ใช้ RDF เป็นเชื้อเพลิง (CFBC Boiler ขนาด 65 ตัน/ชั่วโมง) ปล่องระบายมลสารของหน่วยผลิต ไอน้ำที่ใช้ RDF เป็นเชื้อเพลิง (CFBC Boiler ขนาด 65 ตัน/ชั่วโมง)	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

.....
(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทาบวง อำเภอเวียงชัย จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	8) ควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศในรูปของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และฝุ่นละอองรวม (TSP) จากปล่องระบายมลสาร ของ CFBC Boiler ขนาด 2X75 ตัน/ชั่วโมง ไม่เกินค่าที่กำหนด ดังนี้ - NO_x มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 180 ppm ที่อัตราการระบาย 30.5 g/s - SO₂ มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 30 ppm ที่อัตราการระบาย 7.07 g/s - TSP มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 70 mg/Nm³ ที่อัตราการระบาย 6.3 g/s (หมายเหตุ : ค่าความเข้มข้นอ้างอิงที่ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)) 9) ควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศในรูปของก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) โลหะหนัก (Hg, Cd, Pb) และไดออกซิน (Dioxin) จากปล่องระบายมลสาร ของ CFBC Boiler ขนาด 2X75 ตัน/ชั่วโมง ไม่เกินค่าที่กำหนด ดังนี้ - HCl มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 25 ppm ที่อัตราการระบาย 3.36 g/s - Hg มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.05 mg/Nm³ ที่อัตราการระบาย 0.004503 g/s - Cd มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.05 mg/Nm³ ที่อัตราการระบาย 0.004503 g/s - Pb มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.5 mg/Nm³ ที่อัตราการระบาย 0.045028 g/s - Dioxin มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 0.1 ng/Nm³ ที่อัตราการระบาย 9.0x10⁻⁹ g/s (หมายเหตุ : ค่าความเข้มข้นอ้างอิงที่ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis))	ปล่องระบายมลสารของหน่วยผลิตไอน้ำที่ใช้ RDF เป็นเชื้อเพลิง (CFBC Boiler ขนาด 2X75 ตัน/ชั่วโมง) ปล่องระบายมลสารของหน่วยผลิตไอน้ำที่ใช้ RDF เป็นเชื้อเพลิง (CFBC Boiler ขนาด 2X75 ตัน/ชั่วโมง)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

.....

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราตาม)

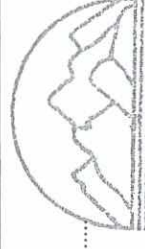
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

.....

หน้า 90/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TGP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ถ่านหิน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	10) มีการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMS) โดยมีการตรวจวัดและรายงานค่าที่ได้ไปยังห้องควบคุมของโครงการ และเสนอผลต่อ สผ. และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ทุกรายทุก 6 เดือน	ปล่องระบายมลสารของหน่วยผลิต ไอน้ำที่ใช้ RDF เป็นเชื้อเพลิง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	11) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษทางอากาศตลอดช่วงของการดำเนินการ	อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม มลพิษทางอากาศ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	12) จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้เพียงพอ เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้ทันทีในกรณีที่เกิดการขัดข้อง	ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	13) กรณีที่อัตราการระบายมลสารมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนด ต้องมีการจดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาให้ชัดเจน พร้อมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุเพื่อนำไปจัดทำแผนการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	ปล่องระบายมลสารของหน่วยผลิต ไอน้ำที่ใช้ RDF เป็นเชื้อเพลิง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	14) ในช่วง Start Up ให้มีการจดบันทึกวัน เวลา และระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ รวมทั้งค่าคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องที่อ่านได้จากระบบ CEMS เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเปรียบเทียบกับคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องในช่วงที่มีการเดินเครื่องปกติของหน่วยผลิตไอน้ำที่ใช้ RDF เป็นเชื้อเพลิง	ปล่องระบายมลสารของหน่วยผลิต ไอน้ำที่ใช้ RDF เป็นเชื้อเพลิง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 91/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



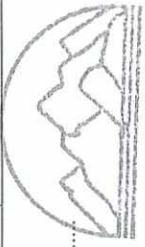
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โดยใช้เวลาจากโรงการผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนซึ่งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	1.9 การกำเลียง จัดเก็บ และขนส่งถ่านโค้กที่เกิดขึ้น 1) ระบบการลำเลียงถ่านโค้กจาก CFBC Boiler และ Bag Filter (BF) ไปยังไซโล และจากไซโลไปยังรถบรรทุกต้องเป็นระบบปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายหรือหกหล่นระหว่างการลำเลียง 2) รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งถ่านโค้กไม่ให้เกิดขึ้นจากโครงการต้องเป็นรถแบบปิดเพื่อป้องกันการหกหล่นหรือฟุ้งกระจายระหว่างขนส่ง 3) จัดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการลำเลียงถ่านโค้ก และสภาพขณะในการรองรับฝุ่นละอองให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 1.10 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่อง หรือกรณีที่ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศมีค่าสูงซึ่งอย่างต่อเนื่องติดกัน 3 ครั้ง ซึ่งถึงแม้ว่าค่าดังกล่าวจะมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานก็ตาม จะมีการแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบและเฝ้าระวังแนวโน้มดังกล่าวเพื่อแก้ไขปรับปรุงตามขั้นตอนของระบบมาตรฐาน ISO 14001	ระบบการลำเลียงถ่านโค้ก CFBC Boiler และ Bag Filter (BF) รถขนส่งถ่านโค้ก อุปกรณ์ในการลำเลียงถ่านโค้ก และ ภาชนะในการรองรับฝุ่น ปล่องของโครงการ และ Main EP Stack ของโรงงานปูนฯ รวมทั้ง คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	ตลอดระยะดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
2. ด้านระดับเสียง	2.1 ติดตั้งชุดลดเสียง (Silencer) กับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังของหน่วยผลิตไฟฟ้า ได้แก่ ท่อจ่ายไอน้ำของ SP Boiler AQC Boiler และ CFBC Boiler ที่สามารถควบคุมระดับเสียงได้ไม่เกิน 85 dB(A) ที่ระยะ 1 เมตรจากแหล่งกำเนิด 2.2 ติดตั้งชุดลดเสียง (Silencer) กับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังของหน่วยผลิตไฟฟ้า ได้แก่ ท่อจ่ายไอน้ำของ CFBC Boiler ขนาด 2X75 ตัน/ชั่วโมง ที่สามารถควบคุมระดับเสียงได้ไม่เกิน 85 dB(A) ที่ระยะ 1 เมตรจากแหล่งกำเนิด	ท่อจ่ายไอน้ำของ SP Boiler, AQC Boiler และ CFBC Boiler CFBC Boiler ขนาด 2X75 ตัน/ชั่วโมง	ตลอดระยะดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(นายวิเรก รัตนวิชัย)



บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

หน้า 92/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านระดับเสียง (ต่อ)	2.3 กำหนดให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าติดตั้งอยู่ภายในอาคารที่มีลักษณะปิด และมีการกันแยกส่วนระหว่างส่วนควบคุมที่มีการปฏิบัติงานของพนักงาน และส่วนที่มีการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	อาคารควบคุมหลัก (Main Building) และอาคาร TGS	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	2.4 มีโปรแกรมการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ และมีการหล่อลื่นที่เพียงพอเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดัง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	2.5 ในกรณีที่ค่าระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ด้านทิศตะวันตกมีค่าสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องติดกัน 3 ครั้ง ทางโครงการจะมีการแจ้งเตือนหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้องให้รับทราบ เพื่อหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขตามขั้นตอนของระบบมาตรฐาน ISO 14001	ริมรั้วโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ด้านทิศตะวันตก	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	2.6 โครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ Silencer ที่ช่องระบายไอน้ำ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากการทำความสะอาทไอน้ำของโครงการ	ท่อจ่ายไอน้ำของ SP Boiler, AQC Boiler และ CFBC Boiler	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
3. ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ	2.7 ดำเนินการแจ้งแผนงานการทำความสะอาดท่อไอน้ำด้วยไอน้ำแรงดันสูงกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ก่อนที่จะมีการทำความสะอาดเพื่อเป็นการลดข้อห่วงกังวลของประชาชน	ท่อจ่ายไอน้ำของ SP Boiler, AQC Boiler และ CFBC Boiler	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3.1 น้ำทิ้งจากการหล่อเย็น (Cooling Water Blow Down) ส่วนหนึ่งจะมีการนำไปใช้ที่หม้อต้มน้ำดับเพลิงของโรงงานปูน ส่วนที่เหลือจะระบายลงสู่รางรับน้ำและบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. ของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) โดยไม่มีการระบายออกภายนอก	พื้นที่โครงการ และพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

หน้า 93/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โดยใช้เวลาจากโรงปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ (ต่อ)	3.2 ในกรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน เช่น เมื่อมีค่า pH สูงกว่ามาตรฐานทางโครงการก็จะพิจารณาปรับ pH ลงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายไปสู่ส้วมเสียขนาด 20,000 ลบ.ม.	พื้นที่โครงการ และพื้นที่โรงงานฯ (ทีพีโอ)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3.3 ในกรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งนอกเหนือจาก pH ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ทางโครงการจะนำน้ำส่วนที่เกินมาตรฐานไปใช้ในกระบวนการบำบัดน้ำทิ้งของโรงปูนซีเมนต์	พื้นที่โครงการ และพื้นที่โรงงานฯ (ทีพีโอ)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3.4 ในกรณีที่ปริมาณน้ำทิ้งที่เกินเกณฑ์มาตรฐานมีปริมาณมาก และทางโรงปูนไม่ สามารถรับได้ทั้งหมด น้ำทิ้งส่วนที่เหลือ ทางโครงการจะนำน้ำทิ้งส่วนดังกล่าวส่งกำจัดโดยผู้รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานต่อไป	พื้นที่โครงการ และพื้นที่โรงงานฯ (ทีพีโอ)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3.5 น้ำทิ้งจากหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler Blow Down) จะมีการรวบรวมที่บ่อพักน้ำที่อยู่ใต้ Boiler แต่ละเครื่อง ซึ่งจะมีการระบายออกไปเนื่องจากอุณหภูมิหรือมีการส่งเข้าสู่ Conditioning Tower (CT) ของโรงงานฯ (ทีพีโอ)	พื้นที่โครงการ และพื้นที่โรงงานฯ (ทีพีโอ)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3.6 น้ำทิ้งจากระบบเตรียมน้ำป้อนเข้าสู่ Boiler จากการเก็บตัวอย่างนำของระบบควบคุมคุณภาพ (Sample System) และน้ำที่ใช้ในการหล่อเย็นปั๊มและอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการจะระบายลงสู่รางระบายน้ำและบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม.ของโรงงานฯ (ทีพีโอ) โดยไม่มีการระบายออกภายนอก	พื้นที่โครงการ และพื้นที่โรงงานฯ (ทีพีโอ)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3.7 จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATS) ที่สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานได้อย่างเพียงพอ และดูแลระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

.....

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 94/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

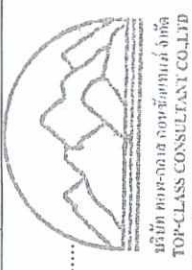
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ (ต่อ)	3.8 จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้ง เป็นบ่อบำบัดขนาด 80 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบ SATs ก่อนระบายลงสู่สามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. ของโรงงานปูน (ทีพีโอ) ต่อไป	พื้นที่โครงการ และพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3.9 จัดให้มีบ่อบำบัดตรวจสอบคุณภาพน้ำขนาด 18 ลบ.ม. และทำการติดตั้งระบบตรวจคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำดังกล่าวก่อนระบายเข้าสู่บ่อบำบัดทั้งหมด 20,000 ลบ.ม. โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดคือ pH TDS และอุณหภูมิ	พื้นที่โครงการ และพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3.10 ปรับปรุงบ่อบำบัดสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. ให้เป็นบ่อบำบัดและเก็บน้ำทิ้งจากกระบวนการและน้ำทิ้งจากระบบเตรียมน้ำป้อน Boiler และนำกลับไปใช้ใหม่โดยไม่มีการระบายออกนอกโครงการ	พื้นที่โครงการ และพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3.11 สรุปปริมาณน้ำเข้าบ่อบำบัดและปริมาณน้ำที่ถูกนำกลับไปใช้ทุกเดือน เพื่อเฝ้าระวังการรั่วซึมของบ่อบำบัดสามเหลี่ยม โดยนำมาเปรียบเทียบกับอัตราการระเหย และอัตราฝนตกในพื้นที่บ่อบำบัด	บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม.	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3.12 รายงานผลการดำเนินงานของระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติให้ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาตทราบทุก 6 เดือน	พื้นที่โครงการ และพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
4. ด้านน้ำใช้	3.13 หากมีความจำเป็นต้องระบายน้ำทิ้งออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ต้องดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อน	พื้นที่โครงการ และพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	4.1 เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนน้ำ บริษัทฯ มีนโยบายนำน้ำที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ในปริมาณที่มากที่สุด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	4.2 มีการใช้น้ำที่จัดส่งมาจากโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ซึ่งมีแหล่งน้ำดิบมาจากแม่น้ำป่าสัก บ่อน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม. และบ่อน้ำขนาด 1,500,000 ลบ.ม. เป็นหลัก	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

.....
(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านน้ำใช้ (ต่อ)	4.3 ในกรณีที่ปริมาณน้ำใช้จากโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ไม่เพียงพอที่จะดำเนินการผลิตปูนซีเมนต์ควบคู่ไปกับการผลิตกระแสไฟฟ้าของหน่วยผลิตไฟฟ้าได้ ทางโครงการจะหยุดเดินเครื่อง Boiler บางสายการผลิตลง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	4.4 กรณีที่เกิดสถานการณ์ขาดแคลนน้ำและกรมชลประทานมีความจำเป็นที่จะต้องส่งวนน้ำในแม่น้ำป่าสักไว้สำหรับประชาชน ทางโครงการจะหยุดเดินเครื่อง Boiler บางสายการผลิตลง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	4.5 ในแต่ละปี ให้มีการกำหนดระดับน้ำที่จะเป็นระดับน้ำหยุดสูบก่อนถึงระดับน้ำต่ำสุดของแม่น้ำป่าสัก (ระดับน้ำหยุดสูบน้ำปัจจุบัน = ค่าเฉลี่ยระดับน้ำต่ำสุด 10 ปี ย้อนหลัง + 5% ของค่าเฉลี่ยระดับน้ำต่ำสุด 10 ปี ย้อนหลัง)	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	4.6 แจ้งประสานไปยังโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เพื่อให้มีการจัดหาแหล่งน้ำสำรองสำหรับการผลิตปูนซีเมนต์ร่วมกับการผลิตไฟฟ้าเพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของประชาชน อาทิเช่น ปรับปรุงบ่อเก็บน้ำ 1,500,000 ลูกบาศก์เมตร ให้มีความจุมากขึ้น เพื่อเก็บน้ำฝนได้มากขึ้นในช่วงฤดูฝน เพื่อให้มีปริมาณน้ำสำรองเพียงพอในช่วงฤดูแล้งมากขึ้น	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 96/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการกาก ของเสีย	5.1 จัดให้มีภาชนะเพื่อรองรับฝุ่นที่เกิดจาก SP Boiler ของแต่ละสายการผลิต พร้อมทั้ง จัดให้มีอุปกรณ์ในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นออกสู่ภายนอก เพื่อรวบรวมและส่งกลับไปยังโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เพื่อใช้ผสมเป็นวัตถุดิบ (Raw Meal) ของการผลิตปูนซีเมนต์ต่อไป	SP Boiler และ อุปกรณ์ในการจัดเก็บฝุ่นละออง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	5.2 จัดให้มีอุปกรณ์ในการลำเลียงฝุ่นที่เกิดจาก Dust Settling Chamber กลับไปยัง โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เพื่อนำไปใช้ในการผลิตปูนซีเมนต์ต่อไป	Dust Settling Chamber	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	5.3 กากของเสียจากโครงการในรูปของน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วและเมมเบรนเสื่อมสภาพ จากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำ ให้ทำการเก็บรวบรวมแล้วส่งไปกำจัดยังเตาเผาปูน ของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ซึ่งเป็นหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม	พื้นที่โครงการ และ เตาเผาปูนของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	5.4 จัดเตรียมพื้นที่และภาชนะเพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากส่วนของสำนักงานให้มี ความเพียงพอ โดยมีกักแยกขยะเป็นส่วนที่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้และ ไม่ได้ เพื่อลดปริมาณขยะที่จะนำไปกำจัด รวมทั้งมีการคัดแยกขยะอันตรายออกจาก ขยะทั่วไป เพื่อนำไปกำจัดด้วยวิธีการตามระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	5.5 ขยะมูลฝอยในส่วนที่สามารถนำไปใช้ในการผลิตเชื้อเพลิง RDF ได้ ให้ทำการ คัดแยกออกมา เพื่อส่งไปผลิตเป็นเชื้อเพลิง RDF ส่งกลับมาใช้ใช้โครงการต่อไป	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 97/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายติเรก รัตนวิรัช)

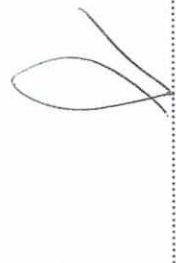
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนจากโรงปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	5.6 มีการประสานงานกับโรงผลิต RDF เพื่อนำขยะมูลฝอยที่ทำการคัดแยกแล้วไป แปรรูปเป็นเชื้อเพลิง RDF รวมทั้ง มีการประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการเพื่อนำขยะอันตรายไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสมต่อไป	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	5.7 ส่งเสริมการนำหลัก 3R (Reduce, Reuse, Recycle) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการ ของเสียที่เกิดขึ้น	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	5.8 จัดให้มีภาชนะเพื่อรองรับเถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ที่ CFBC Boiler และเถ้าที่ ตกได้จาก Bag Filter พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ในการป้องกันการฟุ้งกระจายของ เถ้าออกสู่ภายนอก	CFBC Boiler และ Bag Filter	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	5.9 มีการประสานงานกับโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เพื่อจัดส่งเถ้าที่เกิดขึ้นจากโครงการไป ใช้ผสมเป็นวัตถุดิบทดแทน (Alternative Material) ในการผลิตปูนซีเมนต์	โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	5.10 ในการขนส่งเถ้าที่เกิดขึ้นจากโครงการต้องใช้รถบรรทุกแบบปิดเพื่อป้องกันการฟุ้ง กระจายและหกหล่นของเถ้าในขณะทำการขนส่ง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	5.11 มีแผนการตรวจตราและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการลำเลียง รวมทั้งภาชนะในการ รองรับเถ้าที่เกิดขึ้นจากโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันผลกระทบ จากการหกรั่วไหลของเถ้าที่เกิดขึ้น	อุปกรณ์ในการลำเลียง และ ภาชนะในการรองรับเถ้า	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 98/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



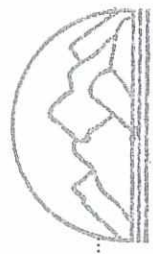
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวังสะพุง จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการคมนาคม	6.1 การขนส่งเชื้อเพลิง RDF, Limestone และ Bed Material ที่นำมาใช้ในโครงการ รวมทั้ง กากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการต้องใช้เส้นทางภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เท่านั้น โดยห้ามมิให้มีการขนส่งโดยใช้เส้นทางภายนอกโดยเด็ดขาด	เส้นทางภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	6.2 มีการอบรมพนักงานขับรถขนส่งให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	พนักงานขับรถขนส่ง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	6.3 จำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการและภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และจำกัดความเร็วในถนนสาธารณะไม่ให้เกิดปัญหาภัยก้นเหว	พื้นที่โครงการ พื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) และถนนสาธารณะ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	6.4 ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกให้เป็นไปตามพิกัดของรถ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายของพื้นผิวจราจร	รถขนส่ง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	6.5 มีการจัดระบบจราจรในพื้นที่ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	6.6 มีการตรวจสอบสภาพรถและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการขนส่งเป็นประจำ โดยหลีกเลี่ยงที่จะใช้รถที่มีสภาพไม่สมบูรณ์ในการขนส่ง	รถขนส่ง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	6.7 มีการประสานกับโรงผลิต RDF ให้มีการกำหนดให้หน่วยงานผู้ขนส่งขยะมีการตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในการขนส่งขยะอย่างสม่ำเสมอ โดยกำหนดให้ต้องใช้เฉพาะรถที่อยู่ในสภาพดีเท่านั้นในการขนส่ง พร้อมทั้ง ต้องมีการกำหนดให้รถที่ใช้ในการขนส่งขยะชุมชนติดธงกลองรับน้ำเสียเพื่อรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นไม่ให้หก รั่วไหล และเกิดปัญหากลืนบริเวณชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่ง	โรงผลิต RDF	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

.....
(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)
ผู้รับมอบอำนาจ

หน้า 99/158
3 กุมภาพันธ์ 2560



.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โดยใช้เวลาจากโครงการเริ่มต้น (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	6.8 มีการประสานไปยังโรงผลิต RDF ให้มีการวางแผนในการผลิตให้เหมาะสม โดยจะต้องมีการขนส่งขยะจากชุมชนมายังพื้นที่โรงผลิตให้เพียงพอต่อการผลิตในแต่ละวัน เพื่อลดปัญหาเรื่องกลิ่นจากการกองเก็บขยะที่มีมากเกินไปกว่าความสามารถในการผลิตของโรงผลิต RDF	โรงผลิต RDF	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
7. ด้านสุขภาพและ สาธารณสุข	7.1 จัดให้มีจุดบริการน้ำดื่มที่มีความสะอาด สถานที่พักผ่อนที่มีความเหมาะสม รวมทั้งห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้กับพนักงานของโครงการอย่างเพียงพอ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.2 กรณีที่เกิดอุบัติเหตุให้ประสานขอความร่วมมือในการใช้หน่วยพยาบาลไปยังโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ)	พื้นที่โครงการ และหน่วยพยาบาล ของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.3 ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ เพื่อรองรับและส่งตัวผู้ป่วยจากโครงการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.4 ร่วมมือกับบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ในการจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ เพื่อให้บริการตรวจสุขภาพของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง โดยมีการตรวจสุขภาพประชาชนเป็นประจำทุกปี พร้อมสนับสนุนกิจกรรม/โครงการที่ส่งเสริมการสร้างสุขภาพที่ดีให้แก่ประชาชนในพื้นที่	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	7.5 มีการประสานไปยังโรงผลิต RDF เพื่อให้มีการกำหนดมาตรการในการรับขยะชุมชนจากเทศบาล และอบต. ต่างๆ โดยห้ามมิให้มีการขนส่งขยะติดเชื้อจากโรงผลิต หรือสถานพยาบาลต่างๆ เข้าสู่โรงผลิต RDF เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพและสาธารณสุขที่อาจเกิดขึ้นจากการสัมผัสขยะติดเชื้อระหว่างกระบวนการผลิต การขนส่ง และการนำเชื้อเพลิง RDF ไปใช้การกระบวนการผลิตต่างๆ	โรงผลิต RDF	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 100/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	8.1 จัดเตรียมห้อง Control Room เพื่อป้องกันเสียงดังให้กับพนักงานที่มีหน้าที่ในการควบคุมการทำงานของเครื่องจักร พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ เช่น Ear Plug หรือ Ear Muff สำหรับพนักงานที่ต้องเข้าไปทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง และกำกักับดูแลให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันโดยเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.2 จัดให้มีป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A) พร้อมกำหนดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังโดยเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.3 พนักงานทุกคนต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับความสำคัญของการไต่ถาม หรือความปลอดภัยในการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.4 มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนบริเวณอุปกรณ์ต่างๆ ของหน่วยผลิตไฟฟ้าที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 54 องศาเซลเซียส	ระบบท่อน้ำลมร้อนและท่อไอน้ำ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.5 มีฉนวนกันความร้อนของระบบท่อน้ำลมร้อนและระบบท่อไอน้ำ	ระบบท่อน้ำลมร้อนและท่อไอน้ำ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.6 มีการตรวจสอบประสิทธิภาพในการนำลมร้อนมาใช้ในโครงการไม่ให้เกิดการรั่วไหลของลมร้อนออกสู่บรรยากาศ	ระบบท่อน้ำลมร้อนและท่อไอน้ำ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.7 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับความร้อนอย่างเพียงพอ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.8 จัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานในกรณีที่ต้องสัมผัสกับความร้อนให้กับพนักงานก่อนเริ่มทำงาน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



.....

หน้า 101/158

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

3 กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าวาง อำเภอเวียงชัย จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8.9 จัดให้มีแผนผังขั้นตอนการปฏิบัติงานขณะเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่ เช่น การเกิดเพลิงไหม้ หรือเกิดการระเบิด ฯลฯ พร้อมทั้ง กำหนดให้มีการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินในกรณีต่างๆ เป็นประจำทุกปีเพื่อให้สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด โดยประสานขอความร่วมมือไปยังโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เพื่อให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการดังกล่าว 8.10 ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้จะมีขั้นตอนในการปฏิบัติดังต่อไปนี้ (รูปที่ 10) - ผู้พบเห็นเหตุการณ์ ต้องใช้เครื่องดับเพลิงที่อยู่ใกล้เข้าทำการดับเพลิงขั้นต้นก่อน ถ้าดับเพลิงไม่ได้ต้องแจ้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินของโรงงานปูนฯ โทรศัพท์ 777 หรือคลี่วินวิทยุ 167.66 แจ้งหัวหน้างานของผู้พบเห็นเหตุการณ์ และเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บไปยังบริเวณอากาศถ่ายเทสะดวก พร้อมทำการปฐมพยาบาล - หัวหน้างานของผู้พบเห็นเหตุการณ์/เจ้าของพื้นที่แจ้ง CCR Power Plant โทรศัพท์ 2004, 2005 เพื่อให้ CCR Power Plant แจ้งแผนกไฟฟ้า ตัดกระแสไฟฟ้า แจ้ง BOARDMAN เพื่อแจ้งทีมดับเพลิงประจำพื้นที่ (โดยใช้วิทยุสื่อสาร) และแจ้ง CCR ให้แจ้งแผนก WATER TREATMENT เติมนระบบน้ำดับเพลิง	พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 102/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิทย์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวังน้อย จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - เมื่อศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินได้รับแจ้งเหตุ จะต้องแจ้งผู้เกี่ยวข้องดังนี้ - แจ้งห้องพยาบาล โทร. 1502 ให้เตรียมพร้อม - แจ้ง CCR Power Plant โทร. 2004, 2005 - แจ้ง SECURITY โทร. 1540, 1541, 1542 เพื่อ CLEAR การจราจร และประสานงานรถนำและหัวหน้าหน่วยงานรักษาความปลอดภัย รายงานตัว ณ ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินบริเวณจุดเกิดเหตุ - ประสานงานกับแผนกไฟฟ้าเพื่อทำการตัดกระแสไฟฟ้า โทร. 2410, 2411 - ประสานงานกับ WATER TREATMENT โทร. 2007 คลื่นวิทยุ 167.400 - แจ้งเจ้าของพื้นที่เพื่อขอรับข้อมูลสารเคมีที่มีการหกรั่วไหลและขอ MSDS - พนักงานขับรถพยาบาลพร้อมพยาบาลไปรับพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล - ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินแต่งชุดป้องกันสารเคมี - ดำเนินการอพยพบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ร่วมกับอาสาสมัครดับเพลิง และนักบริเวณที่มีการหก/รั่วไหลของสารเคมีเป็นเขตอันตรายห้ามเข้า - ป้องกันแหล่งกำเนิดประกายไฟในบริเวณที่มีการหก/รั่วไหล - ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินหาสาเหตุการหก/รั่วไหลและดำเนินการหยุดการรั่วไหล - ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินฉีดละอองน้ำลดไอรakeของสารเคมี (ถ้าจำเป็น)	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

.....
(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)
ผู้รับมอบอำนาจ

หน้า 105/158
3 กุมภาพันธ์ 2560
บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	■ เจ้าของพื้นที่ ดำเนินการเคลียร์พื้นที่ โดยการตัดแยกวัสดุ/อุปกรณ์ที่เกิดความเสียหาย หรือมีผลกระทบต่อความปลอดภัย สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อมที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ รวมถึง วัสดุที่ได้ควบคุมเหตุฉุกเฉิน โดยแบ่งตามประเภทของขยะ ตามระเบียบการจัดการขยะทั่วไป และระเบียบการจัดการขยะอันตราย ■ เจ้าของพื้นที่ / แผนกความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของโรงงานปูน ดำเนินการรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นหลังจากเกิดเหตุฉุกเฉิน และแยกประเภทขยะ แล้วจัดส่งผู้เกี่ยวข้องเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ■ กรณีนำจากการควบคุมเหตุฉุกเฉินไหลลงรางระบายน้ำ จะถูกตีกรวมไว้ที่บ่อพักน้ำเสียของโรงงานปูน และแผนกความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของโรงงานปูน แจ้งแผนกสิ่งแวดล้อมเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่บริเวณบ่อพักน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดต่อไป	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.14 ติดตั้งระบบจับอัดคีย์ให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการ ได้แก่ เครื่องดับเพลิงมือถือ หัวรับน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายดับเพลิง ฯลฯ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.15 ดูแลและตรวจสอบระบบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.16 จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายเกี่ยวกับฝุ่นละอองให้เพียงพอและเหมาะสมแก่พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละออง เช่น พนักงานควบคุมการจัดเก็บและลำเลียงเชื้อเพลิง RDF ฯลฯ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



 (นายติเรก รัตนวิทย์)

 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีพอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	8.17 มีการกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการนำไป ปฏิบัติงานของพนักงาน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.18 มีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการ ดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหาร รับทราบ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.19 มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยต่างๆ เป็นระยะๆ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.20 มีการฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มทำงานเพื่อให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานให้เกิด ความปลอดภัย รวมทั้งเกิดความตระหนักในการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย และสามารถที่จะจัดการได้กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.21 จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงานเพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบ กฎเกณฑ์ต่างๆ ด้านความปลอดภัย	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	8.22 บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น รวมทั้ง ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรง สาเหตุ และการแก้ไขทุกครั้ง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

.....
(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

.....
(นายดิเรก รัตวิรัช)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โดยใช้เวลาประมาณ 1 ปี (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลลพบุรี อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง	9.1 อันตรายจากสารเคมี			
	1) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการกักเก็บหรือเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	2) จัดให้มีแผนการฝึกอบรมด้านอันตรายจากสารเคมี เพื่อให้พนักงานเกิดความรู้ความเข้าใจ และมีการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยต่างๆ อย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3) จัดให้มีการรักษาความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ โดยไม่มีวัสดุที่ติดไฟง่ายประเภทกระดาษ เศษไม้ ขยะ บริเวณที่กักเก็บหรือมีการใช้งานสารเคมี รวมทั้งทำการป้องกันและทำความสะอาดภายหลังเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน และสารเคมีในพื้นที่โครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	9.2 อันตรายจากหม้อผลิตไอน้ำ			
	1) มาตรการความปลอดภัยด้านวิศวกรรม	หม้อผลิตไอน้ำ (SP Boiler, AQC Boiler และ CFBC Boiler)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	- หม้อผลิตไอน้ำที่ติดตั้งเป็นโครงสร้างเหล็กต้องมีทางเดินและบันไดขึ้นลงเพื่อให้พนักงานสามารถเข้าไปปฏิบัติงานได้อย่างมั่นคงและปลอดภัย - หม้อผลิตไอน้ำแบบ SP Boiler แต่เครื่องต้องประกอบด้วยอุปกรณ์แยกไอน้ำ (Steam Drum) 1 ชุด โดยมีการติดตั้ง - ลิ้นบริก (Safety Valve) 2 ชุด - เครื่องลดเสียง (Silencer) 2 ชุด - เครื่องวัดระดับน้ำหล่อแก้ว 5 ชุด	หม้อผลิตไอน้ำ (SP Boiler)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)




(นายดิเรก รัตนวิชัย)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระยะเวลาป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ภายหลังการเปลี่ยนแปลง

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - เครื่องวัดแรงดันไอน้ำแบบเกจวัด (Pressure Gauge) 3 ชุด - เครื่องวัดแรงดันไอน้ำแบบดิจิตอล 3 ชุด - มีระบบท่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (Steam Sampling Line) เพื่อนำน้ำและไอน้ำไปตรวจคุณภาพ และติดตั้งลิ้นก้นกลับ (Check Valve) และลิ้นจ่ายไอน้ำ (Steam Valve) ที่หม้อผลิตไอน้ำ - มีลิ้นปิดเปิด (Blow Down Valve) เพื่อระบายน้ำจากส่วนล่างสุดของหม้อผลิตไอน้ำไปยังบ่อพักน้ำ Blow Down ได้หม้อผลิตไอน้ำ ● หม้อผลิตไอน้ำแบบ AQC Boiler แต่ละเครื่องประกอบด้วยอุปกรณ์แยกไอน้ำ (Steam Drum) 2 ชุด โดยแต่ละชุดจะมีการติดตั้ง - ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) 4 ชุด - เครื่องลดเสียง (Silencer) 4 ชุด - เครื่องวัดระดับน้ำหลอดแก้ว 10 ชุด - เครื่องวัดแรงดันไอน้ำแบบเกจวัด (Pressure Gauge) 6 ชุด - เครื่องวัดแรงดันไอน้ำแบบดิจิตอล 6 ชุด - มีระบบท่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (Steam Sampling Line) เพื่อนำน้ำและไอน้ำไปตรวจคุณภาพ และติดตั้งลิ้นก้นกลับ (Check Valve) และลิ้นจ่ายไอน้ำ (Steam Valve) ที่หม้อผลิตไอน้ำ - มีลิ้นปิดเปิด (Blow Down Valve) เพื่อระบายน้ำจากส่วนล่างสุดของหม้อผลิตไอน้ำไปยังบ่อพักน้ำ Blow Down ได้หม้อผลิตไอน้ำ	หม้อผลิตไอน้ำ (AQC Boiler)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีเอ โฟลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนจากโรงปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- หม้อผลิตไอน้ำแบบ CFBC Boiler 65 ตัน/ชั่วโมง ต้องประกอบด้วยอุปกรณ์แยกไอน้ำ (Steam Drum) 1 ชุด โดยมีการติดตั้ง - ถังนิรภัย (Safety Valve) 3 ชุด - เครื่องลดเสียง (Silencer) 3 ชุด - เครื่องวัดระดับน้ำหลอดแก้ว 2 ชุด - เครื่องวัดแรงดันไอน้ำแบบเกจวัด (Pressure Gauge) 3 ชุด - เครื่องวัดแรงดันไอน้ำแบบดิจิตอล 3 ชุด - มีระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Steam Sampling Line) เพื่อนำน้ำและไอน้ำไปตรวจคุณภาพ และติดตั้งลิ้นก้นกลับ (Check Valve) และลิ้นจ่ายไอน้ำ (Steam Valve) ที่หม้อผลิตไอน้ำ - มีลิ้นปิดเปิด (Blow Down Valve) เพื่อระบายน้ำจากส่วนล่างสุดของหม้อผลิตไอน้ำไปยังบ่อพักน้ำ Blow Down ได้หม้อผลิตไอน้ำ - หม้อผลิตไอน้ำแบบ CFBC Boiler 2X75 ตัน/ชั่วโมง ต้องประกอบด้วยอุปกรณ์แยกไอน้ำ (Steam Drum) 2 ชุด โดยมีการติดตั้ง - ถังนิรภัย (Safety Valve) 6 ชุด - เครื่องลดเสียง (Silencer) 6 ชุด - เครื่องวัดระดับน้ำหลอดแก้ว 4 ชุด - เครื่องวัดแรงดันไอน้ำแบบเกจวัด (Pressure Gauge) 6 ชุด - เครื่องวัดแรงดันไอน้ำแบบดิจิตอล 6 ชุด	หม้อผลิตไอน้ำ (CFBC Boiler 65 ตัน/ชั่วโมง) หม้อผลิตไอน้ำ (CFBC Boiler 2X75 ตัน/ชั่วโมง)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



.....

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

หน้า 112/158

ผู้รับมอบอำนาจ

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

3 กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- มีระบบท่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (Steam Sampling Line) เพื่อนำน้ำและไอน้ำไปตรวจคุณภาพ และติดตั้งลิ้นก้นกลับ (Check Valve) และลิ้นจ่ายไอน้ำ (Steam Valve) ที่หม้อผลิตไอน้ำ - มีลิ้นปิดเปิด (Blow Down Valve) เพื่อระบายน้ำจากส่วนล่างสุดของหม้อผลิตไอน้ำไปยังบ่อพักน้ำ Blow Down ได้หม้อผลิตไอน้ำ	หม้อผลิตไอน้ำ (CFBC Boiler 2X75 ตัน/ชั่วโมง)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	• มีฉนวนกันความร้อนของระบบท่อไอน้ำและน้ำร้อน เพื่อความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน	หม้อผลิตไอน้ำ (SP Boiler, AQC Boiler และ CFBC Boiler)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	• ก่อนการเดินระบบจะมีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหม้อผลิตไอน้ำ ด้วยวิธีทดสอบแรงอัดด้วยน้ำและทดสอบสภาพการทำงานของลิ้นรัย	หม้อผลิตไอน้ำ (SP Boiler, AQC Boiler และ CFBC Boiler)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	• มีการติดตั้ง Rapid Drain Valve อยู่ใต้ Drum เพื่อทำการระบายน้ำส่วนที่เกินออกจากระบบ	หม้อผลิตไอน้ำ (SP Boiler, AQC Boiler และ CFBC Boiler)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	• มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดที่สามารถส่งสัญญาณภาพไปที่ห้องควบคุมเพื่อตรวจสอบระดับน้ำแบบ Bi-Color	หม้อผลิตไอน้ำ (SP Boiler, AQC Boiler และ CFBC Boiler)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	• มีการควบคุมระดับน้ำในระบบด้วยหัววัดแบบ Electrode และแบบ Pressure Transmitter เพื่อช่วยในการประเมินระดับน้ำร่วม	หม้อผลิตไอน้ำ (SP Boiler, AQC Boiler และ CFBC Boiler)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	2) มาตรการความปลอดภัยในช่วงดำเนินการ			
	• มีการตรวจสอบระดับน้ำใน Boiler เป็นประจำทุกชั่วโมง	หม้อผลิตไอน้ำ (SP Boiler, AQC Boiler และ CFBC Boiler)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 113/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภออมก๋อย และตำบลมิตรภาพ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- เมื่อพบว่าระดับน้ำใน Boiler ต่ำกว่าปกติให้ทำการ Bypass ลมร้อนกลับเข้าสู่ระบบเดิมของการผลิตปูนซีเมนต์ แล้วปล่อยให้ Boiler เย็นตัวลงอย่างช้าๆ จนถึงระดับอุณหภูมิปกติจึงเติมน้ำเข้าไป - เมื่อพบว่าระดับน้ำในหม้อผลิตไอน้ำต่ำกว่าปกติ ให้ทำการตัดการป้อนเชื้อเพลิงในทันที แล้วปล่อยให้หม้อผลิตไอน้ำเย็นตัวลงอย่างช้าๆ จนถึงระดับอุณหภูมิปกติจึงเติมน้ำเข้าไป - ไม่เดินเครื่องที่ความดันสูงสุดติดต่อกันเป็นเวลานาน - ระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิง - ในกรณีที่เปลวไฟที่หัวเผาดับและภายในระบบยังมีเชื้อเพลิงค้างอยู่ ห้ามมิให้มีการจุดหัวเผ่อีกครั้งจนกว่าจะมีการระบายเชื้อเพลิงที่ตกค้างอยู่ออกจนหมด - เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ที่ระบบเผาไหม้เชื้อเพลิงของหม้อผลิตไอน้ำ เนื่องจากกรณีที่น้ำมันรั่วไหลไปสัมผัสกับเครื่องจักรที่ร้อนแล้วเกิดไฟไหม้ขึ้น ต้องมีการดำเนินการดังต่อไปนี้ - ตรวจสอบความเร็วของเครื่องจักรให้อยู่ในค่าปกติ - ตรวจสอบสภาพของท่อน้ำมันเป็นประจักษ์ทุกสัปดาห์ - ตรวจสอบอุปกรณ์แรงดันเมื่อเครื่องจักรมีความร้อนผิดปกติ	หม้อผลิตไอน้ำ (SP Boiler และ AQC Boiler) หม้อผลิตไอน้ำ (CFBC Boiler) หม้อผลิตไอน้ำ (SP Boiler, AQC Boiler และ CFBC Boiler) หม้อผลิตไอน้ำ (CFBC Boiler)	ตลอดระยะดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 114/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โดยที่ใช้ความร้อนที่จากรังงานนิวเคลียร์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลง

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	● มีการปรับตั้งค่า Safety Valve อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	หม้อผลิตไอน้ำ (SP Boiler, AQC Boiler และ CFBC Boiler)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	● มีการเช็คระบบการรั่วไหลของพ่นน้ำป้อนทุกกะ กะละ 2 ครั้ง	ห้องน้ำป้อน	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	● มีการเพิ่มปั๊มน้ำสำรองเพื่อสำรองไว้ใช้ในกรณีที่เกิดการชำรุดของปั๊มหัดหลักที่ใช้อยู่	Pump Room	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	● ในกรณีที่มีการใช้ปั๊มน้ำสำรองแล้วระดับน้ำใน Boiler ยังคงต่ำอยู่จะต้องหยุดการทำงานของ Boiler ทันที และให้ Bypass ลมร้อนไม่ให้ผ่านเข้าสู่ระบบผลิตไอน้ำ	หม้อผลิตไอน้ำ (SP Boiler และ AQC Boiler)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	● มีการตรวจสอบสภาพ Boiler Feed Pump อยู่เสมอ กะละ 2 ครั้ง และมีการซ่อมบำรุงเป็นประจำในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ	Boiler Feed Pump	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	● มีการตรวจสอบสภาพ Boiler เป็นประจำทุกปี และมีการซ่อมบำรุงเป็นประจำในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ	หม้อผลิตไอน้ำ (SP Boiler, AQC Boiler และ CFBC Boiler)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	● มีระบบตรวจสอบความดันแบบ Pressure Transmitter และส่งข้อมูลมายังห้องควบคุมอยู่ตลอดเวลาเพื่อการเฝ้าระวังและเพื่อปรับลดความดันที่สูงเกินไปทันที	หม้อผลิตไอน้ำ (SP Boiler, AQC Boiler และ CFBC Boiler)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

(นายวรัญญ์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับผิดชอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 116/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

26

(นายดีเรก รัตน์วิชัย)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



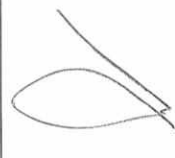
บริษัท วิศว-วิทย์ จำกัด (มหาชน) วิศวกร
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- จัดให้มีพนักงานปฏิบัติงานตรวจสอบสภาพการทำงานทั้งในส่วนซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าควบคุม และที่ตัวเครื่องจักรโดยตลอดเวลา พนักงานปฏิบัติงานจะมีการนำในระบบผลิตไฟฟ้าไปตรวจคุณภาพทุก 8 ชั่วโมง เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในค่าการทำงานปกติ - จัดให้มีเส้นทางการอพยพ พื้นที่ปลอดภัย และสถานที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง ซึ่งแผนนี้นี้จะติดตั้งในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงทุกจุด พร้อมทั้งมีวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น - จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเป็นประจำ ด้านความปลอดภัยของหม้อผลิตไอน้ำ และวิธีการลดความดันกรณีร้อนขึ้นจากโรงปูนมากผิดปกติ - จัดให้มีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ทั้งระบบสื่อสารภายในโรงผลิตไฟฟ้า และระบบสื่อสารสำหรับติดต่อองค์กรภายนอกโรงผลิตไฟฟ้า	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	9.3 อันตรายจากการผลิตและจ่ายกระแสไฟฟ้า	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	1) มีการตรวจสอบอุปกรณ์ของระบบผลิตไฟฟ้าเป็นประจำทุก 3 เดือน และระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าทุก 1 เดือน	อาคารควบคุมหลัก (Main Building)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	2) มีการทดสอบอุปกรณ์เตื่อนทางไฟฟ้าทุก 1 ปี หรือในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ	อาคารควบคุมหลัก (Main Building)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	3) ห้าม Closed Circuit โดยเด็ดขาดหากพบว่ามี Fault ค้างอยู่	อาคารควบคุมหลัก (Main Building)	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	10) มีการตรวจสอบสภาพของ DC Oil Pump และแบตเตอรี่อยู่เสมอทุก 1 ปี หรือในช่วงที่มีการหยุดเดินระบบ	DC Oil Pump	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
10. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วม ของประชาชน	10.1 มีการพิจารณาเพื่อจัดจ้างแรงงานในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งงาน เป็นอันดับแรก	ชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	10.2 มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ รวมทั้งข้อมูลด้านความปลอดภัยและ การป้องกันเหตุฉุกเฉิน ผ่านทางเอกสารเผยแพร่ เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ หรือผ่าน ทางระบบวิทยุกระจายเสียงของชุมชนตามโอกาสต่างๆ เป็นระยะๆ รวมทั้งมีการ เผยแพร่ข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้เกิดความ เข้าใจ และสร้างความมั่นใจให้กับชุมชนบริเวณใกล้เคียงเพิ่มมากขึ้นและต่อเนื่อง	ชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	10.3 มีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการเข้าร่วมในกิจกรรมของประชาชนในท้องถิ่น เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดี และมีการประสานงานกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ ใกล้เคียงเพื่อเป็นช่องทางในการเผยแพร่ข่าวสารและรับทราบความคิดเห็นของ ประชาชน ก่อให้เกิดความเข้าใจและร่วมแก้ไขปัญหาดังกล่าว ร่วมกัน	ชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	10.4 เมื่อเปิดดำเนินการแล้วจะต้องจัดกิจกรรม “เปิดบ้าน” เพื่อให้ประชาชนใน พื้นที่ใกล้เคียงได้มีโอกาสเข้ามาเยี่ยมชมการดำเนินการโครงการ เพื่อสร้างความเข้าใจ และลดความวิตกกังวล	ชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



.....
(นายวรวิทย์ เลิศบุษยศราตาม)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 119/158
3 กุมภาพันธ์ 2560



.....
(นายติเรก รัตนวิชัย)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โดยใช้ความรอบรู้จากโรงปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	10.5 เมื่อมีการร้องเรียนหรือแจ้งปัญหาจากหน่วยงานภายนอก ทางโครงการต้องมีการติดต่อแจ้งกลับผู้ร้องเรียนเพื่อการตรวจสอบข้อร้องเรียนเบื้องต้นและหาข้อมูลของเหตุการณ์ดังกล่าวเพิ่มเติมภายใน 1 วัน แล้วจึงมีการตรวจสอบเพื่อพิจารณาว่าข้อร้องเรียนดังกล่าวมีสาเหตุจากกิจกรรมของโครงการหรือไม่ โดยจะมีการแจ้งความคืบหน้าการตรวจสอบข้อร้องเรียนไปยังผู้ร้องเรียนภายใน 3 วันทำการ ผ่านทางโทรศัพท์หรือทางเอกสาร และในกรณีที่มีสาเหตุมาจากกรดำเนินการดำเนินการ ต้องกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวพร้อมทั้งแจ้งผลการตรวจสอบไปยังหน่วยงานภายนอกที่ร้องเรียนภายในระยะเวลา 7 วัน หลังจากนั้นต้องแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาทุก 15 วัน จนเสร็จสิ้นการดำเนินการแก้ไขปัญหา (รูปที่ 15)	พื้นที่โครงการ และ ชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	10.6 กำหนดให้มีบุคลากรที่รับผิดชอบในการติดตามตรวจสอบการแก้ไขปัญหาเรื่อง การร้องเรียนอย่างชัดเจน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	10.7 มีการบันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาโดย สรุปและนำเสนอต่อผู้บริหารทุกปี	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	10.8 ร่วมมือกับบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ในกิจกรรมส่งเสริมเพื่อการพัฒนา สังคม และสิ่งแวดล้อม โครงการถึงระยะรักษาสีเขียวตลอดเพื่อสร้างจิตสำนึกในการ ทิ้งขยะ, โครงการปลูกป่าทดแทน, โครงการส่งเสริมคุณภาพชีวิตชุมชน โครงการ ส่งเสริมกลุ่มอาชีพแม่บ้านและผู้ดูแลเกษตรกรที่มีการแจกพันธุ์พืชให้กับชุมชน และ โครงการเสริมความรู้สู่เยาวชนคนรักสิ่งแวดล้อม ฯลฯ	พื้นที่โครงการ และ ชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)


 (นายดิเรก รัตนวิชัย)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 120/158
 3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โดยใช้เวลาประมาณ 1 ปี (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	10.9 มีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ (หรือชื่อเดิม คือ คณะกรรมการพหุภาคี) เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดเบื้องต้นดังนี้ 1) องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์จะร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการในพื้นที่ ประกอบด้วย 1.1) ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ที่มีอำนาจหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการ (เช่น นายอำเภอ, ทสจ., อุตสาหกรรมจังหวัด ฯลฯ) จำนวน 3 ตำแหน่ง 1.2) ผู้แทนหน่วยงาน/องค์กร ในพื้นที่ที่มี 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ (เช่น ผู้แทนของเทศบาลเมืองทับกวาง อบต.ท่าศาลา อบต.มวกเหล็ก และอบต.มิตรภาพ และ/หรือ ประธานชมรมกำนันผู้ใหญ่บ้าน ฯลฯ) จำนวน 4 ตำแหน่ง 1.3) ตัวแทนภาคประชาชน ในพื้นที่ที่มี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ พื้นที่ละ 4 คน รวมจำนวน 16 ตำแหน่ง 1.4) ผู้แทนของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ที่เป็นเจ้าของพื้นที่ จำนวน 4 ตำแหน่ง ซึ่งประกอบด้วย - ผู้แทนฝ่ายบริหาร จำนวน 1 ตำแหน่ง - ผู้แทนฝ่ายสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ตำแหน่ง - ผู้แทนฝ่ายมวลชนสัมพันธ์ จำนวน 1 ตำแหน่ง	พื้นที่โครงการ และ ชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 121/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



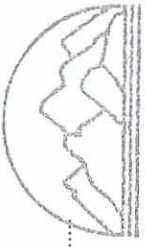
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	3) อำนาจหน้าที่ อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ ที่จัดตั้งขึ้นในขั้นนี้ ประกอบด้วย 3.1) การให้คำปรึกษา ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อแนวทางการดำเนินงานของโครงการ และมีการประสานงานกับชุมชนเพื่อให้ทราบถึงการดำเนินงานของโครงการเป็นระยะๆ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจอันดีแก่ประชาชนในพื้นที่ 3.2) ร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า เพื่อรับรู้ผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมีการแจ้งผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบ 3.3) ในกรณีที่มีการดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของ คนในชุมชน จะมีการประสานไปยังโครงการเพื่อแจ้ง และร่วมกำหนดแนวทางการแก้ไข รวมทั้ง ติดตามเร่งรัดให้มีการดำเนินการแก้ไขปัญหาย่อยเป็นรูปธรรม 3.4) ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยกรณีที่เกิดข้อพิพาทด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและประชาชนในพื้นที่ 3.5) ร่วมเสนอแผนพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนในพื้นที่ ทั้งนี้ ในกรณีที่การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ ทางโครงการจะมีการจ่ายค่าชดเชยโดยพิจารณาตามลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้นแยกรายกรณี ซึ่งการจ่ายค่าชดเชยจะอยู่ในรูปของค่าใช้จ่ายหรืออื่นๆ เช่น สิ่งของ หรือการซ่อม เพื่อแก้ปัญหาผลกระทบดังกล่าว โดยบริษัทยินดีชดเชยตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง	พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(นายวิเรก รัตนวิชัย)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนจากโรงปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	ซึ่งจะมีการพิจารณาความเหมาะสมของค่าชดเชยในแต่ละกรณีโดยคณะกรรมการฯ อีกครั้งหนึ่ง 4) แนวทางดำเนินงานและวาระการดำรงตำแหน่งคณะกรรมการฯ ที่ได้จากการจัดตั้งจะเป็นผู้กำหนดแนวทางและอำนาจหน้าที่ในการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ แต่ละส่วน ซึ่งจะมีการกำหนดวาระประชุมตามดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันในพื้นที่ โดยคณะกรรมการฯ ชุดดังกล่าวมีวาระดำรงตำแหน่ง 4 ปี ไม่เกินกว่า 2 วาระติดต่อกัน ส่วนผู้แทนหน่วยงานราชการ ผู้แทนของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) และผู้แทนของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ดำรงตำแหน่งตลอดช่วงอายุการทำงาน (หมายเหตุ: วาระในการดำรงตำแหน่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม ซึ่งจะเป็นอย่างนี้ในข้อกำหนดเมื่อมีการจัดตั้งคณะกรรมการฯ) ทั้งนี้ ในการแก้ไขระเบียบ คณะกรรมการฯ จะต้องมีการจัดตั้งสภามอบหมายไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของคณะกรรมการฯ เท่าที่มีอยู่ 5) กำหนดวาระการประชุม ในการประชุมต้องมีคณะกรรมการฯ เข้าร่วมประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด โดยมีการจัดการประชุมประมาณ 1 ครั้งต่อปี แต่ในกรณีฉุกเฉินเร่งด่วนสามารถเรียกประชุมได้โดยให้อยู่ภายใต้ดุลยพินิจของประธานคณะกรรมการฯ	พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

.....

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 124/158
3 กุมภาพันธ์ 2560

.....


(นายดิเรก รัตนวิชัย)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด


บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	6) แนวทางการจัดการอบรม เพื่อให้ตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ ภาระเบี่ยงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอน และวิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่ตั้งจัดให้มีการอบรมให้ความรู้ รวมทั้งมีการดูงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องตามช่วงเวลาที่กำหนด ซึ่งมีรายละเอียดเบื้องต้นดังนี้ 6.1) มีการจัดการอบรม ให้ความรู้ และดูงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง ให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการมลพิษสิ่งแวดล้อมและคณะกรรมการฯ อย่างน้อย 1 ครั้ง เมื่อเข้ารับตำแหน่ง และจัดให้มีการอบรมเพิ่มเติมทุก 2 ปี 6.2) มีการให้ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการคณะกรรมการฯ เมื่อเข้ารับตำแหน่ง และมีการอบรมเพิ่มเติมทุก 2 ปี 6.3) มีการให้ความรู้เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการฯ รวมทั้ง ภาระเบี่ยงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเมื่อเข้ารับตำแหน่ง และมีการอบรมเพิ่มเติมทุก 2 ปี ทั้งนี้ ทางโครงการจะสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานพัฒนาสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คณะกรรมการฯ ดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง โดยต้องรวบรวมผลการดำเนินงานเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตจังหวัดสระบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดสระบุรี ทราบทุก 6 เดือน	พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 125/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

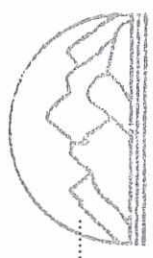
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โดยใช้เวลา/ความถี่จากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)	10.10 มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบถึงการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ วัตถุประสงค์ของการจัดตั้ง รวมทั้งอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ เพื่อเป็นช่องทางให้ประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานของโครงการ	พื้นที่โครงการ และ ชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	10.11 เมื่อมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการตามมาตรการที่กำหนดทุก ครั้ง ทางโครงการจะมีการส่งแผนการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมไปยังหน่วยงาน ท้องถิ่น (อบต./เทศบาล) ล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนวันที่ทำการตรวจวัด เพื่อให้ผู้สนใจสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงาน เพื่อให้ผู้สนใจสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงาน	พื้นที่โครงการ และ ชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	10.12 มีการส่งผลการดำเนินการ และการผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ทุก ท่านได้รับทราบเป็นระยะๆ โดยจะมีการสรุปผลเป็นรายเดือนเพื่อแจ้งคณะ กรรมการฯ ให้รับทราบทุกเดือนที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่โครงการ และ ชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
11. ด้านทัศนียภาพ	11.1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการประมาณ 1,542.97 ตร.ม. (0.96 ไร่) ซึ่งไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (รูปที่ 17) โดยมีการปลูกไม้ ยืนต้น เช่น ต้นคูณ ต้นประดู่ ต้นโอ๊คอินเดีย และต้นไทรยอดทอง เป็นต้น ซึ่ง เป็นพืชที่มีความสวยงาม คงทน บำรุงรักษาง่าย โดยสามารถช่วยเพิ่มความ สวยงามของทัศนียภาพในพื้นที่	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

.....
(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)
ผู้รับมอบอำนาจ

หน้า 126/158
3 กุมภาพันธ์ 2560
บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 4-1: สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีดิตตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ผ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ผ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม	- TSP โดยวิธี Gravimetric Method - PM-10 โดยวิธี Gravimetric Method - NO₂ โดยวิธี Chemiluminescence - SO₂ โดยวิธี UV-Fluorescence - หรือวิธีการตาม U.S. EPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด ความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือ	ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 1) 1. โรงเรียนบ้านซับบอน 2. บ้านหินลับ หมู่ 5 3. วัดซับบอน (บ้านซับบอน หมู่ 5) 4. บ้านอ่างหิน หมู่ 6	- ปีละ 2 ครั้ง - ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง - ครอบคลุมทั้งในช่วง - วันทำการและ - วันหยุด	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
2. ระดับเสียง	- L_{eq} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dtn})	Integrated Sound Level Measurement หรือวิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดย หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปบริเวณใกล้เคียง พื้นที่โครงการ 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 4) 1. โรงเรียนบ้านซับบอน 2. วัดซับบอน 3. ริมรั้วด้านทิศตะวันตก	- ปีละ 2 ครั้ง - (7 วันต่อเนื่อง) - ครอบคลุมทั้งในช่วง - วันทำการและ - วันหยุด กรณีที่มีจุด - ตรวจวัดเสียงซ้ำกับ - โครงการอื่นให้ - ตรวจวัดในช่วงเวลาที่ - ไม่ซ้ำซ้อนกัน)	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

.....
 (นายวรวิทย์ เลิศบุษยสุรดาตาม)
 ผู้รับผิดชอบอำนาจ

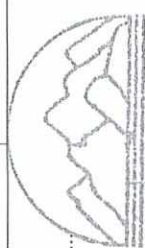
บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



.....
 (นายดิเรก รัตนวิษฐ์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 4-1: (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	กรณีมีการระบายน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการ ให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ - อัตราการไหล - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ - สารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ค่าบีโอดี (BOD) - ค่าซีโอดี (COD)	ใช้วิธีการตามประกาศกระทรวง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม และวิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร (ตำแหน่งเก็บตัวอย่างดังรูปที่ 6)	- เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
4. ด้านการระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	- สถิติน้ำท่วม - ระยะเวลาและระดับน้ำท่วมขัง	บันทึกสถิติน้ำท่วม ระยะเวลาและระดับน้ำท่วมขัง และนำข้อมูลสถิติที่รวบรวมได้ไปเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขการเกิดน้ำท่วมซ้ำ	บริเวณพื้นที่โครงการ หรือพื้นที่ใกล้เคียง	- ทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์ น้ำท่วม โดยมี การสรุปผลทุก 6 เดือน	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
5. การจัดการมูลฝอย และกากของเสีย	ชนิด ปริมาณ การรวบรวม การกักเก็บ และการขนส่งกากของเสียในรูปของ - ขยะทั่วไป - เศษวัสดุจากการก่อสร้าง - อื่นๆ	บันทึกปริมาณ การรวบรวม การกักเก็บ และการขนส่งกากของเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- จัดทำบันทึกเป็นราย เดือนแล้วสรุปผลทุก 6 เดือน	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)




 (นายดิเรก รัตนวิชัย)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 4-1: (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านคมนาคม	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - การบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการคมนาคมขนส่งของโครงการพร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และนำข้อมูลสถิติที่รวบรวมได้ไปเป็นแนวทางในการแก้ไขและลดการเกิดอุบัติเหตุ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพ	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - การบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงาน	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลกระทบต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญห และข้อเสนอแนะ - บันทึกการประชุมคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ หรือการบาดเจ็บ โดยมีการสรุปข้อมูลทุก 6 เดือน	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- สถิติข้อร้องเรียนต่าง ๆ	บันทึกสถิติปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน เพื่อป้องกันปัญหาการเกิดข้อร้องเรียนซ้ำ และนำข้อมูลสถิติที่รวบรวมได้ไปเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนต่างๆ	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกครั้งที่มีการร้องเรียน ให้สรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

.....
(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)
ผู้รับมอบอำนาจ



.....
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท โทป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 4-2: สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ภายใต้งานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงงานปูน ได้แก่ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	วิธีการตาม U.S. EPA หรือวิธีการที่ หน่วยงานราชการกำหนด	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 2) 1. Main EP Stack ของสายการผลิตปูนที่ 1 2. Main EP Stack ของสายการผลิตปูนที่ 2 3. Main EP Stack ของสายการผลิตปูนที่ 3	- ปีละ 2 ครั้ง - เกี่ยวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	1.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของ CFBC Boiler - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ไดออกซิน (Dioxin)	Stack Sampling วิธีการตาม U.S. EPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 2) 1. CFBC Boiler Stack ขนาด 65 ตัน/ชั่วโมง 2. CFBC Boiler Stack ขนาด 2X75 ตัน/ชั่วโมง	- ปีละ 2 ครั้ง - ช่วงเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	1.3 ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ออกซิเจน (O ₂) - อัตราการไหล - ความชื้น	วิธีการตาม U.S. EPA หรือวิธีการที่ หน่วยงานราชการกำหนด ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก ปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMS) ที่ปล่องระบาย มลสารของโรงไฟฟ้า	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 2) 1. CFBC Boiler Stack ขนาด 65 ตัน/ชั่วโมง 2. CFBC Boiler Stack ขนาด 2X75 ตัน/ชั่วโมง	- ปีละ 1 ครั้ง - ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลา ด้วย CEMS	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-2: (ต่อ) สรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ วิศวกรใช้ความรอบรู้จากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	1.4 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง - โลหะหนัก (Cd) (เฉพาะบ้านอ่างหิน) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม	- TSP โดยวิธี Gravimetric Method - PM-10 โดยวิธี Gravimetric Method - NO ₂ โดยวิธี Chemiluminescence - SO ₂ โดยวิธี UV-Fluorescence - หรือวิธีการตาม U.S. EPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด ความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม	จำนวน 8 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3) 1. บ้านพักพนักงาน TPIPL 2. โรงเรียนบ้านซับบอน 3. บ้านผาเสด็จ 4. บ้านหินลับ 5. บ้านโสกแถว 6. บ้านคุงเขา 7. บ้านเขาไม้เกียน 8. บ้านอ่างหิน	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (หมายเหตุ: การตรวจวัด Cd ที่บ้านอ่างหิน จะขอตรวจวัดเป็นเวลา 2 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหา ผลการตรวจวัดมีค่าน้อยกว่าค่าแนะนำที่กำหนดทางโครงการจะขอยกเลิกการตรวจวัด Cd ที่จุดดังกล่าว)	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
2. ระดับเสียง	ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - L _{eq} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L _{dn})	Integrated Sound Level Measurement หรือวิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 5) 1. ริมรั้วโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ด้านทิศตะวันตก 2. โรงเรียนบ้านซับบอน	- ปีละ 2 ครั้ง (7 วันต่อเนื่อง) ครอบคลุมทั้งในช่วงวันทำการและวันหยุด กรณีที่มีจุดตรวจวัดเสียงซ้ำกับโครงการอื่นให้ตรวจวัดในช่วงเวลาที่ ไม่ซ้ำซ้อนกัน)	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

.....
(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)
ผู้รับผิดชอบอำนาจ

.....
(นายดิเรก รัตวิรัช)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



บริษัท ทร-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
บริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2: (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	คุณภาพน้ำทั้งและคุณภาพน้ำผิวดิน - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำ (Total Dissolved Solids) - ฟอสเฟต (Phosphate) - คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine) - ไนโตรเจน-ไนไตรเจน (Nitrate Nitrogen) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ค่าความขุ่น (Turbidity) - ค่าการนำไฟฟ้า (Electric Conductivity: EC) - ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) - ซัลเฟต (Sulfate) - ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) - ค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)	ใช้วิธีการตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม, ประกาศอุตสาหกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน, และวิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	คุณภาพน้ำทั้ง - บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. (รูปที่ 6) คุณภาพน้ำผิวดิน - บ่อน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม. (รูปที่ 7)	คุณภาพน้ำทั้ง - ตรวจวัดทุก 1 เดือน คุณภาพน้ำผิวดิน - ตรวจวัดทุก 6 เดือน	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับผิดชอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

หน้า 133/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

ตารางที่ 4-2: (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะต้นเบินกร โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

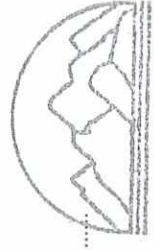
องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) - ค่า SAR (Sodium Adsorption Ratio) - สารโลหะหนัก จำนวน 12 พารามิเตอร์ ดังนี้ - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - โคโรเนียมชนิดเฮกซะวาเลนท์ (Hexavalent Chromium) - ตะกั่ว (Lead) - แมงกานีส (Manganese) -ปรอท (Mercury) - นิกเกิล (Nickel) - ซีลีเนียม (Selenium) - ทองแดง (copper) - สังกะสี (Zinc) -ไทเทเนียม (Titanium) - แบเรียม (Barium)				


 (นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)
 ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 134/158

3 กุมภาพันธ์ 2560




 (นายดิเรก รัตนวิทย์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 4-2: (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- สารโลหะหนัก จำนวน 12 พารามิเตอร์ ดังนี้ - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนท์ (Hexavalent Chromium) - ตะกั่ว (Lead) - แมงกานีส (Manganese) -ปรอท (Mercury) - นิกเกิล (Nickel) - ซีลีเนียม (Selenium) - ทองแดง (copper) - สังกะสี (Zinc) - ไทเทเนียม (Titanium) - แบเรียม (Barium) หากพบค่าพารามิเตอร์ของน้ำได้เกินทางใต้ของทิศทางการไหลที่เปลี่ยนไปจากค่าพารามิเตอร์ของน้ำใต้ดินทางด้านเหนือของทิศทางการไหล ทางโครงการจะหยุดการระบายน้ำเข้าสู่สามเหลี่ยมเพื่อทำการตรวจสอบข้อ หากพบรอยแตกรั่วใดๆ โครงการจะดำเนินการซ่อมแซมต่อไป				



(นายดิเรก รัตนาวิรัช)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับผิดชอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-2: (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ มาตรการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านการระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	- สถิติน้ำท่วม - ระยะเวลาและระดับน้ำท่วมซ้ำ	บันทึกสถิติน้ำท่วม ระยะเวลาและระดับน้ำท่วมซ้ำ และนำข้อมูลสถิติที่รวบรวมได้ไปเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขการเกิดน้ำท่วมซ้ำ	บริเวณพื้นที่โครงการ หรือพื้นที่ใกล้เคียง	- ทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์ น้ำท่วม โดยมีการ สรุปผลทุก 6 เดือน	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
5. การจัดการกาก ของเสีย	- ชนิด ปริมาณและการจัดการกากของเสียในรูปแบบ ของน้ำบนหลอที่ใช้น้ำแล้ว เมมเบรน เสื่อมสภาพ ฯลฯ และของเสียจากกระบวนการผลิต	บันทึกชนิด ปริมาณและการจัดการกากของเสียของโรงไฟฟ้า โดยระบุหัวข้อในการเก็บ ข้อมูล เช่น ชนิด ปริมาณ และวิธีการกำจัด	พื้นที่โครงการ	- จัดทำบันทึกเป็นราย เดือนแล้วสรุปผลทุก 6 เดือน	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
6. ด้านคมนาคม	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - การบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการ คมนาคมขนส่งของโครงการพร้อมทั้งบันทึก สาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และนำข้อมูลสถิติที่ รวบรวมได้ไปเป็นแนวทางในการแก้ไขและลด การเกิดอุบัติเหตุ	พื้นที่โครงการ	- ทุกวันตลอดระยะ ดำเนินการ และจัดทำ เป็นสรุปรายเดือน	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
7. สุขภาพและ สาธารณสุข	- พนักงานใหม่ + ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป + เอกซเรย์ทรวงอก + การตรวจสารเสพติด + ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด + ตรวจสอบสุขภาพด้านอวัยวะอื่นที่เกี่ยวข้อง การตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด และสมรรถภาพการได้ยิน	- ตรวจสอบสุขภาพโดยทีมแพทย์เคลื่อนที่	พื้นที่โครงการ	- ก่อนเริ่มทำงาน	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(Signature)

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 137/158
3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)
ผู้รับผิดชอบอำนาจ
บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-2: (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ไรไฟโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศในและ ความปลอดภัย (ต่อ)	ตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน - Respirable Dust	Gravimetric Method หรือวิธีการที่กำหนด/ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	บริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิง	- ปีละ 2 ครั้ง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
9. ด้านความเสี่ยง และอันตราย ร้ายแรง	ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหม้อ ผลิตไอน้ำ	- โดยหยุดเดินเครื่องเพื่อตรวจสอบสภาพ ระบบท่อไอน้ำทั้งภายในและภายนอก ทดสอบ สภาพการทำงานของลิ้นบริกซ์ และการทำการ ทดสอบแรงอัดด้วยน้ำทุกปี หรือหลังจากมี การซ่อมบำรุงหม้อผลิตไอน้ำทุกครั้ง	หม้อผลิตไอน้ำ	- ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
10. ด้านเศรษฐกิจ- สังคม และการมี ส่วนร่วมของ ประชาชน	- สถิติข้อร้องเรียนต่าง ๆ	- มีการทบทวนการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เป็นประจำทุกปี รวมทั้งในกรณีที่เกิดอันตรายร้ายแรงขึ้น	พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง หรือ ภายหลังเกิดอันตราย ร้ายแรงขึ้น	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
		บันทึกสถิติปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้น ของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและ ระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มี การสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน เพื่อป้องกันปัญหาการเกิดข้อร้องเรียน ซ้ำ และนำข้อมูลสถิติที่รวบรวมได้ไปเป็น แนวทางในการป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียน ต่างๆ	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีการร้องเรียน ให้สรุปและรายงานผล การดำเนินการทุก 6 เดือน	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)


 (นายดิเรก รัตนวิชัย)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 139/158
 3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายวิทย์ เลิศบุษราคาม)
 ผู้รับผิดชอบอำนาจ
 บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-2: (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ไร้ไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- สภาพเศรษฐกิจ - สังคม - ความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ใกล้เคียง	- ทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กลุ่มผู้นำชุมชน/หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ - สุ่มตัวอย่างสัมภาษณ์ประชาชนระดับครัวเรือนตามหลักวิชาการ (เช่น การใช้สมการของ Taro Yamane) ในพื้นที่ที่กำหนดในจุดสำรวจ แยกตามพื้นที่เขตการปกครอง ประกอบด้วย พื้นที่ในเขตเทศบาล และพื้นที่ในเขต อบต. และพื้นที่ที่มีการเก็บตัวอย่างดัชนีด้านสิ่งแวดล้อมโดยใช้แบบสัมภาษณ์	ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ แยกตามพื้นที่เขตการปกครอง ประกอบด้วย พื้นที่ในเขตเทศบาล และพื้นที่ในเขต อบต. รวมทั้ง ในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจุดที่มีการเก็บดัชนีด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พร้อมทั้ง มีการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง - ชุมชน / หมู่บ้านในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ซึ่งอยู่ในเขตการปกครองของ เทศบาลเมืองทับกวาง อบต. มิตรภาพ และอบต. มวกเหล็ก (รูปที่ 16) ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจุดที่มีการเก็บดัชนีด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วย บ้านพักโครงการ พนักงาน TPIPL บ้านเขาไม้เกวียน โรงเรียนบ้านซับบอน บ้านผาเสด็จ บ้านดินลับ บ้านโนสอแก้วบ้านคู้งเขา และบ้านอ่างหิน	- ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

.....
(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)
ผู้รับผิดชอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 4-2: (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทั้งจากโรงงานปูนซีเมนต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย และตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)			- ผู้นำชุมชน หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้แทนของเทศบาลเมืองทับกวาง อบต. มิตรภาพ และอบต.มวกเหล็ก ฯลฯ - ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น อุตสาหกรรมจังหวัด ทสจ. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ฯลฯ		



(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



(นายดิเรก รัตนวิทย์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

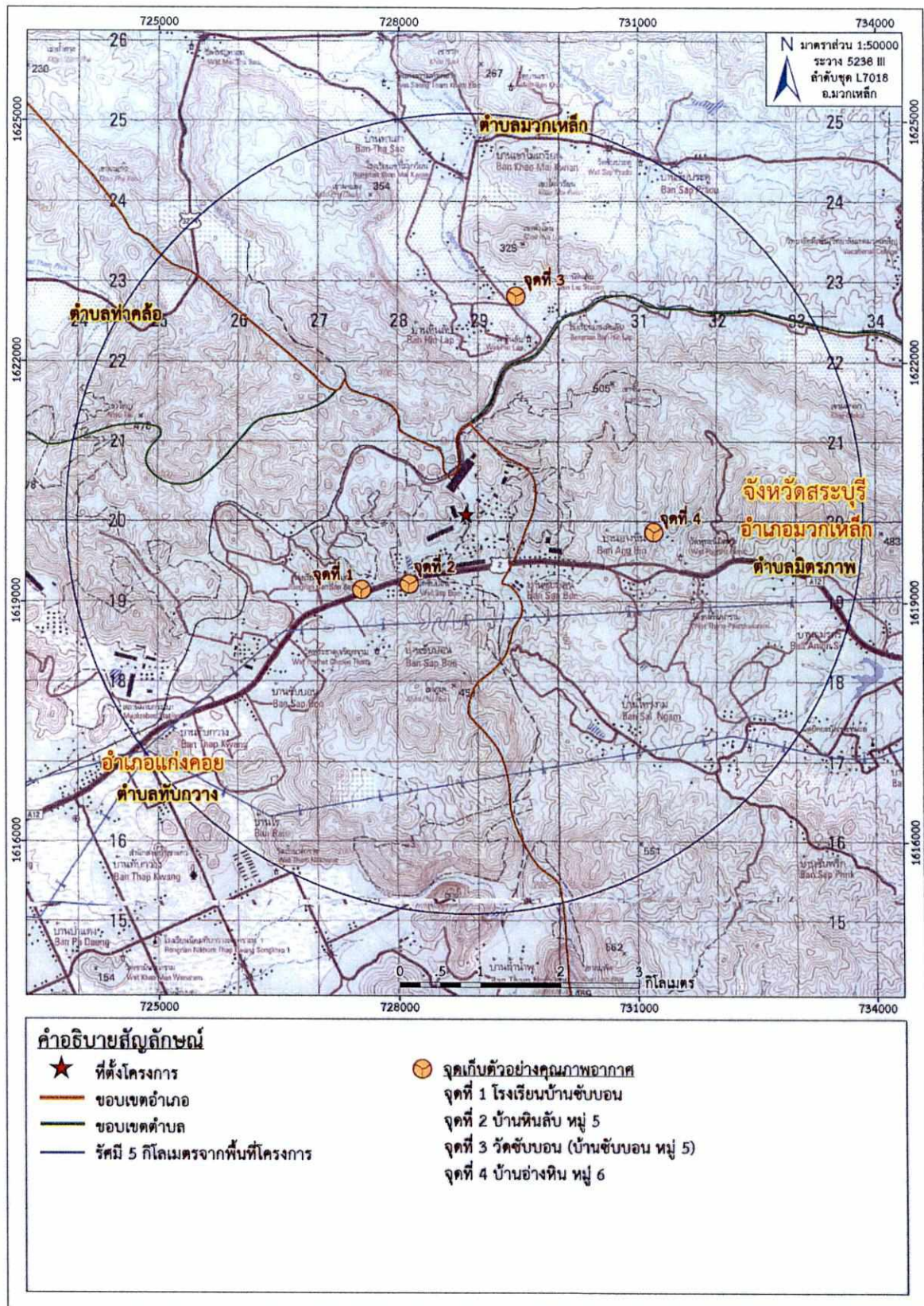
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

หน้า 141/158

3 กุมภาพันธ์ 2560



ที่มา: ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2559

รูปที่ 1: จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของโครงการ (ระยะก่อสร้าง)

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 142/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

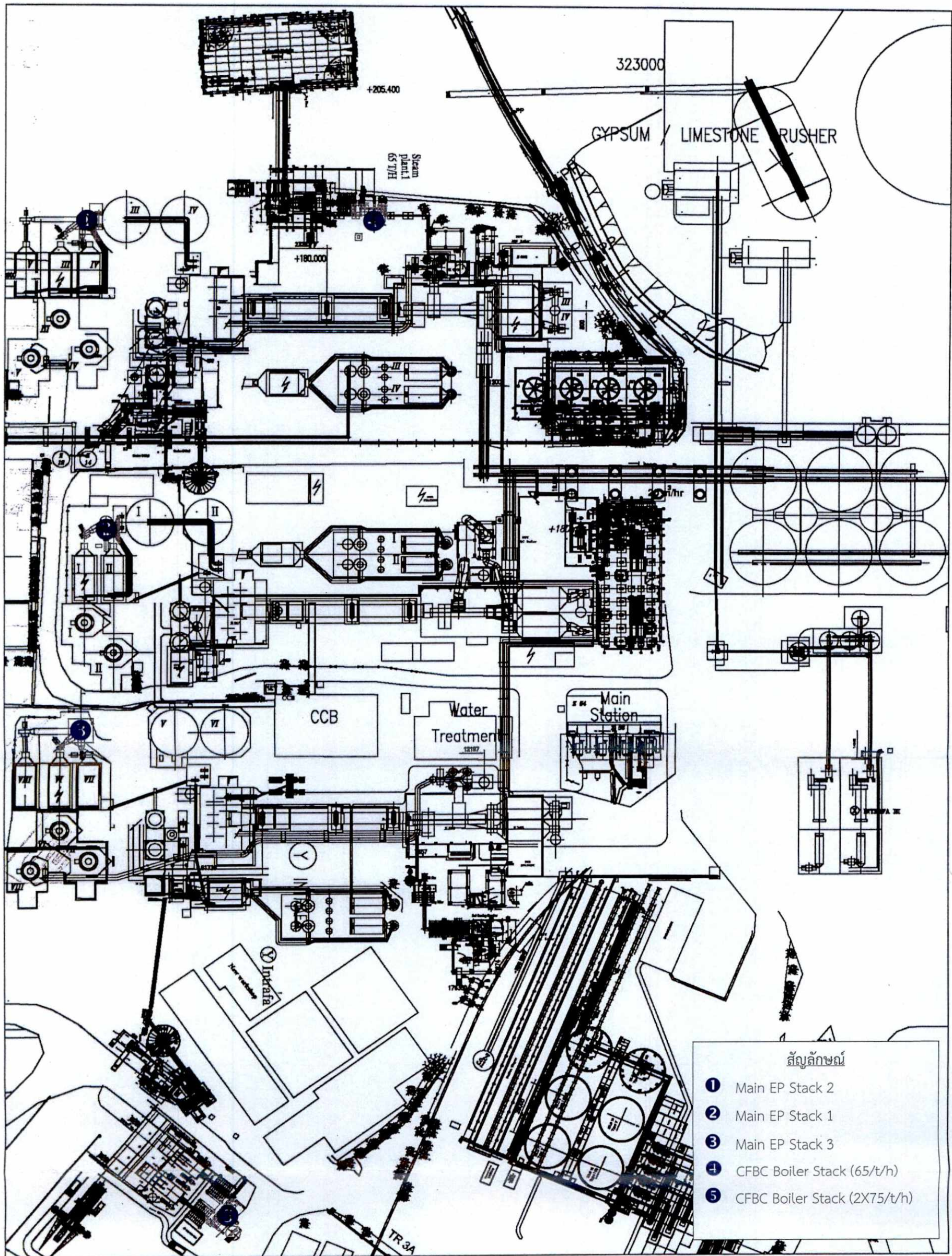
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD



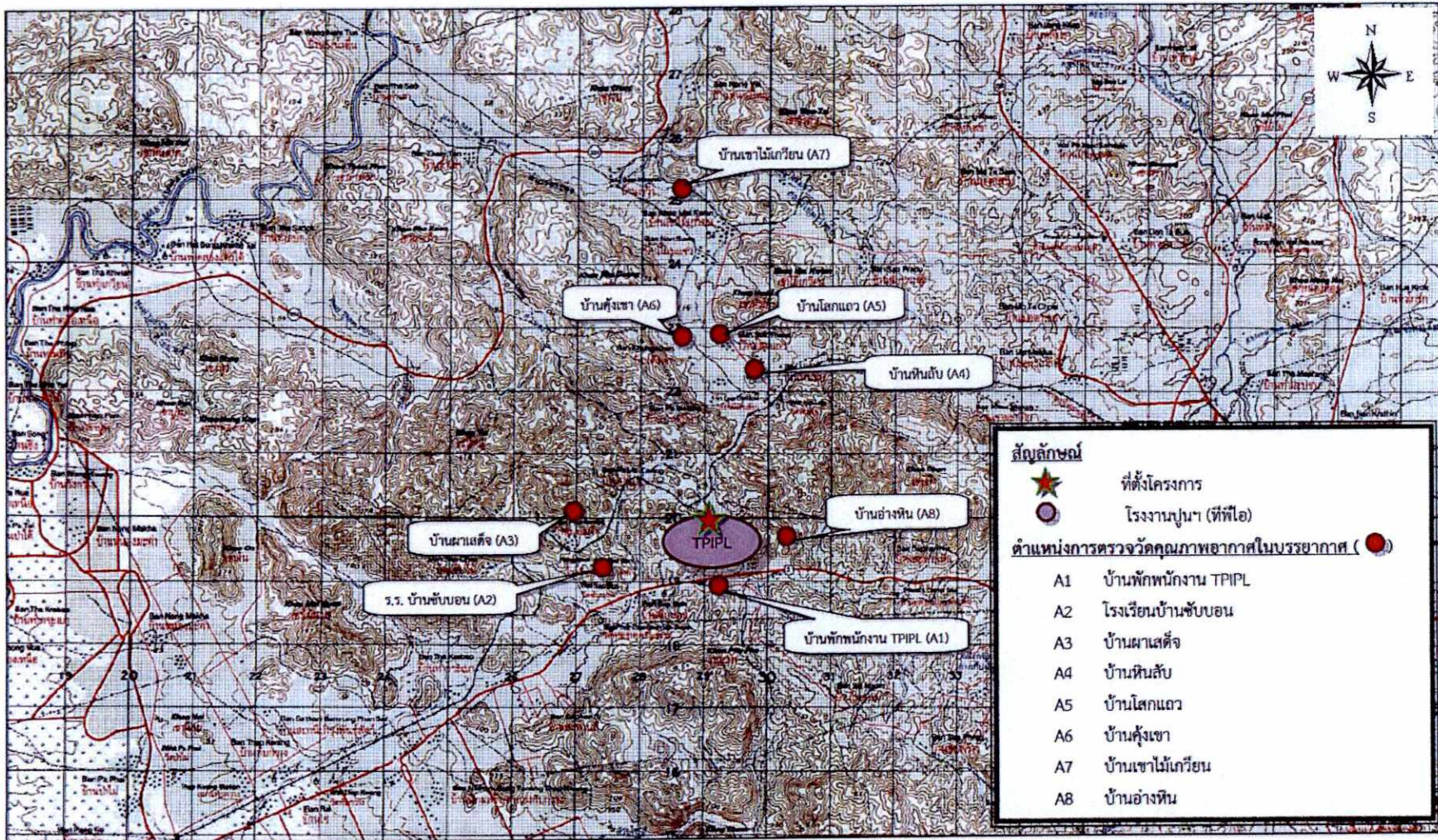
ที่มา: ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2559

รูปที่ 2: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) และของโครงการ


 (นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 143/158
 3 กุมภาพันธ์ 2560


 (นายไตรภพ รัตนวิช)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.



ที่มา: ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2559

รูปที่ 3: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณใกล้เคียงโครงการ (ระยะดำเนินการ)

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 144/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

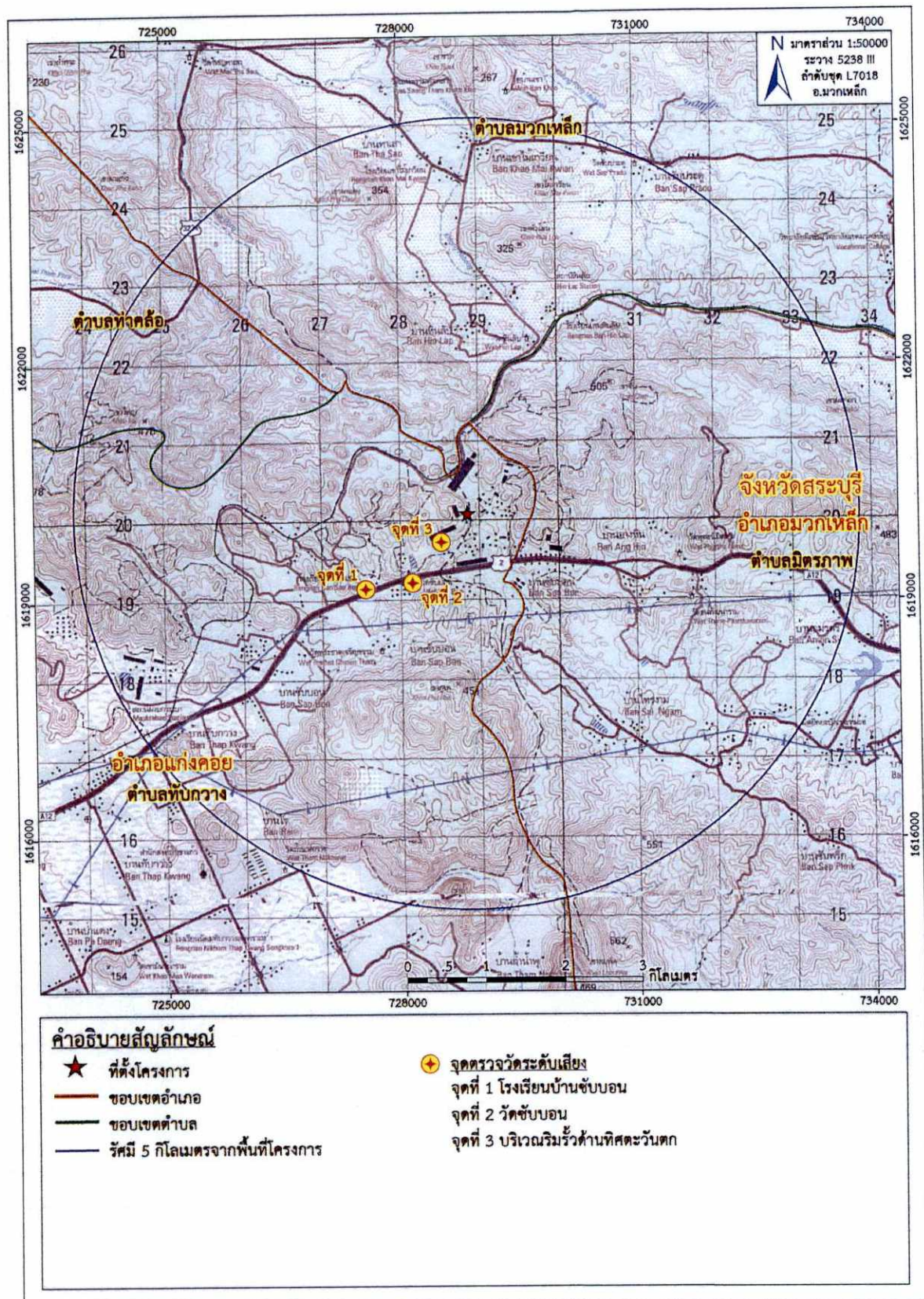
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD



ที่มา: ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2559

รูปที่ 4: จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ (ระยะก่อสร้าง)

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

หน้า 145/158

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้รับมอบอำนาจ

3 กุมภาพันธ์ 2560

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด





ที่มา: ดัดแปลงจากแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศจาก Google Earth โดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2560

รูปที่ 5: จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ (ระยะดำเนินการ)

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 146/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.



ที่มา: ดัดแปลงจากแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศจาก Google Earth โดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2559

รูปที่ 6: ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 147/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

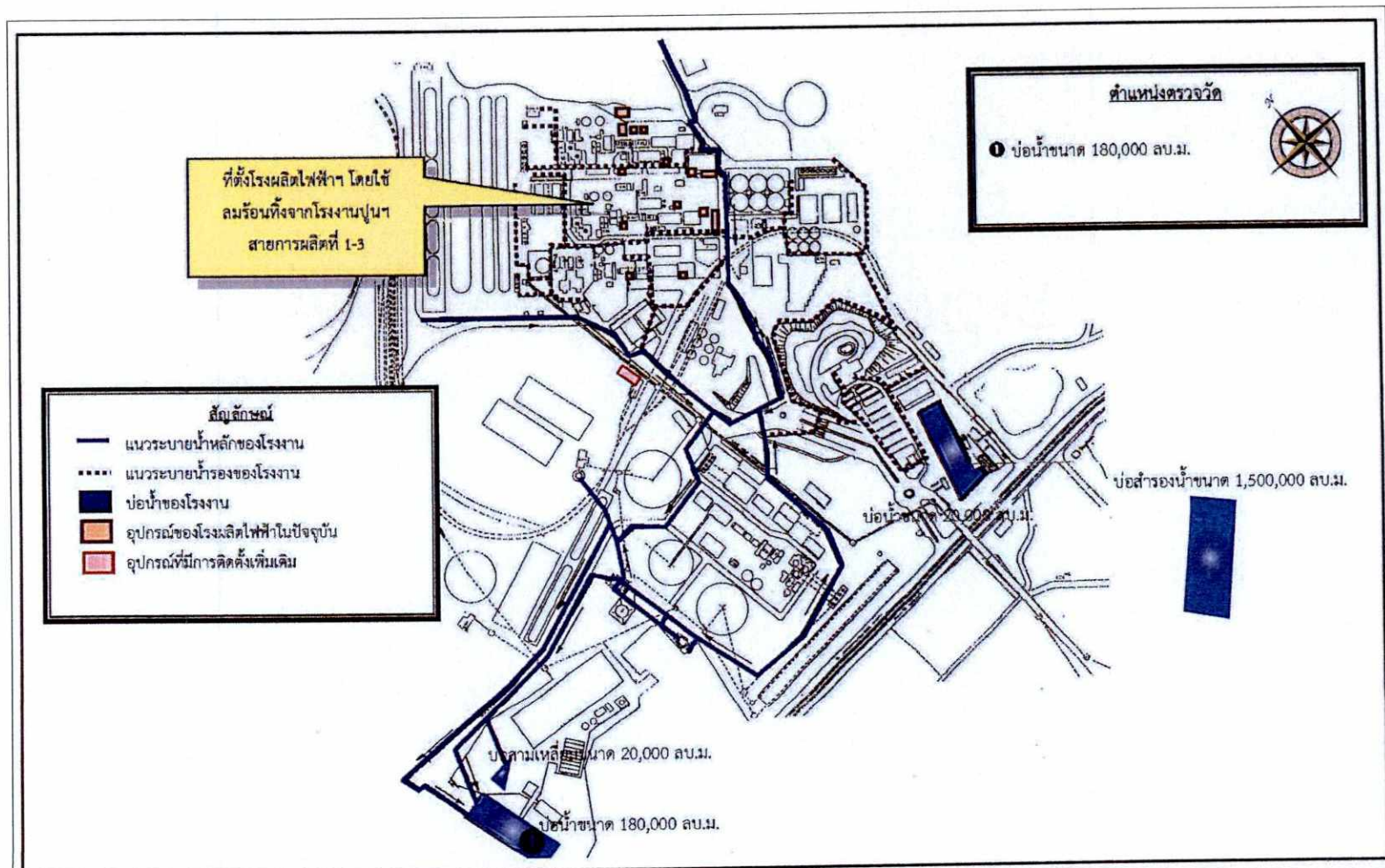
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD



ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2559

รูปที่ 7: ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโรงผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากโรงงานปูนซีเมนต์

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 148/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

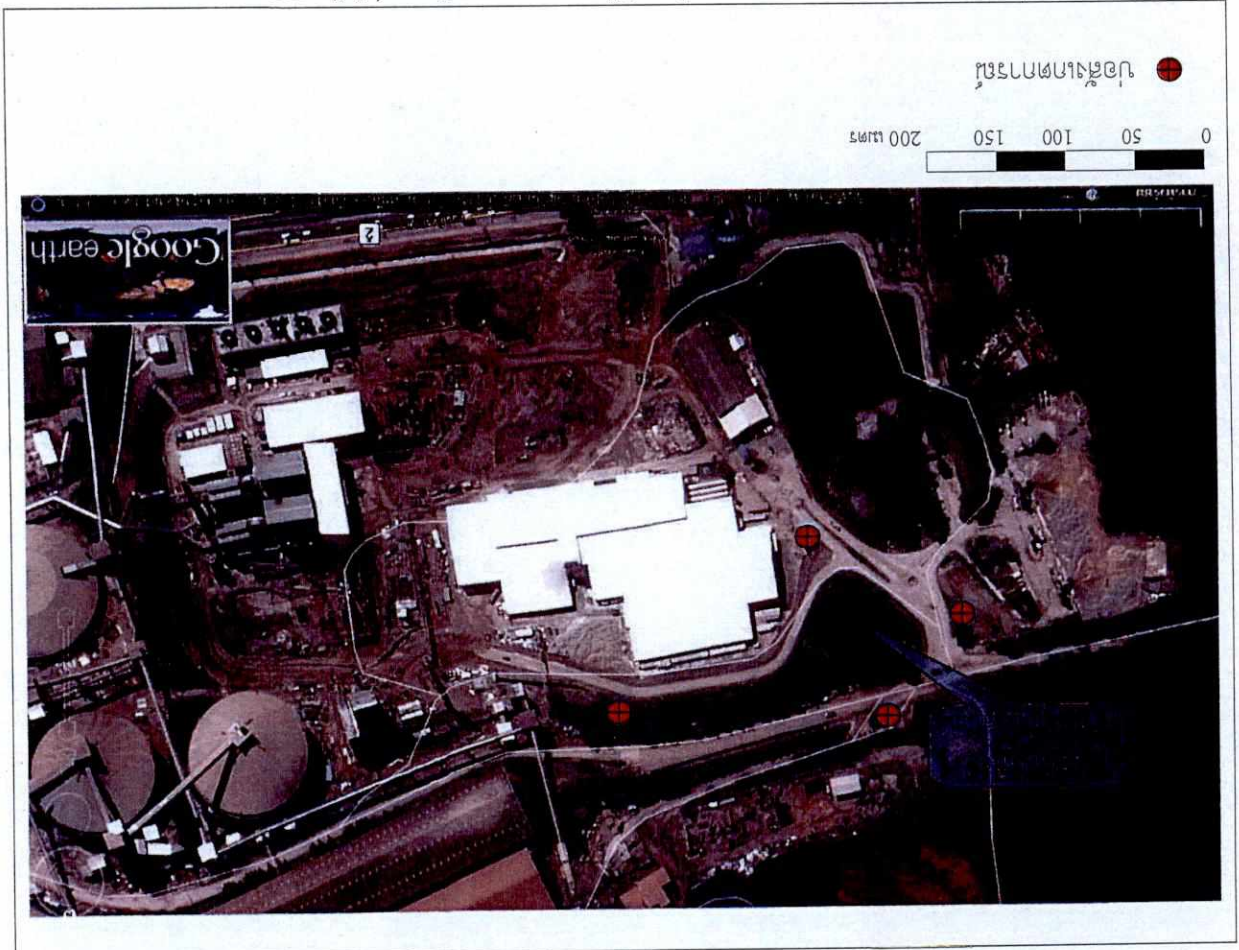
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

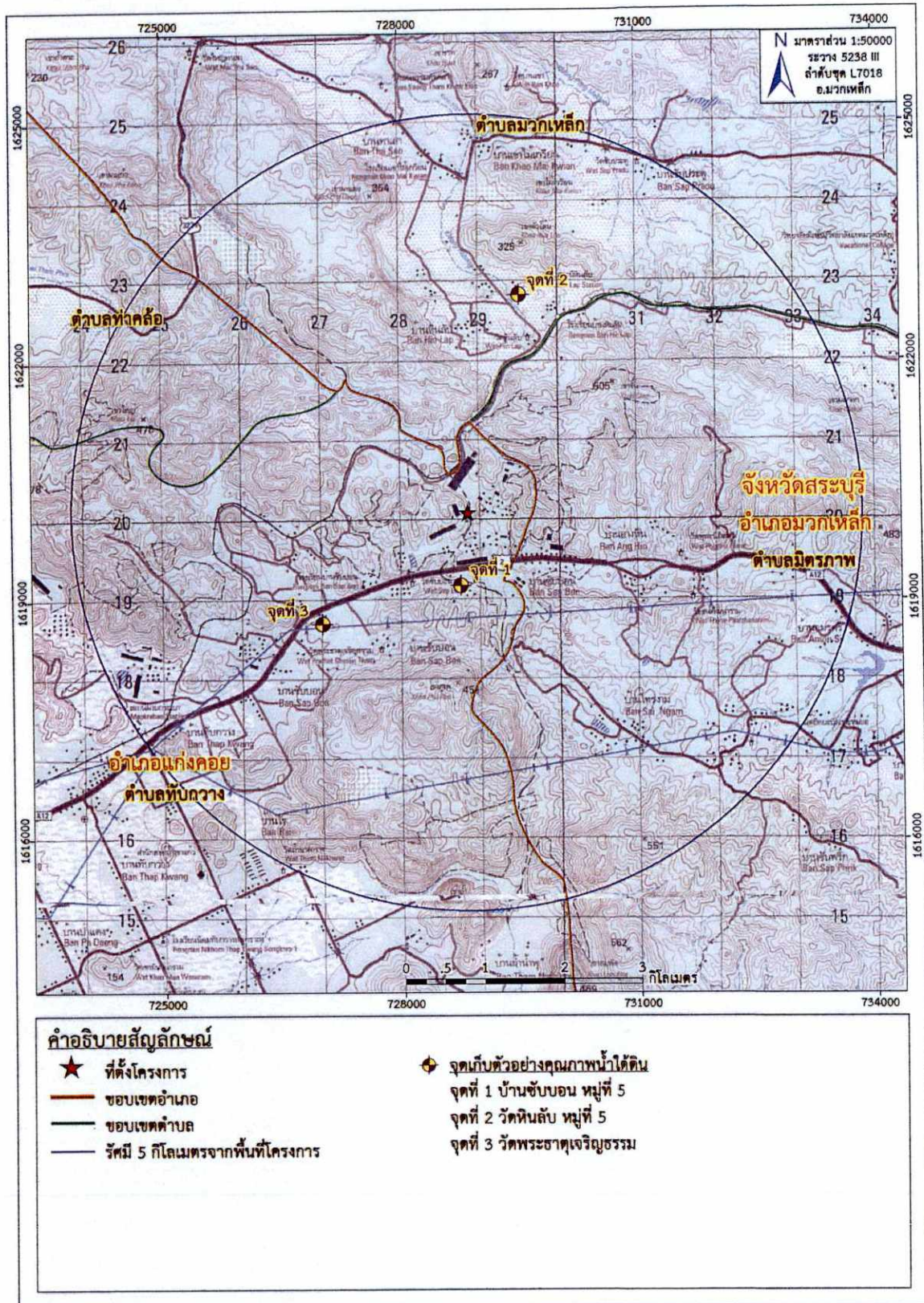


บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

รูปที่ 8 : จุดเก็บตัวอย่างอากาศจากภาพถ่ายดาวเทียมบริเวณแปลงนาห้วย

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศจาก Google Earth โดย บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2559





ที่มา: ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2559

รูปที่ 9: จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงโครงการ

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 150/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

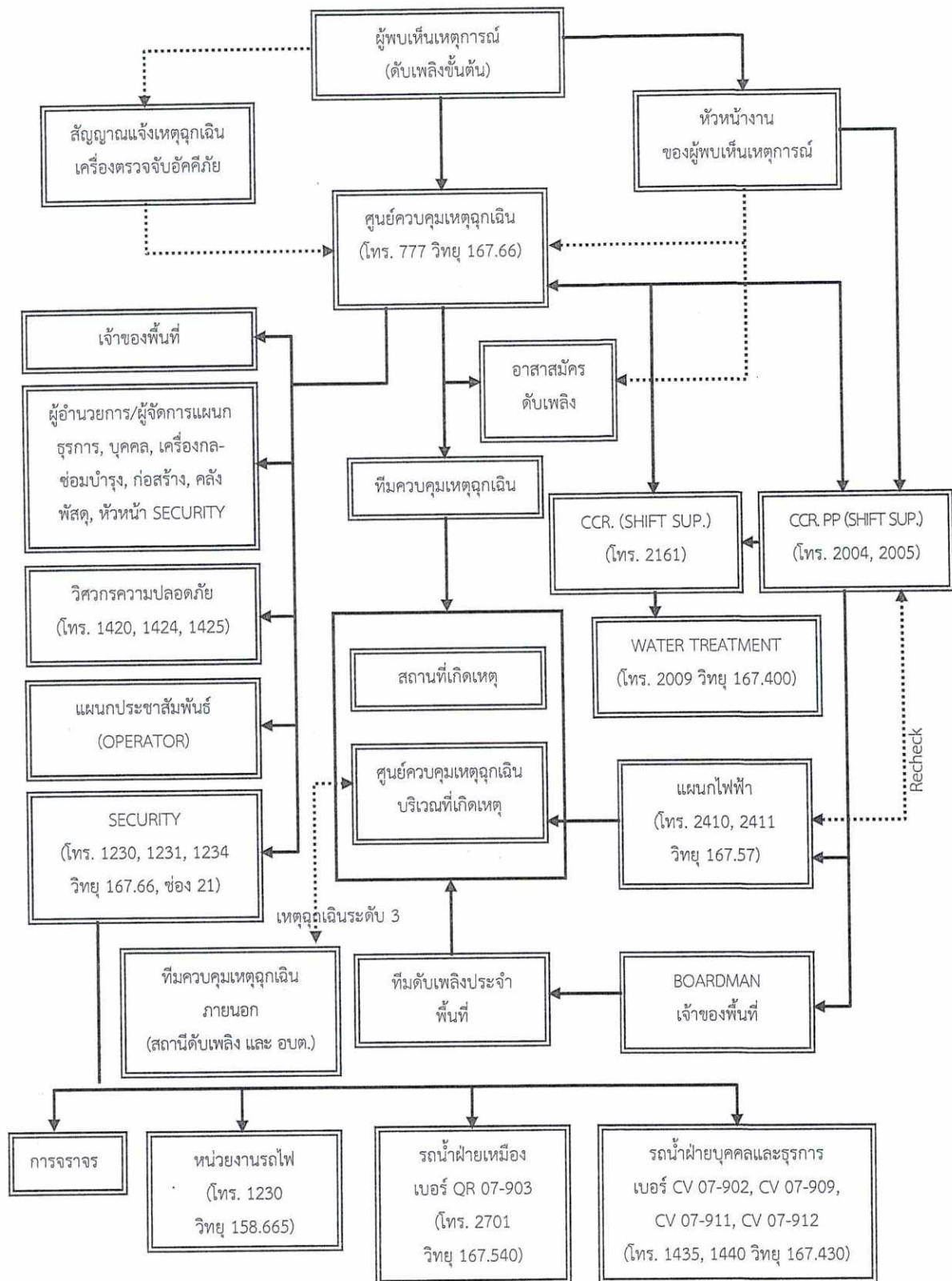
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD



หมายเหตุ : CCR PP = Central Control Room of Power Plant

QR = ฝ่ายเหมือง

CV = ฝ่ายโยธา

→ = แจ้งโดยตรงไปยังหน่วยงานนั้นๆ

.....→ = แจ้งทวนเพื่อยืนยันการแจ้งเหตุ/ตรวจสอบข้อมูลอีกครั้ง

รูปที่ 10: ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

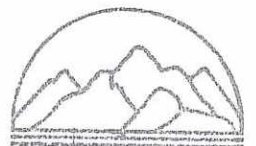
หน้า 151/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

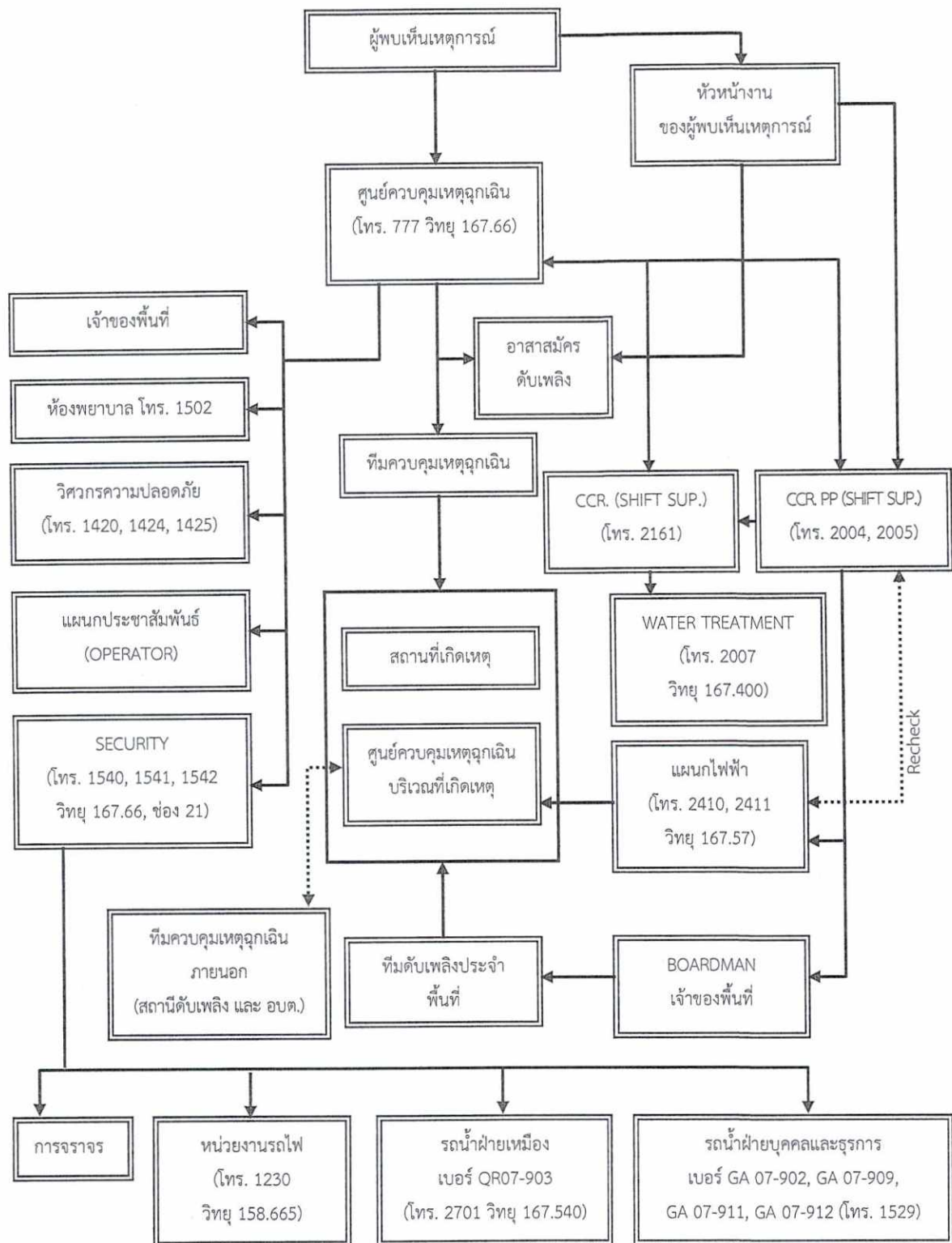
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD



หมายเหตุ : CCR PP = Central Control Room of Power Plant

QR = ฝ่ายเหมือง

GA = ฝ่ายบุคคลและธุรการ

→ = แจ้งโดยตรงไปยังหน่วยงานนั้นๆ

.....→ = แจ้งทวนเพื่อยืนยันการแจ้งเหตุ/ตรวจสอบข้อมูลอีกครั้ง

รูปที่ 11: ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

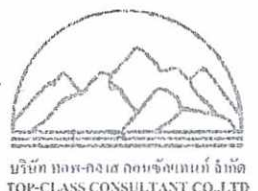
หน้า 152/158

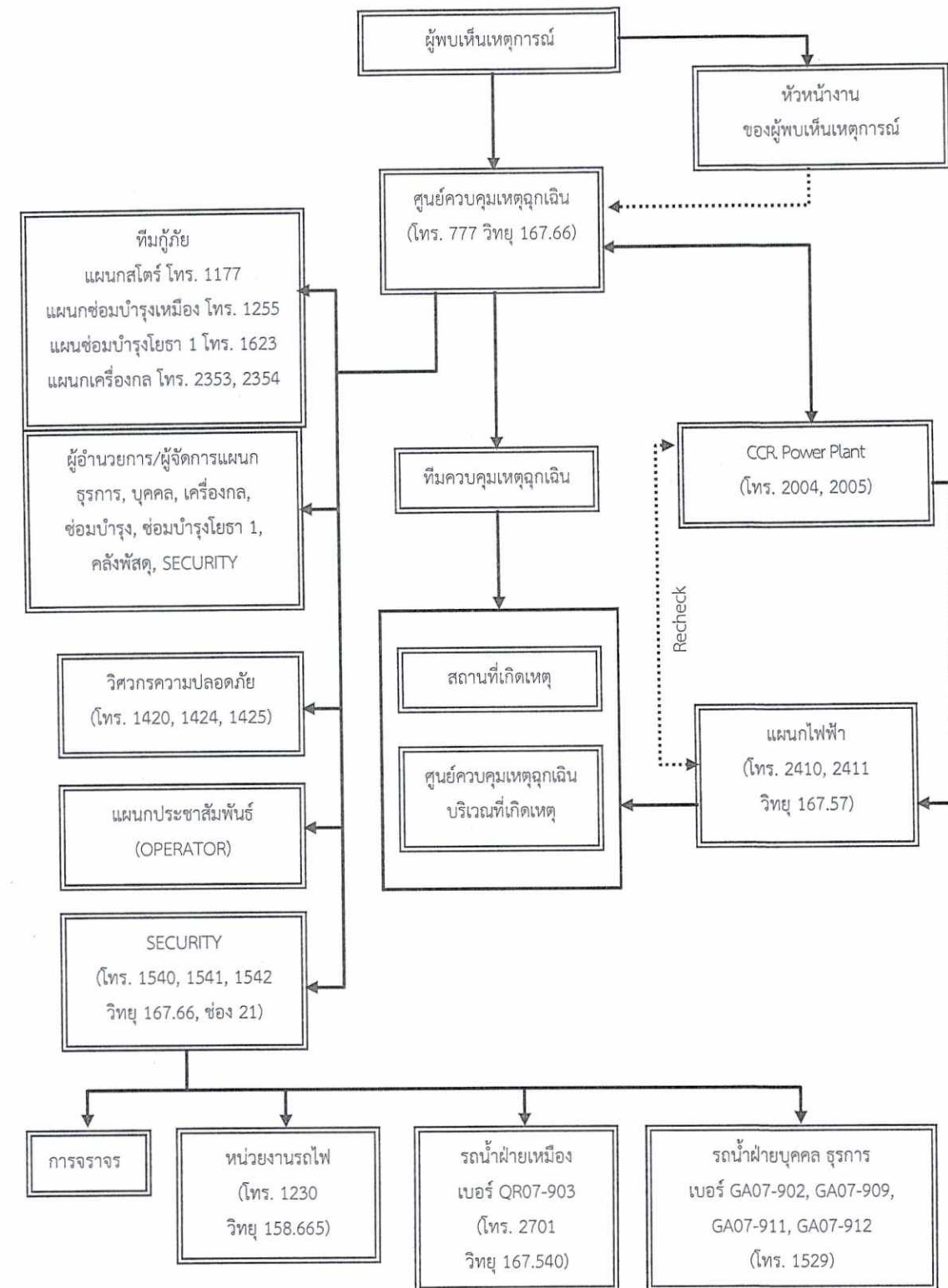
3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด





หมายเหตุ : CCR PP = Central Control Room of Power Plant

QR = ฝ่ายเหมือง

GA = ฝ่ายบุคคลและธุรการ

→ = แจ้งโดยตรงไปยังหน่วยงานนั้นๆ

-----> = แจ้งทวนเพื่อยืนยันการแจ้งเหตุ/ตรวจสอบข้อมูลอีกครั้ง

รูปที่ 12: ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการพังทลายหรือถล่มของอาคาร

(นายวรวิทย์ เลิศบุษราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 153/158

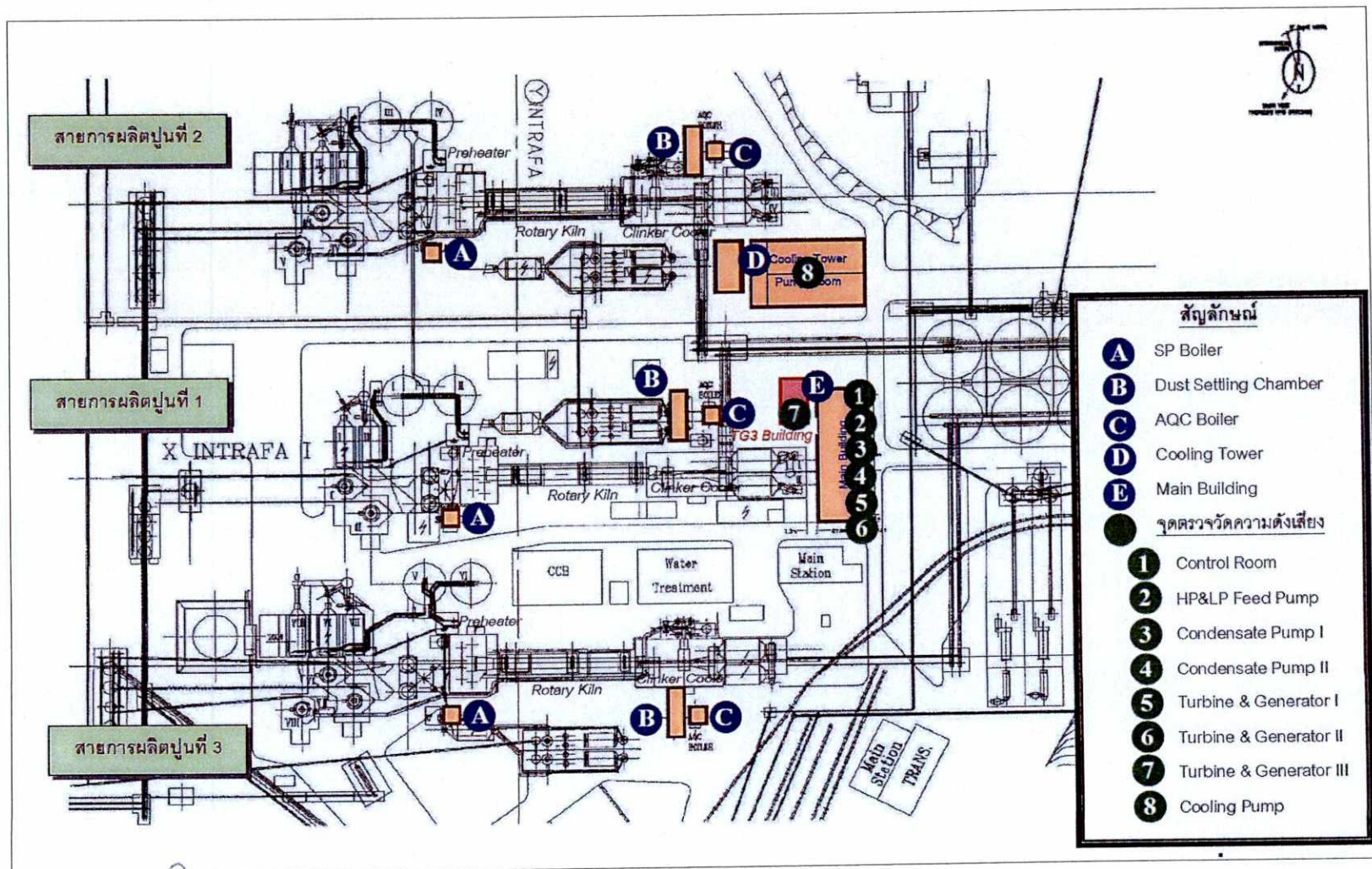
3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด





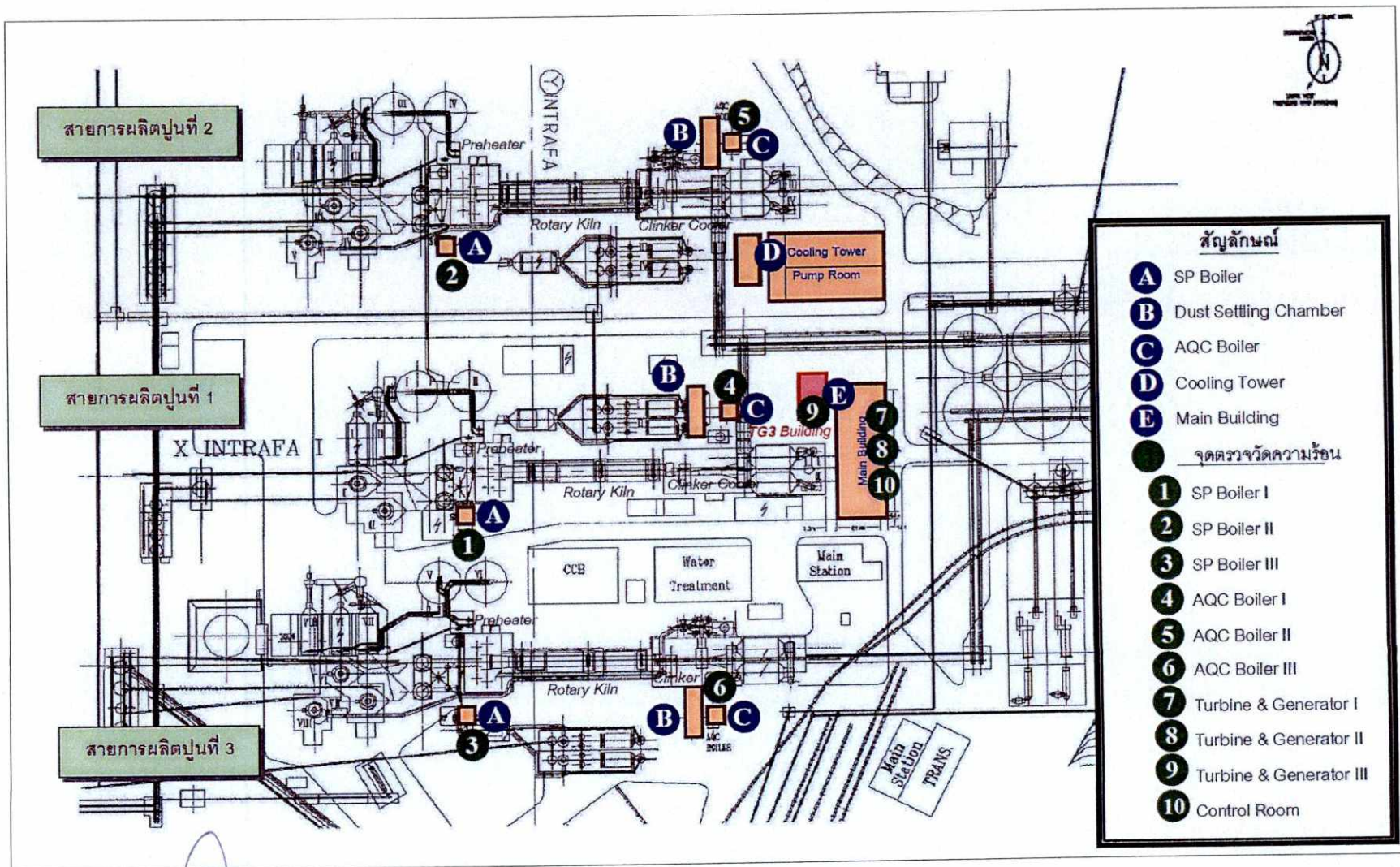
รูปที่ 13: จุดตรวจวัดความเสี่ยงในสถานที่ทำงาน

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคาม)
 ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 154/158
 3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด





รูปที่ 14: จุดตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน

(นายวรวิทย์ เลิศบุษศราคาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 155/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

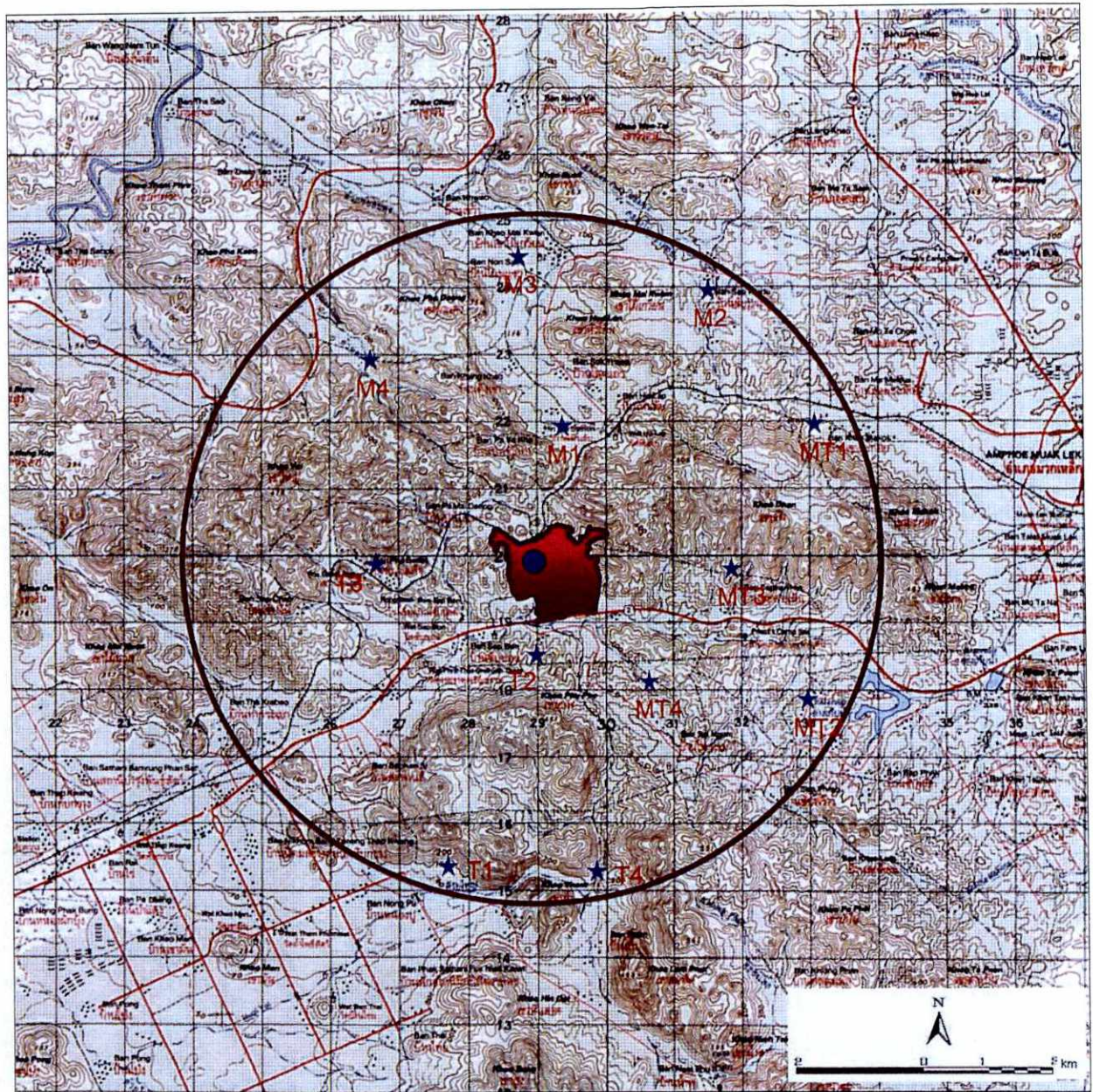
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด





บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด





สัญลักษณ์ / Legend

- = ที่ตั้งโครงการ
- = พื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ)
- = พื้นที่สำรวจรัศมี 5 กิโลเมตร
- ★ = จุดสำรวจ ประกอบด้วย

- T1 = ม.3 บ้านไทย ต.ทับกวาง
- T2 = ม.5 บ้านชัยบอน ต.ทับกวาง
- T3 = ม.9 บ้านไร่ ต.ทับกวาง
- T4 = ม.10 บ้านถ้ำพัฒนา ต.ทับกวาง
- M1 = ม.5 บ้านหินลับ ต.มวกเหล็ก
- M2 = ม.6 บ้านชัยประดู่ ต.มวกเหล็ก
- M3 = ม.12 บ้านเขาไม้แก้ว ต.มวกเหล็ก
- M4 = ม.13 บ้านท่าเสา ต.มวกเหล็ก

- MT1 = ม.4 บ้านชัยพริก ต.มิตรภาพ
- MT2 = ม.5 บ้านเขามะกอก ต.มิตรภาพ
- MT3 = ม.6 บ้านอ่างหิน ต.มิตรภาพ
- MT4 = ม.7 บ้านไทรงาม ต.มิตรภาพ

ที่มา: ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2559

รูปที่ 16: ตำแหน่งชุมชนในการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคมรอบพื้นที่โครงการ

(นายรววิทย์ เลิศบุษศราคม)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 157/158

3 กุมภาพันธ์ 2560

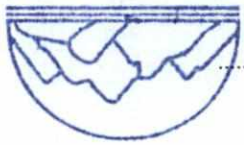
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD



รูปที่ 17: แผนผังพื้นที่สีเขียวของโรงงานไฟฟ้าโดยเชื่อมพื้นที่สีเขียวของโรงงานไฟฟ้า (มหาชน) (มหาชน)

หน้า : คำนวณโดยบริษัท พหลโยธิน จำกัด, 2559

