
บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1 ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดให้มีแผนการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจัดให้มีการเข้าติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่ระยะดำเนินการของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง โดยผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 สามารถสรุปได้ ดังนี้

4.1.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างเคร่งครัด รายละเอียดผลการดำเนินการ ดังแสดงในตารางผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งปรากฏในบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้

4.1.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามดัชนีและสถานที่ระบุไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดผลการดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 ดังปรากฏในบทที่ 3 ของรายงานฉบับนี้ และสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1
ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ (1) สถิติการหยุด ทำงานของ อุปกรณ์ดักฝุ่น	บันทึกสถิติการหยุดทำงานของ อุปกรณ์ดักฝุ่น - สถิติการหยุดทำงาน - สาเหตุการหยุดทำงาน - ระยะเวลาที่หยุดทำงาน	- อุปกรณ์ดักฝุ่นที่หม้อเผา - อุปกรณ์ดักฝุ่นที่หม้อบด ซีเมนต์	- ทุกครั้งที่อุปกรณ์ดัก ฝุ่นหยุดทำงาน และ สรุปรายเดือน	- โครงการมีการจัดทำบันทึกสถิติการหยุดทำงานของอุปกรณ์ ดักฝุ่นที่หม้อเผา และที่หม้อบดซีเมนต์ โดยในระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่าการหยุดทำงาน ของอุปกรณ์ดักฝุ่น ทั้งหมด 34 ครั้ง ที่หม้อเผา 3 (Kiln 3) ของโรงงาน 2 จำนวน 16 ครั้ง ที่หม้อเผา 6 (kiln 6) ของ โรงงาน 3 จำนวน 18 ครั้ง และที่หม้อบดซีเมนต์ พบว่าไม่มี การหยุดทำงานของอุปกรณ์ดักฝุ่น ทั้งนี้ ระยะเวลาการหยุด ทำงานของอุปกรณ์ดักฝุ่นที่หม้อเผาแต่ละครั้งไม่เกิน 5 นาที ต่อวัน ยกเว้นที่สายการผลิตที่ 6 โรงงาน 3 มีการหยุด ทำงานของอุปกรณ์ดักฝุ่นเกินกว่า 5 นาที จำนวน 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2567 แต่ทั้งนี้โครงการมีการดำเนินการ เข้าสู่กระบวนการลด Feed ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด โดยมีการวิเคราะห์สาเหตุของการหยุด ทำงาน รวมทั้งบันทึกระยะเวลาที่หยุดทำงานครบถ้วน	- ดำเนินการครบถ้วน - ผ่านมาตรฐานฯ - ไม่พบปัญหาในการ ดำเนินงาน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1

ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (2) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ทิศทางและความเร็วลม (ตลอด 24 ชม. ต่อเนื่อง 7 วัน) 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวน 12 จุด ได้แก่ - บ้านชัยบอน (A1) - โรงเรียนอนุบาลทับกวาง (A2) - โรงเรียนชุมชนนิคมทับกวางสงเคราะห์ (A3) - โรงเรียนป่าไผ่ (A4) - วัดวาลุการาม (วัดหนองผักนึ่ง) (A5) - วัดทับกวาง (A6) - ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง (A7) - สถานีไฟฟ้าแรงสูง (สระบุรี) (A8) - บ้านผาเสด็จ (A9) - วัดหินลับ (A10) - วัดชัยประดู่ (A11) - วัดท่าเสา (A12) 	<p>ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>ตรวจวัด 7 วัน</p> <p>ต่อเนื่อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการจำนวน 12 สถานี พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเป็นดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ฝุ่นละอองรวม (TSP) พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.017-0.275 mg/m³ • ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.012-0.082 mg/m³ • ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง <0.001-0.044 ppm • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง <0.001-0.0051 ppm • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง <0.001-0.0022 ppm - เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการครบถ้วน - ผ่านมาตรฐานฯ - ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1 ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (2) คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ (ต่อ)	- ตรวจวัด VOCs 9 ชนิด ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) เรื่องกำหนด มาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายใน บรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • เบนซีน (Benzene) • ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride) • 1,2-ไดคลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane) • ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) • ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) 	- บ้านอานวยจิตต์	1 ครั้ง/เดือน ต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง	แห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่า ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป และประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ใน บรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง - จากผลการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า <ul style="list-style-type: none"> • เบนซีน มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.26-1.73 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ • ไวนิลคลอไรด์ มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง ND-<0.13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ • 1,2-ไดคลอโรอีเทน มีค่า ND-0.24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ • ไตรคลอโรเอทิลีน มีค่า Not Detected • ไดคลอโรมีเทน มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง <0.17-1.88 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ • 1,2-ไดคลอโรโพรเพน มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง ND-0.55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ • เตตระคลอโรเอทิลีน มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง ND-0.41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ • คลอโรฟอร์ม มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง <0.24-0.29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ • 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าอยู่ระหว่าง ND-<0.11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 	- ดำเนินการครบถ้วน - ผ่านมาตรฐานฯ - ไม่พบปัญหาในการ ดำเนินงาน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1
ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (2) คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> 1,2-ไดคลอโรโพรเพน (1,2-Dichloropropane) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) คลอโรฟอร์ม (Chloroform) 1,3-บิวทาไดเ็น (1,3-Butadiene) 			<ul style="list-style-type: none"> เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในบรรยากาศ มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 	
(3) ปล่องระบาย อากาศเสีย	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ปล่องหม้อเผา, ปล่องหม้อเย็น, ปล่องหม้อบดซีเมนต์ และ ปล่องหม้อบดถ่านหินของทุก สายการผลิต*	ปีละ 2 ครั้ง * ปล่องหม้อเผา 7 และ 8 ตรวจวัดเมื่อดำเนินการ ก่อสร้างสายการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงาน 1 หยุดดำเนินการผลิตชั่วคราว - โรงงาน 2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา 3 ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● TSP = 14.33 mg/m³ ที่สถานะ Excess O₂ 7% ● NO_x = 179 ppm ที่สถานะ Excess O₂ 7% ● SO₂ = <2.00 ppm ที่สถานะ Excess O₂ 7% ● Heavy Metals <ul style="list-style-type: none"> Hg = 0.006 mg/m³ Sb = <0.0005 mg/m³ As = <0.0005 mg/m³ Be = <0.0005 mg/m³ Cr = 0.0009 mg/m³ Co = <0.0005 mg/m³ Cu = 0.004 mg/m³ 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการครบถ้วน - ผ่านมาตรฐานฯ - ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน
	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	- ปล่องหม้อเผา 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7* และ 8	7 และ 8		
	- ไดออกซิน (Dioxin)	- ปล่องหม้อเผา 1, 2, 3, 4, 5 และ 6	ปีละ 1 ครั้ง		
	- ปรอท (Mercury) - แคดเมียม (Cadmium) และตะกั่ว (Lead) รวมกัน	- ปล่องหม้อเผา 1, 2, 3, 4, 5 และ 6	ปีละ 2 ครั้ง		

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1
ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (3) ปล่องระบาย อากาศเสีย (ต่อ)	- พลวง (Antimony) สารหนู (Arsenic) เบริลเลียม (Beryllium) โครเมียม (Chromium) โคบอลต์ (Cobalt) ทองแดง (Copper) แมงกานีส (Manganese) นิกเกิล (Nickel) และ วานาเดียม (Vanadium) รวมกัน			<p>Pb = <0.0005 mg/m³ Cd = <0.0005 mg/m³ Mn = 0.06 mg/m³ Ni = <0.0005 mg/m³ V = <0.0005 mg/m³ Cd และ Pb = <0.001 mg/m³ Sb, As, Be, Cr, Co, Cu, Mn, Ni และ V รวมกัน = 0.06 mg/m³</p> <p>เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพ อากาศจากปล่องระบายมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2549) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2549) - โรงงาน 2 สายการผลิตที่ 4 หยุดดำเนินการผลิตชั่วคราว ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 จึงไม่มี การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ในช่วงดังกล่าว</p>	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1
ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (3) ปล่องระบาย อากาศเสีย (ต่อ)				- โรงงาน 3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา 5 ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • TSP = 5.15 mg/m³ ที่สภาวะ Excess O₂ 7% • NO_x = 226 ppm ที่สภาวะ Excess O₂ 7% • SO₂ = <2.00 ppm ที่สภาวะ Excess O₂ 7% • Heavy Metals Hg = 0.002 mg/m³ Sb = <0.0005 mg/m³ As = <0.0005 mg/m³ Be = <0.0005 mg/m³ Cr = 0.001 mg/m³ Co = <0.0005 mg/m³ Cu = 0.01 mg/m³ Pb = <0.0005 mg/m³ Cd = <0.0005 mg/m³ Mn = 0.11 mg/m³ Ni = 0.001 mg/m³ V = 0.001 mg/m³ 	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1
ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (3) ปล่องระบาย อากาศเสีย (ต่อ)				<p>Cd และ Pb = <0.001 mg/m³ Sb, As, Be, Cr, Co, Cu, Mn, Ni และ V รวมกัน = 0.11 mg/m³</p> <p>เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพ อากาศจากปล่องระบายมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2549) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2549) - โรงงาน 3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา 6 ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • TSP = 38.01 mg/m³ ที่สภาวะ Excess O₂ 7% • NO_x = 281 ppm ที่สภาวะ Excess O₂ 7% • SO₂ = <2.00 ppm ที่สภาวะ Excess O₂ 7% • Heavy Metals <p>Hg = 0.01 mg/m³ Sb = <0.0005 mg/m³ As = <0.0005 mg/m³ Be = <0.0005 mg/m³ Cr = 0.004 mg/m³</p>	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1
ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (3) ปล่องระบาย อากาศเสีย (ต่อ)				<p>Co = <0.0005 mg/m³ Cu = 0.004 mg/m³ Pb = <0.0005 mg/m³ Cd = <0.0005 mg/m³ Mn = 0.06 mg/m³ Ni = 0.001 mg/m³ V = 0.003 mg/m³ Cd และ Pb = <0.001 mg/m³ Sb, As, Be, Cr, Co, Cu, Mn, Ni และ V รวมกัน = 0.06 mg/m³</p> <p>เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพ อากาศจากปล่องระบายมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2549) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2549)</p>	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1

ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (3) ปล่องระบาย อากาศเสีย (ต่อ)				<ul style="list-style-type: none"> - ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมจากปล่องระบายอื่นๆ ของสายการผลิตที่ 3, 4, 5 และ 6 ดังนี้ - หม้อเย็น K3 มีค่าเท่ากับ 1.8 mg/m³ - หม้อเย็น K4 ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากสายการผลิตที่ 4 หยุดดำเนินการผลิตชั่วคราว - หม้อเย็น K5 มีค่าเท่ากับ 10.4 mg/m³ - หม้อเย็น K6 มีค่าเท่ากับ <0.5 mg/m³ - หม้อบดถ่านหิน K3M1 มีค่าเท่ากับ 11.1 mg/m³ - หม้อบดถ่านหิน K3M2 มีค่าเท่ากับ 16.93 mg/m³ - หม้อบดถ่านหิน K4M1 ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากสายการผลิตที่ 4 หยุดดำเนินการผลิตชั่วคราว - หม้อบดถ่านหิน K4M2 ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากสายการผลิตที่ 4 หยุดดำเนินการผลิตชั่วคราว - หม้อบดถ่านหิน K5M1 มีค่าเท่ากับ 11.4 mg/m³ - หม้อบดถ่านหิน K5M2 มีค่าเท่ากับ 31.8 mg/m³ - หม้อบดถ่านหิน K6M1 มีค่าเท่ากับ 4.7 mg/m³ - หม้อบดถ่านหิน K6M2 มีค่าเท่ากับ 15.8 mg/m³ - หม้อบดซีเมนต์ Z5+Z6 มีค่าเท่ากับ 2.3 mg/m³ - หม้อบดซีเมนต์ Z7 มีค่าเท่ากับ 8.3 mg/m³ 	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1

ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (3) ปล่องระบาย อากาศเสีย (ต่อ)				<ul style="list-style-type: none"> - หม้อบดซีเมนต์ Z8 มีค่าเท่ากับ 27.6 mg/m³ - หม้อบดซีเมนต์ Z9 มีค่าเท่ากับ 19.1 mg/m³ - หม้อบดซีเมนต์ Z10 มีค่าเท่ากับ 0.7 mg/m³ - หม้อบดซีเมนต์ Z11 มีค่าเท่ากับ 10.8 mg/m³ - หม้อบดซีเมนต์ Z12 มีค่าเท่ากับ 10.0 mg/m³ - Pre-Grinding Z8 มีค่าเท่ากับ 17.6 mg/m³ - Pre-Grinding Z9 มีค่าเท่ากับ 21.6 mg/m³ <p>เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2549) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2549)</p>	
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียง (L_{eq} 24 hr) - ระดับเสียง (L_{dn}) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - เสียงรบกวน 	<p>จำนวน 4 สถานี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านชัยบอน (N1) - โรงเรียนอนุบาลทับกวาง (N2) - บ้านผาเสด็จ (N3) - ริมรั้วด้านหน้าโรงงาน (N4) 	<p>ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณบ้านชัยบอน (วัดชัยบอน) โรงเรียนอนุบาลทับกวาง บ้านผาเสด็จ และบริเวณริมรั้วด้านหน้าโรงงาน ระหว่างวันที่ 23-30 สิงหาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{Aeq} 24 hours) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการครบถ้วน - ส่วนใหญ่ผ่านมาตรฐานฯ - ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1
ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
2. เสียง (ต่อ)				ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และ 115 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ สำหรับระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{Adn}) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม สำหรับระดับเสียงรบกวนส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าระดับเสียงรบกวนตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ยกเว้น ในบางช่วงเวลาที่มิได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ซึ่งอาจมาจากปัจจัยรบกวนจากกิจกรรมในชุมชนบริเวณใกล้เคียงจุดตรวจวัด และจากการจราจรที่หนาแน่นบริเวณถนนมิตรภาพ	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1
ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
3. คุณภาพน้ำ (1) น้ำฝน	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ความกระด้าง (Hardness) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) 	จำนวน 4 สถานี ดังนี้ - วัดทับทิม (R1) - บ้านสะพานสี (R2) - บ้านชัยบ่อน (R3) - บ้านผาเสด็จ (R4)	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝน โดยล่าสุดดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการครบถ้วน - ปัจจุบันไม่มีมาตรฐานกำหนด - ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน
(2) น้ำทิ้ง - น้ำระบายจากระบบหล่อเย็น	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) 	- บ่อพักน้ำจากระบบหล่อเย็น	เดือนละ 1 ครั้ง ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำอัตโนมัติ	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำจากระบบหล่อเย็นในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 ของโรงงาน 1 ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากหยุดดำเนินการผลิตสำหรับของโรงงาน 2 และโรงงาน 3 สามารถนำน้ำหล่อเย็นหมุนเวียนใช้ภายในโครงการได้ทั้งหมด จึงไม่มีน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น จึงไม่มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำจากระบบหล่อเย็นของโรงงาน 2 และโรงงาน 3	-

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1
ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
3. คุณภาพน้ำ (2) น้ำทิ้ง (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำอ่อน/น้ำปราศจากแร่ธาตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) 	<ul style="list-style-type: none"> - ถึงพักน้ำทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำอ่อน/น้ำปราศจากแร่ธาตุ 	1 ครั้ง/เดือน	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการไม่มีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำอ่อน/ น้ำปราศจากแร่ธาตุ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 เนื่องจากโรงงาน 1 หยุดดำเนินการผลิตชั่วคราว จึงไม่มีน้ำทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำอ่อน/น้ำปราศจากแร่ธาตุ, โรงงาน 2 ยกเลิกการใช้งานระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำอ่อน โดยใช้ระบบการเติมสารเคมีแทน โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงงาน 3 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 7.5-8.1 และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าอยู่ในช่วง 713-1,215 $\mu\text{mhos/cm}$ 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการครบถ้วน - ปัจจุบันไม่มีมาตรฐานกำหนด - ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน
<ul style="list-style-type: none"> - น้ำทิ้งจากการอุปโภค บริโภค 	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด(TSS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 	<ul style="list-style-type: none"> - ถึงพักน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภค ดังนี้ - โรงงาน 1 (อาคารสำนักงาน และโรงอาหาร) - โรงงาน 2 (อาคารควบคุมกลาง และอาคารซ่อมบำรุง) 	1 ครั้ง/เดือน	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภค เป็นประจำทุกเดือน โดยมีรายละเอียด ดังนี้ - โรงงาน 1 เนื่องจากโรงงาน 1 หยุดดำเนินการผลิต จึงไม่มีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน และโรงอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินงานครบถ้วน - ปัจจุบันไม่มีมาตรฐานกำหนด ณ จุดตรวจวัด - ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1
ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
3. คุณภาพน้ำ (2) น้ำทิ้ง - น้ำทิ้งจากการ อุปโภค บริโภค (ต่อ)		- โรงงาน 3 (อาคารควบคุมกลาง และ อาคารซ่อมบำรุง)		- โรงงาน 2 น้ำทิ้งจากอาคารซ่อมบำรุง พบว่า <ul style="list-style-type: none"> pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.0-8.0 BOD มีค่าอยู่ในช่วง <2.0-19.6 mg/L COD มีค่าอยู่ในช่วง <25-111 mg/L TSS มีค่าอยู่ในช่วง <5-25 mg/L Oil & Grease มีค่า <3 mg/L ทุกวันที่ตรวจวัด น้ำทิ้งจากอาคารควบคุมกลาง พบว่า <ul style="list-style-type: none"> pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.8-8.3 BOD มีค่าอยู่ในช่วง 4.0-18.8 mg/L COD มีค่าอยู่ในช่วง 28-74 mg/L TSS มีค่าอยู่ในช่วง <5-43 mg/L Oil & Grease มีค่า <3 mg/L ทุกวันที่ตรวจวัด 	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1
ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
3. คุณภาพน้ำ (2) น้ำทิ้ง - น้ำทิ้งจากการ อุปโภค บริโภค (ต่อ)				<ul style="list-style-type: none"> - โรงงาน 3 น้ำทิ้งจากอาคารควบคุมกลาง พบว่า <ul style="list-style-type: none"> • pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.0-8.4 • BOD มีค่าอยู่ในช่วง 2.3-20.0 mg/L • COD มีค่าอยู่ในช่วง <25-95 mg/L • TSS มีค่าอยู่ในช่วง <5-18 mg/L • Oil & Grease มีค่า <3 mg/L ทุกวันที่ตรวจวัด น้ำทิ้งจากอาคารซ่อมบำรุง พบว่า <ul style="list-style-type: none"> • pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.5-7.9 • BOD มีค่าอยู่ในช่วง 2.8-19.9 mg/L • COD มีค่าอยู่ในช่วง <25-103 mg/L • TSS มีค่าอยู่ในช่วง <5-103 mg/L • Oil & Grease มีค่าอยู่ในช่วง <3-4 mg/L 	
(3) Leachate จากซีเมนต์	- ซีเมนต์ที่ผลิตโดยใช้ Waste เป็น เชื้อเพลิงทดแทน	- โลหะหนัก (As, Cd, Cr, Cu, Pb, Hg และ Zn)	1 ครั้ง/ปี	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัด Leachate จากซีเมนต์ ปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ในช่วงระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 รายละเอียดดังแสดงใน บทที่ 3 หัวข้อที่ 3.3.3	- ดำเนินการครบถ้วน - ผ่านมาตรฐานฯ - ไม่พบปัญหาในการ ดำเนินงาน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1

ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
4. อุทกธรณีวิทยา และ คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับน้ำใต้ดิน ((โดยใช้ Piezometer) - คุณภาพน้ำใต้ดิน <ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรด-ด่าง (pH) • ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) • ความขุ่น (Turbidity) • เหล็ก (Fe) • แมงกานีส (Mn) • ทองแดง (Cu) • สังกะสี (Zn) • ซัลเฟต (SO₄) • คลอไรด์ (Cl⁻) • ความกระด้างทั้งหมด • (Total hardness) • แคดเมียม (Cd) • ตะกั่ว (Pb) • สารหนู (As) • ซีลีเนียม (Se) 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวน 5 สถานี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • บ้านผาเสด็จ (W1) • บ้านซับบอน (W2) • บ้านสะพานสี (W3) • บ้านหินลับ (W4) • บ้านถ้ำสะพานหิน (W5) - บ่อสังเกตการณ์ของโครงการ จำนวน 1 บ่อ 	1 ครั้ง/เดือน	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับน้ำใต้ดิน และคุณภาพน้ำใต้ดินเป็นประจำอย่างต่อเนื่องเดือนละ 1 ครั้ง โดยผลการตรวจวัด แสดงไว้ในหัวข้อที่ 3.3.4 เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานพบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุดตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการครบถ้วน - ส่วนใหญ่ผ่านมาตรฐานฯ - ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1
ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
5. เศรษฐกิจและสังคม	- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ซึ่งจะดำเนินการในพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และสถานประกอบการในพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ และชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีทางด้านสิ่งแวดล้อม	ปีละ 1 ครั้ง ระหว่างการดำเนินโครงการฯ	- โครงการฯ ดำเนินการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ประจำปี พ.ศ. 2567 ในช่วงระหว่างวันที่ 1-4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 โดยดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนามจากพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 5 ตำบล ได้แก่ ตำบลทับกวาง หมู่ที่ 1-10 ตำบลท่าคล้อ หมู่ที่ 1, 2 และ 4 ตำบลมวกเหล็ก หมู่ที่ 5 ตำบลมิตรภาพ หมู่ที่ 6 และตำบลบ้านป่า หมู่ที่ 6 รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 3 หัวข้อที่ 3.4	- ดำเนินการครบถ้วน - ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1
ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (1) การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ประวัติสุขภาพ - ประวัติการทำงาน - การตรวจร่างกายทุกระบบ - การตรวจเลือด - การตรวจปัสสาวะ 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานใหม่ทุกคน - การตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 	ปีละ 1 ครั้ง ระหว่างการดำเนินโครงการฯ	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปให้กับพนักงานและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในส่วนต่าง ๆ ปีละ 1 ครั้ง ตามข้อกำหนดในมาตรการฯ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งแบ่งการตรวจสุขภาพออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ การตรวจสุขภาพทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามพื้นฐานอาชีวอนามัยและปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานล่าสุด เมื่อวันที่ 24-27 กันยายน พ.ศ. 2567 โดยโรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล ออมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งมีพนักงานเข้ารับการตรวจสุขภาพทั่วไปทั้งหมด 888 คน และมีพนักงานเข้ารับการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงทั้งหมด 732 คน โดยส่วนใหญ่มีผลการตรวจสุขภาพทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามพื้นฐานอาชีวอนามัยและปัจจัยเสี่ยงในการทำงานอยู่ในเกณฑ์ปกติ รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-53 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการครบถ้วน - ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน
(2) การตรวจสอบทางกายภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบหายใจ - สภาพการสูญเสียการได้ยิน - ระบบไหลเวียนโลหิต/ปอด - ทดสอบพิเศษสำหรับผู้ทำงานในพื้นที่เสี่ยงภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานใหม่ทุกคนที่ทำงานในพื้นที่เสี่ยงภัย - การตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 	ปีละ 1 ครั้ง ระหว่างการดำเนินโครงการฯ		

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1
ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) (3) คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองทุกขนาด (Total dust) ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust) 	โรงงาน 1, 2, 3 และ 4* ในบริเวณต่างๆ ดังนี้ - โรงงาน 1 (บริเวณ Limestone Crusher, Shale Crusher (C1), Raw Mill R1+R2 (ในอาคาร), Coal & Lignite Mill, อาคาร Cement Mill Z1, อาคาร Cement Mill Z2+Z3, อาคาร Cement Mill Z4, Roto Packer Sarex (ชั้น 2) และ Roto Packer Sarafa (ชั้น 1)) - โรงงาน 2 (บริเวณ Limestone Crusher TF1 และ TF2, Shale Crusher, Raw Mill R1+R2 (ในอาคาร), Raw Mill R3+R4 (ในอาคาร), Coal & Lignite Mill TF1 และ TF2)	2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ * ตรวจวัดเมื่อดำเนินการก่อสร้างสายการผลิต	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) ในโรงงาน 2 และ 3 ทั้งนี้ โรงงาน 1 ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากหยุดดำเนินการผลิต โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ ดังนี้ โรงงาน 2 <ul style="list-style-type: none"> Total dust มีค่าอยู่ในช่วง 0.37-4.01 mg/m³ Respirable dust มีค่าอยู่ในช่วง 0.09-0.85 mg/ m³ โรงงาน 3 <ul style="list-style-type: none"> Total dust มีค่าอยู่ในช่วง 0.49-6.37 mg/m³ Respirable dust มีค่าอยู่ในช่วง 0.19-2.22 mg/ m³ เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่าผลการตรวจวัดปริมาณ Total dust และ Respirable dust มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงมหาดไทย (พ.ศ. 2520)	- ดำเนินงานครบถ้วน - ผ่านมาตรฐานฯ - ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1
ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) (3) คุณภาพอากาศ ในพื้นที่ทำงาน (ต่อ)		อาคาร Cement Mill Z5+Z6, อาคาร Cement Mill Z7, Roto Packer TF1 และ TF2 และโรงผลิตถุง) - โรงงาน 3 (บริเวณ Limestone Crusher K5 และ K6, Shale Crusher, Raw Mill R1+R2 (ในอาคาร), Raw Mill R3+R4 (ในอาคาร), Coal & Lignite Mill K5 และ K6, อาคาร Cement Mill Z8+Z9, Z10, Z11+Z12 และ Roto Packer K5 และ K6) ตามจุดตรวจวัดสภาพแวดล้อม ในพื้นที่ทำงาน (โรงงาน 1, 2 และ 3)			

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1
ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) (4) เสียงในพื้นที่ ทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานของพนักงาน (TWA) - ระดับเสียงสูงสุดในพื้นที่ทำงาน 	โรงงาน 1, 2, 3 และ 4* ในบริเวณ ต่าง ๆ พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ 4 บริเวณ ได้แก่ - โรงงาน 2 (บริเวณ Limestone Crusher TF1 และ TF2, Shale Crusher, Raw Mill R1+R2 (ในอาคาร), Raw Mill R3+R4 (ในอาคาร), Compressor C.F. Silo TF1 และ TF2, Coal & Lignite Mill TF1 และ TF2, Compressor Coal Mill TF1 และ TF2, Cooling Fan TF1 และ TF2, Compressor (Total) TF1 และ TF2, อาคาร Cement Mill Z5+Z6, อาคาร Cement Mill Z7, อาคาร CCR, Packing Plant TF1 และ TF2,	2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ * ตรวจวัดเมื่อ ดำเนินการก่อสร้าง สายการผลิต 7 และ 8	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงาน 1 ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากหยุดดำเนินการผลิต - ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานของพนักงาน (TWA) ของโรงงาน 2 และโรงผลิตและบรรจุถุงของโรงงาน 2 มีค่าระดับเสียงสัมผัสเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล มีค่าอยู่ในช่วง 66.9-79.7 เดซิเบลเอ และ 57.9-83.9 เดซิเบลเอ ตามลำดับ - สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในพื้นที่ทำงานของโรงงาน 2 และโรงผลิตและบรรจุถุงของโรงงาน 2 มีค่าอยู่ในช่วง 76-112 เดซิเบลเอ และ 78-108 เดซิเบลเอ ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานของพนักงาน (TWA) ทุกบริเวณ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดค่าไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงตลอดเวลาการทำงานของพนักงาน (TWA) ไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินงานครบถ้วน - ผ่านมาตรฐานฯ - ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1
ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) (4) เสียงในพื้นที่ทำงาน (ต่อ)		Roto packer TF1 และ TF2, โรงผลิตถุง และ Compressor silo packing plant		และเมื่อคำนวณค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานของพนักงานเมื่อสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด รวมทั้งผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดในพื้นที่ทำงานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 ซึ่งกำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบลเอ และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน โดยกำหนดไว้ที่ 140 เดซิเบลเอ	
		- โรงงาน 3 (บริเวณ Limestone Crusher K5 และ K6, Shale Crusher, Raw Mill R1+R2 (ในอาคาร), Raw Mill R3+R4 (ในอาคาร), Compressor C.F. Silo K5 (5/1 และ 5/2), Compressor C.F. Silo K6 (6/1 และ 6/2), Coal& Lignite Mill K5		- ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานของพนักงาน (TWA) ของโรงงาน 3 และโรงผลิตและบรรจุถุงของโรงงาน 3 มีค่าระดับเสียงสัมผัสเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล มีค่าอยู่ในช่วง 48.5-71.6 เดซิเบลเอ และ 67.4-84.3 เดซิเบลเอ ตามลำดับ - สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในพื้นที่ทำงานของโรงงาน 3 และโรงผลิตและบรรจุถุงของโรงงาน 3 มีค่าอยู่ในช่วง 79-110 เดซิเบลเอ และ 84-97 เดซิเบลเอ ตามลำดับ	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1
ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) (4) เสียงในพื้นที่ ทำงาน (ต่อ)		และ K6, Compressor (Total) K5 และ K6, Cooling Fan K5 และ K6, อาคาร Cement Mill Z8+Z9, Z10,Z11+Z12, อาคาร CCR, Packing Plant K5 และ K6 (บริเวณจ่ายปูน), Compressor Packing K5 และ K6, Roto Packer K5 และ K6, โรงผลิตถุง K5 และ K6 และสโม่สร) ตามจุด ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ ทำงาน (โรงงาน 1, 2 และ 3)		เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานของพนักงาน (TWA) ทุกบริเวณมีค่า อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครอง แรงงาน พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดค่าไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ และ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการ คุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียง ตลอดเวลาการทำงานของพนักงาน (TWA) ไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ และเมื่อคำนวณค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานของ พนักงานเมื่อสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย พบว่า มีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด รวมทั้งผลการตรวจวัดระดับ เสียงสูงสุดในพื้นที่ทำงานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 ซึ่งกำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบลเอ และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน โดยกำหนดไว้ที่ 140 เดซิเบลเอ	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1
ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) (4) เสียงในพื้นที่ทำงาน (ต่อ)	- Noise Contour บริเวณโครงการ	- ภายในบริเวณโรงงาน	ทุก 3 ปี ระหว่างการ ดำเนินโครงการ	- โครงการฯ มีการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทุก 3 ปี โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเท่าครั้งล่าสุด ในช่วงระหว่างวันที่ 19 สิงหาคม - 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า พื้นที่โรงงาน 2 มีระดับความดังของเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง 42.7-109.0 เดซิเบล (เอ) และพื้นที่โรงงาน 3 มีระดับความดังของเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง 47.7-111.0 เดซิเบล (เอ)	- ดำเนินการครบถ้วน - ไม่พบปัญหาในการดำเนินการ
(5) ความร้อน	- อุณหภูมิ	โรงงาน 1, 2, 3 และ 4* ในบริเวณต่าง ๆ พื้นที่ทำงาน 5 บริเวณ ได้แก่ - โรงงาน 2 (บริเวณ Preheater TF1 ชั้น 2 และชั้น 3, Preheater TF2 ชั้น 2 และชั้น 3, Cooling Fan TF1 และ TF2, Compressor (Total) TF1 และ TF2, อาคาร CCR, Compressor Silo Packing Plant, Roto Packer TF1 และ TF2 และโรงผลิตถลุง)	2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ * ตรวจวัดเมื่อ ดำเนินการก่อสร้าง สายการผลิต 7 และ 8	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดอุณหภูมิ ในโรงงาน 2 และ 3 ทั้งนี้ โรงงาน 1 ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากหยุดดำเนินการผลิต โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ ดังนี้ - โรงงาน 2 มีค่าระดับความร้อนอยู่ในช่วง 27.0-31.9 องศาเซลเซียส - โรงงาน 3 มีค่าระดับความร้อนอยู่ในช่วง 26.9-30.5 องศาเซลเซียส	- ดำเนินงานครบถ้วน - ผ่านมาตรฐานฯ - ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1
ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) (5) ความร้อน (ต่อ)		- โรงงาน 3 (บริเวณ Compressor (Total) K5 และ K6, Cooling Fan K5 และ K6, Preheater K5 ชั้น 2 และ ชั้น 3, Preheater K6 ชั้น 2 และ ชั้น 3, อาคาร CCR, Compressor Packing K5 และ K6, Roto Packer K5 และ K6, โรงผลิตถุง K5 และ K6 และสโม่สร)		เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดความร้อน มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงกฎกระทรวง แรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และ ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการ คุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับ สภาวะแวดล้อมในการทำงาน	
(6) แสงสว่าง	- ความสว่าง	- โรงงาน 2 (บริเวณ Limestone Crusher TF1 และ TF2, Shale Crusher, ห้องควบคุมโม่หินปูนและหินเชล, ห้องทำงานที่ Raw Mill R3+R4, ห้องทำงานที่ Coal Mill, ห้อง ทำงานที่ TF1, อาคาร Cement Mill Z5+Z6, อาคาร Cement Mill Z7, ห้องทำงานที่ Cement Plant, อาคาร CCR, Roto Packer TF1 และ TF2,	2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ * ตรวจวัดเมื่อ ดำเนินการ ก่อสร้าง สายการผลิต 7 และ 8	- ผลการติดตามตรวจสอบความสว่างในพื้นที่ทำงานของโรงงาน 2 และโรงงาน 3 มีรายละเอียดดังนี้ - โรงงาน 2 • ความเข้มของแสงสว่าง แบบพื้นที่ปฏิบัติงานของโรงงาน 2 ซึ่งแบ่งการตรวจวัดตามลักษณะงาน คือ งานคอมพิวเตอร์ งานเขียน และงานเครื่องจักร ซึ่งพบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 411-612 ลักซ์ 404-541 ลักซ์ และเท่ากับ 214 ลักซ์ ตามลำดับ ส่วนการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างของพื้นที่ทั่วไป โดยการตรวจวัดทางเดินภายในพื้นที่ปฏิบัติงานต่างๆ พบว่ามีค่าเฉลี่ยแสงสว่างอยู่ในช่วง 105-312 ลักซ์	- ดำเนินงานครบถ้วน - ผ่านมาตรฐานฯ - ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1
ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) (6) แสงสว่าง (ต่อ)		ห้องควบคุมการจ่าย TF1 และ TF2 และโรงผลิตถลุง K6) - โรงงาน 3 (บริเวณห้องควบคุมไม่หินปูนและหินเชล, ห้องทำงานที่ Raw Mill K6, ห้องทำงานพนักงานส่วนผลิตปูนเม็ด, ห้องทำงานที่ Cement Plant, อาคาร CCR, Roto packer K5 และ K6, โรงผลิตถลุง K5, ห้องควบคุมการจ่าย K5 และ K6, Limestone Crusher K5 และ K6, Shale Crusher, อาคาร Cement Mill Z8 + Z9, Z10, สโม่สร และโรงผลิตถลุง K6)		- โรงงาน 3 • ความเข้มของแสงสว่าง แบบพื้นที่ปฏิบัติงานของโรงงาน 3 ซึ่งแบ่งการตรวจวัดตามลักษณะงาน คือ งานคอมพิวเตอร์ งานเขียน และงานเครื่องจักร ซึ่งพบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 411-662 ลักซ์ 449-749 ลักซ์ และ 217-275 ลักซ์ ตามลำดับ ส่วนการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างของพื้นที่ทั่วไป โดยการตรวจวัดทางเดินภายในพื้นที่ปฏิบัติงานต่างๆ พบว่ามีค่าเฉลี่ยแสงสว่างอยู่ในช่วง 108-327 ลักซ์ โรงอาหาร มีค่าความสว่าง เท่ากับ 321 ลักซ์ เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ทำงานของโรงงาน 2 และโรงงาน 3 มีค่าผ่านมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1
ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	ความถี่		
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) (7) อุบัติเหตุและอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุและอัคคีภัย - อุบัติเหตุจากการขนส่ง - อุบัติเหตุขณะขนถ่าย Solid waste และ Liquid waste - สถิติการเจ็บป่วย 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องปฐมพยาบาล - พื้นที่โครงการ 	ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุและอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> - จากการตรวจสอบบันทึกสถิติด้านความปลอดภัยของโครงการ โดยพิจารณากรณีการเกิดอุบัติเหตุกับพนักงานของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ไม่มีการบาดเจ็บถึงขั้นเสียชีวิต พิกุลถาวร/ทุพพลภาพ มีการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานจำนวน 1 ครั้ง การบาดเจ็บขั้นรักษาพยาบาลจำนวน 2 ครั้ง และการบาดเจ็บขั้นปฐมพยาบาลจำนวน 2 ครั้ง ทั้งนี้ โครงการมีจัดทำโครงการ OH&S INITIATIVE PROJECT อย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุให้กับพนักงานภายในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการครบถ้วน - ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน