

บทที่

4

บทสรุป

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินงานตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 3 เพื่อปรับปรุงการใช้พลังงานโดยการติดตั้งหม้อไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ของโรงงานปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานที่อนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รับทราบผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบเพื่อพิจารณาผลการดำเนินงานของบริษัท ในด้านต่างๆ ได้แก่

- 1.1 เรื่องทั่วไป
- 1.2 คุณภาพอากาศ
- 1.3 คุณภาพน้ำ
- 1.4 การจัดการกากของเสีย
- 1.5 เสียง
- 1.6 การคมนาคมขนส่ง
- 1.7 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- 1.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 1.9 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ
- 1.10 มวลชนสัมพันธ์
- 1.11 ด้านทัศนียภาพ

โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 3 เพื่อปรับปรุงการใช้พลังงานโดยการติดตั้งหม้อไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโรงงานปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด เป็นไปอย่างครบถ้วนและได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังแสดงในตารางที่ 4.1

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 3 เพื่อปรับปรุงการใช้พลังงานโดยการติดตั้งหม้อไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ของโรงงานปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ได้ทำการสรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ดำเนินการตามมาตรการอย่างครบถ้วน ดังเห็นได้จากผลการดำเนินการที่เป็นไปตามมาตรการฯ ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 3 เพื่อปรับปรุงการใช้พลังงาน โดยการติดตั้งหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ลำดับ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน มาตรการ (ข้อ)	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ					หมายเหตุ
			ปฏิบัติ ตามมาตรการ	ไม่ได้ปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปฏิบัติไม่ได้ ตามมาตรการ	ปฏิบัติได้แต่ ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึง เวลาปฏิบัติ ตามมาตรการ	
1	เรื่องทั่วไป	8	8	-	-	-	-	-
2	คุณภาพอากาศ	22	22	-	-	-	-	-
3	คุณภาพน้ำ	13	13	-	-	-	-	-
4	การจัดการกากของเสีย	17	17	-	-	-	-	-
5	เสียง	5	5	-	-	-	-	-
6	การคมนาคมขนส่ง	12	12	-	-	-	-	-
7	การระบายน้ำและความปลอดภัย	2	2	-	-	-	-	-
8	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	41	41	-	-	-	-	-
9	สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	7	7	-	-	-	-	-
10	มวลชนสัมพันธ์	9	9	-	-	-	-	-
11	ด้านทัศนียภาพ	3	3	-	-	-	-	-
รวม		139	139	-	-	-	-	-

ตารางที่ 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 3 เพื่อปรับปรุงการใช้พลังงานโดยการติดตั้งหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	โรงงานปูนซีเมนต์ - ปล่องของหม้อเผาและหม้อเย็น 4-6 - หม้อบดซีเมนต์โครงการทุ่งสง 5-11	- TSP	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กันยายน	21,24-26 ม.ค., 23-24 ก.พ. และ 9 เม.ย. 66	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง จำนวน 14 จุดตรวจวัด ได้แก่ หม้อเผา 4-6 หม้อเย็น 4-6 หม้อบดซีเมนต์ 5-11 ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด และหม้อไอน้ำ CFB ของโรงไฟฟ้า บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด พบว่า ทุกรายการและทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549 และตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ พ.ศ. 2549
	โรงไฟฟ้าของบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด - ปล่องหม้อไอน้ำ CFB	- TSP - NO _x - SO ₂	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กันยายน	23 ม.ค. 66	
	โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม - ปล่องของหม้อเผาโครงการทุ่งสง 4-6	- NO _x - SO ₂ - โลหะหนัก (As Cu Pb Hg Cr Co Ni V Tl Cd Zn Sb และ Be) - HCl - HF	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กันยายน	21, 24 ม.ค., 23 ก.พ. และ 9 เม.ย. 66	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง จำนวน 3 จุดตรวจวัด ได้แก่ หม้อเผา 4-6 พบว่า ทุกรายการและทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ (ต่อ)	โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสีย รวม (ต่อ) - ปล่องของหม้อเผาโครงการ ทุ่งสง 4-6	- Total Organic Carbon - Dioxin - บันทึกข้อมูลปริมาณการผลิตปูนเม็ด ปริมาณ การใช้เชื้อเพลิงและวัตถุดิบหลัก ประเภทและ ปริมาณการใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่ เป็นของเหลว ปริมาณออกซิเจนที่ได้จากการ ตรวจวัดรวมถึงลักษณะสภาพแวดล้อมขณะทำ การตรวจวัด	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เดือนมกราคม-กันยายน - ปีละ 1 ครั้ง สำหรับ Dioxin - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เดือนมกราคม-กันยายน	21 ม.ค. และ 23-25 ม.ค. 66 14-15 และ 18 ก.ค. 65 21, 24 ม.ค. 66 และ 23 ก.พ. 66	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง จำนวน 3จุด ตรวจวัด ได้แก่ หม้อเผา 4-6 พบว่า ทุกรายการและทุกจุด ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549
	- อุปกรณ์เก็บฝุ่นแบบไฟฟ้า สถิตย์ทุกตัว	- บันทึกสถิติการหยุดทำงานของอุปกรณ์เก็บ ฝุ่นทุกตัว โดยบันทึกสาเหตุที่ทำให้อุปกรณ์เก็บ ฝุ่นหยุดทำงานและเวลา และช่วงเวลาที่ อุปกรณ์เก็บฝุ่นหยุดทำงานในแต่ละครั้ง	ตรวจช่วงดำเนินการ	ม.ค.-มิ.ย. 66	- สถิติการหยุดทำงานของอุปกรณ์เก็บฝุ่น พบว่า ไม่มีการหยุด ทำงานของอุปกรณ์เก็บฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ ทั้งนี้ เนื่องจากเอส ซีจีได้มีนโยบายการหยุดทำงานของอุปกรณ์เก็บฝุ่นต้องเป็นศูนย์ ซึ่งส่งผลให้โรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสงมีการดูแล และทำการ ปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน of อุปกรณ์เก็บฝุ่นอย่าง ต่อเนื่อง

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	โรงงานปูนซีเมนต์ - ตรวจวัดใน 3 สถานี • บ้านไร่เหนือ • บ้านที่วัง • บ้านชายคลอง	- TSP - PM-10 - ความเร็วลมและทิศทางลม	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยตรวจครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	20-27 ม.ค. 66	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 จุดตรวจวัด ได้แก่ บ้านไร่เหนือ บ้านชายคลอง และบ้านที่วัง พบว่าทุกรายการและทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
	โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม - ตรวจวัดใน 3 สถานี • บ้านไร่เหนือ • บ้านที่วัง • บ้านชายคลอง	- NO ₂ - SO ₂			

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	ความถี่		
2. ระดับเสียง					
โรงงานปูนซีเมนต์	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดใน 7 สถานี · บ้านที่วัง · บ้านชายคลอง · บ้านไร่เหนือ · ริมรั้วด้านทิศใต้ของโรงงาน · ริมรั้วด้านทิศเหนือของโรงงาน · ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโรงงาน · ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง 	20-27 ม.ค. 66	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 7 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณบ้านไร่เหนือ บ้านชายคลอง บ้านที่วัง บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของโรงงาน ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโรงงาน ริมรั้วด้านทิศใต้ของโรงงาน และริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโรงงาน พบว่า ทุกจุดตรวจวัดและทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
โครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	<ul style="list-style-type: none"> · บ้านไร่เหนือ · โรงไฟฟ้าของบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส · เขตจำกัด · บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ · บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก 	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียง (Leq 24 ชั่วโมง) - ตรวจวัดระดับเสียงให้สอดคล้องตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง การตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน พ.ศ. 2550 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยตรวจครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง 	20-27 ม.ค. 66	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการตรวจวัดระดับเสียงของโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง โครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 บริเวณบ้านไร่เหนือ บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตก ของโรงไฟฟ้า บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เขตจำกัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 254 และ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	ความถี่		
2. ระดับเสียง (ต่อ) โครงการปรับปรุงและเพิ่ม ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	<ul style="list-style-type: none"> · บ้านไร่เหนือ · โรงไฟฟ้าของบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด · บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ · บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) เวลา 06.00-22.00 น. 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยตรวจครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง 	20-27 ม.ค. 66	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการตรวจวัดระดับเสียงของโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง โครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 บริเวณบ้านไร่เหนือ บริเวณริมรั้ว โรงงานด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตก ของโรงไฟฟ้า บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 และ ประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) เวลา 22.00-06.00 น. 			
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L90 24 hr) 			
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ระดับเสียงพื้นฐาน 1 ชั่วโมง. (L90 1 hr) เวลา 06.00-22.00 น. 			
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ระดับเสียงพื้นฐาน 5 นาที (L90 1 min) เวลา 22.00-06.00 น. 			

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ช่วงเวลาตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	ความถี่		
3. คุณภาพน้ำ โรงงานปูนซีเมนต์	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำในบ่อพักน้ำ 200,000 ลูกบาศก์เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - pH - SS - FOG 	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายนและกันยายน	6 เม.ย. 66	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 3 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณบ่อพักน้ำ 200,000 ลูกบาศก์เมตร บริเวณคลองก้างปลา (ก่อนไหลผ่านโรงงานบริเวณบ้านไร่เหนือ) และบริเวณคลองก้างปลา (หลังไหลผ่านโรงงานบริเวณบ้านขยคลอง) พบว่า ทุกรายการและทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดใน 2 สถานี <ul style="list-style-type: none"> · ก่อนไหลผ่านโรงงาน บริเวณบ้านไร่เหนือ · หลังไหลผ่านโรงงานบริเวณบ้านขยคลอง 	<ul style="list-style-type: none"> - pH - SS - FOG - BOD 			
โครงการปรับปรุงสภาพของเสียรวม	<ul style="list-style-type: none"> - ปูนเม็ดที่ผลิตโดยการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวของโครงการทุ่งสง 4-6 	<ul style="list-style-type: none"> - โลหะหนัก (As Cd Cr Pb และ Hg จาก Leachate ของปูนเม็ด) 	- ปีละ 1 ครั้ง	19 เม.ย. 65	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ด โดยทำการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ดที่ผลิตโดยการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือของเสียที่เป็นของเหลวของโครงการทุ่งสง 4-6 พบว่า ทุกรายการและทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	ความถี่		
4. อากาศในร่มและความปลอดภัย โรงงานปูนซีเมนต์	- แผนกบรรจุปูนซีเมนต์ บริเวณหม้อบดวัตถุดิบและ หม้อบดซีเมนต์	- ตรวจวัดปริมาณฝุ่นในสถานที่ทำงาน	- ปีละ 2 ครั้ง	20-23 ม.ค. 66	- ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นในสถานที่ทำงาน จำนวน 21 จุด ตรวจวัด ได้แก่ แผนกบรรจุปูนซีเมนต์ 7-18 บริเวณหม้อบดวัตถุดิบ 4-6 และบริเวณหม้อบดซีเมนต์ 5-11 พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศจาก Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration
	- พื้นที่เตรียมเชื้อเพลิงชีว มวล	- ตรวจวัดปริมาณฝุ่น ละอองที่สามารถเข้าถึง และสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust)	- ปีละ 2 ครั้ง	23 ม.ค. 66	- ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นในสถานที่ทำงาน พบว่า มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศจาก Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	ความถี่		
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) โรงงานปูนซีเมนต์	- ห้องสูบลม หม้อบดวัตถุดิบ หม้อบดซีเมนต์ และพื้นที่เตรียม เชื้อเพลิงชีวมวล	- ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ ทำงาน	- ปีละ 2 ครั้ง	20-21 ม.ค. และ 23 ม.ค. 66	<p>- ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร จำนวน 12 จุด ตรวจวัด ได้แก่บริเวณห้องสูบลม TS 4-6 บริเวณหม้อบดวัตถุดิบ 4-6 และบริเวณหม้อบดซีเมนต์ 5-11 พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าใกล้เคียง กับการตรวจวัดที่ผ่านมา ทั้งนี้บริเวณใดที่การตรวจวัด พบว่ามีระดับ เสียงของเครื่องจักร เกิน 85 dB(A) จะมีเครื่องหมายหรือข้อความที่ แสดงว่าต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เพื่อให้พนักงานต้องสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันเสียงก่อนออกไปปฏิบัติงานและจัดทำป้ายเตือนบริเวณ ที่มีเสียงดังตามจุดต่างๆ ให้พนักงานเห็นได้อย่างเด่นชัด เพื่อเป็นการ ย้ำเตือนให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงก่อนออกเข้าไป ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด และจากการปฏิบัติงาน โดยปกติพนักงานจะปฏิบัติงานอยู่ภายในห้องควบคุม หากพนักงานจะ ออกไปปฏิบัติงานนอกห้องควบคุมต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล (Ear Plug หรือ Ear Muffs) ทุกครั้งที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่ มีระดับเสียงของเครื่องจักร เกิน 85 dB(A) และระยะเวลาในการเข้า ปฏิบัติงาน ณ จุดที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A) เป็นระยะเวลานานๆ เท่านั้น</p> <p>ทั้งนี้ ทางโครงการฯ จึงได้กำหนดมาตรการฯ ในการลดระดับ เสียง/ป้องกันในด้านต่างๆ ให้สอดคล้องกับการดำเนินการตาม กฎหมาย ดังนี้</p> <p>1. กำหนดแผนการดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักร ให้มีสภาพพร้อม ใช้งาน มีการหล่อลื่นเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดเสียงดัง ผิดปกติ</p>

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	ความถี่		
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) โรงงานปูนซีเมนต์	- ห้องสูบลม หม้ออบดวัตถุดิบ หม้ออบซีเมนต์ และพื้นที่เตรียม เชื้อเพลิงชีวมวล (ต่อ)	- ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	- ปีละ 2 ครั้ง	20-21 ม.ค. และ 23 ม.ค. 66	<p>2. กำหนดให้พนักงานปฏิบัติงานอยู่ภายในห้องควบคุม และหากพนักงานจะออกไปปฏิบัติงานนอกห้องควบคุม เพื่อทำการตรวจสอบเครื่องจักร จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล PPE เช่น Ear Plugs หรือ Ear Muffs และกำหนด Spec ของ PPE ให้มีค่าการลดเสียง หรือ NRR ไม่น้อยกว่า 33 dB และกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานบริเวณเครื่องจักร เพียงระยะสั้นๆ</p> <p>3. กำหนดเขตพื้นที่บริเวณที่เสียงดังเกินกว่า 85 dB(A) จะต้องติดตั้งป้ายเตือน หรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจน เพื่อให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง ในขณะที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณ</p> <p>4. ทางโครงการได้จัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour) เพื่อตรวจสอบและประเมินผลกระทบด้านเสียงของโรงงาน โดยมีการดำเนินการเมื่อวันที่ 17 – 25 กันยายน 2562 ที่ผ่านมา</p> <p>5. ทางโครงการได้ลดเสียงที่แหล่งกำเนิด ทั้งการติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงของอาคารหม้ออบดวัตถุดิบและอาคารหม้ออบปูนเพื่อป้องกันเสียงที่จะกระทบออกสู่ภายนอก</p> <p>6. ทางโครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในพื้นที่ที่มีการตรวจวัดเสียง ที่มีค่าสูงกว่า 85 dB(A) และจัดให้พนักงานมีการอบรมตามข้อกำหนดของโครงการอนุรักษ์การได้ยิน</p> <p>7. ทางโครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสียง โดยให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เพื่อติดตามผลกระทบด้านสุขภาพในเรื่องการได้ยิน</p> <p>8. ทางโครงการได้จัดให้มีการทดสอบและอบรบการสวมใส่ PPE ให้ถูกต้อง เพื่อให้คงประสิทธิภาพการป้องกันเสียง โดยบริษัท 3M ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในเรื่องอุปกรณ์ PPE โดยเฉพาะ</p>

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	ความถี่		
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย โรงงานปูนซีเมนต์ (ต่อ)	- พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับเสียงดังเป็นเวลานาน ได้แก่ บริเวณเครื่องบรรจุซีเมนต์	- ตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับ	- ปีละ 2 ครั้ง	20-21 เม.ย. 66	- ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับ จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณเครื่องบรรจุปูนซีเมนต์ 7-11 และเครื่องบรรจุปูนซีเมนต์ 12-16 พบว่าทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
	- Preheater และหม้อเผา	- ตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน	- ปีละ 2 ครั้ง	19-20 เม.ย. 66	- ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน จำนวน 6 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณหม้อเผา 4-6 และบริเวณ Preheater 4-6 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามกฎกระทรวง เรื่อง การกำหนดมาตรฐานในการบริหารการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
	- พนักงานในโรงงานทุกคน	- ตรวจสุขภาพทั่วไป	- ปีละ 1 ครั้ง	10 ม.ค.-11 ก.พ. 65	- โดยในปี 2566 ทางโครงการได้วางแผนการดำเนินการตรวจสุขภาพในเดือนพฤศจิกายน 2566 จะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป (2/2566) ล่าสุดปี 2565 วันที่ 10 มกราคม – 11 กุมภาพันธ์ 2565 - สำหรับผลการตรวจสุขภาพของโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ประจำปี 2565 พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพปกติ - สำหรับผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (สารเคมี) ของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม ประจำปี 2565 ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพ (ตามลักษณะงาน) พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพปกติ ทั้งนี้หากบริษัทฯ ตรวจพบความผิดปกติ และจะทำการตรวจซ้ำพร้อมกับส่งพบแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ รวมถึงมีการจัดอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพ หรือมีการจัดโยกย้ายงานตามความเหมาะสม นอกจากนี้ยังมีแพทย์และเจ้าหน้าที่ประจำสถานพยาบาลคอยให้คำแนะนำและติดตามผลอย่างต่อเนื่อง
	- พนักงานที่สัมผัสกับเสียงดังเป็นเวลานาน ได้แก่ บริเวณเครื่องบรรจุปูนซีเมนต์	- ตรวจการได้ยิน (Hearing Test)			
โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม	- พนักงานที่ทำงานบริเวณพื้นที่ถังกักเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	- ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด			
		- ตรวจการทำงานของตับ ไต - ตรวจนับเม็ดเลือด			

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	ความถี่		
6. การบันทึกอุบัติเหตุ โรงงานปูนซีเมนต์	- ภายในพื้นที่โรงงาน ปูนซีเมนต์	- บันทึกสาเหตุ - จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - ความเสียหายต่อ ทรัพย์สิน - การแก้ไขปัญหา	- ปีละ 1 ครั้ง	ม.ค.-มิ.ย. 66	- การบันทึกอุบัติเหตุ มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 4 กรณี ซึ่งเป็นอุบัติเหตุ ในการทำงานไม่ถึงขั้นหยุดงาน 1 ราย ปฐมพยาบาลเบื้องต้น 3 ราย โดยมี สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่มาจากการมีพฤติกรรมการทำงาน บางอย่างที่ไม่ปลอดภัย ทั้งนี้โครงการได้ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงาน ของพนักงานโดยการอบรมกฎระเบียบด้านความปลอดภัยให้กับพนักงาน และคู่มือใหม่ทุกคนก่อนเข้าปฏิบัติงาน มีระบบพี่เลี้ยงเพื่อช่วยดูแลและ ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานและคู่มือใหม่เพื่อให้เกิดความ ปลอดภัยในการทำงาน ทางโครงการได้มีมาตรการป้องกันอุบัติเหตุไม่ให้ เกิดขึ้น
โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม	- ภายในโครงการ และการ ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและ ของเสียที่เป็นของเหลว ภายนอกโครงการ	- สาเหตุ (ซึ่งรวมถึงอุบัติเหตุ จากการขนส่ง และ อุบัติเหตุ ขณะขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว) - จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - ความเสียหายต่อทรัพย์สิน - การแก้ไขปัญหา	- เมื่อเกิดอุบัติเหตุ		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	ความถี่		
7. สภาพเศรษฐกิจ	- ชุมชนโดยรอบโรงงานรัศมี 5 กม. และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ	- การศึกษาการรับรู้ภาพลักษณ์ของโรงงานในเครือซีเมนต์ไทย (SCG) ความพอใจต่อความรับผิดชอบต่อสังคม การประเมินผล การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมชุมชนสัมพันธ์ ความปลอดภัยด้านกิจกรรม ด้านเศรษฐกิจ และด้านบริษัทภิบาล การสื่อสาร (การเปิดเผยข้อมูล) ของชุมชนโดยรอบโรงงานและประมวผลสำเร็จ 6 ด้านวิเคราะห์และประมวผลสำรวจความคิดเห็นในภาพรวมหรือเรียกว่า “ดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน”(Community Satisfaction Index;CSI) - การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ตลอดจนจนภาวะการเปลี่ยนแปลงในชุมชนโดยรอบและชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	19-20 ธ.ค. 65	- โดยประจำปี 2566 ทางโครงการวางแผนจะดำเนินการในเดือนธันวาคม 2566 ซึ่งโครงการจะรายงานผลให้ทราบในรายงานครั้งที่ 2/2566 สำหรับรายงานในครั้งที่ 1/2566 ทางโครงการขอเสนอผลดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน ประจำปี 2565 ดำเนินการสำรวจในวันที่ 14-21 กันยายน 2563 จากผลการสำรวจ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และด้านบริษัทภิบาลการสื่อสาร พบว่าภาพรวมของการดำเนินงานทั้งหมด ของ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด มีค่า Community Satisfaction Index หรือ CSI Index เท่ากับ 87%