

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปอย่างครบถ้วน โดยการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ระยะดำเนินการ เช่น มีการติดตามตรวจสอบจากคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ การมอบหมายให้บริษัท ยูเออี เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานเพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการทำโครงการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อลดประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ อีกทั้งจัดให้มีช่องทางในการรับข้อร้องเรียนให้กับผู้ที่มีข้อสงสัยผ่านทางโทรศัพท์ หรือแจ้งที่สำนักงานของโครงการโดยตรง ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2561 ไม่มีเรื่องร้องเรียนตลอดระยะดำเนินการแต่อย่างใด

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.2.1 ด้านคุณภาพอากาศ

การขนส่ง จัดเก็บ และลำเลียงเชื้อเพลิงและผงหินปูน

โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดย กำหนดให้รถที่ใช้ในการขนส่งเชื้อเพลิงและผงหินปูนต้องเป็นรถบรรทุกแบบปิดและใช้เส้นทางภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ (ทีพีไอ) และพื้นที่โครงการในการขนส่งเชื้อเพลิงและผงหินปูนเท่านั้น พร้อมทั้งจำกัดความเร็วของการขนส่งเชื้อเพลิงและผงหินปูนในพื้นที่ของโรงงานปูนฯ (ทีพีไอ) และในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายหรือหกหล่นของเชื้อเพลิงและผงหินปูนที่ทำการขนส่ง สำหรับอาคารจัดเก็บเชื้อเพลิงของโครงการฯ และไซโลเก็บผงหินปูนมีลักษณะปิดอีกทั้งระบบลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่หม้อผลิตไอน้ำ และระบบลำเลียงผงหินปูนจากไซโลเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อผลิตไอน้ำ เป็นระบบท่อลำเลียงแบบปิดที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอกได้

การควบคุมมลพิษที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต

โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องระบายมลสาร ตามดัชนีที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบฯ ไม่ให้เกินค่าที่กำหนด ดังรายละเอียดในบทที่ 3 โดยมีระบบ Limestone Injection เพื่อใช้ในการดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่เกิดขึ้นที่ห้องเผาไหม้ระบบ Bag Filter (BF) ในการดักจับฝุ่นละอองที่ระบายออกจาก CFBC Boiler ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ ควบคุมการปนเปื้อนอากาศและควบคุมอุณหภูมิในห้องเผาไหม้ของ CFBC Boiler เพื่อควบคุมและป้องกันการเกิดก๊าซซอกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) โดยมีการติดตั้งระบบตรวจวัดอุณหภูมิภายในห้องเผาไหม้ที่สามารถแสดงค่าไปยังห้องควบคุมได้ตลอดเวลา อีกทั้งควบคุมและเวลาอุณหภูมิในการเผาไหม้ใน CFBC Boiler ให้อยู่ในช่วง 950 ± 50 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันการเกิดไดออกซิน

โครงการฯ มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศและเป็นไปตามกฎหมายกำหนด มีการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMs) ให้ตำแหน่งและวิธีการติดตั้งเป็นไปตามข้อกำหนด US.EPA.

โครงการฯ มีแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทั้งเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศอย่างน้อย 1 ชุด (ร้อยละ 100) เพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมเมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที ทำให้เครื่องจักรและระบบบำบัดมลพิษทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ พร้อมทั้งบันทึกสถิติการชำรุดเสียหายและการซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษทุกหน่วยอย่างต่อเนื่อง

การลำเลียง จัดเก็บ และขนส่งเถ้าที่เกิดขึ้น

โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีระบบการลำเลียงเถ้าหรือฝุ่นละอองที่ตกได้จากหม้อผลิตไอน้ำ และจากระบบดักจับฝุ่นแบบถุงกรองไปยังไซโล และจากไซโลไปยังรถบรรทุกเป็นระบบปิด พร้อมทั้งใช้รถบรรทุกขนส่งเถ้า/ฝุ่นละอองเป็นรถแบบปิดเพื่อป้องกันการหกหล่นหรือฟุ้งกระจายระหว่างการขนส่ง ทั้งนี้โครงการฯ มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการลำเลียงฝุ่น และภาชนะในการรองรับฝุ่นละอองให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมถึงตรวจสอบความเรียบร้อยของรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อไม่ให้เกิดการหกรั่วไหลระหว่างการขนส่ง

โครงการฯ มีเจ้าหน้าที่ฉีดพรมน้ำบริเวณลานจอดรถ ในช่วงฤดูแล้ง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมีเจ้าหน้าที่ เก็บกวาดเศษวัสดุและฝุ่นละอองที่หกหล่นอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อเสร็จสิ้นการขนถ่ายเถ้าลงรถบรรทุกทุกครั้ง

การจัดการด้านกลิ่นรบกวน

ห้องรับขยะมูลฝอยของโรงผลิต RDF เป็นห้องปิด ติดตั้งพัดลมเพื่อดูดอากาศจากภายในบริเวณเหนือบ่อรับขยะและเหนือกรวยป้อนขยะ มีช่องเปิดสำหรับให้ร้วงเข้าไปเพื่อยะลงบ่อและร้วงกลับออกไปเท่านั้น เพื่อช่วยลดปัญหากลิ่นเหม็นภายในห้องรับขยะมูลฝอยและที่จะเล็ดลอดจากห้องรับขยะมูลฝอยออกสู่ภายนอก

บอรับขยะมูลฝอยของโรงผลิต RDF มีขนาดที่สามารถรองรับและเก็บกักขยะมูลฝอยได้อย่างน้อย 3-5 เท่าของขีดความสามารถสูงสุดในการดำเนินการในแต่ละวัน สำหรับน้ำเสียจากขยะที่ไหลลงสู่ก้นบ่อรับขยะซึ่งมีความเข้มข้นสูงแต่ปริมาณไม่มากถูกสูบออก และนำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยของโรงผลิตปุ๋ยอินทรีย์ต่อไป

รถขนขยะมูลฝอยเข้าสู่พื้นที่โครงการถูกออกแบบให้ไม่มีน้ำชะขยะรั่วไหลลงสู่พื้น และหากที่มีน้ำชะขยะรั่วไหลจากรถขนขยะลงบนถนนหรือบริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการต้องทำความสะอาด/ล้างพื้นที่ดังกล่าวโดยทันที

ด้านขยะเชื้อเพลิง

โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยใช้ขยะมูลฝอยชุมชนเป็นเชื้อเพลิงเท่านั้น ไม่รับขยะอันตรายขยะติดเชื้อ สารกัมมันตรังสี หรือวัตถุอื่นๆ มาใช้เป็นเชื้อเพลิงของโครงการ และในช่วงการเดินระบบ Start up จะใช้เชื้อเพลิง RDF เท่านั้น โดยไม่มีการใช้ถ่านหินในช่วงดังกล่าว โดยมีการปรับสภาพขยะมูลฝอยเพื่อให้ขยะมูลฝอยมีการผสมผสานสม่ำเสมอ และความชื้นลดลง เพื่อให้ลักษณะเชื้อเพลิงมูลฝอยเหมาะสมกับเทคโนโลยีการเผาไหม้ที่เลือกใช้ สามารถควบคุมสภาวะการเผาไหม้ให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ และลดการระบายสารมลพิษที่เกิดขึ้นจากโครงการ ให้มีค่าขึ้นไปตามค่าควบคุมของโครงการได้อีกด้วย

การควบคุมสารประกอบไดออกซิน

โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยควบคุมอุณหภูมิในการเผาไหม้เชื้อเพลิง RDF ให้เป็นไปตามที่มาตรการระบุ เพื่อลดการเกิดสารประกอบไดออกซิน (Dioxin) และสารอินทรีย์อันตรายต่างๆ ที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง และมีการติดตั้งระบบฉีดถ่านกัมมันต์เพื่อดูดซับไดออกซิน ระบบดักจับฝุ่นละอองแบบระบบถุงกรอง เพื่อดักจับฝุ่นละออง และฝุ่นละอองที่มีองค์ประกอบของไดออกซินก่อนระบายออกทางปล่อง ทำให้สามารถควบคุมสารประกอบไดออกซินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซที่มีฤทธิ์เป็นกรด

โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยติดตั้งระบบฉีดหรือพ่นปูนขาว เพื่อดักจับก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์, ก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ พร้อมทั้งบันทึกและรายงานปริมาณสารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

การควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)

โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้ในห้องเผาไหม้ ให้อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรการฯ กำหนดโดยติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดสภาวะการเผาไหม้แบบอัตโนมัติเพื่อให้สามารถตรวจสอบและ ปรับสภาวะการเผาไหม้ให้เหมาะสมตามค่าออกแบบเพื่อลดการเกิด Thermal NOx พร้อมทั้งตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ โดยมี “โครงการศึกษาคุณภาพอากาศในพื้นที่ เพื่อประกอบการกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ” โดยมีแผนดำเนินโครงการทุกปีในช่วง 3 ปีแรก หลังจากนั้นจะพิจารณาทำการศึกษาตามความจำเป็น ตามที่มาตรการฯ กำหนด

4.2.2 ด้านระดับเสียง

โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยติดตั้งเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าอยู่ในอาคารที่มีลักษณะปิด และมีการกั้นแยกส่วนระหว่างส่วนควบคุมที่มีการปฏิบัติงานของพนักงาน และส่วนที่มีการทำงานของเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า พร้อมทั้ง ติดตั้งชุดลดเสียงกับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังของหน่วยผลิตไฟฟ้าที่สามารถควบคุมระดับเสียงให้ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตรจากแหล่งกำเนิด พร้อมทั้งจัดทำ Noise Contour Map เพื่อกำหนดขอบเขตของพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A) อย่างน้อย 1 ครั้ง ในช่วงเริ่มเปิดดำเนินการ และติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล เพื่อให้พนักงานทราบและควบคุมดูแลให้พนักงานต้องสวมใส่ที่ครอบหูลดเสียงหรือที่อุดหูลดเสียงทุกครั้งตลอดเวลาที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง นอกจากนี้โครงการฯ มีการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน โดยจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservative Program) พร้อมทั้งปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

โครงการฯ มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน/ตั้งศูนย์เพลลาเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผน Preventive Maintenance ของโครงการ หากอุปกรณ์และเครื่องจักรใดชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที

โครงการฯ ติดตั้งอุปกรณ์ Silencer ที่ช่องระบายไอน้ำ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากการทำความสะอาดท่อไอน้ำของโครงการ พร้อมทั้งแจ้งแผนงานการทำความสะอาดท่อไอน้ำด้วยไอน้ำแรงดันสูงกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ก่อนที่จะมีการทำความสะอาดทุกครั้ง

โครงการฯ ปลูกต้นไม้เป็นแนวป้องกันกันแหล่งกำเนิดเสียงและผู้รับเสียง รวมถึงสร้างผนังห้องและหลังคาของอาคารที่ตั้งแหล่งกำเนิดเสียงให้สามารถกั้นระดับเสียงได้ พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการเป็นระยะๆ เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว

4.2.3 ด้านการใช้น้ำ

โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยใช้น้ำที่จัดส่งมาจากโรงงานปูนฯ (ทีพีไอ) ซึ่งมีแหล่งน้ำดิบมาจากแม่น้ำป่าสัก บ่อน้ำขนาด 180,000 ลูกบาศก์เมตร และบ่อน้ำขนาด 1,500,000 ลูกบาศก์เมตร เป็นหลัก ไม่มีการใช้น้ำบาดาลในกระบวนการผลิตไฟฟ้าแต่อย่างใด และกำหนดระดับน้ำที่จะเป็นระดับน้ำหยุดสูบก่อนถึงระดับน้ำต่ำสุดของแม่น้ำป่าสัก และสูบน้ำตามที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานโครงการชลประทานสระบุรี และบันทึกปริมาณการสูบน้ำอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งปฏิบัติตามเงื่อนไขการให้อนุญาตสูบน้ำของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด และโครงการฯ จะลดกำลังการผลิตลง หากปริมาณน้ำใช้จากโรงงานปูนฯ ไม่เพียงพอที่จะดำเนินการผลิตปูนซีเมนต์ควบคู่ไปกับการผลิตกระแสไฟฟ้าของหน่วยผลิตไฟฟ้าได้ หรือหากเกิดสภาวะการณ์ขาดแคลนน้ำและกรมชลประทานมีความจำเป็นที่จะต้องสงวนน้ำในแม่น้ำป่าสักไว้สำหรับประชาชนรวมทั้ง

มีการจัดหาแหล่งน้ำสำรองสำหรับการผลิตปูนซีเมนต์รวมกับการผลิตไฟฟ้าเพื่อมีให้ส่งผลกระทบต่อการใช้
ของประชาชน รวมทั้ง มีแผนงานที่จะพัฒนาแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มเติมในอนาคต โดยการสร้างบ่อเก็บน้ำ เพื่อกักเก็บน้ำฝนเป็นแหล่งน้ำสำรองใช้ของโรงงานปูนฯ(ทีพีไอ) และโรงไฟฟ้า โดยรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการฯ และส่งไปที่บ่อเก็บน้ำฝนขนาด 180,000 ลบ.ม. น้ำจากบ่อเก็บน้ำฝนดังกล่าวจะสูบไปรวมกับน้ำจากแม่น้ำป่าสัก น้ำจากบ่อขนาด 1,500,000 ลบ.ม. ไปที่บ่อพักขนาด 30,000 ลบ.ม. เพื่อทำการปรับปรุงคุณภาพก่อนส่งจ่ายให้กับโรงผลิตไฟฟ้า

โครงการฯ มีนโยบายนำน้ำที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ในปริมาณที่มากที่สุดเพื่อลดปัญหาการขาดแคลนน้ำ ด้วยการหมุนเวียนน้ำใช้ โดยโครงการอยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้างโรงกรองน้ำ เพื่อรับน้ำทิ้งจาก cooling tower กลับมาผลิตเป็นน้ำดี ซึ่งน้ำที่ผ่านการกรองแล้วหรือน้ำดีจะนำกลับไปยังหอหล่อเย็น ทำให้ลดปริมาณน้ำที่ต้องสูบจากแม่น้ำป่าสักเพื่อมาใช้ในโครงการฯ ต่อไป

โครงการฯ รวบรวมน้ำชะขยะมูลฝอยไปใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ โดยไม่มีการระบายออกนอกโครงการฯ

4.2.4 ด้านคุณภาพน้ำผิวดินคุณภาพน้ำทิ้งและการระบายน้ำ

โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยอยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้างโรงกรองน้ำ เพื่อรับน้ำทิ้งจาก cooling tower กลับมาผลิตเป็นน้ำดี โดยน้ำที่ผ่านการกรองแล้วหรือน้ำดีจะนำกลับไปยังหอหล่อเย็น ส่วนน้ำที่ผ่านการกรองแต่คุณภาพไม่ดี ส่วนที่เหลือจะส่งไปบ่อปรับสภาพ ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายน้ำที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานไปสู่บ่อคอนกรีตผสมน้ำยากันซึมสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร ส่วนน้ำที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจะสูบกลับไปใช้ในหม้อบดวัตถุดิบและใช้ในหอระบายความร้อนของโรงงานปูนฯ (ทีพีไอ) โดยไม่มีการระบายออกภายนอก

โครงการฯ ออกแบบระบบแยกน้ำฝนปนเปื้อนและน้ำฝนไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยมีรางรวบรวมและบ่อพักน้ำชะขยะมูลฝอยแยกจากน้ำเสียส่วนอื่นๆ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเป็นประจำ หากพบว่าน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน โครงการฯ จะบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนปล่อยออกจากโครงการ

บ่อรองรับขยะมูลฝอยของโครงการฯ เป็นพื้นคอนกรีต และมีการป้องกันการรั่วไหลของน้ำชะขยะมูลฝอยในกรณีพื้นแตกร้าว เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน

4.2.5 ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีโรงกรองน้ำ เพื่อรับน้ำทิ้งจาก cooling tower กลับมาผลิตเป็นน้ำดี โดยน้ำที่ผ่านการกรองแล้วหรือน้ำดีจะนำกลับไปยังหอหล่อเย็น ส่วนน้ำที่ผ่านการกรองแต่คุณภาพไม่ดี ส่วนที่เหลือจะส่งไปบ่อปรับสภาพ ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายน้ำที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานไปสู่บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร และมีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

(SATs) ที่สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารสำนักงานได้อย่างเพียงพอและดูแลระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร

โครงการฯ อยู่ระหว่างดำเนินการจัดจ้างผู้รับเหมาเข้าดำเนินการเจาะบ่อสังเกตการณ์ เพื่อติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนน้ำใต้ดินจากบ่อสามเหลี่ยม

4.2.6 ด้านทรัพยากรชีวภาพ

โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการ หรือเอกชน ในการฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้บริเวณภูเขาหินปูนใกล้เคียงพื้นที่โครงการหรือพื้นที่อื่นๆที่มีกิจกรรมปลูกป่าไม้ โดยจะดำเนินการสนับสนุนไม่น้อยกว่า 100 ไร่ต่อปี พร้อมทั้ง ควบคุมพนักงานมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งห้ามทำร้ายหรือล่าสัตว์ป่าเพื่อนำมาบริโภคหรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นเด็ดขาด

4.2.7 ด้านการคมนาคม

โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยขนส่งเชื้อเพลิง RDF, ผง Limestone และ Bed Material ที่นำมาใช้ในโครงการ และกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยใช้เส้นทางภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ และพื้นที่โครงการ เท่านั้น โดยห้ามมิให้มีการขนส่งโดยใช้เส้นทางภายนอก พร้อมทั้งกำหนดเส้นทางเดินรถขนขยะมูลฝอย โดยหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน และดิ่งเข้าเขตเมืองในช่วงโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น ได้แก่ 07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น. งดการขนส่งปูนซีเมนต์และถ่านหิน ในช่วงเทศกาลที่มีการจราจรคับคั่ง ตลอดจนให้ความร่วมมือกับกรมการขนส่งทางบกในเรื่องการจราจรต่างๆ

โครงการฯ อบรมพนักงานขับรถขนส่งให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด จำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการและภายในพื้นที่โรงงานปูนฯ ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. จำกัดความเร็วในถนนสาธารณะไม่ให้เกินที่กฎหมายกำหนด จัดระบบจราจรในพื้นที่ และเจ้าหน้าที่คอยดูแลและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ และมีพื้นที่จอดรถขนส่งขยะมูลฝอย และรถขนส่งเก้าอี้่างเพียงพอ ไม่มีการจอดออกมาในพื้นที่ถนนสาธารณะ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรอย่างชัดเจน

โครงการประสานกับโรงผลิต RDF กำหนดให้หน่วยงานผู้ขนส่งขยะมีการตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในการขนส่งขยะอย่างสม่ำเสมอ โดยกำหนดให้ต้องใช้เฉพาะรถที่อยู่ในสภาพดีเท่านั้นในการขนส่ง พร้อมทั้งกำหนดให้รถขนส่งขยะชุมชนติดตั้งกล่องรับน้ำเสียเพื่อรวบรวมน้ำขยะไม่ให้หกรั่วไหล และเกิดปัญหากลิ่นรบกวนต่อชุมชนตลอดแนวเส้นทางรถขนส่ง และควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกให้เป็นไปตามพิกัดของรถ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายของพื้นผิวจราจร

โครงการฯ ระบบลำเลียงเชื้อเพลิง RDF จากโรง RDF ด้วยระบบ Tube belt conveyer เพื่อลดการจราจรในพื้นที่

4.2.8 การจัดการกากของเสีย

กากของเสียจากการบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์

โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยรวบรวมกากของเสียในรูปของน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ใส้กรองของระบบผลิตน้ำ Demin. และ RO Membrane เสื่อมสภาพ ในภาชนะที่เหมาะสม ส่งกากของเสียดังกล่าวไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (Alternative Fuel) ในการผลิตปูนซีเมนต์ที่โรงงานปูนฯ (ทีพีไอ)

ขยะมูลฝอยจากสำนักงาน

โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยนำหลัก 3R (Reduce, Reuse, Recycle) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้น และเตรียมพื้นที่และภาชนะเพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากส่วนของสำนักงานอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งคัดแยกขยะเป็นส่วนที่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้และไม่ได้ เพื่อลดปริมาณขยะที่จะนำไปกำจัด และคัดแยกขยะมูลฝอยไปแปรรูปเป็นเชื้อเพลิง RDF ที่โรงผลิต RDF พร้อมทั้งประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเพื่อนำขยะอันตรายไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสมต่อไป

เถ้าจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง

โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีภาชนะเพื่อรองรับเถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ที่หม้อผลิตไอน้ำ และเถ้าที่ตกได้จากระบบดักจับฝุ่นแบบถุงกรอง พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ในการป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้าออกสู่ภายนอก ส่งเถ้าที่เกิดขึ้นจากโครงการไปใช้ผสมเป็นวัตถุดิบทดแทน (Alternative Material) ในการผลิตปูนซีเมนต์ ที่โรงงานปูนฯ (ทีพีไอ) และมีแผนการตรวจตราและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการลำเลียงรวมทั้งภาชนะในการรองรับเถ้าที่เกิดขึ้นจากโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

กากของเสีย และสิ่งปฏิกูล

โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีสถานที่จัดเก็บกากของเสียที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีต พร้อมทั้งแยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจนและรวบรวมสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตแล้วดำเนินการวิเคราะห์หึ่งค์ประกอบกากของเสียเพื่อจำแนกว่าเป็นประเภทอันตรายหรือไม่ก่อนกำหนดวิธีการบำบัดกำจัดที่เหมาะสมตามกฎหมาย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่ตั้งสถานที่ฝังกลบกากของเสีย หรือกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ฉบับล่าสุด

4.2.9 ด้านสุขภาพและสาธารณสุข

โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยกำหนดเงื่อนไขสำหรับผู้รับเหมาที่รับงานจากโครงการ พิจารณารับคนในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งงาน เข้าทำงานเป็นอันดับแรก พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรม/โครงการที่ส่งเสริมการสร้างสุขภาพที่ดีให้แก่ประชาชนในพื้นที่ ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ เพื่อรองรับและส่งตัวผู้ป่วยจากโครงการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ

4.2.10 ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยการจัดเตรียมและแยกส่วนพื้นที่ห้องควบคุมและพื้นที่ติดตั้งเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้าอย่างชัดเจนในอาคารที่มีลักษณะปิด และการติดตั้งป้ายเตือนด้านความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น ป้ายเตือนพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A) ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น การติดตั้งฉนวนกันความร้อนบริเวณอุปกรณ์ต่าง ๆ ของหน่วยผลิตไฟฟ้า การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอให้กับพนักงาน เช่น Ear Plug Ear Muff และอุปกรณ์ที่ป้องกันความร้อนอย่างเพียงพอและเหมาะสมต่อประเภทการปฏิบัติงาน การจัดให้มีแผนผังขั้นตอนปฏิบัติการขณะเกิดเหตุฉุกเฉินและการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี การเตรียมระบบและเตรียมสอบระบบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย รวมทั้งการจัดให้มีการอบรมตามแผนงานหลักด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี

4.2.11 ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง

โครงการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด โดยการจัดให้มีแผนการฝึกอบรมด้านอันตรายจากสารเคมี การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของหม้อผลิตไอน้ำและวิธีการลดความดัน การจัดเตรียมให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่าง ๆ ของหม้อผลิตไอน้ำตามมาตรฐานความปลอดภัยด้านวิศวกรรม เช่น ลี้นิรภัย เครื่องลดเสียง เครื่องวัดระดับน้ำตลอดแก้ว ฉนวนกันความร้อนของระบบท่อไอน้ำ เป็นต้น การจัดเตรียมแผนการซ่อมบำรุงประจำปีและแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันรายสัปดาห์ และการจัดเตรียมคู่มือปฏิบัติการฉุกเฉิน

4.2.12 ด้านสังคม-เศรษฐกิจ

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยพิจารณาเพื่อจัดจ้างแรงงานในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งงานก่อนเป็นอันดับแรก การมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ รวมทั้งข้อมูลด้านความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ผ่านเอกสารเผยแพร่ต่าง ๆ การจัดการเรื่องระบบการรับข้อร้องเรียนหรือแจ้งปัญหาจากหน่วยงานภายนอก การติดตามผลและการตรวจสอบความคืบหน้าของข้อร้องเรียนแก่ผู้ร้องเรียนผ่านทางโทรศัพท์หรือเอกสาร และการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน ซึ่งเป็นการสร้างความเข้าใจ สร้างความเชื่อมั่น และลดความวิตกกังวลในเรื่องผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการได้

4.2.13 ด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นโอ๊กอินเดีย และต้นสนประดิพัทธ์ ทำให้มีพื้นที่สีเขียว ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด พร้อมทั้งติดตามการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูกโดยการออกสำรวจต้นไม้และปลูกซ่อมในส่วนที่เสียหาย โดยจะทำการปลูกซ่อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งในช่วงฤดูฝน

4.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.3.1 ด้านคุณภาพอากาศ

สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2561 ประกอบไปด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ซึ่งดำเนินการติดตามตรวจสอบจำนวน 1 สถานี พบว่า

ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x) มีค่า 31.9 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย พ.ศ. 2553 ที่กำหนดไว้ ไม่เกิน 180 ส่วนในล้านส่วน

ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าน้อยกว่า 2.00 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย พ.ศ. 2553 ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่า 8.05 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย พ.ศ. 2553 ไม่เกิน 70 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- แคดเมียม (Cadmium, Cd) มีค่าน้อยกว่า 0.04 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย พ.ศ. 2553 ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ตะกั่ว (Lead, Pb) มีค่าน้อยกว่า 0.10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย พ.ศ. 2553 ไม่เกิน 0.50 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยดำเนินการติดตามตรวจสอบจำนวน 5 สถานี พบว่า

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าระหว่าง 0.0567-0.2570 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) พบว่าทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด คือ มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าระหว่าง 0.0361-0.0877 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0026-0.0696 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0005-0.0252 ส่วนในล้านส่วน เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ค่าไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0007-0.0220 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน

ความเร็วและทิศทางลมในช่วงที่ทำการตรวจวัดฝุ่นละอองในบรรยากาศ พบว่า ความเร็วลมที่วัดได้มีค่าอยู่ระหว่าง 1.68-8.79 เมตรต่อวินาที ส่วนทิศทางของลมส่วนใหญ่เป็นลมทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างทิศตะวันออกเฉียง (ESE) ในส่วนของความเร็วและทิศทางลมในช่วงที่ทำการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และไนโตรเจนไดออกไซด์ พบว่า ความเร็วลมที่ตรวจวัดได้มีค่าระหว่าง 1.81-4.94 เมตรต่อวินาที ส่วนใหญ่เป็นลมทิศใต้ (S)

4.3.2 ระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hours) ระดับเสียงทั่วไปสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงทั่วไปเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L₉₀) ในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561 ดังตารางที่ 3-9 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั้ง 4 สถานี อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงทั่วไปสูงสุดไว้ที่ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และ 115 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

4.3.3 คุณภาพน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ประกอบไปด้วยการตรวจวัด ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำ (TDS) ฟอสเฟต (Phosphate) คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine) ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าความนำไฟฟ้า (Electric Conductivity) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ซัลเฟต (Sulfate) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) สารโลหะหนัก (Heavy Metal) และค่า SAR จำนวน 2 สถานี พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อน้ำขนาด 180,000 ลูกบาศก์เมตร และห้วยซับบอน (บริเวณวัดซับบอน) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 พบว่า ไม่มีค่าใดเกินมาตรฐานกำหนด

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ประกอบไปด้วยการตรวจวัด ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำ (TDS) ฟอสเฟต (Phosphate) คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine) ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าความนำไฟฟ้า (Electric Conductivity) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ซัลเฟต (Sulfate) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) สารโลหะหนัก (Heavy Metal) และค่า SAR จำนวน 1 สถานี พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำที่ระบายออกนอกโรงงาน พบว่า ไม่มีค่าใดเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

4.3.4 ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

การติดตามตรวจสอบปริมาณน้ำที่โครงการสูบน้ำมาใช้ ดำเนินการโดยรวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำที่โครงการสูบน้ำใช้ในโครงการ เพื่อเปรียบเทียบกับน้ำที่ได้รับอนุญาตให้สูบน้ำจากหน่วยงานอนุญาต โดยตามที่ได้รับอนุญาตให้ใช้น้ำจากทางน้ำชลประทานแม่น้ำ โครงการชลประทานสระบุรี ตามหนังสืออนุญาตเลขที่ 3/2559 รวมไม่เกินเดือนละ 930,000 ลูกบาศก์เมตร พบว่า โครงการสูบน้ำมาใช้ในโครงการไม่เกินจากที่ได้รับอนุญาต

4.3.5 ด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน

คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสามเหลี่ยมปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการจัดจ้าง บริษัทฯ เพื่อทำการขุดเจาะติดตั้งบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสามเหลี่ยม เมื่อโครงการดำเนินการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์แล้วเสร็จ โครงการจะนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินต่อไป สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียง ประกอบไปด้วยการตรวจวัด ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำ (TDS) ฟอสเฟต (Phosphate) คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine) ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen) ความกระด้าง

ทั้งหมด (Total Hardness) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าความนำไฟฟ้า (Electric Conductivity) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ซัลเฟต (Sulfate) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) ความเค็ม (Salinity) และสารโลหะหนัก (Heavy Metal) จำนวน 3 สถานี พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ้านซับบอน วัดหินลับ หมู่ 5 และวัดพระธาตุเจริญธรรม เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ไม่มีค่าใดเกินมาตรฐานกำหนด

4.3.6 คุณภาพดิน

โครงการจะนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน ซึ่งประกอบไปด้วยการตรวจวัดความนำไฟฟ้า (Electric Conductivity) ความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน (Cation Exchange Capacity) ความเป็นกรดและด่าง (pH) %ขนาดอนุภาค เนื้อดิน อินทรีย์วัตถุ ฟอสฟอรัส แคลเซียม แมกนีเซียม โซเดียม สารหนู แมงกานีส ตะกั่ว นิกเกิล จำนวน 5 สถานี โดยวางแผนเก็บตัวอย่างระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2561

4.3.7 ด้านทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

โครงการจะนำเสนอการติดตามตรวจสอบคุณภาพด้านทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ประกอบไปด้วย ปริมาณ ชนิด ความหลากหลาย และความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน จำนวน 3 สถานีในรายงานฉบับถัดไป เนื่องจากมาตรการกำหนดให้เก็บตัวอย่างในช่วงฤดูฝน ดังนั้นโครงการจึงวางแผนเก็บตัวอย่างในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561

4.3.8 การติดตามตรวจสอบด้านคมนาคม

มาตรการกำหนดให้ทำการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระดับความรุนแรง และสาเหตุเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขอย่างเหมาะสม ทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์ตลอดช่วงดำเนินการโครงการ โดยช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2561 ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการและไม่พบการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานแต่อย่างใด

4.3.9 ด้านการจัดการกากของเสีย

กากของเสียจากการเดินเครื่องจักรที่เกิดขึ้นจากการใช้งานของโครงการทั้งในเรื่องของชนิดและปริมาณกากของเสียในรูปของ น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ใส้กรอง และเมมเบรนเสื่อมสภาพ ซึ่งของเสียที่เกิดขึ้นจะมีการนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาเผาปูนซีเมนต์ของโครงการทั้งหมด โดยไม่มีการส่งไปกำจัดภายนอก

4.3.10 ผลการติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพและสาธารณสุข

การตรวจสุขภาพของพนักงานใหม่ที่เข้าทำงานของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) กำหนดให้ทำการตรวจสุขภาพทั่วไป เอกซเรย์ทรวงอก และสารเสพติด ก่อนเริ่มงานทุกคน ทั้งนี้ ตั้งแต่เดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2561 ทางบริษัทฯ มีการรับพนักงานใหม่ทั้งสิ้น 20 คน มีผลการตรวจเป็นปกติทุกคน

4.3.11 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ผลตรวจวัดระดับเสียงในโครงการ ภายในอาคารควบคุมหลัก (Main Building) บริเวณห้องผลิต กระแสไฟฟ้า ห้องควบคุม (Control Room) และบริเวณปั๊ม / ท่อรับ-ส่งไอน้ำเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ความดังเสียงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2546) เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัย ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่า เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งกำหนดให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ ผลการ ตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) พบว่า มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงสูงสุดไม่ เกิน 140 เดซิเบลเอ ทุกจุดตรวจวัด สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ปัจจุบันยังไม่มีกำหนด มาตรฐาน

ผลตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณพื้นที่ห้องผลิตไฟฟ้า บริเวณห้องควบคุม (Control Room) และหม้อผลิตไอน้ำ (CFBC Boiler) พบว่า ค่าความร้อนในโครงการมีอุณหภูมิระหว่าง 27.5 - 29.6 องศาเซลเซียส (WBGT) ซึ่งมีค่าเป็นไปตามมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน (หมวด 1 : ความร้อน, ลักษณะงานปานกลาง) ในประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ความร้อนในโครงการมีค่าไม่เกิน 32.0 องศาเซลเซียส (WBGT)

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงานบริเวณ อาคารเก็บเชื้อเพลิง พบว่า ค่าฝุ่นละอองทั้งหมด และ Respirable Dust มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2520

4.3.12 การติดตามตรวจสอบด้านความเสี่ยงและอันตราย

สรุปผลการการติดตามตรวจสอบด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง จะดำเนินการโดย บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงหม้อผลิตไอน้ำโดยการหยุด เดินเครื่องเพื่อตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ลิ้นนิริภัย และระบบท่อ เป็นต้น เป็นประจำทุกปี เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน โดยการตรวจสอบและซ่อมบำรุง Boiler จะดำเนินการตาม แบบฟอร์มเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำโดยวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ผลการตรวจสอบด้านความเสี่ยงและอันตราย ร้ายแรง ด้วยวิธีการอัดไอน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำทดสอบ และได้รับการรับรองและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยและถูกต้องตามหลักวิศวกรรม

ทุกประการ และสามารถใช้งานนับแต่วันที่ได้รับการตรวจ เป็นเวลา 1 ปี โดยในปี พ.ศ. 2561 มีแผนจะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2561

4.3.13 ด้านเศรษฐกิจ-สังคม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบด้านด้านเศรษฐกิจ-สังคมของโครงการ โดยที่โครงการมีแผนในการดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนของชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2561 และจะนำเสนอผลดังกล่าวในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับถัดไป

4.3.14 การติดตามตรวจสอบด้านพื้นที่สีเขียว

โครงการมีการติดตามตรวจสอบด้านพื้นที่สีเขียว โดยพบว่าสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 5% ของพื้นที่โครงการ