

บทที่ 1

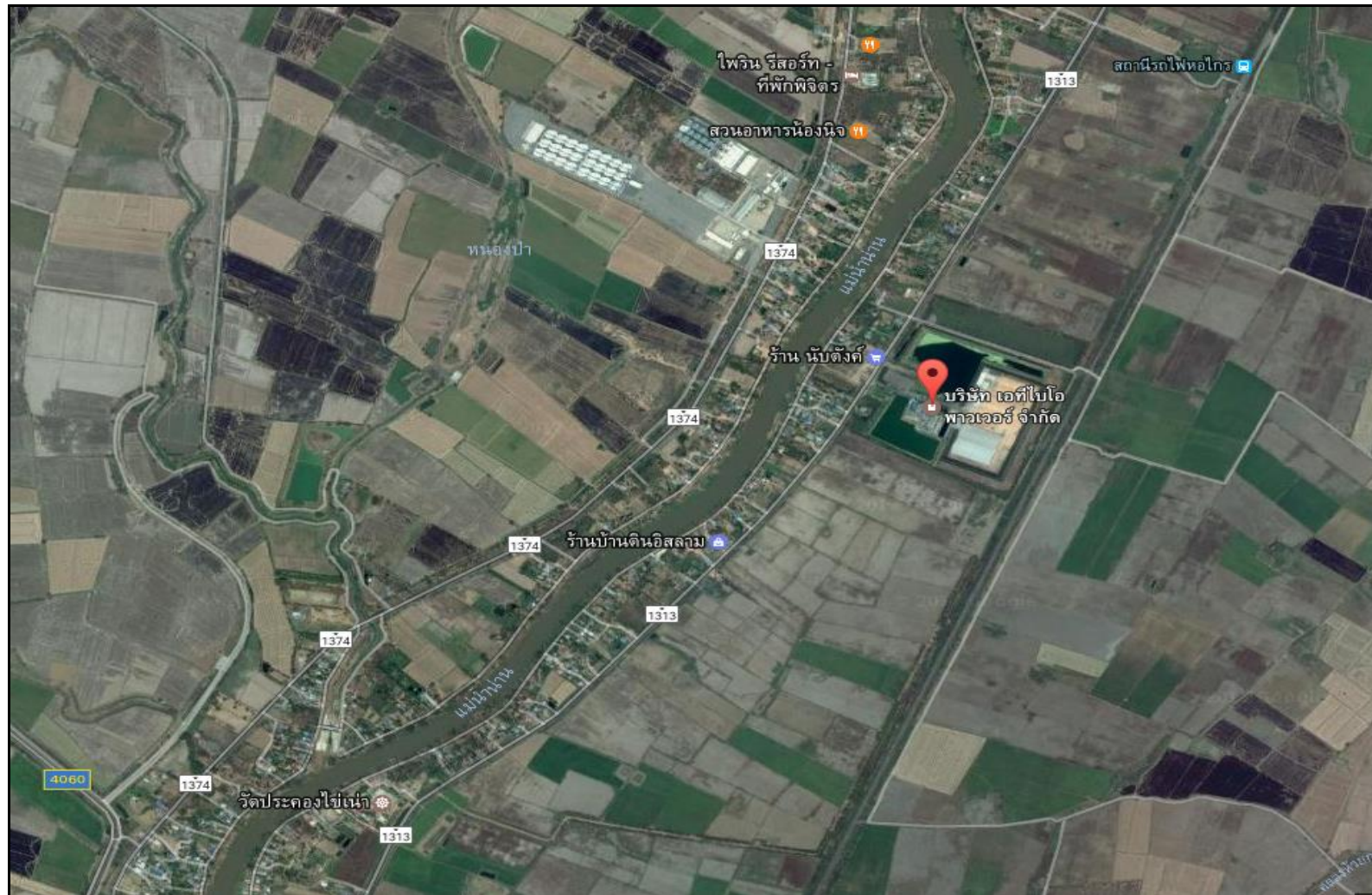
บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 96 หมู่ 2 ตำบลหอไกร อำเภอบางมูลนาก จังหวัด พิจิตร 66120 บนพื้นที่ประมาณ 215 ไร่ (รูปที่ 1-1) ได้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการผลิตไฟฟ้าจากแก๊ส ซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้ให้ความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/951 ลงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2545 (ภาคผนวก ก-1) ภายหลังทางโครงการฯ ได้ขอเปลี่ยนแปลงมาตรการและได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เปลี่ยนแปลงแล้ว ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/5710 ลงวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2551 (ภาคผนวก ก-2)

บริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือ โดยมอบหมายให้บริษัท เซฟตี้ แพลน จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม ห้างปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-347 เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ และจัดทำรายงานฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



ที่มา : Google Map, 2017.

รูปที่ 1-1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

1.2 รายละเอียดของโครงการ

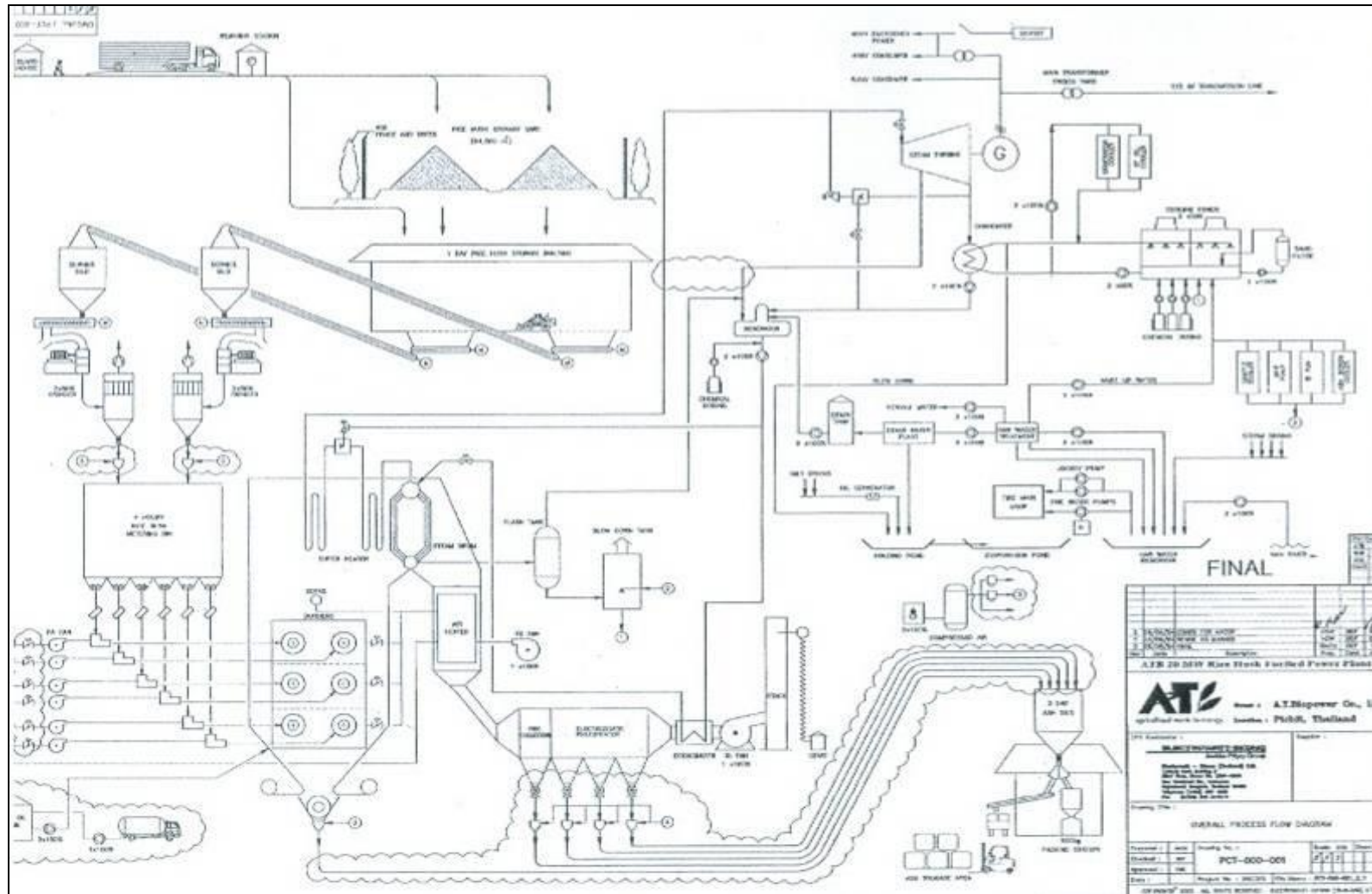
1.2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการผลิตไฟฟ้าจากแกลบ ของบริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 96 หมู่ 2 ตำบลหอไกร อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร 66120 บนพื้นที่ประมาณ 215 ไร่ ซึ่งมีอาณาเขตติดต่อพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ทุ่งนา
ทิศใต้	ติดกับ	ทุ่งนา
ทิศตะวันออก	ติดกับ	แอ่งน้ำขนาดเล็ก ซึ่งเกิดจากการขุดดินขึ้นไปทำรางรถไฟ และติดกับทางรถไฟสายเหนือ
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ทางหลวงหมายเลข 1313 และแม่น้ำน่าน

1.2.2 รายละเอียดโครงการโดยสรุป

โครงการผลิตไฟฟ้าจากแกลบ ของบริษัท เอ.ที. ไปโอพาวเวอร์ จำกัด มีขนาดกำลังการผลิต 22.5 เมกะวัตต์ บนพื้นที่ประมาณ 215 ไร่ โดยเริ่มจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2548 จำนวน 20 เมกะวัตต์ และใช้ภายในโครงการ จำนวน 2.5 เมกะวัตต์ วัตถุประสงค์หรือเชื้อเพลิง ประกอบด้วย เชื้อเพลิงหลัก คือ แกลบ มีอัตราการใช้เฉลี่ย 520 ตัน/วัน เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2555 และเชื้อเพลิงเสริม คือ น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ซึ่งจะใช้เฉพาะในช่วงเริ่มเดินเครื่องจักร สำหรับกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้า เริ่มจากการลำเลียงแกลบจากลานกองแกลบสู่โรงเก็บเครื่องบดไซโล และห้องเตาเผาของหม้อต้มไอน้ำ (Boiler) ตามลำดับ ไอน้ำที่ได้จะถูกส่งไปหมุนกังหัน (Turbine) ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า ส่วนไอน้ำร้อนที่ผ่านกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าแล้ว จะถูกทำให้เย็นลงด้วยกระบวนการควบแน่นให้เป็นหยดน้ำ ซึ่งจะถูกรวบรวมและส่งต่อด้วยปั๊มน้ำ (Boiler Feed Pump) ไปที่หม้อต้มน้ำเพื่อให้หมุนเวียนกลายเป็นไอน้ำต่อไป ส่วนน้ำหล่อเย็น (Cooling Water) ที่ใช้ในการควบแน่นแล้ว มีอุณหภูมิสูงขึ้นจะถูกทำให้เย็นลงโดยใช้หอหล่อเย็น (Cooling Tower) แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ ดังแสดงรายละเอียดในรูปที่ 1-2



รูปที่ 1-2 กระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้า

1.3 การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.3.1 การควบคุมมลภาวะทางอากาศ

1) การควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นแกลบในโรงไฟฟ้า

1.1 การป้องกันฝุ่นแกลบปลิวจากลานกองแกลบ

- ดักจับฝุ่นแกลบปลิวโดยติดตั้งตาข่าย ขนาด 4 มิลลิเมตร ความสูง 12.52 เมตร จากระดับพื้นลานกองแกลบ
- ปลูกต้นสนประดิพัทธ์รอบลานกองแกลบ
- ระยะกันชนหรือ Buffer Zone ความกว้าง 60 เมตร จากกองแกลบถึงริมรั้วโครงการ

1.2 การควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นแกลบในขณะปฏิบัติงาน

- การควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นแกลบขณะตั้งกองแกลบ โดยใช้สายพานลำเลียง ช่วยในการตั้งกองแกลบ ความสูงมากกว่า 4 เมตร
- การควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นแกลบขณะขนถ่ายจากลานกองแกลบไปยัง โรงไฟฟ้า ได้กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแกลบไว้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- การควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นแกลบขณะขนถ่ายบนสายพานลำเลียงใน กระบวนการผลิตในโรงไฟฟ้า ใช้การออกแบบให้ระบบสายพานลำเลียง ระบบ ขนถ่ายแกลบ และเครื่องจักรที่มีกระบวนการเกี่ยวข้องกับแกลบและเถ้า เป็นระบบปิดทั้งหมด

2) การควบคุมการปล่อยมลภาวะทางอากาศจากปล่อง

2.1 การควบคุมฝุ่นเถ้า ใช้เครื่องดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต

2.2 การควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เนื่องจากใช้เชื้อเพลิงแกลบซึ่งมีองค์ประกอบของไนโตรเจนน้อย จึงใช้วิธีการควบคุมโดยจัดรูปแบบกระบวนการเผาไหม้ ได้แก่ การควบคุมอุณหภูมิ การเผาไหม้ประมาณ 800-900 องศาเซลเซียส การใช้กระบวนการเผาไหม้หลายขั้นตอนโดยให้สัดส่วนของอากาศน้อยกว่าปริมาณอากาศที่จำเป็นต้องใช้ในการเผาไหม้ อากาศที่ได้จากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ จะถูกนำส่งไปเผาไหม้อีกครั้งเพื่อให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ ซึ่งสามารถลดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนลงได้ประมาณ 30-50%

2.3 การควบคุมการเกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ โดยเพิ่มอากาศที่ช่วยในการเผาไหม้ เพื่อให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์

3) การควบคุมการฟุ้งกระจายของเถ้า

เถ้าจะถูกส่งมายังอาคารหน่วยบรรจุด้วยระบบส่งด้วยลม (Pneumatic Conveyor) สู่อังฟักอากาศที่ระบายอากาศออกผ่านอุปกรณ์ดักฝุ่น ซึ่งมีกระบวนการบรรจุเป็นระบบปิด จนถึงการผลิต ปากถุง

4) การควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นแกลบจากการขนส่ง

การขนส่งแกลบเข้าสู่พื้นที่โครงการจะใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1313 ด้านหน้าโครงการเป็นหลัก ส่วนใหญ่เป็นรถบรรทุกเทท้าย ซึ่งมีทั้งรถบรรทุกเดี่ยวและรถบรรทุกพ่วง มีผู้รับจ้างขนส่ง เป็นผู้ดำเนินการจัดการบรรทุกแกลบ ในการขนส่งจะใช้ผ้าคลุมปิดมิดชิด โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

1.3.2 น้ำเสียและการจัดการ

1) น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน ใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบำบัดก่อนระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำบำบัด (Holding Pond)

2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต

2.1 น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นและน้ำทิ้งจากหม้อต้มไอน้ำ จะถูกส่งไปเก็บไว้ที่บ่อเก็บน้ำบำบัด (Holding Pond) ก่อนส่งไปจัดเก็บแบบ Zero Discharge ด้วยการระเหยในบ่อระเหย (Evaporation Pond)

2.2 น้ำเสียที่ปนเปื้อนสารเคมีจากระบบกำจัดแร่ธาตุออกจากน้ำ รวมถึงจากการล้างพื้นห้องเตรียมและเก็บสารเคมี จะถูกส่งไปบำบัดขั้นต้นด้วยการปรับค่าความเป็นกรด-ด่างที่บ่อปรับสภาพ (Neutralization Basin) แล้วส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายด้วยระบบทางฟิสิกส์-เคมี ก่อนส่งเข้าไปยังบ่อเก็บน้ำบำบัด (Holding Pond) และบ่อระเหย (Evaporation Pond) ตามลำดับ

2.3 น้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากการล้างเครื่องจักร บริเวณถังเก็บน้ำมัน และบริเวณที่เก็บหม้อแปลงไฟฟ้า จะไหลลงสู่ถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil-Water Separator Tank) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ เมื่อน้ำมันในบ่อมีปริมาณมากพอจะถูกถ่ายเทออกไปเก็บในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อรอส่งไปกำจัดกากอุตสาหกรรม ส่วนน้ำใสที่ผ่านกระบวนการแยกคราบน้ำมันออกแล้วจะถูกส่งไปบำบัดทางฟิสิกส์-เคมี เพื่อกำจัดสารแขวนลอยและน้ำมันที่อยู่ในรูปของน้ำมัน แล้วจึงระบายไปเก็บไว้ที่บ่อเก็บน้ำบำบัด (Holding Pond) และปล่อยลงสู่บ่อระเหย (Evaporation Pond)

1.3.3 ของเสียและการจัดการ

1) กากของเสียทั่วไปจากอาคารสำนักงานและกิจวัตรประจำวันของพนักงาน โรงงานได้จัดให้มีถังขยะ จำนวน 8 ใบ เพื่อให้องค์การบริหารส่วนตำบลหอไกรนำไปกำจัด สำหรับกากตะกอนจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้รถสูบล้างปฏิทินของเอกชนมาสูบออกไป

2) กากของเสียอุตสาหกรรม

2.1 กากตะกอนจากการรีดน้ำออกจากตะกอนของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ และจากระบบบำบัดน้ำเสียฟิสิกส์-เคมี จะรวมไว้ในบ่อเพื่อให้องค์การบริหารส่วนตำบลหอไกรนำไปกำจัด

2.2 เเรซินที่ผ่านการใช้งานแล้วจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จะถูกนำส่งให้บริษัทผู้ขายนำไปกำจัด

2.3 คราบน้ำมันจากงานซ่อมบำรุงและถังแยกน้ำ-น้ำมัน จะรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตรแล้วนำไปกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม

2.4 ถ้าจากการเผาไหม้ ทางโรงงานได้จัดเก็บไว้ในถังขนาดใหญ่ไว้ภายในโรงงาน เพื่อรอขายให้กับโรงงานที่รับกำจัด โดยนำไปเป็นส่วนผสมของผลิตภัณฑ์อิฐมวลเบา

1.3.4 พื้นที่สีเขียว

จากขนาดพื้นที่โครงการประมาณ 215 ไร่ ปัจจุบัน โครงการมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 18.82 ไร่ คิดเป็น 12% ของพื้นที่ทั้งหมด สำหรับการปลูกต้นไม้ล้อมรอบโครงการมีจุดประสงค์เพื่อเป็นแนวกันชนลดแรงลม และให้เกิดสุนทรียภาพและทัศนียภาพที่ดีของโรงไฟฟ้า โดยจะทำการปลูกไม้ยืนต้นริมรั้วรอบโครงการ และเลือกชนิดที่เป็นพันธุ์ไม้ดั้งเดิมเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ได้แก่ ต้นมะม่วง ส่วนในพื้นที่สีเขียวอื่นๆ จะปลูกต้นไม้หลายประเภท ได้แก่ จามจุรี พญาสัตบรรณ ราชพฤกษ์ ชงโค ทองกวาว แคแสด คุณ กระถินณรงค์ และประดู่ เป็นต้น