



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

กทว
ERIC



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

เอกสารสรุปข้อมูลโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 150 เมกะวัตต์

บริษัท ทีพีไอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

ประกอบกรรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย

ของหน่วยงานอนุมัติหรือหน่วยงานอนุญาต

วันอังคารที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2561



1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) มีแผนจะก่อสร้างโรงไฟฟ้าเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าใช้เองภายในกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งจะเป็นการช่วยลดภาระภาครัฐในการลงทุนสร้างโรงไฟฟ้าใหม่ ช่วยลดการพึ่งพิงพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตจากเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ และยังคงเป็นการช่วยเพิ่มความมั่นคงด้านปริมาณพลังงานไฟฟ้าของภาคครัวเรือนที่อยู่ในจังหวัดสระบุรีด้วย ซึ่งการผลิตไฟฟ้าจะใช้ถ่านหินและ RDF (Refuse Derived Fuel) เป็นแหล่งเชื้อเพลิง

ทั้งนี้ โครงการเข้าข่ายโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภท ขนาดและวิธีปฏิบัติสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชนจะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2553) ซึ่งปัจจุบันได้รับการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมฯ เป็นที่เรียบร้อยแล้วโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ 43/2560 เมื่อวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2560 ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ที่ ทส 1009.7/12539 ลงวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2560

ด้วยเหตุนี้ คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานในฐานะหน่วยงานอนุมัติ/อนุญาตจึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 150 เมกะวัตต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) เพื่อให้เป็นผู้ดำเนินการจัดกระบวนการรับฟังความคิดเห็นฯ และเสนอรายงานการรับฟังความคิดเห็นพร้อมทั้งคำชี้แจงของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อหน่วยงานของรัฐที่แต่งตั้งนับจากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นฯ สิ้นสุดลง รวมถึงมีการเผยแพร่ต่อสาธารณะ

2 ข้อมูลโครงการ

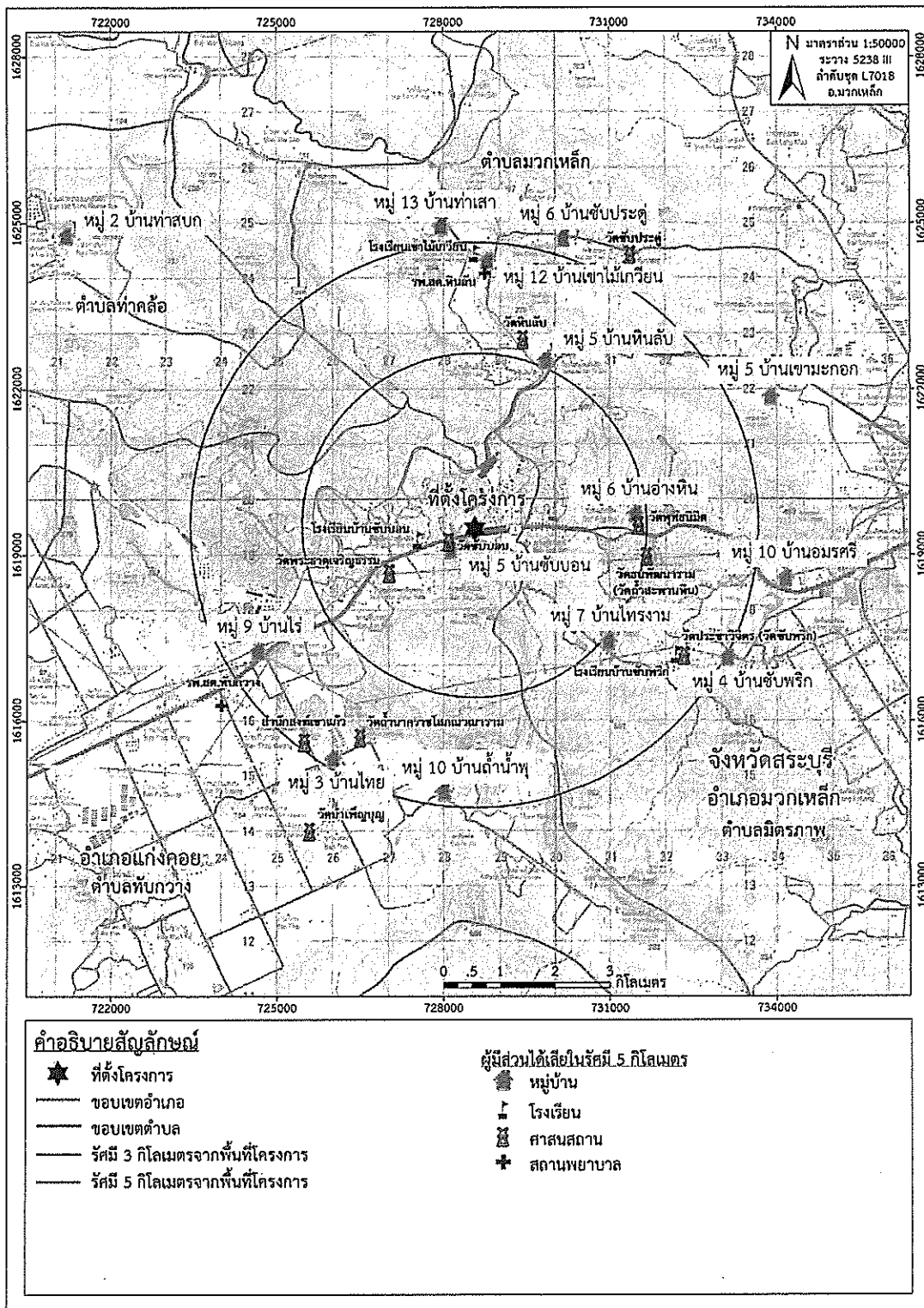
2.1 ประเภท ขนาด และที่ตั้งโครงการ

พื้นที่โครงการมีขนาดประมาณ 21.99 ไร่ หรือ 35,190 ตารางเมตร ดังแสดงในรูปที่ 1 โดยตั้งอยู่ในพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) บริเวณกิโลเมตรที่ 25-26 ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) หมู่ 5 บ้านซับบอน ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี มีขนาดกำลังการผลิตประมาณ 150 เมกะวัตต์ (Gross Capacity) โดยกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้ประมาณ 15 เมกะวัตต์ จะนำมาใช้ในโครงการ และอีกประมาณ 135 เมกะวัตต์ (Net Capacity) จะส่งจำหน่ายให้โรงปูนฯ (ทีพีโอ) ต่อไป

2.2 แผนดำเนินงานโครงการ

แผนดำเนินการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 150 เมกะวัตต์ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) มีระยะเวลาประมาณ 22 เดือน

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 150 เมกะวัตต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
 ประกอบการรับฟังความคิดเห็น ของหน่วยงานอนุมัติหรือหน่วยงานอนุญาต



รูปที่ 1 ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 150 เมกะวัตต์

2.3 เชื้อเพลิง

โครงการใช้ถ่านหินและ RDF เป็นแหล่งเชื้อเพลิง

- ถ่านหินที่ใช้ในโครงการเป็นชนิดซับบิทูมินัส ที่มีปริมาณกำมะถันต่ำไม่เกินร้อยละ 1 นำเข้าจากต่างประเทศ ขนส่งมาทางเรือใหญ่จอดอยู่กลางทะเลใกล้เกาะสีชัง แล้วถ่ายลงเรือบาจก์มาเทียบท่าเรือที่อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จากนั้นถ่ายลงสู่รถบรรทุกทุกพ่วง โดยใช้เส้นทางถนนมิตรภาพเข้าสู่พื้นที่กองเก็บซึ่งเป็นอาคารตั้งอยู่ภายในโครงการฯ โดยมีความต้องการใช้ถ่านหินประมาณ 85 ตัน/ชั่วโมง หรือ 0.61 ล้านตัน/ปี
- เชื้อเพลิง RDF ที่นำมาใช้ในโครงการจะรับมาจากโรงผลิตเชื้อเพลิง RDF ซึ่งเป็นหนึ่งในโครงการพัฒนาเชื้อเพลิงทดแทนของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ห่างจากโครงการฯ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 2.5 กิโลเมตร โดยใช้ขยะชุมชนซึ่งรับมาจากเทศบาลและอบต. ในพื้นที่จังหวัดสระบุรีและพื้นที่ใกล้เคียง (ปริมาณขยะจากชุมชนที่สามารถจัดทำได้สูงสุดอยู่ที่ 141,742 ตัน/เดือน โดยมีการทำสัญญา 7 ปี) และขยะเก่าจากหลุมฝังกลบต่างๆ ในจังหวัดใกล้เคียง (ปริมาณขยะจากบ่อฝังกลบที่สามารถจัดทำได้สูงสุดอยู่ที่ 57,577 ตัน/เดือน และอีกบางส่วนเป็นเชื้อเพลิง RDF ที่ถูกคัดแยกมาพร้อมใช้งานอีก 16,400 ตัน/เดือน มีการทำสัญญา 3 ปี)

2.4 การใช้น้ำ

มีการใช้น้ำในการดำเนินงานของโครงการ 12,816 ลบ.ม./วัน โดยโครงการฯ จะรับมาจากโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ที่มีแหล่งน้ำดิบหลักมาจากแม่น้ำป่าสัก และบ่อน้ำภายในโรงงานเป็นผู้จัดหาและจำหน่ายน้ำใช้ให้กับโรงไฟฟ้า

2.5 การใช้สารเคมี

สารเคมีที่ใช้ในโครงการส่วนใหญ่เป็นสารเคมีที่ใช้ในระบบผลิตน้ำ การปรับปรุงคุณภาพน้ำ ใช้เติมในระบบหล่อเย็น ใช้ฆ่าเชื้อโรคในน้ำดื่ม และในระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการ ทั้งนี้ สารเคมีดังกล่าวจะถูกขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุก จากนั้นจึงนำไปจัดเก็บไว้ภายในอาคารเก็บสารเคมีและบริเวณพื้นที่ที่จะใช้งาน

2.6 เครื่องจักร อุปกรณ์และกระบวนการผลิต

ขั้นตอนการทำงานหลัก ๆ ดังนี้

- หม้อไอน้ำแบบ Circulating Fluidized Bed Combustion (CFBC) ที่ใช้ RDF หรือ ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในห้องเผาไหม้เพื่อผลิตไอน้ำแรงดันสูง
- ไอน้ำที่ได้จะถูกนำไปใช้ขับเคลื่อนเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า
- ไอน้ำที่ผ่านการใช้งานแล้วจากเครื่องกังหันไอน้ำจะถูกเปลี่ยนสภาพให้กลายเป็นน้ำเพื่อนำกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตไอน้ำอีกครั้ง โดยผ่านไอน้ำเข้าสู่เครื่องควบแน่น ซึ่งจะใช้น้ำเป็นตัวหล่อเย็น

- น้ำหล่อเย็นที่ออกจากเครื่องควบแน่นที่มีอุณหภูมิสูงจะถูกทำให้เย็นลงโดยผ่านหอหล่อเย็น
- ไอเสียจากเครื่องผลิตไอน้ำจะถูกระบายออกทางปล่องระบายของโรงไฟฟ้าหลังจากผ่านอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศ

2.7 มลสารและการควบคุม

2.7.1 มลสารทางอากาศ

แหล่งกำเนิด : ปล่องหม้อไอน้ำ (CFBC) มลสารหลัก ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละอองรวม และมลสารอื่นๆ ได้แก่ เงิน สารหนู แบริยม แคดเมียม โครเมียม ทองแดง พรอท แมงกานีส นิกเกิล ตะกั่ว พลวง ซีลีเนียม ดีบุก ไทเทเนียม แทลเลียม วาเนเดียม สังกะสี ไฮโดรเจนคลอไรด์ และไดออกซิน

การควบคุม : การติดตั้งเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) การติดตั้งระบบ Limestone Injection การใช้หม้อไอน้ำประเภท CFBC Boiler ที่มีอุณหภูมิในการเผาไหม้ไม่สูงนัก รวมถึงการออกแบบระบบการลำเลียง จัดเก็บ และขนส่งถ่านที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้เป็นระบบปิด

มาตรการฯ ที่สำคัญ : ควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศ และติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMS)

2.7.2 ระดับเสียง

แหล่งกำเนิด : เสียงดังเนื่องจากการทำงานของกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

การควบคุม : ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงกับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง และติดตั้งเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าในอาคารปิด

มาตรการฯ ที่สำคัญ : กรณีที่พบปัญหาผลกระทบต่อด้านเสียง ให้พิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียง หรือปลูกต้นไม้เป็นแนวป้องกัน หรือสร้างผนังห้องและหลังคาของอาคารที่ตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้สามารถกันเสียงได้

2.7.3 คุณภาพน้ำ

แหล่งกำเนิด : น้ำเสียจากสำนักงาน และน้ำทิ้งจากการผลิตไฟฟ้า

การควบคุม : น้ำเสียจากสำนักงาน บำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs) น้ำเสียที่ถูกบำบัดแล้วจะถูกระบายไปยังบ่อปรับสภาพ ซึ่งจะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ น้ำทิ้งที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานจะถูกระบายออกสู่บ่อพักน้ำทิ้ง กรณีที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจะระบายไปสู่บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน เพื่อรวบรวมส่งกำจัดตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยไม่มีการระบายออกภายนอกโครงการ ส่วนน้ำทิ้งจากหน่วยผลิต จะถูกรวบรวมและส่งไปยังโรงกรองน้ำทิ้งเพื่อผลิตเป็นน้ำดี และนำกลับไปใช้เป็นน้ำป้อนหอหล่อเย็น น้ำส่วนที่เหลือจะส่งไปบ่อปรับสภาพ ซึ่งจะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ น้ำทิ้งที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานจะถูกระบายออกไปสู่บ่อพักน้ำ

ทั้ง กรณีที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจะระบายไปสู่บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน เพื่อรอส่งไปกำจัดโดยผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยไม่มีการระบายออกภายนอกโครงการ

มาตรการฯ ที่สำคัญ : บ่อพักน้ำทิ้ง เป็นบ่อคอนกรีตผสมน้ำยากันซึม และต้องมีการขุดลอกตะกอนอย่างสม่ำเสมอ หากตื่นเงินหรือชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมทันที

2.7.4 การจัดการกากของเสีย

แหล่งกำเนิด : ขยะมูลฝอยทั่วไป ของเสียอันตราย ของเสียที่เกิดจากการผลิตไฟฟ้า และเถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง

การควบคุม : คัดแยกขยะโดยขยะอินทรีย์นำไปผลิตปุ๋ย ขยะรีไซเคิลส่งจำหน่าย ขยะที่ให้ค่าความร้อนได้จะนำไปผลิตเป็นเชื้อเพลิง RDF ส่วนขยะอันตรายจะส่งไปกำจัดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ ส่วนของเสียที่เกิดจากการผลิตไฟฟ้า จะส่งไปกำจัดในรูปของเชื้อเพลิงทดแทนในการผลิตปูนซีเมนต์ ส่วนเถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ส่วนหนึ่งจะใช้ในการดักจับซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในระบบบำบัดมลสารทางอากาศ ส่วนที่เหลือจะส่งไปยังโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์

มาตรการฯ ที่สำคัญ : ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาใช้ในการจัดการของเสีย

2.7.5 การคมนาคม

แหล่งกำเนิด : การขนส่งในช่วงดำเนินการ ได้แก่ การขนส่งเชื้อเพลิง RDF (120 เที่ยว/วัน) การขนส่งถ่านหิน (90 เที่ยว/วัน) และการขนส่งสารเคมีเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำ (1 เที่ยว/เดือน) ซึ่งอาจมีผลทำให้ปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อยแต่สภาพการจราจรยังคงมีการเคลื่อนตัวได้ดี

การควบคุม : การขนส่งเชื้อเพลิง RDF และกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ให้ใช้เส้นทางภายในระหว่างพื้นที่โรงปูนฯ (ทีพีโอ) กับพื้นที่โครงการเท่านั้น ส่วนการขนส่งถ่านหิน และสารเคมี ห้ามใช้เส้นทางที่ผ่านเข้าไปในพื้นที่ชุมชนโดยเด็ดขาด

มาตรการที่สำคัญฯ : จัดให้มีพื้นที่จอดรถขนส่งเชื้อเพลิง RDF และรถขนส่งเถ้าอย่างเพียงพอ เพื่อไม่ให้มีการจอดรถออกมาในพื้นที่ถนนสาธารณะ กรณีที่ต้องการขนส่งออกจากพื้นที่โครงการต้องปิดคลุมให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจาย

2.7.6 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วม

แหล่งกำเนิด : การดำเนินโครงการจะมีการจ้างงานเพิ่มมากขึ้น

การควบคุม : กำหนดให้มีการจ้างคนงานในพื้นที่เป็นอันดับแรก

มาตรการฯ ที่สำคัญ : รับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการฯ เข้าทำงานเป็นอันดับแรก โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง มีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์กับประชาชนในท้องถิ่น จัดกิจกรรม “เปิดบ้าน” กรณีมีเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบจากโครงการฯ ให้แก้ไขโดยเร็ว และจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการฯ ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนจากส่วนราชการ หน่วยงาน/องค์กร ในพื้นที่ ตัวแทนภาคประชาชน และตัวแทนของบริษัทฯ

2.7.7 ด้านสุขภาพและสาธารณสุข

แหล่งกำเนิด : ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เช่น น้ำชะขยะ ฝุ่นละออง กลิ่นเหม็น มลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ของเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการฯ เป็นต้น

การควบคุม : ปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด

มาตรการฯ ที่สำคัญ : สนับสนุนกิจกรรมทางด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการส่งเสริมและเฝ้าระวังทางสุขภาพ จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ให้บริการตรวจสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการฯ และจัดตั้งกองทุนประกันสุขภาพแก่ชุมชนใกล้เคียง ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ

