

บทที่ 1

บทนำ

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) (National Power Supply Public Co.,Ltd ; NPS) เป็นโครงการที่จะนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากโรงงานอุตสาหกรรมบางชนิด ที่มีศักยภาพสำหรับเป็นเชื้อเพลิง เช่น เศษไม้ เปลือกไม้ กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น มาใช้ทดแทนเชื้อเพลิงเดิม ประเภทเชื้อเพลิงชีวภาพ (Bio Fuel) ในโรงไฟฟ้า NPS บางส่วน มีใช่เป็นการก่อสร้างใหม่ หรือ ขยายกำลังการผลิตไฟฟ้า เพิ่มขึ้น โดยโครงการดังกล่าวจะใช้เครื่องมือ เครื่องจักรของโรงไฟฟ้า NPS ทั้งหมด ไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์ใหม่เพิ่มเติม หรือ กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ เป็นเพียงการเพิ่มชนิดเชื้อเพลิงสำหรับนำมาใช้ในโรงไฟฟ้าเท่านั้น โดยที่เชื้อเพลิงใหม่นี้ (วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว) สามารถป้อนเข้าเตาเผาโดยใช้ระบบลำเลียง ระบบป้อนเข้าเตาเผาด้วยอุปกรณ์ เครื่องจักรที่มีอยู่แล้วทั้งหมด โดยไม่ต้องติดตั้งเพิ่มเติม ภายหลังการดำเนินการแล้วเสร็จจะไม่ทำให้ภาพรวมของโรงไฟฟ้า NPS เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม มีเพียงปริมาณและสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงเดิมที่เปลี่ยนแปลงลดลง เนื่องจากการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทดแทนบางส่วน

ทั้งนี้ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาต่อไป

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

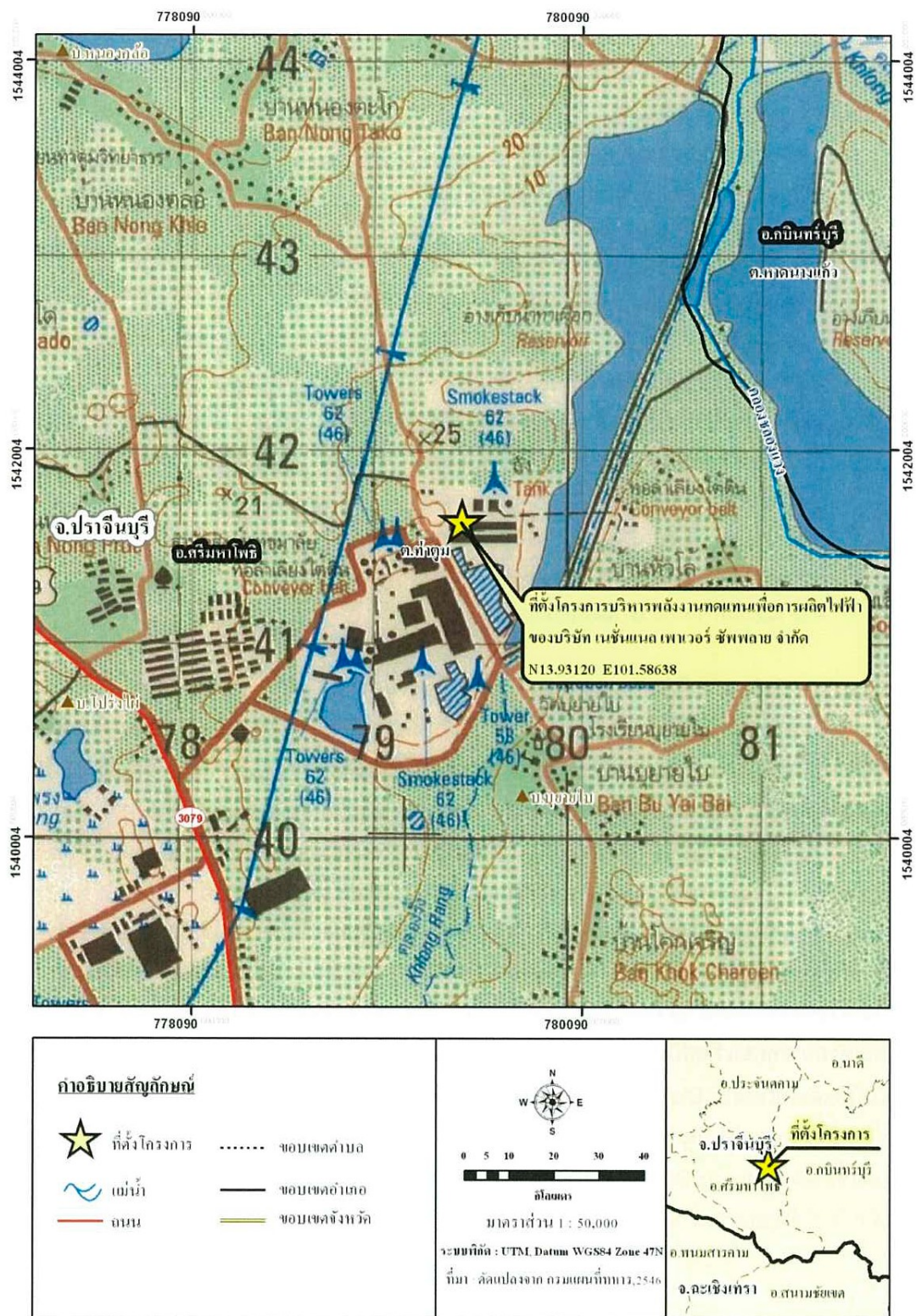
1.2.1 ชื่อโครงการ

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า

1.2.2 สถานที่ตั้ง

เลขที่ 206 หมู่ 4 ตำบลท่าตูม อำเภอสรรคบุรี จังหวัดพิจิตร (รูปที่ 1-1) โดยมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	สวนป่ายูคาลิปตัสของโรงงานเครื่องปั้นดินเผา ดับเบิ้ล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (ปัจจุบันเป็นพื้นที่ปลูกยูคาลิปตัสของ บริษัท ทรี เทค จำกัด)
ทิศใต้	ติดกับ	สวนป่ายูคาลิปตัสของโรงงานเครื่องปั้นดินเผา ดับเบิ้ล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (ปัจจุบันเป็นระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ บริษัท 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	สวนป่ายูคาลิปตัสของโรงงานเครื่องปั้นดินเผา ดับเบิ้ล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (ปัจจุบันเป็นบ่อบำบัดน้ำเสียหลังการบำบัดของ บริษัท 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	โรงงานผลิตเยื่อกระดาษในเครื่องปั้นดินเผา ดับเบิ้ล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 1-1 แสดงที่ตั้งโครงการ

1.2.3 ผังบริเวณโครงการ

แผนผังโครงการแสดงได้ดังรูปที่ 1-2 โดยองค์ประกอบของโครงการ ทั้งที่เป็นส่วนหลักและส่วนเสริมทั้งหมดเป็นของโรงงานไฟฟ้า NPS ประกอบด้วย

- Bio Fuel Hopper (ตำแหน่ง 1)
- Receiving Bin Discharger (ตำแหน่ง 2)
- Bio Fuel Conveyer (ตำแหน่ง 3)
- Magnetic Separator (ตำแหน่ง 4)
- Bio Fuel Screen (ตำแหน่ง 5)
- Belt Conveyer (ตำแหน่ง 6)
- Chain Conveyer (ตำแหน่ง 7)
- ไซโลเชื้อเพลิงชีวภาพ (Bio Fuel Silo) (ตำแหน่ง 8)
- สายพานชนิด Mixing Screw Conveyer (ตำแหน่ง 9)
- เครื่องป้อน Rotary Feeder (ตำแหน่ง 10)
- สายพานชนิด Wall Screw (ตำแหน่ง 11)
- ช่องสำหรับป้อนเชื้อเพลิงเข้าเตาเผา (Chute) (ตำแหน่ง 12)
- เตาเผา (Furnace) (ตำแหน่ง 13)

1.2.4 ชื่อเจ้าของโครงการ

บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

1.2.5 ชื่อบริษัทที่จัดทำรายงาน

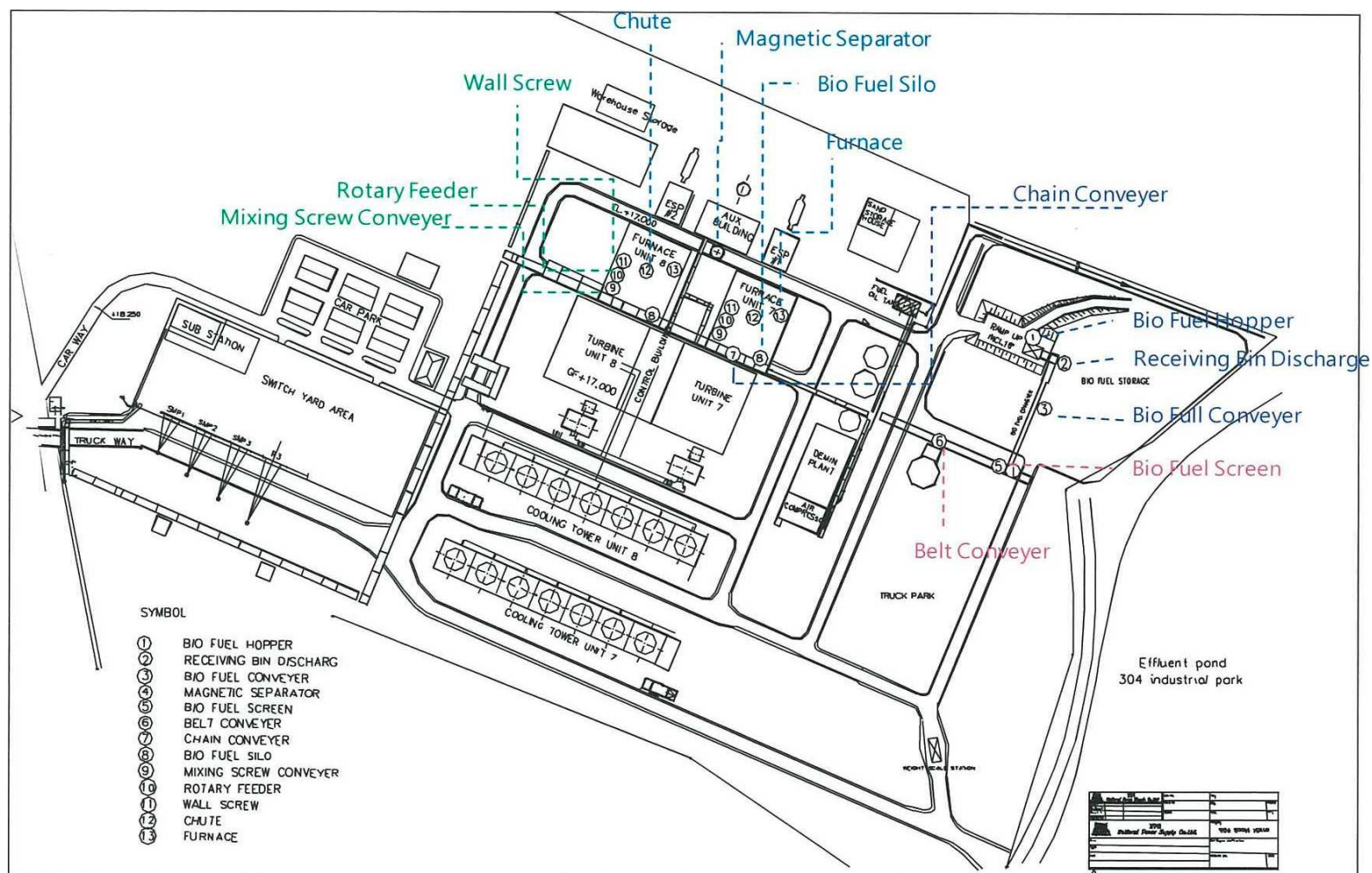
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

1.2.6 โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้าของ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/10335 ลงวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2547

1.2.7 การนำเสนอรายงาน

โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครึ่งล่าสุด เมื่อวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 1-2 แสดงแผนผังบริเวณโครงการ

1.2.8 รายละเอียดโครงการ

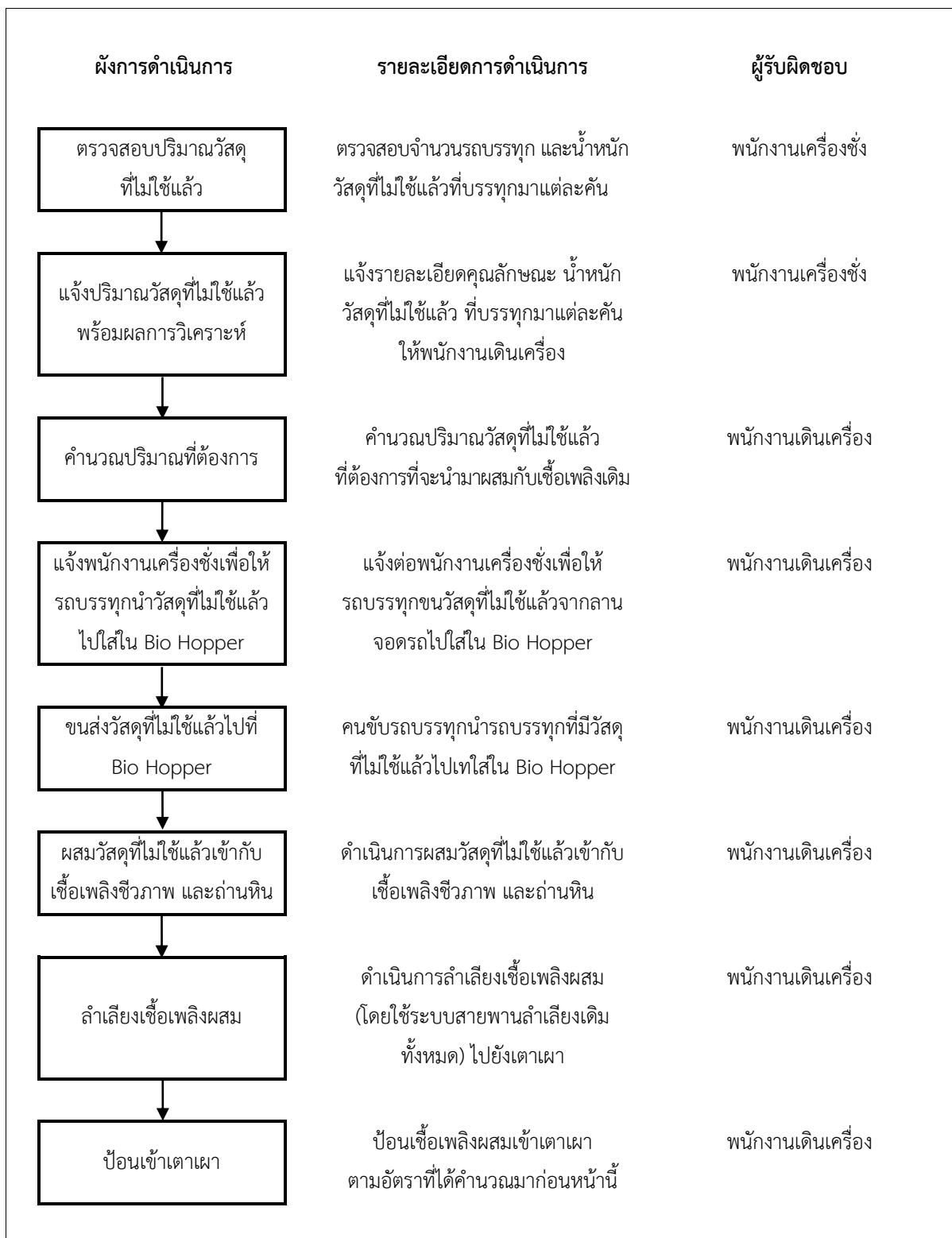
1) การนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทดแทน

การนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทดแทนเชื้อเพลิง อยู่ในขั้นตอนการป้อนเชื้อเพลิง (ถ่านหิน และเชื้อเพลิงชีวภาพ) เข้าเตาเผาของโรงไฟฟ้า NPS โดยจะนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วใส่ใน Bio Hopper (อุปกรณ์เดิมของโรงไฟฟ้า) เพื่อลำเลียงไปพร้อมกับเชื้อเพลิงชีวภาพโดยระบบลำเลียงเชื้อเพลิงชีวภาพปัจจุบัน แล้วนำไปผสมกับถ่านหินก่อนที่จะลำเลียงเชื้อเพลิงผสมทั้งหมด (ถ่านหิน เชื้อเพลิงชีวภาพ และวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว) เข้าไปในเตาเผา (Furnace) เพื่อเผาไหม้ให้ได้พลังงานความร้อนสำหรับนำไปใช้งานต่อไป ซึ่งจะใช้อุปกรณ์เดิมทั้งหมด

การดำเนินการเพื่อนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปใช้ทดแทนเชื้อเพลิง เริ่มจากพนักงานเครื่องจักรตรวจสอบแล้วแจ้งรายละเอียดคุณลักษณะ น้ำหนัก วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่บรรทุกมาแต่ละคันให้พนักงานเดินเครื่องทราบ จากนั้นพนักงานเดินเครื่องคำนวณปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ต้องการนำมาผสมกับเชื้อเพลิงเดิมแล้วจึงแจ้งต่อพนักงานเครื่องจักรเพื่อให้รถบรรทุกขนวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากลานจอดรถไปใส่ใน Bio Hopper เมื่อคนขับรถบรรทุกนำรถบรรทุกที่มีวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปเทใส่ใน Bio Hopper จะปล่อยให้วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เชื้อเพลิงชีวภาพถูกลำเลียงไปตามระบบลำเลียงเชื้อเพลิงชีวภาพปัจจุบันเพื่อนำไปผสมกับถ่านหินที่ถูกลำเลียงจากที่เก็บกองด้วยระบบลำเลียงถ่านหิน ที่เครื่องผสมเชื้อเพลิง (Mixing Screw) จากนั้นดำเนินการลำเลียงเชื้อเพลิงผสม (ถ่านหิน เชื้อเพลิงชีวภาพ และวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว) โดยใช้ระบบสายพานลำเลียงไปยังเตาเผาเพื่อป้อนเข้าเตาเผา ดังรูปที่ 1-3

2) การลำเลียงและการป้อนวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

การลำเลียงวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากรถบรรทุก การเทใส่ใน Bio Hopper จนถึงการลำเลียงและการป้อนเข้าเตาเผาจะใช้แนวเส้นทางการลำเลียงเชื้อเพลิงชีวภาพในปัจจุบันของโรงไฟฟ้า NPS ทั้งหมด ภายหลังจากที่รถบรรทุกขนวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากลานจอดรถไปใส่ใน Bio Hopper วัสดุที่ไม่ใช้แล้วจะถูกลำเลียงไปพร้อมกับเชื้อเพลิงชีวภาพไปตามสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงชีวภาพ (Bio Fuel Conveyor) เพื่อนำไปผ่านเครื่องแยกเศษโลหะออกที่เครื่องแยกโลหะ (Magnetic Separator) จากนั้นจึงนำไปผ่านเครื่องแยกขนาดเชื้อเพลิงที่มีขนาดใหญ่กว่า 50 มิลลิเมตร และวัสดุที่ปนมากับเชื้อเพลิงที่ไม่ใช่โลหะที่เครื่อง Bio Fuel Screen วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และเชื้อเพลิงชีวภาพที่ผ่านการคัดแยก จะถูกลำเลียงโดยสายพานชนิด Chain Conveyor ที่มี 2 สายสามารถลำเลียงได้สูงสุด 300 ตัน/ชม./ชุด ไปยังไซโลเชื้อเพลิงชีวภาพ (Bio Silo) ของแต่ละสายการผลิต โดยที่แต่ละสายการผลิตจะมีจำนวน 1 ไซโล แต่ละไซโลมีขนาดความจุ 100 ลบ.ม. จากนั้นวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและเชื้อเพลิงชีวภาพจากไซโลเชื้อเพลิงชีวภาพของแต่ละสายการผลิต จะถูกลำเลียงไปผสมกับถ่านหินที่สายพานชนิด Mixing Screw Conveyor ที่มีความสามารถผสมได้สูงสุด 300 ตัน/ชม./เครื่อง เชื้อเพลิงผสม (ถ่านหิน เชื้อเพลิงชีวภาพและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว) จะถูกลำเลียงโดยสายพานชนิด Wall Screw ที่สามารถลำเลียงได้สูงสุด 150 ตัน/ชม./เครื่อง ไปยังเครื่องป้อนเชื้อเพลิง (Rotary Feeder) เข้าห้องเผาไหม้ที่ท่อสำหรับลำเลียงเชื้อเพลิง (Fall Chute) เข้าสู่ห้องเผาไหม้ การลำเลียงและการป้อนวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทั้งหมดจะถูกควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติ ที่ห้องควบคุมการทำงานเครื่องจักร (Control Room) ของแต่ละสายการผลิต ซึ่งเป็นเครื่องจักรเดิมของโรงไฟฟ้า NPS



รูปที่ 1-3 ขั้นตอนการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปใช้ทดแทน

1.2.9 วัตถุดิบ

1) แหล่งที่มาและปริมาณการใช้

วัตถุดิบที่โครงการเลือกใช้เป็นเชื้อเพลิง ประกอบด้วย ถ่านหิน 600,000 ตัน/ปี เชื้อเพลิงชีวภาพ 600,000 ตัน/ปี วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 100,000 ตัน/ปี ทั้งนี้โดยมีรายละเอียดของที่มาและปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แหล่งที่มาและปริมาณการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ชนิดวัตถุดิบ	แหล่งที่มา	ปริมาณที่คาดว่าจะใช้ (ตัน/ปี)	ปริมาณการใช้ในปัจจุบัน (ตัน/ปี)
1) ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Sludge)	1.1) บริษัทในเครือแอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ดีบีแอล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)) - บริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ดีบีแอล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)) - บริษัท เอ. เอ. ฟัลท์ มิลล์ 2 จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ดีบีแอล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)) - บริษัท 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ดีบีแอล เอ (1991) จำกัด (มหาชน))	26,000	ไม่ได้ใช้
	1.2) บริษัทนอกเครือ แอ็ดวานซ์ อะโกร	30,000	ไม่ได้ใช้
2) กากตะกอนจากการต้มเยื่อ (Dreg)	2.1) บริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ดีบีแอล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)) 2.2) บริษัท เอ. เอ. ฟัลท์ มิลล์ 2 จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ดีบีแอล เอ (1991) จำกัด (มหาชน))	2,500	ไม่ได้ใช้
3) เยื่อกระดาษที่ไม่ได้มาตรฐาน (Pulp reject)	3.1) บริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ดีบีแอล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)) 3.2) บริษัท เอ. เอ. ฟัลท์ มิลล์ 2 จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ดีบีแอล เอ (1991) จำกัด (มหาชน))	2,500	ไม่ได้ใช้
4) เศษเยื่อ เศษกระดาษ เศษไม้ * (Waste)	บริษัทในเครือแอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ดีบีแอล เอ (1991) จำกัด (มหาชน))	39,000	ไม่ได้ใช้
รวม		100,000	ไม่ได้ใช้

หมายเหตุ : * โครงการจะไม่รับ Waste ที่เป็นพวกถุงพลาสติก เศษพลาสติก หรือ พลาสติกอื่น ๆ

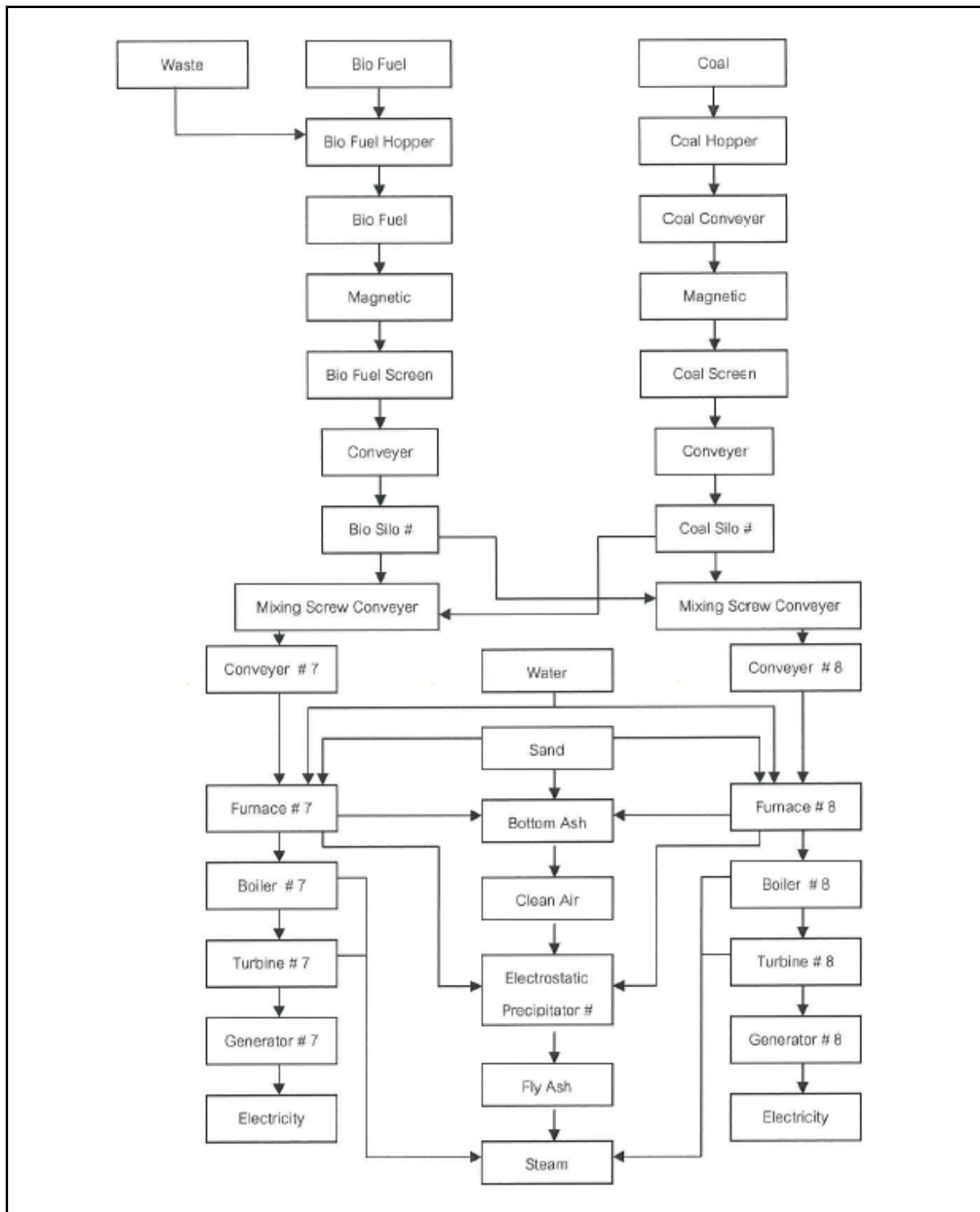
2) การขนส่งวัตถุดิบ

ปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประมาณ 300 ตัน/วัน จะมีการขนส่งเข้ามายังโครงการสูงสุด 15 คัน/วัน โดยใช้รถบรรทุกขนาด 20 ตัน โดยในการขนส่งจะควบคุมโดยใช้ระบบเอกสารใบกำกับการขนส่ง ซึ่งผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ผู้ขนส่ง และโครงการต้องกรอกรายละเอียดลงในใบกำกับการขนส่ง (Manifest Form) จากแนวทางปฏิบัติดังกล่าว ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้วสามารถตรวจสอบได้ว่าทางโรงไฟฟ้า NPS ได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีการจัดส่งไปให้ หรือไม่ และเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการขนส่งวัตถุดิบ จึงกำหนดลักษณะของรถบรรทุกให้มีความปลอดภัยดังนี้

- (1) ตัวรถบรรทุกมีการจดทะเบียนตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยเครื่องมืออุปกรณ์และส่วนควบคุมรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง
- (2) อุปกรณ์ประจำรถบรรทุก ประกอบด้วย
 - Safety Goggle
 - Safety Boot
 - Traffic Cone
 - ถังดับเพลิง
 - ชุดปฐมพยาบาล
- (3) ป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการขนส่ง มีขนาดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยติดที่ด้านท้ายและด้านข้างทั้ง 2 ข้างของรถบรรทุก โดยรายละเอียดประกอบด้วย ชนิด/ลักษณะของวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว น้ำหนักรถบรรทุก ผู้ขนส่ง เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ และข้อปฏิบัติเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
- (4) จัดให้มีเอกสาร คู่มือ บันทึกการเดินทางรถบรรทุกทุกคัน และมีการบันทึกรายละเอียดการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วทุกครั้ง
- (5) รถขนส่งต้องมีระบบป้องกันการหกหล่น รั่วไหล ของน้ำ เช่น การบุผ้าใบของกระบะทุกคันด้วยผ้าใบหรือตาข่ายในส่วนที่มีตาถี่ เป็นต้น มีระบบป้องกันน้ำปนเปื้อนที่มีความจุเพียงพอ
- (6) รถบรรทุกทุกคันต้องมีสภาพสมบูรณ์และพร้อมใช้งาน

1.2.10 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตไฟฟ้าจากวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว มีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการดังนี้ คือ การนำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วป้อนเข้าสู่ Bio Hopper และลำเลียงไปพร้อมกับเชื้อเพลิงชีวมวล ซึ่งจะไปผสมกับถ่านหินที่บริเวณ Mixing Screw Conveyer กลายเป็นเชื้อเพลิงผสม (ถ่านหิน เชื้อเพลิงชีวภาพ และวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว) เข้าไปในเตาเผา (Furnace) โดยมีรายละเอียดของกระบวนการผลิตแสดงดังรูปที่ 1-4

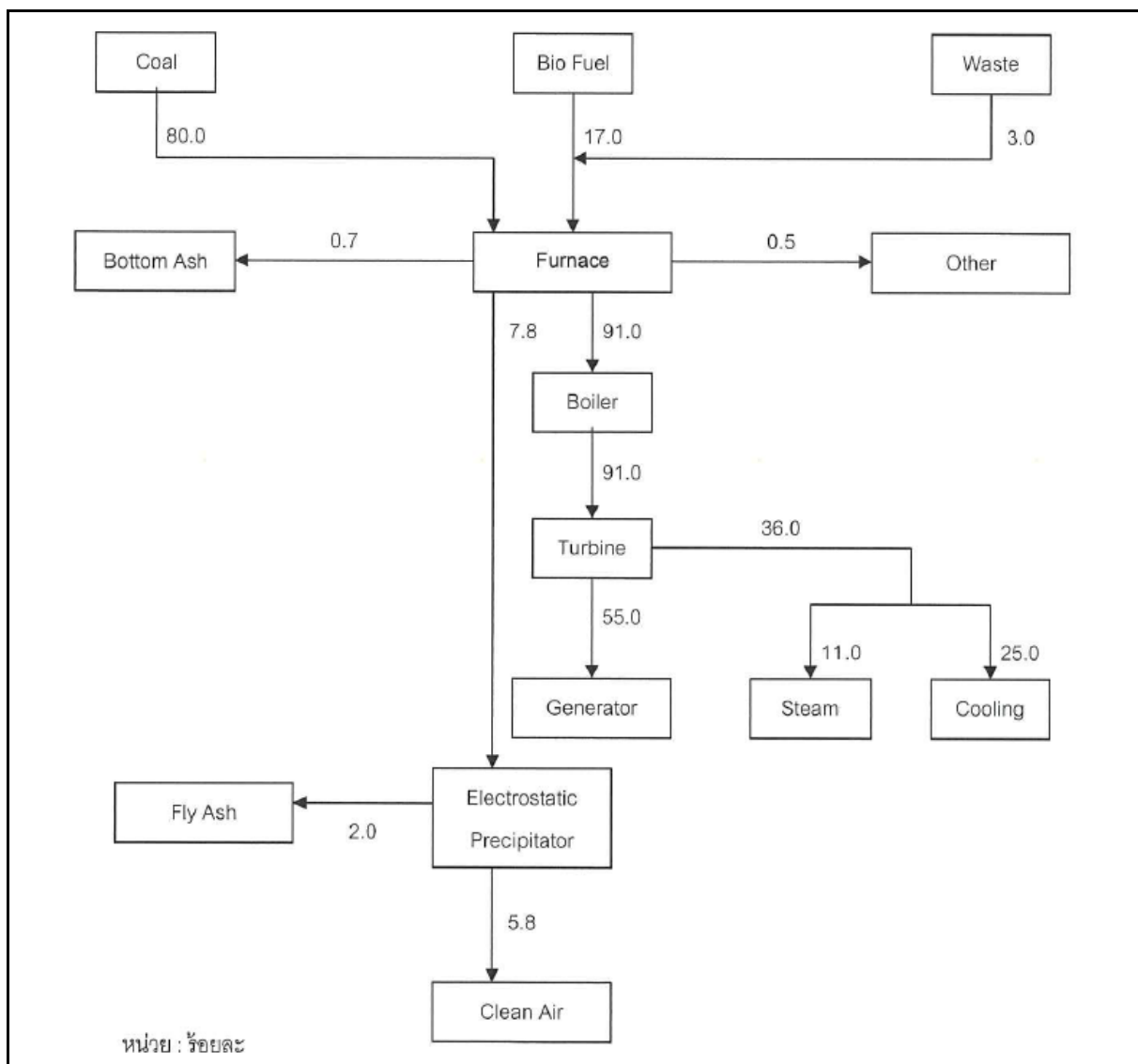


รูปที่ 1-4 ขั้นตอนการผลิตไฟฟ้าในปัจจุบัน

1.2.11 สมดุลความร้อนและสมดุลน้ำ

1) สมดุลความร้อน

พลังงานความร้อนที่ได้จะมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมเพียงเล็กน้อย ซึ่งจากเดิมนั้นพลังงานความร้อนจะมาจากถ่านหินและเชื้อเพลิงชีวภาพ แต่หากทางโครงการนำวัสดุไม้ใช้แล้วมาใช้เป็นเชื้อเพลิงร่วม พลังงานความร้อนที่ได้จะมาจากเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วด้วย อย่างไรก็ตาม ในภาพรวมพลังงานความร้อนไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด ดังแสดงในรูปที่ 1-5



รูปที่ 1-5 สมดุลความร้อนของโครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า

2) สมดุลน้ำ

ปัจจุบันโครงการมีปริมาณการใช้น้ำสูงสุด 25,000 ลบ.ม./วัน. โดยแบ่งออกเป็น

- น้ำหล่อเย็น 19,500 ลบ.ม./วัน เป็นน้ำเติมเต็มในระบบที่สูญเสียไป เนื่องจากการระเหยไปในอากาศ 13,536 ลบ.ม./วัน และน้ำทิ้ง 6,764 ลบ.ม./วัน
- น้ำใช้สำหรับ Boiler และ Turbine 1,500 ลบ.ม./วัน เป็นน้ำที่เติมเต็มเข้าไปในระบบที่สูญเสียไป 600 ลบ.ม./วัน หมุนเวียนไปใช้ในหอหล่อเย็น 800 ลบ.ม./วัน และน้ำทิ้ง 100 ลบ.ม./วัน โดยน้ำที่นำมาใช้ต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อน
- น้ำอุปโภค 50 ลบ.ม./วัน น้ำที่นำมาใช้ส่วนนี้ต้องผ่านการบำบัดขั้นต้น การกรอง การบำบัดทางเคมี แล้วสูบน้ำไปเก็บบนหอสูง
- น้ำล้างทำความสะอาดประมาณ 3,950 ลบ.ม./วัน

แหล่งที่มาของน้ำใช้มาจากการบริการของสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค โดยเชื่อมต่อโดยตรงกับระบบจ่ายน้ำ โดยไม่มีระบบพัก หรือ สำรองน้ำแต่อย่างใด

1.2.12 ระบบสาธารณูปโภค และระบบเสริม

1) ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ปัจจุบันน้ำหลากจากบริเวณต่าง ๆ ภายในโครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า จะถูกรวบรวมด้วยรางระบายน้ำขนาด 30 x 40 และ 30 x 60 ซม. โดยน้ำหลากทั้งหมดจะมีการระบายไปจัดการรวมกับระบบบำบัดน้ำเสียรวมของสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค

2) ระบบติดต่อสื่อสาร

ระบบสื่อสารภายในโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ระบบติดต่อสื่อสารภายใน และระบบติดต่อสื่อสารภายนอก โดยมีวิทยุสื่อสารและโทรศัพท์เป็นอุปกรณ์หลัก

3) การจัดการกากของเสีย

ปัจจุบันปริมาณขยะ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

- ขยะทั่วไป เป็นขยะที่เกิดจากสำนักงานและการทำงานทั่วไป ประมาณ 0.8 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมสำหรับให้เทศบาลศรีมหาโพธิ เข้ามารับสัปดาห์ละ 3 ครั้ง เพื่อนำไปกำจัดต่อไป
- ขี้เถ้า (Fly Ash และ Bottom Ash) ประมาณ 240 ตัน/วัน จะถูกลำเลียงโดยสายพานเพื่อนำไปเก็บในไซโลแต่ละชนิดทันทีด้วยระบบปิด จากนั้นระบายสู่รถบรรทุกเพื่อนำไปฝังกลบยังพื้นที่ฝังกลบของโรงไฟฟ้า NPS ที่อยู่ห่างออกไปประมาณ 10 กม. พื้นที่ 125 ไร่ ซึ่งสามารถรองรับขี้เถ้าได้ไม่น้อยกว่า 25 ปี หรือ ส่งไปให้โรงปูนสระบุรี เพื่อนำไปใช้ทดแทนวัตถุดิบ ปัจจุบันจัดส่งขี้เถ้าให้ลูกค้าเพื่อใช้ประโยชน์ต่อ เช่น การทำอิฐมวลเบา และคอนกรีต ในส่วนที่เหลือจะส่งกำจัด โดยมีการขออนุญาต สก.2 ทั้งหมด
- เศษโลหะ และเศษไม้ ประมาณ 300 กก./วัน มีการคัดแยกก่อน หากเป็นเศษไม้จะนำไปย่อยแล้วกลับมาใช้ใหม่ ส่วนเศษอิฐ มีการใช้เพื่อปรับถมพื้นที่ต่อไป (ปัจจุบันโครงการได้มีการคัดแยกเศษโลหะ และเศษไม้ก่อนจำหน่าย

ให้กับบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปรีไซเคิล ส่วนเศษอิฐ มีการนำไปใช้ เพื่อปรับถมพื้นที่ภายในโรงไฟฟ้า หรือ นำไปฝังกลบโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม)

4) การจัดการน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งต่าง ๆ เกิดขึ้นจากการดำเนินงานมีปริมาณสูงสุด 15,000 ลบ.ม./วัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- น้ำเสียจากที่เก็บกองถ่านหินและถ่าน 900 ลบ.ม./วัน เป็นน้ำชะที่เกิดจากน้ำฝนที่ตกลงมาและผ่านบริเวณที่เก็บกองถ่านหินและถ่านน้ำชะดังกล่าวจะถูกระบายไปยังระบบบำบัดรวมของสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค
- น้ำเสียจาก Boiler 100 ลบ.ม./วัน เป็นน้ำที่ใช้ในหม้อไอน้ำ
- น้ำเสียอื่น ๆ 3,950 ลบ.ม./วัน เป็นน้ำใช้ น้ำล้าง น้ำหล่อเย็นที่ปนเปื้อนน้ำมัน ไขมัน น้ำเสียทั้งหมดจะนำไปแยกน้ำมันและไขมันด้วยบ่อดักไขมันแล้วระบายไปยังระบบบำบัดรวมของสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค
- น้ำเสียจากสำนักงาน และร้านอาหาร ทั้งหมด 50 ลบ.ม./วัน จะบำบัดด้วย Septic Tank ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดรวมของนิคมอุตสาหกรรม 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค
- น้ำหล่อเย็น 6,764 ลบ.ม./วัน จะระบายไปยังบ่อดักน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค

น้ำเสียเหล่านี้จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมภายในสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค นอกจากนี้ โครงการมีการติดตั้งบ่อดักไขมันที่บริเวณปลายรางระบายน้ำก่อนออกสู่บ่อดักน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรม 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค (ขนาดความกว้าง 1.3 ม. ยาว 2.8 ม. ลึก 1.5 ม.)

1.3 ภาพมลพิษและการควบคุม

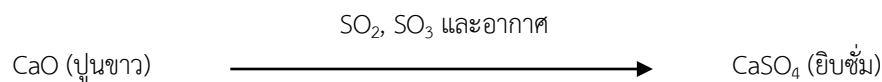
ปัจจุบันโรงไฟฟ้า NPS มีแหล่งกำเนิดสารมลพิษที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับการดำเนินการ เพื่อนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมาใช้ทดแทน คือ มลพิษทางอากาศ โดยมีปล่องระบายอากาศเสีย 2 ปล่อง (Unit 7 และ Unit 8) แต่ละสายการผลิตติดตั้งเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic precipitator) มีประสิทธิภาพในการบำบัดฝุ่นร้อยละ 99.49 สำหรับข้อมูลทั่วไปของปล่องระบายอากาศเสียของโครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า สรุปได้ดังนี้

- เส้นผ่านศูนย์กลาง	3.25	เมตร
- ความสูง	120	เมตร
- ความเร็วแก๊สปลายปล่อง	30	เมตร/วินาที
- อุณหภูมิ	135	องศาเซลเซียส
- อัตราการระบายอากาศ	216	ลูกบาศก์เมตร/วินาที
- การระบายสารมลพิษดังนี้		
ฝุ่นละออง	18.19	กรัม/วินาที
ออกไซด์ของไนโตรเจน	45.07	กรัม/วินาที
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	269.84	กรัม/วินาที

โดยมลพิษต่าง ๆ มีการควบคุมและจัดการดังนี้

1.3.1 การควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

จากการติดตั้งระบบ FGD (Flue Gas Desulphurization) ซึ่งมีหลักการทำงานโดยใช้ปูนขาวเป็นตัวทำปฏิกิริยากับ SO_2 พร้อมกับออกซิเดชันด้วยอากาศของซัลไฟด์ที่เกิดขึ้นเป็นซัลเฟต (ยิบซัม) ภายในเตาเผา โดยมีปฏิกิริยาดังนี้



เมื่อยิบซัมตกลงสู่ด้านล่างของเตาเผา อากาศก็จะผ่านไปยังปล่องระบายอากาศเสีย ก่อนที่ยิบซัมจะถูกลำเลียงไปกำจัดที่โรงปูนซีเมนต์ ในจังหวัดสระบุรี เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์

สำหรับระบบ FGD สำหรับบำบัด SO_2 มีประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 50 ทำให้ ค่า SO_2 ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศมีค่าไม่เกิน 576 ppm เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ไม่เกิน 700 ppm) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือ จำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ไม่เกิน 640 ppm) รวมถึงมาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment, EIA) โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า (ไม่เกิน 576 ppm) อีกด้วย

1.3.2 การควบคุมก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

สำหรับการควบคุมก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ใช้ระบบ CFB (Circulating Fluidized Bed) ซึ่งจะควบคุม NO_x จากการเผาไหม้ไม่เกิน 360 mg/Nm^3 หรือ 180 ppm เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ไม่เกิน 400 ppm) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือ จำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ไม่เกิน 350 ppm) รวมถึงมาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment, EIA) โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า (ไม่เกิน 315 ppm) อีกด้วย โดยที่ NO_x ทั้งหมดเกิดจากการแตกตัวของ Fuel เกิดเป็น Fuel NO_x แต่จะไม่ทำให้เกิด Thermal NO_x เนื่องจากการเผาไหม้ที่อุณหภูมิต่ำ (870°C)

1.3.3 การควบคุมฝุ่นละออง

การควบคุมฝุ่นใช้เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator; ESP) สำหรับการบำบัดฝุ่นส่วนใหญ่เป็นขี้เถ้าลอย (Fly ash) จาก Flue gas ภายหลังการบำบัดแล้ว Flue gas ที่ระบายออกจากร่องระบายอากาศเสีย จะมี TSP ออกมาไม่เกิน 100 mg/Nm^3 เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ไม่เกิน 320 mg/Nm^3) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือ จำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ไม่เกิน 120 mg/Nm^3) รวมถึงมาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment, EIA) โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า (ไม่เกิน 108 mg/Nm^3)

ขี้เถ้าลอย (Fly ash) ที่ถูกแยกออกมาจาก Flue gas จะตกลงสู่ Ash hopper ที่อยู่ด้านใต้ของ ESP chamber แล้วใช้ Rotating dry feeders ลำเลียงออกจาก Ash hopper เพื่อส่งไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์ที่จังหวัดสระบุรี ปัจจุบันจัดส่งขี้เถ้าให้ลูกค้าเพื่อใช้ประโยชน์ต่อ เช่น การทำอิฐมวลเบา และคอนกรีต ในส่วนที่เหลือจะส่งกำจัดโดยมีการขออนุญาต สก.2 ทั้งหมด

นอกจากนี้ โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) ยังดำเนินการติดตั้งระบบ CEMs (Continuous Emission Monitoring System) เพื่อบันทึกข้อมูลการระบายสารมลพิษต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง โดยข้อมูลที่บันทึกได้ทั้งหมดจะถูกเก็บไว้ที่เครื่องบันทึกข้อมูลและสามารถเรียกข้อมูลมาตรวจสอบได้ตลอดเวลา

1.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1.4.1 นโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) มีการกำหนดนโยบายสำหรับใช้ในการปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับทำงาน โดยมีการตั้งเป็นคณะกรรมการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย พนักงานระดับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำหน้าที่กำกับดูแลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ในส่วนของเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่อยู่ในบริเวณที่มีความร้อนสูงนั้น จะมีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือเป็นระยะ ๆ และบุคคลที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวต้องได้รับอนุญาตก่อน

1.4.2 แผนฉุกเฉินในการทำงาน

โครงการมีการกำหนดแผนการสำหรับกรณีฉุกเฉิน ประกอบด้วย แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย อุบัติเหตุสารเคมีรั่วไหล น้ำท่วม แผ่นดินไหว การระเบิด รังสีรั่วไหล รวมทั้งอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในโครงการ ทั้งนี้ทางโครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ได้กำหนดหมายเลขโทรศัพท์สำหรับติดต่อเจ้าหน้าที่ที่เบอร์ 1759 ซึ่งหากเกิดเหตุฉุกเฉินทางโครงการสามารถดำเนินการตามแผนที่มีการตอบสนองต่อสถานการณ์และความรุนแรงที่เกิดขึ้นได้

1.5 การจัดการสิ่งแวดล้อม

โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) มีนโยบายในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมภายใน เช่น การเลือกใช้กระบวนการ อุปกรณ์ วัตถุดิบในกระบวนการผลิต ตลอดจนอบรมและกำกับให้พนักงานให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ส่วนบริเวณรอบ ๆ สถานประกอบการ ดำเนินการโดยสนับสนุนหน่วยงานราชการในเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างเต็มที่ และในส่วนของชุมชนโดยรอบ ทางโครงการได้เฝ้าติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมีการแจ้งให้ชุมชนรับทราบ

1.6 พื้นที่สีเขียว

ปัจจุบันพื้นที่สีเขียวของโครงการมีทั้งหมด 15 ไร่ หรือร้อยละ 9.67 ของพื้นที่โครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้าบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) (พื้นที่ทั้งหมด 155 ไร่) พื้นที่ทั้งหมด 155 ไร่ พื้นที่ในโครงการประกอบด้วย ดินดินเปิด และยูคาลิปตัส เป็นต้น

1.7 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการบริหารพลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1-2 และ ตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ระยะ/ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	1. วัดบูยายใบ 2. บ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม) 3. บ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธธรรม) 4. บ้านโคกสว่าง (แขวงทางหลวงศรีมหาโพธิ)	- TSP, PM ₁₀ , SO ₂ , NO _x - ความเร็วและทิศทางลม	- 2 ครั้ง/ปี (ในช่วง มิ.ย. และ พ.ย.)	บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ท เซ็นเตอร์ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง	1. Unit 7 Stack 2. Unit 8 Stack	- Particulate Matter, SO ₂ , NO ₂ , CO ₂ , HCl, Cadmium, Chromium, Arsenic, Lead, Mercury, Antimony - Dioxin พร้อมทั้งบันทึกข้อมูล ชนิด ปริมาณการ ใช้เชื้อเพลิงปัจจุบัน (เชื้อเพลิง ชีวภาพ และถ่านหิน) วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- 2 ครั้ง/ปี (ในช่วง มิ.ย. และ พ.ย.) - 1 ครั้ง/ปี	บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป	1. พื้นที่โครงการ 2. วัดบูยายใบ 3. บ้านหนองน้ำขุ่น	- LAeq 24 hours	- 1 ครั้ง/ปี	บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ท เซ็นเตอร์ จำกัด
3. คุณภาพน้ำ 3.1 คุณภาพน้ำใต้ดิน	1. โรงเรียนวัดโป่งไผ่ 2. โรงเรียนบ้านประพาส 3. วัดบูยายใบ	- pH, Conductivity, Turbidity, Dissolved Solids, Suspended Solids, Alkalinity, Hardness, Calcium, Chloride, COD, Iron, Manganese, Nitrate, Phosphate, Sulfate, Silica, Arsenic, Cadmium, Total Coliform Bacteria	- 2 ครั้ง/ปี (ในช่วง พ.ค. และ พ.ย.)	บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด และ บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ท เซ็นเตอร์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ระยะ/ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง	1. น้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรม 304	- Temperature, Conductivity, pH, Suspended Solids, Dissolved Solids, Alkalinity, Hardness, Sulfate, Iron, Nitrate, Phosphate, Dissolved Oxygen, COD, BOD, Zinc, Lead, Copper, Cadmium, Nickel, Chromium	- 1 ครั้ง/เดือน	บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด และ บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ท เซ็นเตอร์ จำกัด
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4.1 คุณภาพอากาศจากฝุ่นจากถ่านหิน	1. ลานกองถ่าน 2. เครื่องบดถ่าน 3. ไซโลเก็บวัตถุดิบ 4. ไซโลเก็บเถ้า 5. บริเวณขนถ่ายลง	- Total Dust	- 1 ครั้ง/ปี	บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ท เซ็นเตอร์ จำกัด
4.2 ระดับเสียง	1. เครื่องบดถ่าน 2. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า 3. เครื่องจักรต่าง ๆ เช่น เครื่องสูบน้ำ 4. อื่น ๆ	- L _{Aeq} 8 hours	- 2 ครั้ง/ปี	บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ท เซ็นเตอร์ จำกัด
4.3 ความร้อน	1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า 2. หม้อไอน้ำ	- WBGT	- 1 ครั้ง/ปี	บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ท เซ็นเตอร์ จำกัด
4.4 การตรวจวัดความร้อนเข้มข้นก๊าซไวไฟ	1. บริเวณขนถ่าย 2. ถังเก็บ	- Flammable gas measurement	- 1 ครั้ง/ปี	บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ท เซ็นเตอร์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ระยะ/ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)				
4.5 การตรวจร่างกาย การทำงานของปอด	1. พนักงานที่สัมผัสกับฝุ่น	- ตรวจสุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการทำงานและความจุของปอด	- ครั้งแรกก่อนเข้าทำงาน - 1 ครั้ง/ปี	บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)
4.6 สมรรถภาพการได้ยิน	1. พนักงานที่สัมผัสเสียงดัง	- สมรรถภาพการได้ยิน	- ครั้งแรกก่อนเข้าทำงาน - 1 ครั้ง/ปี	บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)
4.7 อุบัติเหตุและการป่วยจากการทำงาน	1. โรงไฟฟ้า NPS	- อุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงาน	- 1 ครั้ง/ปี	บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1-3 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พ.ศ. 2565												หมายเหตุ
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1. คุณภาพอากาศ													
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - วัดบุนยไพบ - บ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม) - บ้านโคกส้มเสี้ยว (วัดสุทธธรรม) - บ้านโคกสว่าง (แขวงทางหลวงศรีมหาโพธิ)						✓					✓		-
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง - Unit 7 Stack - Unit 8 Stack						✓					✓		-
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป - พื้นที่โครงการ - วัดบุนยไพบ - บ้านหนองน้ำขุ่น						✓							-
3. คุณภาพน้ำ													
3.1 คุณภาพน้ำใต้ดิน - โรงเรียนวัดโป่งไผ่ - โรงเรียนบ้านประพาส - วัดบุนยไพบ					✓						✓		-
3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง - น้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของ สวนอุตสาหกรรม 304	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2565

ภาพสิ่งแวดล้อม	พ.ศ. 2565												หมายเหตุ
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย													
4.1 คุณภาพอากาศจากฝุ่นจากถ่านหิน						✓							-
- ลานกองถ่าน													
- เครื่องบดถ่าน													
- โซโลเก็บวัตถุติด													
- โซโลเก็บเถ้า													
- บริเวณขนถ่ายลง													
4.2 ระดับเสียง						✓					✓		-
- เครื่องบดถ่าน													
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า													
- เครื่องจักรต่าง ๆ เช่น เครื่องสูบน้ำ													
- อื่น ๆ													
4.3 ความร้อน						✓							-
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า													
- หม้อไอน้ำ													
4.4 การตรวจวัดความร้อนเข้มข้นก๊าซไอไฟ						✓							-
- บริเวณขนถ่าย													
- ถังเก็บ													
4.5 การตรวจร่างกาย/การทำงานของปอด													กำหนดแผนดำเนินการในช่วงปลายปี พ.ศ. 2565
4.6 สมรรถภาพการได้ยิน													
4.7 อุบัติเหตุและการป่วยจากการทำงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
5. การตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม					✓							✓	-