

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์แก่งคอย**

1. ชื่อโครงการ : โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์แก่งคอย
2. สถานที่ตั้ง : เลขที่ 31/4 หมู่ 3 ถนนมิตรภาพ ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110
3. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 31/4 หมู่ 3 ถนนมิตรภาพ ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110
โทรศัพท์ : 0 3624 0000
5. จัดทำโดย : บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบ : เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2565
ในรายงานประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมเมื่อ
7. โครงการได้นำเสนอรายงาน : เมื่อวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2568
ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ครั้งสุดท้ายเมื่อ
8. รายละเอียดโครงการ

| | | | |
|------------------------|--------------------|-----|---------------------------------|
| - ลักษณะ/ประเภทโครงการ | ผลิตไฟฟ้า | | |
| - ขนาดพื้นที่โครงการ | 2,244 ไร่ | | |
| | <u>ทิศเหนือ</u> | จรด | แนวภูเขาหินปูน |
| | <u>ทิศตะวันออก</u> | จรด | แนวภูเขาหินปูน |
| | <u>ทิศใต้</u> | จรด | พื้นที่เกษตรกรรมและชุมชนบ้านไผ่ |
| | <u>ทิศตะวันตก</u> | จรด | แนวภูเขาหินปูน |

- กิจกรรมในโครงการ

- กระบวนการผลิตไฟฟ้าโดยใช้
ความร้อนจากกระบวนการผลิต
ปูนซีเมนต์

การนำความร้อนจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้จาก 2 ส่วนหลัก คือความร้อนจากหม้อเผา (Cement Kiln) และหม้อเย็น (Clinker Cooler) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ลมร้อนจากหม้อเผา

ลมร้อน (Exhausted Heat) จากหม้อเผาจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน จะถูกส่งผ่านไปยัง Pre-Heater Tower และ Pre-Calcliner Tower โดยวิ่งสวนทางกับวัตถุดิบเพื่อใช้อุ่นวัตถุดิบโดยการแลกเปลี่ยนความร้อนก่อนป้อนเข้าหม้อเผา จากนั้นส่งต่อไปยังหม้อบดวัตถุดิบ (Raw Material Mill) เพื่อใช้ลดความชื้นของวัตถุดิบ จากนั้นลมร้อนจะเข้าสู่ Spray Tower เพื่อลดอุณหภูมิก่อนที่จะส่งเข้าสู่เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP) ก่อนปล่อยสู่บรรยากาศ โดยอุณหภูมิที่เหมาะสมก่อนเข้าเครื่องดักฝุ่นคือ 150 องศาเซลเซียส จะเห็นได้ว่าในการผลิตปูนซีเมนต์มีการนำความร้อนมาใช้ในการอุ่นวัตถุดิบและไล่ความชื้นของวัตถุดิบแล้วทั้ง 2 ขั้นตอน แต่อุณหภูมิของลมร้อนยังสูงจึงต้องมีการฉีดพรมน้ำเพื่อลดอุณหภูมิก่อนส่งเข้าระบบบำบัด จากการศึกษา ลมร้อน Pre-Calcliner Tower (C-line) และ Pre-Heater Tower (K-line) มีอุณหภูมิที่สามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตหม้อไอน้ำได้ โดยที่ลมร้อนที่ระบายจากหม้อไอน้ำยังมีอุณหภูมิที่ 200 องศาเซลเซียส ซึ่งจะนำไปใช้ในการลดความชื้นของวัตถุดิบในหม้อบดวัตถุดิบได้อีก ดังนั้นโครงการจึงติดตั้งหม้อไอน้ำ (PH Boiler) จำนวน 2 ชุด เพื่อใช้ประโยชน์จากลมร้อนดังรายละเอียดที่กล่าวมาแล้วข้างต้น อย่างไรก็ตามในกรณีที่วัตถุดิบมีความชื้นสูง โครงการสามารถทำการ by pass ลมร้อนจาก Pre-Heater Tower บางส่วนที่หม้อบดเพื่อเพิ่มปริมาณความร้อน (Heat Consumption) ได้

2) ลมร้อนจากหม้อเย็น

ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ มีการใช้ลมป้อนเข้าสู่หม้อเย็นเพื่อระบายความร้อนจากปูนเม็ด ซึ่งมีอุณหภูมิสูงประมาณ 150 องศาเซลเซียส ซึ่งลมร้อนจากหม้อเย็นจะผ่านเข้าสู่เครื่องดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator) ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ โดยลมร้อนส่วนนี้มีอุณหภูมิสูงประมาณ 360 องศาเซลเซียส ซึ่งสามารถนำมาผลิตไอน้ำได้ จึงมีการติดตั้งหม้อไอน้ำ AQC Boiler ที่หม้อเผา 3, 4, 5 และหม้อเผา 6 เพื่อนำลมร้อนจากหม้อเย็น (Cooler) เข้าสู่หม้อไอน้ำ AQC Boiler ดังกล่าว โดยลมร้อนที่เข้าสู่หม้อไอน้ำจะผลิตไอน้ำ (Steam) เพื่อส่งไปยังกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าต่อไป

- กระบวนการผลิตไฟฟ้าโดยใช้
ความร้อนจากกระบวนการผลิต
ปูนซีเมนต์ (ต่อ)

3) ขั้นตอนการผลิตไฟฟ้า

โครงการ WHG กำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (Gross Capacity) 22.6 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตไฟฟ้าสุทธิ (Net Capacity) 21.1 เมกะวัตต์ กระแสไฟฟ้าที่ผลิตทั้งหมดจะนำไปป้อนให้แก่โรงงานปูนซีเมนต์

ความร้อนจากหม้อเผา 3 และ 4 จะถูกรวบรวม ที่ PH Boiler ขนาดรวม 23.3 ตัน/ชั่วโมง/หม้อเผา (จำนวน 2 ชุด/1 หม้อเผา) ส่วนความร้อนจากหม้อเผา 5 จะรวบรวมมาที่ PH Boiler จำนวน 2 ชุด มีขนาดรวม 34.9 ตัน/ชั่วโมง ความดัน 7.89 บาร์

ส่วนความร้อนจากหม้อเย็นจะถูกรวบรวมมาที่ AQC Boiler ขนาด 15.4 ตัน/ชั่วโมง ของหม้อเผา 3 และ 4 (จำนวน 1 ชุด/1 หม้อเผา) และขนาด 16.8 ตัน/ชั่วโมง ของหม้อเผา 5 ความดันบาร์ 7.89 บาร์ เพื่อผลิตไอน้ำจ่ายให้แก่เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ ซึ่งจะทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานความร้อนของไอน้ำเป็นพลังงานกลเพื่อใช้ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ที่มีความสามารถในการผลิตไฟฟ้าที่ 21.6 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด เพื่อผลิตไฟฟ้านำไปใช้ในโรงงานปูนซีเมนต์ต่อไป