

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาทำการประเมินผลกระทบในช่วงดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ ระบบไฟฟ้าและพลังงาน ระบบน้ำใช้ การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม และการจัดการของเสีย มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ผลกระทบด้านระบบไฟฟ้าและพลังงาน

ภายหลังเปิดใช้ระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคาร ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม 3,840.63 กิโลวัตต์ ส่งผลให้สัดส่วนการใช้ไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนลดลง โดยสามารถทดแทน ความต้องการใช้ไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนได้เฉลี่ยร้อยละ 1.5 ต่อปี ของพลังงานไฟฟ้าทั้งหมด นอกจากนี้ยังช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเป็นปัญหาการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศได้ 2,000 ตัน CO₂e /ปี หรือคิด ตลอดอายุโครงการ 20 ปี เท่ากับ 40,000 ตันCO₂e ดังนั้นการติดตั้งระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ส่งผลกระทบบวกในภาพรวมของการใช้พลังงานของโครงการ

4.2 ผลกระทบด้านระบบน้ำใช้

ภายหลังเปิดใช้ระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ มิได้ทำให้ปริมาณและแหล่งน้ำใช้ของโครงการแตกต่างไปจากในปัจจุบันแต่อย่างใด ยกเว้นมีการใช้น้ำสำหรับกิจกรรมการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ปริมาณ 78 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง (ดำเนินการ 2 ครั้ง/ปี) (สมมติกรณี Worst Case ที่มีการล้างแผงทั้งหมดแล้วเสร็จภายใน 1 วัน) ยกเว้นฤดูฝน โดยจะใช้น้ำประปาพร้อมกับโครงการปัจจุบันซึ่งใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคของพนักงานที่รับจากบริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด (GUSCO) ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับปริมาณน้ำดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตแต่อย่างใด ทั้งนี้ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการยังคงรับน้ำประปาจากบริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด (GUSCO) เพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภคของพนักงาน และการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ซึ่งมีความสามารถในการผลิตน้ำประปาส่งจำหน่ายให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการติดตั้งระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์บนหลังคาจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ภายหลังเปิดใช้ระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ จะมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ในปริมาณสูงสุดไม่เกิน 78 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จำนวน 2 ครั้ง/ปี (สมมติกรณี Worst Case ที่มีการล้างแผงทั้งหมดแล้วเสร็จภายใน 1 วัน) ยกเว้นฤดูฝน ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวจะมีการปนเปื้อนเพียงเศษฝุ่น โดยไม่มีความเป็นพิษหรือความสกปรกในรูปของสารประกอบอินทรีย์แต่อย่างใด ลงสู่รางระบายน้ำของโครงการ โดยทิ้งจากการล้างแผงของระยะที่ 1-2 จะไหลลงสู่รางระบายน้ำที่ออกประตูระบายน้ำ i-7 (ทิศตะวันตก) และน้ำทิ้งจากการล้างแผงของระยะที่ 3 จะไหลลงสู่รางระบายน้ำที่ออกประตูระบายน้ำ i-8 (ทิศตะวันออก) ทั้งนี้จากตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ระบายออกนอกโครงการเป็นประจำทุก 1 เดือน และทุก 3 เดือน พบว่าดัชนีคุณภาพน้ำทั้งที่ตรวจวัดทั้งหมด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temp) สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) 4) บีโอดี (BOD) 5) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) อาร์เซนิก (As) พรอท (Hg) และ ตะกั่ว (Pb) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการติดตั้งระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์บนหลังคาจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.4 ผลกระทบด้านการจัดการของเสีย

ภายหลังเปิดใช้ระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ คาดว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วส่วนใหญ่จะเป็นเศษสายไฟ ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์จากกิจกรรมการบำรุงรักษา และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ชำรุดเสียหายระหว่างทางหรือหมดอายุซึ่งมีอายุการใช้งานประมาณ 20-25 ปี จะถูกแยกชิ้นส่วนระหว่างขบ อลูมิเนียม กระจก และตัวแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ออกจากกัน ก่อนรวบรวมสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทั้งหมด ไปจัดเก็บไว้ในสถานที่ที่ปลอดภัยก่อนนำส่งไปบำบัด/กำจัดยังบริษัทที่รับบำบัด/กำจัดกากอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงานลำดับที่ 101 105 หรือ 106 ภายในระยะเวลาไม่เกิน 90 วัน ตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 โดยการดำเนินการดังกล่าวทั้งหมดจะดำเนินการโดยเจ้าของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ประกอบด้วย ระยะที่ 1 จะถูกรวบรวมโดยโครงการเอง ระยะที่ 2 ดำเนินการโดยบริษัท คลีนเทค โซลาร์ (ประเทศไทย) จำกัด และในระยะที่ 3 บริษัท โซลาร์ รูฟท็อป ซีอี 7 จำกัด ไปจัดเก็บไว้ในสถานที่ที่ปลอดภัยก่อนนำส่งไปบำบัด/กำจัดยังบริษัทที่รับบำบัด/กำจัดกาก อุตสาหกรรม ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ยกเว้นในระยะที่ 2-3 เมื่อครบกำหนดสัญญาและทาง บริษัท ทาตา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) รับโอนกรรมสิทธิ์ในระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ดังกล่าว จะต้องเป็นผู้รับกำจัดของเสียที่เกิดขึ้นเองทั้งหมด จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อการจัดการของเสียในภาพรวมของโครงการ ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ