

สารบัญ

	หน้า
สารบัญรูป	III
สารบัญภาพ	IV
สารบัญตาราง	V
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-1
1.3 ข้อมูลโครงการ	1-2
1.4 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-3
1.5 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ	1-16
1.6 แผนการดำเนินงานเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-17
บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1 วัตถุประสงค์	3-1
3.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.3 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-13
3.4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-15
บทที่ 4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
4.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	4-1
4.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	4-22
4.3 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	4-24
4.4 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	4-50
4.5 ระดับเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	4-56
4.6 คุณภาพน้ำผิวดิน	4-66
4.7 นิเวศวิทยาทางน้ำ	4-78

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานฯ เลขที่ ทส 1009.9/3981 ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2552

ภาคผนวก ข เอกสารการปฏิบัติตามมาตรการ

- 1 ข ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ
- 2 ข ขี้เถ้าการหยุดเดินเครื่องบอยเลอร์ ลูกที่ 1, ลูกที่ 3 และปล่อง Dryer No.5
- 3 ข การตรวจสอบ File Water Pump และหัวฉีดน้ำและสายยางดับเพลิง
- 4 ข ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ในรูป H₂S (gas data table portable) บริเวณ main bag filter และระบบลำเลียง waste gas
- 5 ข Monthly Checklist การตรวจสอบสภาพ Mechanical Seal
- 6 ข หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อประกันความรับผิดชอบ
- 7 ข ผลการตรวจสอบคุณภาพพนักงานของโครงการ
- 8 ข สรุปการฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟ
- 9 ข แสดงรายละเอียดการจัดทำแผนฉุกเฉิน การควบคุม กรณีฉุกเฉิน แผนอพยพแผนฟื้นฟูบรรเทาของบริษัท บริษัท เบอร์ล่า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)
- 10 ข ผลการทำผังระดับเสียง (Noise Contour)
- 11 ข โครงการอนุรักษ์การได้ยิน ของบริษัท เบอร์ล่า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)
- 12 ข การบันทึกชนิด ปริมาณ และน้ำหนักกากเสียจากกระบวนการผลิต และจัดทำสรุปปริมาณกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการ
- 13 ข กราฟแสดงระดับแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณสถานีบ้านบางแก้ว
- 14 ข จำนวนรถเข้า-ออกโครงการและปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 309
- 15 ข การจัดทำแผนด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำปี ผลการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม ทัศนคติของประชาชนต่อโครงการ และการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ของบริษัท เบอร์ล่า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)
- 16 ข สถิติผู้ป่วยจากข้อมูลสาธารณสุขที่โรงพยาบาลอ่างทอง และสถานีอนามัยโพสะ
- 17 ข การตรวจสอบสุขภาพให้กับประชาชนในชุมชนโดยรอบโรงงาน

ภาคผนวก ค รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก จ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์

ภาคผนวก ฉ หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ภาคผนวก ช ใบอนุญาตเป็นผู้นิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ ของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1-1	แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ
รูปที่ 1-2	ผังบริเวณพื้นที่โครงการ
รูปที่ 1-3	กระบวนการผลิตคาร์บอนแบล็ค
รูปที่ 1-4	กระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้า
รูปที่ 1-5	ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ
รูปที่ 1-6	Flow Diagram ปริมาณกากของเสีย
รูปที่ 1-7	ผังระบบดับเพลิง
รูปที่ 1-8	ผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ
รูปที่ 2-1	แผนผังแสดงพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
รูปที่ 3-1	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
รูปที่ 3-2	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
รูปที่ 3-3	ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ
รูปที่ 3-4	ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
รูปที่ 3-5	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
รูปที่ 3-6	ตำแหน่งเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน
รูปที่ 4-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณ Dryer No.1
รูปที่ 4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณ Dryer No.2
รูปที่ 4-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณ Dryer No.3
รูปที่ 4-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณ Dryer No.4
รูปที่ 4-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณ Dryer No.5
รูปที่ 4-6	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณ Dryer No.6
รูปที่ 4-7	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณ Boiler No.2
รูปที่ 4-8	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณ Boiler No.3
รูปที่ 4-9	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณ Boiler No.4
รูปที่ 4-10	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณ Boiler No.5
รูปที่ 4-11	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
รูปที่ 4-12	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณภายในโรงงานด้านทิศใต้
รูปที่ 4-13	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านเลขที่ 80/5 หมู่ 3 ตำบลหัวไผ่ อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4-14 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านเลขที่ 69/2 หมู่ที่ 3 ตำบลหัวไผ่ อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง	4-44
รูปที่ 4-15 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านหัวสะแก หมู่ที่ 3 ตำบลโพสะ อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง	4-46
รูปที่ 4-16 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านเลขที่ 56/2 บ้านจำปาหล่อ ตำบลจำปาหล่อ อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง	4-48
รูปที่ 4-17 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	4-54
รูปที่ 4-18 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	4-65
รูปที่ 4-19 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณ 500 เมตร เหนือน้ำของจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ	4-70
รูปที่ 4-20 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ	4-72
รูปที่ 4-21 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณ 500 เมตร ท้ายน้ำของจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ	4-75

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 3-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-23
ภาพที่ 3-2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-24
ภาพที่ 3-3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-50
ภาพที่ 3-4 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-54
ภาพที่ 3-5 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	3-65
ภาพที่ 3-6 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน	3-68
ภาพที่ 3-7 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ (แพลงก์ตอน)	3-75
ภาพที่ 3-8 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ (สัตว์หน้าดิน)	3-76
ภาพที่ 3-9 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	3-81

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1-1	สรุปการดำเนินงานของโครงการในปัจจุบัน
ตารางที่ 1-2	แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568
ตารางที่ 2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็คของบริษัท เบอร์ล่า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568
ตารางที่ 3-1	การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค บริษัท เบอร์ล่า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)
ตารางที่ 3-2	วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ตารางที่ 3-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
ตารางที่ 3-4	ผลการตรวจวัดปริมาณ Hydrogen Sulfide ในสถานประกอบ
ตารางที่ 3-5	ผลการตรวจวัดปริมาณ TSP, PM-10 และ CO ^(8 hr) ในบรรยากาศ
ตารางที่ 3-6	ผลการตรวจวัดปริมาณ SO ₂ ในบรรยากาศ
ตารางที่ 3-7	ผลการตรวจวัดปริมาณ NO ₂ ในบรรยากาศ
ตารางที่ 3-8	ผลการตรวจวัดปริมาณ CO ในบรรยากาศ
ตารางที่ 3-9	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม และผังแสดงความเร็วลมและทิศทางลม
ตารางที่ 3-10	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน
ตารางที่ 3-11	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)
ตารางที่ 3-12	ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
ตารางที่ 3-13	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
ตารางที่ 3-14	ผลการตรวจวิเคราะห์แหล่งกักตุนพีซ (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2568)
ตารางที่ 3-15	ผลการตรวจวิเคราะห์แหล่งกักตุนสัตว์ (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2568)
ตารางที่ 3-16	ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2568)
ตารางที่ 3-17	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ตารางที่ 4-1	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Dryer No.1 ประจำปี พ.ศ. 2564-2568
ตารางที่ 4-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Dryer No.2 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568
ตารางที่ 4-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Dryer No.3 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Dryer No.4 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568	4-5
ตารางที่ 4-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Dryer No.5 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	4-6
ตารางที่ 4-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Dryer No.6 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568	4-7
ตารางที่ 4-7 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Boiler No.2 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568	4-8
ตารางที่ 4-8 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Boiler No.3 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	4-9
ตารางที่ 4-9 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Boiler No.4 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568	4-10
ตารางที่ 4-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Boiler No.5 ประจำปี พ.ศ. 2564-2568	4-11
ตารางที่ 4-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ประจำปี พ.ศ. 2564-2568	4-22
ตารางที่ 4-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568	4-25
ตารางที่ 4-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บ้านเลขที่ 80/5 หมู่ที่ 3 ตำบลหัวไผ่ อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568	4-28
ตารางที่ 4-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านเลขที่ 69/2 หมู่ที่ 3 บ้านหัวไผ่ ตำบลหัวไผ่ อำเภอเมืองอ่างทอง จ.อ่างทอง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568	4-31
ตารางที่ 4-15 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บ้านหัวสะแก หมู่ที่ 3 ตำบลโพสะ อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568	4-34
ตารางที่ 4-16 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บ้านเลขที่ 56/2 บ้านจำปาหล่อตำบลจำปาหล่อ อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568	4-37
ตารางที่ 4-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) ในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568	4-51
ตารางที่ 4-18 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โดยทั่วไป ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568	4-57
ตารางที่ 4-19 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โดยทั่วไป บ้านเลขที่ 80/5 หมู่ที่ 3 ตำบลหัวไผ่ อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568	4-59

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4-20	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โดยทั่วไป บริเวณบ้านเลขที่ 69/2 หมู่ที่ 3 บ้านหัวไผ่ ตำบลหัวไผ่ อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 4-61
ตารางที่ 4-21	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โดยทั่วไป บริเวณบ้านเลขที่ 29/3 หมู่ที่ 1 บ้านหัวสะแก หมู่ที่ 3 ตำบลโพสะ อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 4-63
ตารางที่ 4-22	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา 500 เมตร เหนือน้ำของจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 4-67
ตารางที่ 4-23	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา (จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 4-68
ตารางที่ 4-24	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา 500 เมตร ท้ายน้ำของจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 4-69
ตารางที่ 4-25	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา 500 เมตร เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 4-79
ตารางที่ 4-26	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา (จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 4-81
ตารางที่ 4-27	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา 500 เมตร ท้ายน้ำจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 4-83