

ภาคผนวกที่ 2

สำเนาเอกสารเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม


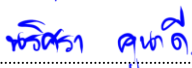
เอกสารแนบที่ 2.1

หนังสือส่งรายงาน Environmental Compliance Audit
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะ
เดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

วันที่.....6..... เดือน.....มีนาคม.....พ.ศ.....2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า...Industrial Service and Lab. บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส
จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 ของ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับ
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตั้งอยู่ เลขที่ 1 หมู่ 9
ถนนพัฒนาพงษ์ ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหม้อ จังหวัดสระบุรี โดยมีคณะผู้จัดทำดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา
นายณัฐพล งามกาละ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)
นางสาวนริศรา คุณาดี		เจ้าหน้าที่จัดทำรายงานฯ	วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวเหนือฝัน สังข์ชุม)

Metrology Manager



รายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 (Environmental Compliance Audit)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)
สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
เลขที่ 1 หมู่ 9 ถนนพัฒนพงศ์ ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหม้อ
จังหวัดสระบุรี 18270



จัดทำโดย



บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสেস จำกัด
33/2 หมู่ 3 ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย
จังหวัดสระบุรี 18110 โทรศัพท์ 0 3627 3099

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	1
สารบัญตาราง	3
สารบัญรูป	6
ส่วนที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 บทนำ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-1
1.3 ขอบเขตการตรวจประเมิน	1-3
1.4 การดำเนินการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม	1-4
1.4.1 ระยะก่อนการตรวจประเมิน (Pre-Audit)	1-4
1.4.2 ระยะตรวจประเมิน (On Site Audit)	1-4
1.4.3 ระยะหลังการตรวจประเมิน (Post-Audit)	1-5
1.5 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยทั่วไปของโครงการและการเปลี่ยนแปลงมาตรการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-5
ส่วนที่ 2 รายละเอียดโครงการ	2-1
2.1 รายละเอียดโครงการ	2-1
2.1.1 ที่ตั้งโครงการ	2-1
2.1.2 ขอบเขตพื้นที่และการใช้ประโยชน์ที่ดิน	2-3
2.2 กระบวนการผลิตของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง	2-4
2.2.1 การผลิตปูนซีเมนต์	2-4
2.2.2 โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม	2-8
2.2.3 โครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในกระบวนการผลิต ปูนซีเมนต์ โดยใช้เชื้อเพลิงแข็งทดแทน	2-9
2.2.4 การติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์	2-20
2.2.5 การเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์	2-23
2.3 ระบบสาธารณูปโภค	2-25
2.3.1 ระบบน้ำใช้	2-25
2.3.2 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	2-26
2.3.3 ระบบไฟฟ้า	2-26
2.4 มลพิษและการควบคุม	2-27
2.4.1 มลพิษทางอากาศ	2-27
2.4.2 มลพิษทางน้ำและการจัดการ	2-27
2.4.3 กากของเสียและการจัดการ	2-28
2.4.4 มลพิษทางเสียง	2-30

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ส่วนที่ 2 รายละเอียดโครงการ (ต่อ)	
2.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-30
2.6 พื้นที่สีเขียว	2-47
ส่วนที่ 3 ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 สรุปผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-43
ส่วนที่ 4 ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 บทนำ	4-1
4.2 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ	4-1
4.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2.2 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์	4-1
4.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	4-7
4.4 สรุปผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-8
4.4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	4-25
4.4.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	4-35
4.4.3 ระดับเสียงโดยทั่วไป	4-63
4.4.4 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	4-71
4.4.5 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	4-80
4.4.6 การตรวจวัดความร้อนบริเวณเครื่องจักร	4-90
4.4.7 การตรวจวัดสุขภาพอนามัย	4-96
4.4.8 การบันทึกสถิติอุบัติเหตุ	4-97
4.4.9 สถิติการเจ็บป่วยจากการทำงาน	4-97
4.4.10 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	4-97
4.5 สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-98

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1-1	สรุปลำดับการดำเนินการโครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	1-2
1-2	สรุปลำดับการส่งรายงานผลรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการรายงานการ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ระหว่าง พ.ศ. 2563-2566	1-3
1.5-1	ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของโครงการตามที่กำหนดในรายงานวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กับรายละเอียดตามสภาพปัจจุบันของโครงการ	1-6
1.5-2	การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-12
1.5-3	การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-29
2.1-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง	2-3
2.2-1	เกณฑ์ในการกำหนดของเชื้อเพลิง RDF	2-9
2.4-1	สรุปชนิด แหล่งที่มา ปริมาณ และรายละเอียดการจัดการขยะอันตราย ของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง	2-29
2.5-1	ระบบดับเพลิงของโรงงานปูนท่าหลวงเปรียบเทียบกับมาตรฐาน NFPA	2-41
2.5-2	แสดงสถานที่ ประเภท และจำนวนอุปกรณ์ ของระบบเตือนภัยและอุปกรณ์ดับเพลิงที่ติดตั้ง ในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง	2-42
3.1-1	สรุปผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit) ตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน รายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ประจำปี 2566	3-2
4.2.1-1	ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	4-2
4.2.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-5

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า	
4.4-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ล่าสุด)	4-9
4.4.1-1	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-26
4.4.2-1	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-37
4.4.2-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดโลหะหนักจากปล่องระบาย โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-50
4.4.3-1	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงริมรั้ว โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-64
4.4.3-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับรบกวน โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-66
4.4.4-1	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-72
4.4.5-1	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร และระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-82

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.4.6-1 ผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณเครื่องจักร โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-91
4.4.10-1 ดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน Community Satisfaction Index ; CSI ประจำปี 2566	4-98
4.4.10-2 ดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน Community Satisfaction Index ; CSI	4-98

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2.1-1	ที่ตั้งบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง	2-2
2.2-1	กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง	2-7
2.2-2	ขั้นตอนการแปรรูปจากขยะมูลฝอยชุมชนเป็นเชื้อเพลิง RDF	2-10
2.2-3	การนำเชื้อเพลิง RDF มาใช้ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง	2-11
2.2-4	ตำแหน่งอาคารกองเก็บเชื้อเพลิง RDF	2-15
2.2-5	ขั้นตอนการใช้งานเชื้อเพลิง RDF	2-16
2.2-6	การทำงานของระบบ Fluidized Bed Gasifier	2-17
2.2-7	ที่ตั้งเครื่อง Gasifier ภายในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง	2-19
2.2-8	ที่ตั้งของชุดบ้อนวัตถุดิบทดแทนที่ติดตั้งเพิ่มเติม	2-22
2.2-9	ตำแหน่งที่ติดตั้งหม้ออบแบบแนวตั้ง (Vertical Mill)	2-24
2.5-1	การอพยพหนีไฟจากอาคารที่มีการก่อกองเชื้อเพลิงเกิดเหตุเพลิงไหม้	2-32
2.5-2	การอพยพหนีไฟกรณีใช้แผนฉุกเฉินในการควบคุมเพลิงไหม้	2-33
2.5-3	ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพนักงานพบเหตุเพลิงไหม้	2-35
2.5-4	ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้	2-36
2.5-5	แผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้นเมื่อเพลิงไหม้เกิดในเวลาปฏิบัติงานปกติ	2-37
2.5-6	แผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้นเมื่อเพลิงไหม้เกิดนอกเวลาปฏิบัติงานปกติ	2-38
2.5-7	แผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้นเมื่อเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง	2-39
2.5-8	ผังรายงานอุบัติเหตุเพลิงไหม้	2-44
2.5-9	ผังรายงานอุบัติเหตุของพนักงาน	2-45
2.5-10	ผังรายงานอุบัติเหตุของผู้รับเหมา	2-46
4.4.1-1	ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-27
4.4.1-2	กราฟเปรียบเทียบความเข้มข้นของผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-28
4.4.1-3	Wind Rose Diagram บริเวณบ้านพักมหาโลก	4-31
4.4.1-4	Wind Rose Diagram บริเวณเทคนิคซีเมนต์ไทยอุบลราชธานี	4-32
4.4.1-5	Wind Rose Diagram บริเวณชุมชนหมู่ 9 ต.บ้านคว่ำ	4-33
4.4.1-6	Wind Rose Diagram บริเวณชุมชนหมู่ 9 ต.บ้านจำปา	4-34

สารบัญรูป (ต่อ)

[illegible]

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.4.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-75
4.4.5-1 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร และระดับเสียงที่ พนักงานสัมผัส โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงาน ปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-85
4.4.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร และระดับเสียงที่พนักงานสัมผัส โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-86
4.4.6-1 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณเครื่องจักร โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-92
4.4.6-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณเครื่องจักร โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-93

ส่วนที่ 1

บทนำ

ส่วนที่ 1

บทนำ

1.1 บทนำ

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด ได้รับมอบหมายจาก บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด มีตั้งอยู่เลขที่ 1 หมู่ 9 ถนนพัฒนพงษ์ ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหม้อ จังหวัดสระบุรี ให้เป็นผู้ตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการฯ” อย่างไรก็ตาม การดำเนินการของบริษัทฯ ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้วทุกโครงการฯ สรุปได้ดังตารางที่ 1-1 และโครงการฯ มีการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report) ให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องทุก 6 เดือน สรุปได้ดังตารางที่ 1-2 ซึ่งการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หนังสือเลขที่ ทส 1009.3/11675 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2566 โดยโครงการฯ ต้องถือปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด ได้ทำการตรวจประเมินการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมโดยรวมของโครงการฯ เริ่มจากวัตถุดิบ กระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์ ของเสีย ระบบบำบัดมลพิษ และเอกสารหลักฐานต่างๆ ของโครงการฯ พร้อมทั้งนำเสนอข้อเสนอแนะจากการตรวจประเมิน และรายงานให้โครงการฯ ทราบ เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

- เพื่อเป็นการประเมินการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เรื่องความครบถ้วน และความน่าเชื่อถือ
- เพื่อประเมินระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ตอบสนอง และสนับสนุนการปฏิบัติตามมาตรการที่กฎหมายกำหนด
- เพื่อประเมินสถานภาพการดำเนินงานของโครงการฯ ปัจจุบันและสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
- เพื่อให้ข้อเสนอแนะ และกำหนดแนวทาง มาตรการในการปรับปรุงเพิ่มเติม แก้ไข มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง ระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้มีความเหมาะสม และมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

**ตารางที่ 1-1 สรุปลำดับการดำเนินการโครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน
รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด**

ลำดับที่	โครงการ	เลขที่หนังสือเห็นชอบ
1	รายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปูนซีเมนต์ท่าหลวง พ.ศ. 2526	-
2	รายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง พ.ศ. 2532	-
3	โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในการใช้เชื้อเพลิง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด และบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	เลขที่ วว 0804/9718 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2543
4.	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงาน ปรับปรุงภาพของเสียรวม	เลขที่ วว 0804/9718 ลงวันที่ 16 กันยายน 2545
5.	รายงานขอเพิ่มเชื้อเพลิงชีวมวล (Biomass) สำหรับการผลิต ปูนซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	เลขที่ ทส 1009/3194 ลงวันที่ 25 มีนาคม 2547
6.	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงาน ปูนซีเมนต์ภายใต้โครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการ ใช้พลังงานของโรงงานปูนซีเมนต์ไทย (การนำลมร้อนทิ้งมาใช้ ผลิตไฟฟ้า)	เลขที่ ทส 1009/5925 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2550
7.	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ ท่าหลวง	เลขที่ ทส 1009.3/12039 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2555
8.	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่า หลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	เลขที่ ทส 1009.3/11675 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2566

ตารางที่ 1-2 สรุปลำดับการส่งรายงานผลรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ระหว่าง พ.ศ. 2563-2566

ลำดับที่	รายงานครั้งที่/ปี	วันที่ส่งรายงาน ^{1/}
1	1/2563	31 กรกฎาคม 2563
2	2/2563	29 มกราคม 2564
3	1/2564	30 กรกฎาคม 2564
4	2/2564	31 มกราคม 2565
5	1/2565	27 กรกฎาคม 2565
6	2/2565	31 มกราคม 2566
7	1/2566	27 กรกฎาคม 2566
8	2/2566	30 มกราคม 2567

หมายเหตุ : ^{1/} ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมโรงงานอุตสาหกรรม

1.3 ขอบเขตการตรวจประเมิน

การตรวจติดตามด้านสิ่งแวดล้อมจะตรวจสอบภายในพื้นที่โครงการฯ ทั้งหมด ซึ่งรวมทั้งพื้นที่ภายในพื้นที่ผลิต โดยหน่วยงานที่ตรวจประเมิน ได้แก่

- ❖ Operations - TL
- ❖ MRO – TL
- ❖ People Management – TL
- ❖ Facility Management – TL
- ❖ ESG – Saraburi

1.4 การดำเนินการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งขั้นตอนการตรวจประเมินออกเป็น 3 ระยะ คือ

- ระยะก่อนตรวจประเมิน (Pre-Audit)
- ระยะตรวจประเมิน (On site-Audit)
- ระยะหลังการตรวจประเมิน (Post-Audit)

1.4.1 ระยะก่อนการตรวจประเมิน (Pre-Audit)

วัตถุประสงค์

เพื่อจัดทำแผนการตรวจประเมินพื้นที่โครงการฯ และเตรียมข้อมูลและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ที่จำเป็นในการตรวจประเมินภาคสนาม

การดำเนินการ

1) ศึกษาทบทวนข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

เอกสารดังกล่าวประกอบด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

2) จัดเตรียมรายการตรวจประเมิน

หลังจากผู้ตรวจประเมินทำการศึกษาทบทวนข้อมูลของโครงการฯ แล้ว จะกำหนดลักษณะการตรวจประเมิน และเอกสารที่ใช้ในการตรวจประเมิน ซึ่งการตรวจประเมินในครั้งนี้เป็นลักษณะเปิด โดยสัมภาษณ์จากพนักงาน และผู้รับผิดชอบโดยตรง รวมถึงการตรวจสอบเอกสารบันทึกการปฏิบัติงาน เอกสารคู่มือการปฏิบัติงาน และเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

3) การกำหนดแผนการตรวจประเมิน

คณะผู้ตรวจประเมินจะกำหนดแผนการตรวจประเมินซึ่งระบุรายละเอียดของกิจกรรมระยะเวลาดำเนินการ และแจ้งให้โครงการทราบ เพื่อให้โครงการฯ จัดเตรียมทีมงาน รวมถึงบุคลากรที่ต้องเข้าร่วมการตรวจประเมิน และเพื่อยืนยันความพร้อมในการเข้าตรวจประเมินของคณะผู้ตรวจประเมิน

1.4.2 ระยะตรวจประเมิน (On site-Audit)

วัตถุประสงค์

- เพื่อเป็นการประเมินการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เรื่องความครบถ้วน และความน่าเชื่อถือ
- เพื่อประเมินระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ตอบสนอง และสนับสนุนการปฏิบัติตามมาตรการที่กฎหมายกำหนด
- เพื่อประเมินสถานภาพการดำเนินงานของโครงการฯ ปัจจุบันและสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
- เพื่อให้ข้อเสนอแนะ และกำหนดแนวทาง มาตรการในการปรับปรุงเพิ่มเติม แก้ไข มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้มีความเหมาะสม และมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผู้ดำเนินการตรวจประเมิน

คณะผู้ดำเนินการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้ ดำเนินการโดย บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด ประกอบด้วย

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1. นายณัฐพล งามกาละ | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม |
| 2. นางสาวนริศรา คุณาคี | เจ้าหน้าที่จัดทำรายงานฯ |

การดำเนินการ

- 1) การจัดประชุมร่วมระหว่างผู้ตรวจประเมินและผู้จัดการในสายงานการปฏิบัติการ (Open Meeting)
- 2) การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน (Staff Interview)
- 3) การตรวจสอบเอกสาร (Document Review)
- 4) การประเมินผลการตรวจประเมิน (Evaluation of the Audit)
- 5) การจัดประชุมหลังการตรวจประเมิน (Close Meeting)

1.4.3 ระยะหลังการตรวจประเมิน (Post-Audit)

วัตถุประสงค์

เพื่อจัดทำรายงานผลการตรวจประเมิน (Environmental Audit Report) และข้อเสนอแนะ เพื่อสนับสนุนในการจัดทำแผนปฏิบัติ (Action Plan) ในการปรับปรุง แก้ไข เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการของโครงการ

การดำเนินการ

- 1) การรวบรวมและจัดการข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำรายงานการดำเนินงาน
- 2) การเตรียมรายงานผลการตรวจประเมิน
- 3) การติดตามผลจากการตรวจประเมิน โดยหลังจากรายงานผลการตรวจประเมินได้จัดทำและนำเสนอโครงการแล้ว สิ่งที่เกิดจากการตรวจประเมินโดยเฉพาะข้อบกพร่อง และข้อเสนอแนะจากคณะผู้ตรวจประเมิน โครงการฯ อาจพิจารณาในการจัดทำ Environmental Management Program (EMP) ของโครงการ และอาจมีการรายงานความก้าวหน้าให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ (หากเกี่ยวข้อง)

1.5 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโดยทั่วไปของโครงการและการเปลี่ยนแปลงมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หลังจากโครงการฯ ได้ผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปแล้วนั้น ปัจจุบัน โครงการฯ มีการพัฒนาและปรับปรุงรายละเอียดการดำเนินการในบางส่วน เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1.5-1

สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สรุปได้ดังตารางที่ 1.5-2 และตารางที่ 1.5-3 ตามลำดับ

ตารางที่ 1.5-1 ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของโครงการตามที่กำหนดในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กับรายละเอียดตามสภาพปัจจุบันของโครงการ

รายละเอียดโครงการ	ข้อมูลตาม EIA (หนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009.3/12038 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2555)	ข้อมูลปัจจุบัน (ก่อนเปลี่ยนแปลง)	ภายหลังเปลี่ยนแปลง (หนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009.3/11675)	รายละเอียดตามสภาพปัจจุบัน ของโครงการ	หมายเหตุ
1. รายละเอียดโครงการ (1) ประเภทการประกอบกิจการ (2) พื้นที่โครงการ	ผลิตปูนซีเมนต์ / ผลิตพลังงานไฟฟ้า 513 ไร่	ผลิตปูนซีเมนต์ / ผลิตพลังงานไฟฟ้า 513 ไร่	ผลิตปูนซีเมนต์ 511.09 ไร่	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-
2. สำนักงาน	ไม่ระบุ	มี (ไม่มีเปลี่ยนแปลงไปจากข้อมูล EIA)	มี (ไม่มีเปลี่ยนแปลงไปจากข้อมูล EIA)	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-
3. อาคารเก็บสารเคมี	ไม่ระบุ	มี	มี (ไม่มีเปลี่ยนแปลงไปจากข้อมูล EIA)	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-
4. แหล่งน้ำดิบ	- แม่น้ำป่าสักและคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก - สถานีสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักของโรงงานฯ มีความสามารถในการสูบน้ำเท่ากับ 9,000 ลบ.ม./วัน - สถานีสูบน้ำจากคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก มี 3 สถานี ได้รับอนุญาตให้สูบน้ำได้ 4,000 ลบ.ม./วัน - แหล่งน้ำสำรองบ้านบึงช้าง ขนาด 1,000 ลบ.ม./วัน - บ่อพักน้ำใช้ในโรงงาน คือ บ่อพักคลองเสรี ขนาดความจุ 5,000 ลบ.ม. บ่อพักน้ำคลองอุดม ขนาดความจุ 1,000 ลบ.ม.	- แม่น้ำป่าสักและคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก - สถานีสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักของโรงงานฯ มีความสามารถในการสูบน้ำเท่ากับ 9,000 ลบ.ม./วัน - สถานีสูบน้ำจากคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก มี 3 สถานี ได้รับอนุญาตให้สูบน้ำได้ 4,000 ลบ.ม./วัน - แหล่งน้ำสำรองบ้านบึงช้าง ขนาด 1,000 ลบ.ม./วัน - บ่อพักน้ำใช้ในโรงงาน คือ บ่อพักคลองเสรี ขนาดความจุ 5,000 ลบ.ม. บ่อพักน้ำคลองอุดม ขนาดความจุ 1,000 ลบ.ม. (ไม่มีเปลี่ยนแปลงไปจากข้อมูล EIA)	- แม่น้ำป่าสักและคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก - สถานีสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักของโรงงานฯ มีความสามารถในการสูบน้ำเท่ากับ 9,000 ลบ.ม./วัน - สถานีสูบน้ำจากคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก มี 3 สถานี ได้รับอนุญาตให้สูบน้ำได้ 4,000 ลบ.ม./วัน - แหล่งน้ำสำรองบ้านบึงช้าง ขนาด 1,000 ลบ.ม./วัน - บ่อพักน้ำใช้ในโรงงาน คือ บ่อพักคลองเสรี ขนาดความจุ 5,000 ลบ.ม. บ่อพักน้ำคลองอุดม ขนาดความจุ 1,000 ลบ.ม. (ไม่มีเปลี่ยนแปลงไปจากข้อมูล EIA)	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-
5. การใช้น้ำ (1) ระบบผลิตน้ำใช้	- ระบบผลิตน้ำประปาแบบทรายกรอง 2 ชุด (ไม่ระบุขนาดและจำนวน) - ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแบบ Reverse Osmosis (RO) (ไม่ระบุขนาดและจำนวน)	- ระบบผลิตน้ำประปาแบบทรายกรอง 4 ถึงขนาด 400 ลบ.ม. /ชม.	-	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	ข้อมูลตาม EIA (หนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009.3/12038 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2555)	ข้อมูลปัจจุบัน (ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ)	ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ (หนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009.3/11675)	รายละเอียดตามสภาพปัจจุบัน ของโครงการ	หมายเหตุ
5. การใช้น้ำ (ต่อ) (2) ปริมาณการใช้น้ำ	1) น้ำใช้สำหรับอุปโภคบริโภคของพนักงาน 10,000 ลบ.ม./วัน 2) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต (น้ำใช้สำหรับหน่วย ผลิตปูนซีเมนต์) 1,617 ลบ.ม./วัน 3) น้ำใช้หน่วยผลิตเสริมการผลิต - น้ำหล่อเย็น 3,720 ลบ.ม./วัน - น้ำป้อนหม้อผลิตไอน้ำ 87 ลบ.ม./วัน - น้ำใช้ในการหล่อเย็น 13 ลบ.ม./วัน บั้งและอุปกรณ์ต่างๆ	1) น้ำใช้สำหรับอุปโภคบริโภคของพนักงาน 10,000 ลบ.ม./วัน 2) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต (น้ำใช้สำหรับหน่วย ผลิตปูนซีเมนต์) 1,617 ลบ.ม./วัน 3) น้ำใช้หน่วยผลิตเสริมการผลิต - น้ำหล่อเย็น 3,720 ลบ.ม./วัน - น้ำป้อนหม้อผลิตไอน้ำ 87 ลบ.ม./วัน - น้ำใช้ในการหล่อเย็น 13 ลบ.ม./วัน บั้งและอุปกรณ์ต่างๆ 4) น้ำใช้เพื่อถ่ายเทความร้อนจากเตาที่เกิดขึ้น จาก Gasifier 48 ลบ.ม./วัน	1) น้ำใช้สำหรับอุปโภคบริโภคของพนักงาน 13,000 ลบ.ม./วัน 2) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต (น้ำใช้สำหรับหน่วย ผลิตปูนซีเมนต์) 1,320 ลบ.ม./วัน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-
6. ระบบไฟฟ้า (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (2) แหล่งที่มา	ความต้องการไฟฟ้าสูงสุด 60 เมกะวัตต์ 1) หน่วยผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน (WHG) ภายในโรงงาน ความสามารถในการผลิตไฟฟ้า สูงสุด 15.42 เมกะวัตต์ 2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)	ความต้องการไฟฟ้าสูงสุด 60 เมกะวัตต์ 1) หน่วยผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน (WHG) ภายในโรงงาน ความสามารถในการผลิตไฟฟ้า สูงสุด 15.42 เมกะวัตต์ 2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)	ความต้องการไฟฟ้าสูงสุด 60 เมกะวัตต์ 1) หน่วยผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน (WHG) ภายในโรงงาน ความสามารถในการผลิตไฟฟ้า สูงสุด 15.42 เมกะวัตต์ 2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-
7. ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ติดตั้งเครื่องดักฝุ่นชนิดไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator : EP) และเครื่องดักฝุ่นชนิดถุงกรอง (Bag Filter)	แหล่งกำเนิด หม้อเผา หม้อบดซีเมนต์ หม้อเย็น หม้อบดถ่านหิน ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เครื่องดักฝุ่นชนิดถุงกรอง (Bag Filter) เครื่องดักฝุ่นชนิดถุงกรอง (Bag Filter) ติดตั้งเครื่องดักฝุ่นชนิดไฟฟ้า สถิตย์ (Electrostatic Precipitator : EP) เครื่องดักฝุ่นชนิดถุงกรอง (Bag Filter)	แหล่งกำเนิด หม้อเผา หม้อบดซีเมนต์ หม้อเย็น หม้อบดถ่านหิน ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เครื่องดักฝุ่นชนิดถุงกรอง (Bag Filter) เครื่องดักฝุ่นชนิดถุงกรอง (Bag Filter) ติดตั้งเครื่องดักฝุ่นชนิดไฟฟ้า สถิตย์ (Electrostatic Precipitator : EP) เครื่องดักฝุ่นชนิดถุงกรอง (Bag Filter)	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	ข้อมูลตาม EIA (หนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009.3/12038 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2555)	ข้อมูลปัจจุบัน (ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ)	ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ (หนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009.3/11675)	รายละเอียดตามสภาพปัจจุบัน ของโครงการ	หมายเหตุ
8. การจัดการน้ำเสีย					
(1) น้ำเสียจากกิจกรรมการอุปโภคบริโภคของพนักงาน	20.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน บำบัดโดยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมของโรงงาน	20.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน บำบัดโดยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมของโรงงาน	20.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน บำบัดโดยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมของโรงงาน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-
(2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	16,580 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของโรงงาน โดยผ่านบ่อดักไขมันก่อนจะระบายลงสู่บ่อดักน้ำคลอรีน ก่อนหมุนเวียนน้ำในบ่อดักน้ำกลับมาใช้ใหม่ โดยไม่มีระบบระบายออกนอกพื้นที่โรงงาน	16,580 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของโรงงาน โดยผ่านบ่อดักไขมันก่อนจะระบายลงสู่บ่อดักน้ำคลอรีน ก่อนหมุนเวียนน้ำในบ่อดักน้ำกลับมาใช้ใหม่ โดยไม่มีระบบระบายออกนอกพื้นที่โรงงาน	16,950 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของโรงงาน โดยผ่านบ่อดักไขมันก่อนจะระบายลงสู่บ่อดักน้ำคลอรีน ก่อนหมุนเวียนน้ำในบ่อดักน้ำกลับมาใช้ใหม่ โดยไม่มีระบบระบายออกนอกพื้นที่โรงงาน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-
(3) น้ำเสียจากหน่วยเสริมการผลิต					
1) น้ำหล่อเย็นได้จาก Gasifier	2 ลูกบาศก์เมตร ระบายลงสู่บ่อดักน้ำคลอรีน ก่อนหมุนเวียนน้ำในบ่อดักน้ำกลับมาใช้ใหม่	2 ลูกบาศก์เมตร ระบายลงสู่บ่อดักน้ำคลอรีน ก่อนหมุนเวียนน้ำในบ่อดักน้ำกลับมาใช้ใหม่	ไม่มี	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-
2) น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น	744 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของโรงงาน โดยผ่านบ่อดักไขมันก่อนจะระบายลงสู่บ่อดักน้ำคลอรีน ก่อนหมุนเวียนน้ำในบ่อดักน้ำกลับมาใช้ใหม่	744 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของโรงงาน โดยผ่านบ่อดักไขมันก่อนจะระบายลงสู่บ่อดักน้ำคลอรีน ก่อนหมุนเวียนน้ำในบ่อดักน้ำกลับมาใช้ใหม่	ไม่มี	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	ข้อมูลตาม EIA (หนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009.3/12038 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2555)	ข้อมูลปัจจุบัน (ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ)	ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ (หนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009.3/11675)	รายละเอียดตามสภาพปัจจุบัน ของโครงการ	หมายเหตุ
8. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ) 3) น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ - ปริมาณ - การจัดการ	75 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของโรงงาน โดยผ่าน บ่อดักไขมันก่อนจะระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำคูลอง อุทุม ก่อนหมุนเวียนน้ำในบ่อบำบัดน้ำกลับมาใช้ ใหม่	75 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของโรงงาน โดยผ่าน บ่อดักไขมันก่อนจะระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำคูลอง อุทุม ก่อนหมุนเวียนน้ำในบ่อบำบัดน้ำกลับมาใช้ ใหม่	ไม่มี	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-
4) น้ำระบายทิ้งจากระบบ ปรับปรุงปรดจากแร่ธาตุ - ปริมาณ - การจัดการ	10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของโรงงาน โดยผ่าน บ่อดักไขมันก่อนจะระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำคูลอง อุทุม ก่อนหมุนเวียนน้ำในบ่อบำบัดน้ำกลับมาใช้ ใหม่	10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของโรงงาน โดยผ่าน บ่อดักไขมันก่อนจะระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำคูลอง อุทุม ก่อนหมุนเวียนน้ำในบ่อบำบัดน้ำกลับมาใช้ ใหม่	ไม่มี	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-
5) น้ำระบายทิ้งจากระบบเสริม การผลิต - ปริมาณ - การจัดการ	5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของโรงงาน โดยผ่าน บ่อดักไขมันก่อนจะระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำคูลอง อุทุม ก่อนหมุนเวียนน้ำในบ่อบำบัดน้ำกลับมาใช้ ใหม่	5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของโรงงาน โดยผ่าน บ่อดักไขมันก่อนจะระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำคูลอง อุทุม ก่อนหมุนเวียนน้ำในบ่อบำบัดน้ำกลับมาใช้ ใหม่	ไม่มี	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	ข้อมูลตาม EIA (หนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009.3/12038 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2555)	ข้อมูลปัจจุบัน (ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ)	ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ (หนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009.3/11675)	รายละเอียดตามสภาพปัจจุบัน ของโครงการ	หมายเหตุ
9. การจัดการกากของเสีย					
(1) หลอดไฟ - ปริมาณ - การจัดการ	0.01 ตัน ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับ อนุญาตนำไปกำจัด	0.01 ตัน ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับ อนุญาตนำไปกำจัด	0.01 ตัน ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับ อนุญาตนำไปกำจัด	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-
(2) แบตเตอรี่รถยนต์ที่ใช้แล้ว - ปริมาณ - การจัดการ	3.7 ตัน ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับ อนุญาตนำไปกำจัด	3.7 ตัน ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับ อนุญาตนำไปกำจัด	3.7 ตัน ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับ อนุญาตนำไปกำจัด	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-
(3) ถ่านไฟฉาย (Dry Cell) แบตเตอรี่มือถือ วิทยุ - ปริมาณ - การจัดการ	0.07 ตัน ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับ อนุญาตนำไปกำจัด	0.07 ตัน ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับ อนุญาตนำไปกำจัด	0.07 ตัน ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับ อนุญาตนำไปกำจัด	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-
(4) ฉนวนใยแก้ว ฉนวน Rockwool ฉนวนกันความร้อน - ปริมาณ - การจัดการ	20 ตัน/ปี ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับ อนุญาตนำไปกำจัด	20 ตัน/ปี ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับ อนุญาตนำไปกำจัด	20 ตัน/ปี ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับ อนุญาตนำไปกำจัด	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-
(5) ตัวกรอง (Membrane Filters) - ปริมาณ - การจัดการ	4 ตัน/ปี กำจัดโดยการเผาทำลาย หรือเป็นเชื้อเพลิง ทดแทนในหม้อเผาซีเมนต์ ซึ่งเป็นไปตาม มาตรการ และได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว	4 ตัน/ปี กำจัดโดยการเผาทำลาย หรือเป็นเชื้อเพลิง ทดแทนในหม้อเผาซีเมนต์ ซึ่งเป็นไปตาม มาตรการ และได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว	ไม่มี	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-
(6) น้ำมันหล่อลื่น/จารบีใช้แล้ว - ปริมาณ - การจัดการ	22.53 ตัน/ปี กำจัดโดยการเผาทำลาย หรือเป็นเชื้อเพลิง ทดแทนในหม้อเผาซีเมนต์ ซึ่งเป็นไปตาม มาตรการ และได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว	22.53 ตัน/ปี กำจัดโดยการเผาทำลาย หรือเป็นเชื้อเพลิง ทดแทนในหม้อเผาซีเมนต์ ซึ่งเป็นไปตาม มาตรการ และได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว	22.53 ตัน/ปี กำจัดโดยการเผาทำลาย หรือเป็นเชื้อเพลิง ทดแทนในหม้อเผาซีเมนต์ ซึ่งเป็นไปตาม มาตรการ และได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	ข้อมูลตาม EIA (หนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009.3/12038 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2555)	ข้อมูลปัจจุบัน (ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ)	ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ (หนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009.3/11675)	รายละเอียดตามสภาพปัจจุบัน ของโครงการ	หมายเหตุ
9. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)					
(7) เศษผ้า/ถุงมือเปื้อนสารอันตราย - ปริมาณ - การจัดการ	38 ตัน/ปี กำจัดโดยการเผาทำลาย หรือเป็นเชื้อเพลิง ทดแทนในหม้อเผาซีเมนต์ ซึ่งเป็นไปตาม มาตรการ และได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงาน เรียบร้อยแล้ว	38 ตัน/ปี กำจัดโดยการเผาทำลาย หรือเป็นเชื้อเพลิง ทดแทนในหม้อเผาซีเมนต์ ซึ่งเป็นไปตาม มาตรการ และได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงาน เรียบร้อยแล้ว	38 ตัน/ปี กำจัดโดยการเผาทำลาย หรือเป็นเชื้อเพลิง ทดแทนในหม้อเผาซีเมนต์ ซึ่งเป็นไปตาม มาตรการ และได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงาน เรียบร้อยแล้ว	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-
(8) ขยะติดเชื้อจากสถานพยาบาล - ปริมาณ - การจัดการ	30 กก/ปี ส่งไปเผาที่เตาเผาขยะโรงพยาบาลพระพุทธบาท	30 กก/ปี ส่งไปเผาที่เตาเผาขยะโรงพยาบาลพระพุทธบาท	30 กก/ปี ส่งไปเผาที่เตาเผาขยะโรงพยาบาลพระพุทธบาท	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-
(9) ถ้ำที่เกิดขึ้นจากเครื่อง Gasifier - ปริมาณ - การจัดการ	4 ตัน/ปี นำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในการผลิตปูนซีเมนต์	4 ตัน/ปี นำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในการผลิตปูนซีเมนต์	4 ตัน/ปี นำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในการผลิตปูนซีเมนต์	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-
(10) ฟุ้งจากระบบดักจับคลอรีน - ปริมาณ - การจัดการ	15 ตัน/ปี รวบรวมไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในการผลิต ปูนซีเมนต์ โดยป้อนเข้าที่หม้อบดซีเมนต์ (Cement mill)	15 ตัน/ปี รวบรวมไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในการผลิต ปูนซีเมนต์ โดยป้อนเข้าที่หม้อบดซีเมนต์ (Cement mill)	15 ตัน/ปี รวบรวมไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในการผลิต ปูนซีเมนต์ โดยป้อนเข้าที่หม้อบดซีเมนต์ (Cement mill)	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-
10. พื้นที่สีเขียว	ขนาด 77 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15 ของพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์ ทั้งหมด (513 ไร่)	ขนาด 88.26 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.2 ของพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์ ทั้งหมด (513 ไร่)	ขนาด 88.03 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.22 ของพื้นที่โรงงาน ปูนซีเมนต์ทั้งหมด (511.09 ไร่)	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุใน EIA	-

ตารางที่ 1.5-2 การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด โครงการ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงาน EIA		หมายเหตุ
	มาตรการปัจจุบัน	การเปลี่ยนแปลงมาตรการ	
1. เรื่องทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่2) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านควี้ อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	- ในกรณีที่บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯแจ้งให้หน่วยงาน ที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-

ตารางที่ 1.5-2 (ต่อ)

รายละเอียด โครงการ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงาน EIA		หมายเหตุ
	มาตรการปัจจุบัน	การเปลี่ยนแปลงมาตรการ	
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ศึกษาและสรุปลักษณะกระบวนการผลิตของโรงงานเพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น * รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด * รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ * นำเสนอผลการตรวจสอบทั้งหมดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
2. ทรัพยากรกายภาพ 2.1 สภาพภูมิประเทศ	มาตรการของโครงการปรับปรุงสภาพของเสียรวม 1. บำรุง ดูแล รักษา ปลุกทดแทน ต้นไม้ที่ปลุกไว้ยังบริเวณต่างๆ ให้เจริญเติบโตสมบูรณ์ โดยไม่ทำให้เกิดการรบกวนการดำเนินงานของโรงงานท่าหลวง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
2.2 คุณภาพอากาศ	มาตรการของโรงงานท่าหลวง 1. ดำเนินการติดตั้งระบบควบคุมอากาศเสีย และเครื่องดักฝุ่นในทุกขั้นตอนการผลิตที่มีฝุ่นระบายออกสู่บรรยากาศ สำหรับการขนถ่ายด้วยสายพานลำเลียงในโรงงานต้องเป็นระบบปิด และจุดเชื่อมต่อระหว่างการขนถ่ายต้องมีอุปกรณ์ดักฝุ่นที่มีประสิทธิภาพ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	2. ควบคุมปริมาณฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องของหม้อเผาและปล่องหม้อบดลิกไนต์ของโรงงานไม่ให้เกิน 120 มก./ลบ.ม.	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	3. ต้องหยุดการผลิตเมื่อเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์โดยเฉพาะที่เตาเผาปูนเกิดขัดข้องเกินครึ่งชั่วโมง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	4. ดำเนินการควบคุมดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์กำจัดฝุ่นประเภทต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีและสมบูรณ์ ในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์กำจัดฝุ่นได้ใช้วิธี Preventive Maintenance โดยตรวจเช็คอุปกรณ์บำบัดฝุ่นชนิดถุงกรอง มีความถี่สูงสุด 700-1,000 ชม. การทำงาน/ครั้ง และระบบไฟฟ้าสถิต ที่หม้อบดซีเมนต์ Z1-3 1,000 ชม. การทำงาน/ครั้ง ส่วนที่หม้อเผาขึ้นอยู่กับการซ่อมใหญ่หรือน้อย 2 ครั้ง/ปี โดยมีรายละเอียดแบบฟอร์มการบันทึก	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	5. ดูแลอุปกรณ์ตรวจวัดองค์ประกอบของก๊าซที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตระบบเผาไหม้ในเตาเพื่อรักษาประสิทธิภาพอายุการใช้งานและมีประสิทธิภาพในการทำงานตลอดเวลา	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	6. เปลี่ยนถุงกรองใหม่ทุกครั้งที่ถึงกำหนดระยะเวลาการเปลี่ยน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	7. ตรวจสอบและซ่อมชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องดักฝุ่นเมื่อตรวจพบการชำรุดเสียหายก่อนครบอายุการใช้งาน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	8. บันทึกสถิติการหยุดทำงานของ EP ทุกเครื่อง โดยบันทึกสาเหตุที่ทำให้ อุปกรณ์ดักฝุ่นหยุดทำงานในแต่ละครั้ง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	มาตรการของโครงการปรับปรุงสภาพของเสียรวม 9. ให้มีการฝึกอบรมพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับอุปกรณ์กำจัดฝุ่นให้มีทักษะความรู้ความเข้าใจในเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้พร้อมรับสถานการณ์ในกรณีที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับเครื่องกำจัดฝุ่น ตามแผนที่กำหนดไว้	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	10. ป้องกันการ Trip ของ EP โดยควบคุมการป้อนยางให้มีน้ำหนักที่พอดีกับอัตราการป้อน O ₂ ตลอดเวลาในขณะที่ป้อนยาง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการใช้ ยางเป็น เชื้อเพลิง ทดแทน

ตารางที่ 1.5-2 (ต่อ)

รายละเอียด โครงการ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงาน EIA		หมายเหตุ
	มาตรการปัจจุบัน	การเปลี่ยนแปลงมาตรการ	
2. ทรัพยากรกายภาพ 2.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 11. แก้ไขปัญหาเครื่องกำเนิดฝุ่นไม่ทำงาน ตามขั้นตอนดังนี้ (1) ในกรณีที่ EP หม้อเผา 5 หรือ 6 เดินครบทั้ง 4 ห้อง แต่มีฝุ่นออกจากปล่องเกินมาตรฐาน หรือกรณีที่ EP สามารถเดินได้แต่ค่า mA น้อยกว่า 300 mA โดยไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 24 ชั่วโมง ให้พนักงานเฝ้าปูนหยุดหม้อเผาแล้ว - บันทึกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มที่กำหนด - รายงานให้หัวหน้าศูนย์ควบคุมการผลิตรับทราบ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	(2) ในกรณีที่ EP หม้อเผา 5 หรือ 6 Trip ให้หยุดหม้อเผาตามขั้นตอนดังนี้ (2.1) กรณีที่ EP Trip 1 ห้องขึ้นไป ให้ Alarm เพื่อดำเนินการหยุดหม้อเผา (2.2) กรณีขั้นตอนตามข้อ 2.1 ไม่ทำงานให้พนักงานเฝ้าปูนหยุดหม้อเผาและแจ้งช่างไฟฟ้าเพื่อดำเนินการแก้ไข (2.3) บันทึกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มที่กำหนด (2.4) รายงานให้หัวหน้าศูนย์ควบคุมการผลิตรับทราบ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	12. กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องมีผ้าปิดคลุมอย่างมิดชิดทุกครั้งที่มีการขนส่งมายังโครงการ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	13. วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวที่นำมาใช้ทดแทน ต้องมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	14. จัดให้มีการรวบรวมโอจากถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวโดยใช้ระบบปิดและกำจัดโดยใช้ระบบ Activated carbon ซึ่งติดตั้งจำนวน 1 ชุด เมื่อติดตั้งถังเก็บของเสียฯ ทุกๆ 3 ถัง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	15. เปลี่ยนถ่าย Activated carbon ทุกครั้งที่ถึงกำหนดระยะเวลาเปลี่ยนถ่าย (หรือประมาณ 6 เดือน/ครั้ง)	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	16. ติดตั้งวาล์วที่ท่อน้ำไอบริเวณทางเข้าปล่องที่บรรจุ Activated carbon ทุกปล่อง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	17. ก่อนเปิดปล่องเพื่อเปลี่ยนถ่าย Activated carbon ต้องปิดวาล์วก่อนเพื่อไม่ให้ไอน้ำไหลเข้าปล่องบรรจุ Activated carbon	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	18. ดูแล รักษา ระบบบำบัดกลิ่นและไอให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	19. บำรุงรักษาเครื่องกรองฝุ่นเป็นประจำตามแผนที่กำหนดไว้ในแต่ละปี	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	20. จัดทำรายงาน Post Audit การนำ Activated carbon มาใช้กำจัดไอสารเคมีจากถังเก็บกากของเสียที่เป็นของเหลวหลังเปิดดำเนินการและติดตั้งระบบแล้ว 6 เดือน พร้อมส่งให้ สผ. เพื่อพิจารณา	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	มาตรการโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ โดยใช้เชื้อเพลิงแข็งทดแทน 21. เชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF) ที่จะนำมาใช้ในโครงการต้องมีลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดเท่านั้น เช่น ปริมาณโลหะหนักแต่ละชนิด (Sb, As, Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni, Tl และ V) ไม่เกินร้อยละ 10 คลอไรด์ไม่เกินร้อยละ 6 และซัลเฟอร์ไม่เกินร้อยละ 15 ตามลำดับ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	22. จัดเก็บเชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF) ภายในอาคารที่ปิดคลุมมิดชิด	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	23. ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์บำบัดฝุ่นละอองให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยใช้หลักการซ่อมบำรุงเมื่อครบกำหนดในลักษณะ Preventive Maintenance โดยตรวจสอบอุปกรณ์บำบัดฝุ่นเป็นประจำสม่ำเสมอ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-

ตารางที่ 1.5-2 (ต่อ)

รายละเอียด โครงการ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงาน EIA		หมายเหตุ
	มาตรการปัจจุบัน	การเปลี่ยนแปลงมาตรการ	
2. ทรัพยากรกายภาพ 2.3 คุณภาพน้ำ	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 1. เชื่อมระบบระบายน้ำของโครงการปรับฯ เข้ากับระบบเดิมพร้อมจัดให้มีบ่อดักไขมันบริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	2. บำรุงรักษา ทำความสะอาด บ่อดักไขมันและน้ำมัน และบ่อดักที่มีลักษณะเป็น Oxidation Pond สำหรับบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน บ้านพักคนงาน และโรงอาหาร ตลอดจนบ่อดักไขมันและน้ำมัน และบ่อดักตะกอนสำหรับบำบัดน้ำทิ้งจากกิจกรรมภายในโรงงานให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยตลอด	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	3. ตรวจสอบและซ่อมบำรุง ตะแกรงดักขยะ และระบบระบายน้ำภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานตามปกติ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	4. ดูแล กำจัดพนักงาน คนงาน มิให้ทิ้งขยะลงสู่ทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่างๆ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	5. ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝนทุกครั้งดำเนินการล้างท่อและรางระบายน้ำให้สะอาดเพื่อให้หน้าไหลได้สะดวก	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	6. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวทุกครั้งก่อนออกนอกโครงการ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	7. ตักคราบไขมันในบ่อดักไขมันโดยใช้ภาชนะสำหรับดักไขมัน/น้ำมัน ใส่ในถังบรรจุขนาด 200 ลิตร แล้วนำไปคลุกกับฝุ่น Raw meal จากนั้นจะนำฝุ่น Raw meal ใส่ถุงขนาดความจุ ประมาณ 15 กก./ถุง แล้วนำไปป้อนเข้าหม้อเผาเช่นเดียวกับของผสมระหว่างของเหลวกับของแข็งที่บรรจุถุง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	8. สร้าง Bund โดยรอบถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว โดย Bund ต้องจุได้ไม่น้อยกว่าถังที่ใหญ่ที่สุดที่อยู่ภายใน Bund	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ 9. แหล่งน้ำและการกักเก็บ - แหล่งน้ำดิบของโรงงาน คือ แม่น้ำป่าสักและคลองชลประทานชียนา-ป่าสัก โดยมีสถานีสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักซึ่งสามารถสูบน้ำได้ประมาณ 9,000 ลบ.ม./วัน และมีสถานีสูบน้ำจากคลองชลประทานชียนา-ป่าสัก จำนวน 3 สถานีได้รับอนุญาตให้สูบน้ำได้ประมาณ 4,000 ลบ.ม./วัน - แหล่งน้ำสำรอง คือ บ่อขังบ้านช้าง ซึ่งเป็นบ่อน้ำของบริษัทปูนซีเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด มีพื้นที่ประมาณ 91 ไร่ สามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ 1 ล้าน ลบ.ม. อยู่ห่างจากพื้นที่โรงงานประมาณ 500 เมตร - มีบ่อดักน้ำใช้ 2 บ่อ คือ บ่อดักน้ำคลองเสรี ขนาดความจุประมาณ 5,000 ลบ.ม. และบ่อดักน้ำคลองอุดม ขนาดประมาณ 10,000 ลบ.ม.	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	10. ปริมาณการใช้น้ำ โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง มีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 2,620 ลบ.ม./วัน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	11. การสูบน้ำจากภายนอกโรงงาน - โครงการจะสูบน้ำประมาณ 3,216 ลบ.ม./วัน จากแม่น้ำป่าสักมาใช้ในช่วงฤดูฝน ส่วนในช่วงฤดูแล้งปริมาณน้ำใช้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 1,896 ลบ.ม./วัน โครงการจะสูบน้ำจากบึงบ้านช้างมาใช้ - โครงการจะสูบน้ำจากคลองชลประทานชียนา-ป่าสักมาใช้ประมาณ 1,300 ลบ.ม./วัน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการสูบน้ำจากบึงบ้านช้างมาใช้

ตารางที่ 1.5-2 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงาน EIA		หมายเหตุ
	มาตรการปัจจุบัน	การเปลี่ยนแปลงมาตรการ	
2. ทรัพยากรกายภาพ 2.3 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ (ต่อ) 12. น้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิต โรงงานมีน้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ประมาณ 16,580 ลบ.ม./วัน - น้ำระบายทิ้งทั้งหมดจะระบายลงบ่อกักน้ำคลองเสรี ขนาดประมาณ 5,000 ลบ.ม. และบ่อกักน้ำคลองอุดม ขนาดประมาณ 10,000 ลบ.ม. ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำระบายทิ้ง (อยู่ในโรงงานปูนซีเมนต์) ของโรงงาน - โรงงานมีการหมุนเวียนน้ำในบ่อกักน้ำคลองเสรีและคลองอุดม กลับมาใช้ใหม่จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	- - -
2.4 เสียง	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียงรวม 1. หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จาระบี ใส่เครื่องมือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงที่เกิดจากการเสียดสี และยังเป็นที่ยึดอายุการใช้งาน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคม	มาตรการของโรงงานท่าหลวง 1. ในการขนส่งวัตถุดิบทางบริษัทฯ ควรจัดวัสดุปกคลุมวัตถุดิบดังกล่าวเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น 2. กวดขันพนักงานขับรถและเจ้าหน้าที่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และขับรถด้วยความระมัดระวังอยู่เสมอ มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียงรวม 3. จัดทำป้ายสัญลักษณ์และสัญญาณต่าง ๆ ในบริเวณที่ต้องใช้ขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว 4. รถบรรทุกที่วิ่งในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 40 กม./ชม. 5. กำหนดและใช้เส้นทางขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวภายในโครงการเคร่งครัด	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	- - - -
3.2 กากของเสีย	มาตรการของโรงงานท่าหลวง 1. จัดหาภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่างๆ ใช้อย่างเพียงพอ 2. ดูแล กำกับพนักงาน คนงาน มิให้ทิ้งลงสู่ทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่างๆ 3. นำ Activated carbon ที่เปลี่ยนถ่ายออกมาจากระบบบำบัดกลิ่น ใส่ในถุงขนาดความจุ 15 กก./ถุง แล้วป้อนเข้าหม้อเผาที่ Riser pipe หรือหาภาชนะใส่แล้วนำไปผสมกับลิกไนต์ 4. นำขยะและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการกรอง ห้อง lab ฝุ่น Raw meal ที่ใช้ดูดซับใส่ในถุงพลาสติกขนาดความจุ 15 กก./ถุง ที่มีภาชนะรองรับแล้วนำไปเผารวมกับของผสมระหว่างของแข็งกับของเหลว มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ 5. คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	- - - -

ตารางที่ 1.5-2 (ต่อ)

รายละเอียด โครงการ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงาน EIA		หมายเหตุ
	มาตรการปัจจุบัน	การเปลี่ยนแปลงมาตรการ	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.2 กากของเสีย (ต่อ)	มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน 6. น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง เครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ประมาณ 2 ตันต่อปี รวบรวมไว้ในถังเก็บน้ำมันใช้แล้วที่โรงเตรียมเชื้อเพลิงทดแทนและนำไปเผา ในเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	7. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เช่น ตัวอย่างปูนซีเมนต์ที่เหลือจากการทดสอบและเศษก้อนปูนจากการทดสอบ ซึ่งจะถูกนำมาใช้ใหม่ (Recycle) ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ ประมาณ 42 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 7.35 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	8. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง เช่น สายพานยางและยางรถยนต์ที่ใช้แล้ว จะถูกรวบรวมนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผาปูนซีเมนต์ประมาณ 107.21 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 18.75 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายนอกโรงงานเอง เช่น เศษสายไฟทองแดง เศษเหล็ก เศษโลหะ และถึงน้ำมัน 200 ลิตร จะถูกรวบรวมและจำหน่ายให้กลับบริษัทรับซื้อเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป ปัจจุบันมีการจำหน่ายประมาณ 65.72 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 11.50 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่ส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด (Disposal) ได้แก่ ขยะมูลฝอย ประมาณ 83.49 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 14.60 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	9. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง เช่น ตัวกรอง (Membrane filters) จากกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ อิฐทนไฟ และน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วและน้ำมันอื่น ๆ เป็นต้น ซึ่งจะถูกรวบรวมและนำไปใช้เป็นวัตถุดิบและเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผาปูนซีเมนต์ ประมาณ 267 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 46.70 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายนอกโรงงานเอง เช่น แบตเตอรี่ (ก้อน) หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์และจอภาพทีวี เป็นต้น ซึ่งจะถูกรวบรวมและจำหน่ายให้กลับบริษัทรับซื้อเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป ปัจจุบันมีการจำหน่ายประมาณ 5.85 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 1.02 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่ส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ รับไปกำจัด เช่น ขยะติดเชื้อ แผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ถ่านไฟฉาย ภาชนะพลาสติกบรรจุหมึก พิมพ์ที่ใช้แล้ว ถังสเปรตและกระป๋องสเปรต เป็นต้น โดยจะถูกรวบรวมเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย (Storage Waste Building) ก่อนส่งไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันมีการส่งไปกำจัดประมาณ 0.42 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 0.07 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-

ตารางที่ 1.5-2 (ต่อ)

รายละเอียด โครงการ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงาน EIA		หมายเหตุ
	มาตรการปัจจุบัน	การเปลี่ยนแปลงมาตรการ	
4. คุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	มาตรการของโรงงานท่าหลวง 1. จัดให้มีกิจกรรมระหว่างโรงงานและชุมชนเพื่อสร้างทัศนคติและความช่วยเหลือที่ดีต่อประชาชนในท้องถิ่น	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	มาตรการของโครงการปรับปรุงภาพของเสียรวม 2. ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์ มวลชนสัมพันธ์ โครงการต่อชุมชน พร้อมทั้งแนะนำให้ประชาชนร้องเรียนผ่านหน่วยงานรับเรื่องราวร้องทุกข์ของโรงงานท่าหลวง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	3. เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อบริการสังคม เช่น โครงการสร้างสาธารณประโยชน์ บริจาคทุนทรัพย์เพื่อการศึกษา ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและบรรเทาปัญหา การขาดแคลนน้ำบริโภค ในฤดูแล้งของชาวบ้าน เป็นต้น และกระทำการอย่างต่อเนื่องเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชาวบ้าน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	4. รับคนงานในท้องถิ่นเข้าทำงาน เพื่อเป็นการกระจายรายได้ ให้กับประชาชนบริเวณใกล้เคียง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	5. กำชับ/กวดขัน บริษัทผู้รับเหมาให้สร้างปัญหาความเดือดร้อนรำคาญให้กับราษฎรในท้องถิ่น	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	6. ลดความวิตกกังวลของประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ ดังนี้ (1) ประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงโครงการและตามแนวถนนหมายเลข 3048 ได้รับทราบถึงมาตรการในการควบคุม ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ทั้งก่อนเกิดขณะเกิดและหลังเกิดอุบัติเหตุโดยละเอียดครอบคลุมทั้งระบบการควบคุมการขนส่ง การให้ความช่วยเหลือของโครงการ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	(2) หากเกิดอุบัติเหตุขึ้น โครงการจะควบคุมให้เข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็ว เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสามารถ ความพร้อมในการจัดการอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น		
	(3) สาธิต การควบคุมเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ให้ประชาชนทราบเพื่อให้เห็นถึงประสิทธิภาพ ความสามารถในการควบคุมอุบัติเหตุกึ่งเวลาที่แท้จริง ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับประเด็นปัญหา		
	(4) สอบถามประชาชนในบริเวณใกล้เคียงถึงประเด็นที่วิตกกังวล เพื่อให้โครงการทราบถึงประเด็นความวิตก		
	(5) ควบคุมให้รถบรรทุกที่ขนส่งของเสีย มายังโครงการปฏิบัติตามกฎหมายโดยเคร่งครัด		
4.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	มาตรการของโรงงานท่าหลวง 1. มูลฝอยที่เกิดจากสำนักงาน คนงานของบริษัทผู้รับเหมาและบ้านพักพนักงานมอบให้เทศบาลตำบลท่าลานทำการ เก็บขนและนำไปกำจัดหรือส่งให้หน่วยงานที่ได้อนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	2. ให้มีระบบระบายอากาศเฉพาะที่ หรือแยกระบบที่มี ฝุ่นออกจากคนงาน หากบริเวณใดมีปริมาณฝุ่นสูงกว่าค่ามาตรฐานกำหนด (ฝุ่นที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมและปอดได้ ต้องไม่เกิน 5 มก./ลบ.ม.) ต้องจัดและให้คนงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่นสวมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	มาตรการของโครงการปรับปรุงภาพของเสียรวม 3. ติดตั้งมีป้ายหรือเครื่องหมายแสดงเขตที่มีฝุ่นมากเสียงดังและความร้อนสูง เพื่อให้คนงานที่เข้าไปในบริเวณที่มีป้ายหรือเครื่องหมายดังกล่าว ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	4. จัดและให้คนงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่น ของเสีย สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-

ตารางที่ 1.5-2 (ต่อ)

รายละเอียด โครงการ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงาน EIA		หมายเหตุ
	มาตรการปัจจุบัน	การเปลี่ยนแปลงมาตรการ	
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 5. ให้มีน้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำ ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และมีจำนวนพอเพียงกับพนักงานรวมทั้งจัดหาที่พักอาศัยให้พนักงานพร้อมบริการทางด้านสาธารณูปโภคต่าง ๆ สวัสดิการทางด้านการศึกษานูตพนักงาน สวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลของพนักงานและครอบครัว และการจัดรถบริการรับ-ส่งพนักงาน เป็นต้น	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	6. ลดระยะเวลาการทำงานของพนักงานที่ป้อน LSSW และ MLSW ให้น้อยลง เช่น สับเปลี่ยนการทำงานกับพนักงานส่วนอื่น ลดระยะเวลาการทำงาน เป็นต้น เพื่อลดระยะเวลาการสัมผัสความร้อน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	7. ติดตั้งพัดลมเพื่อระบายความร้อนบริเวณป้อน LSSW และ MLSW เข้าหม้อเผาในช่วงที่ใช้คนงาน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	8. ติดตั้งฉากป้องกันความร้อนขึ้น โดยติดตั้งระหว่าง Riser pipe กับบริเวณที่พนักงานทำงาน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	9. จัดหาที่ครอบหุหรือที่อุดหูให้คนงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังหรือบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ได้สวมใส่ทุกคน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	10. ผู้ที่ต้องเข้าปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งที่มีการเข้าไปปฏิบัติงาน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	11. กำหนดระยะเวลาในการทำงานต่อวันในการเข้าปฏิบัติงานบริเวณต่าง ๆ ที่มีเสียงดัง เพื่อป้องกันมิให้ได้รับเสียงดังต่อเนื่อง เกินกว่ามาตรฐาน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	12. ให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการปฏิบัติตัวในระหว่างการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนงานใหม่ทุกคนและควรให้คำแนะนำ และวิธีการเก็บรักษาด้วย	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	13. อบรมคนงานให้รู้ถึงอันตรายจากเครื่องจักร เครื่องมือต่างๆ พร้อมทั้งชี้ให้เห็นถึงความสูญเสียทั้งทางตรงและทางอ้อมเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ทำให้คนงานมีจิตสำนึกที่จะป้องกันตนเอง โดยจัดให้มีการอบรมพนักงานใหม่ทุกคน อบรมด้านการปฐมพยาบาล ความรู้เรื่องเครื่องจักร เครื่องมือเข้าเป็นระยะ ๆ พร้อมทั้งซ้อมดับเพลิงปีละ 1 ครั้ง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	14. ตรวจสอบการทำงานเพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยมากที่สุด พร้อมกำหนดบทลงโทษสำหรับคนงานที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	15. ก่อนคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน ควรตรวจร่างกายก่อน โดยเฉพาะการตรวจเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและสภาพการได้ยิน เพื่อให้ทราบสถานะสุขภาพเบื้องต้นและสามารถเลือกบุคคลได้เหมาะสมกับงาน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	16. สถานพยาบาลของโรงงาน ควรมีแพทย์ พยาบาล และรถพยาบาลอยู่ประจำ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	17.การดำเนินการเพื่อป้องกันและควบคุมฝุ่นในสถานประกอบการ (1) ในการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการแต่ละครั้งต้องควบคุมให้สภาวะแวดล้อมอยู่ในสภาวะปกติโดยตลอดการตรวจวัด (2) ห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่ทำการตรวจวัด (3) การทำความสะอาดพื้นที่ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-

ตารางที่ 1.5-2 (ต่อ)

รายละเอียด โครงการ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงาน EIA		หมายเหตุ
	มาตรการปัจจุบัน	การเปลี่ยนแปลงมาตรการ	
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ)</p> <p>18. การขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวสู่ถังเก็บ</p> <p>(1) การป้องกันการรั่วไหลของของเสียที่เป็นของเหลว</p> <p>* ตรวจสอบท่อสำหรับขนถ่ายของเสียฯ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา</p> <p>* การต่อเชื่อมท่อสำหรับขนถ่ายของเสียฯ ระหว่างรถบรรทุกกับเครื่องสูบลูกต้องยึดติดแน่น ทุกครั้งก่อนที่จะมีการสูบลูก</p> <p>(2) เมื่อมีการรั่วไหลของของเสียที่เป็นของเหลว</p> <p>* กั้นบริเวณที่มีการรั่วไหลนอก Bund โดยใช้วัสดุที่มองเห็นง่าย เช่น เชือก รั้วป่าน โดยพื้นที่อย่างน้อย 25 เมตรโดยรอบ และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ที่กั้นแยกไว้</p> <p>* ห้ามแตะต้องหรือเดินผ่านบนของเสียที่เป็นของเหลวที่หกรั่วไหล</p> <p>* ป้องกันมิให้ของเสียฯ รั่วไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ โดยใช้ผ้าอุดซับน้ำมัน ผุ่น Raw Meal ทราวย สารอื่นที่ไม่ติดไฟโดยเร็ว</p> <p>(3) หลังการรั่วไหล</p> <p>* ทำความสะอาดพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนโดยเร็ว เช่น การเก็บรวบรวมทราวย ใส่ภาชนะแล้วนำไปผสมกับกองวัตถุดิบ หากใช้ผุ่น Raw Meal ให้ใส่ถุงขนาดความจุ 15 กก./ถัง แล้วป้อนเข้าหม้อเผา</p>	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	<p>19. สับเปลี่ยนระยะเวลาทำงาน โดยควรให้มีการสับเปลี่ยนอย่างน้อย 3 ครั้ง/วัน (3 กะ/วัน)</p>	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	<p>20. การดำเนินการเกี่ยวกับการรับวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว</p> <p>(1) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช่แล้วไปใช้จากรถบรรทุกทุกครั้ง ก่อนที่จะขนถ่ายสู่ที่เก็บกอง</p> <p>(2) ดำเนินการเก็บตัวอย่างโดยใช้หลักสถิติที่เหมาะสมเป็นที่ยอมรับ และวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากรถบรรทุกด้วยความระมัดระวัง และถูกต้องตลอดเวลา</p> <p>(3) หากพบว่าวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะต้องแจ้งต่อโรงงาน ผู้ผลิตหรือบริษัทที่รับจัดหาทันทีเพื่อขนส่งกลับคืนแหล่งผลิต</p> <p>(4) ในการตรวจสอบคุณภาพวัสดุที่ไม่ใช่แล้วควรใช้เวลาให้น้อยที่สุด</p> <p>(5) หลังจากการชั่งน้ำหนักแล้วควรแจ้งให้ส่วนผลิตนำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไปเก็บกอง เก็บกักโดยเร็ว ในการเก็บกองจะต้องควบคุมให้อยู่ภายในพื้นที่เก็บกองเท่านั้นหากตกลงนอกพื้นที่เก็บกองจะต้องดำเนินการทำความสะอาดทันที</p> <p>(6) การนำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไปใช้ จะต้องตรวจสอบและควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้คุณภาพของปูนซีเมนต์ การระบายอากาศเสียอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>(7) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง การรักษา การวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช่แล้วไปใช้ต้องสะอาด เทียงตรง ตลอดเวลา</p>	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	<p>21. ผู้ที่ทำหน้าที่เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช่แล้วไปใช้ จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ</p>	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-

ตารางที่ 1.5-2 (ต่อ)

รายละเอียด โครงการ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงาน EIA		หมายเหตุ
	มาตรการปัจจุบัน	การเปลี่ยนแปลงมาตรการ	
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 22. การดำเนินการเกี่ยวกับการรับของเสียที่เป็นของเหลว (1) ต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์ในการสูบน้ำ การขนถ่าย ให้อยู่ใน สภาพที่พร้อมสำหรับการลำเลียงตลอดเวลา (2) ออกหนังสือยินยติรับ Liquid waste เฉพาะที่ผ่านเกณฑ์ที่โครงการกำหนดเท่านั้น (3) ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ Liquid waste จากระบบรถบรรทุกด้วยความระมัดระวังและถูกต้องตลอดเวลา เพราะจะเป็นการควบคุมคุณภาพของเสียที่เป็นของเหลวให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (4) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ Liquid waste จากระบบรถบรรทุก ทุกครั้งก่อนที่จะสูบน้ำสู่ถังเก็บ (5) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง การรักษา การวิเคราะห์ Liquid waste ต้องสะอาด เที่ยงตรง ตลอดเวลา (6) ผู้ที่ทำหน้าที่เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ Liquid waste จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	23. การขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว โครงการฯ จะควบคุมให้ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวมายังโครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการกำหนดพร้อมกับแนบเงื่อนไขดังกล่าวไว้ท้ายสัญญาว่าจ้างผู้ขนส่ง ดังนี้ (1) ตัวรถบรรทุกจะต้องจดทะเบียนตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างถูกต้องว่าด้วยเครื่องมืออุปกรณ์ และส่วนควบของรถ บรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง ซึ่งได้แก่ คัสซี การยึดกับตัวถังไฟสัญญาณ ท่อไอเสีย (2) การขนส่ง พนักงานขับรถ ต้องได้รับใบอนุญาตประเภทที่ 4 ผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยการขนส่ง การใช้อุปกรณ์ป้องกันประจํารถบรรทุก เพื่อเป็นการลดผลกระทบและแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้ากรณีเกิดอุบัติเหตุ รถบรรทุกแต่ละคันจะต้องมีอุปกรณ์ ดังนี้ * Safety Goggle 2 อัน * Rubber Glove – Chemical Resistance 2 อัน * Safety Boot 2 คู่ * Traffic Cone 2 อัน * Spill Control Set • Absorbent เช่น ซีลี้อย, ทราย, ดินแห้ง จำนวน 100 ลิตร • พลาสติก 1 อัน • ไม้กวาด 1 อัน • ถังบรรจุวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ขนาดความจุ 15 กก./ถัง จำนวน 20 ใบ * ถังดับเพลิง 2 ถังๆ ละ 10 ปอนด์ * น้ำสะอาดสำหรับล้าง 100 ลิตร * ชุดปฐมพยาบาล 1 ชุด * คู่มือแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุ การหกรั่วไหลของวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว ติดตั้งเฉพาะรถบรรทุกที่ขนส่งของเสียที่เป็นของเหลว	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-

ตารางที่ 1.5-2 (ต่อ)

รายละเอียด โครงการ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงาน EIA		หมายเหตุ
	มาตรการปัจจุบัน	การเปลี่ยนแปลงมาตรการ	
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ)</p> <p>(2) การขนส่ง (ต่อ)</p> <p>ป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการขนส่ง ต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยติดที่ด้านท้าย และด้านข้างทั้ง 2 ด้านของรถบรรทุก โดยรายละเอียดประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> * ชนิด/ลักษณะ ของวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว * น้ำหนักบรรทุก * ผู้ขนส่ง.....เบอร์โทรติดต่อ..... * ข้อปฏิบัติเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ <p>โดยป้ายแสดงรายละเอียดจะต้องมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจะต้องนำติดรถบรรทุกไปทุกครั้งที่มีการขนส่ง จัดให้มีเอกสาร คู่มือ บันทึกการเดินทางประจำรถบรรทุกทุกคัน และจะต้องมีการบันทึกรายละเอียดการขนส่งทุกครั้ง</p> <p>(3) ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาหรือผู้ขนส่ง ที่จะนำวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวมาส่งให้กับโครงการ จะต้องได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายในการดำเนินการที่เกี่ยวกับการรวบรวม การจัดเก็บ การขนส่ง การขนถ่าย</p> <p>(4) วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว ที่ผู้ผลิตและผู้จัดหาจะนำมาส่งให้กับโครงการ ต้องมีคุณสมบัติ องค์ประกอบ ตามที่โครงการกำหนด โดยต้องมีการแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องประกอบ</p> <p>(5) ผู้ผลิตหรือผู้จัดหา ผู้ขนส่ง จะต้องดูแลและรับผิดชอบในการจัดเก็บ การขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว ตั้งแต่ขนส่งผลิตภัณฑ์จนถึงสิ้นสุดการส่งมอบให้โครงการ</p> <p>(6) การส่งมอบจะสิ้นสุดเมื่อได้มีการขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว จากรถบรรทุกสู่ที่เก็บกองหรือถังเก็บกัก พร้อมทั้งโครงการลงนามในเอกสารครบถ้วน</p> <p>(7) โครงการจะรับผิดชอบเกี่ยวกับวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว เมื่อมีการรับมอบอย่างถูกต้องแล้วเท่านั้น</p> <p>(8) ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่จะนำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว จะต้องมีการดำเนินการด้านใบกำกับการขนส่ง ตามแนวทางที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดขึ้นในปัจจุบัน รวมทั้งต้องมีการปรับปรุงให้สอดคล้องหากมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงภายหลัง ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาหรือผู้ขนส่ง จะต้องรับผิดชอบในการขนส่งกลับ กรณีวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวที่ขนส่งมาถึงยังโครงการแต่โครงการไม่สามารถรับได้เนื่องจากมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่กำหนด</p> <p>(9) ก่อนที่ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาจะขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวมาส่งให้โครงการ จะต้องส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องตามที่โครงการกำหนดตรวจสอบก่อน เช่น ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งรูปถ่ายแสดงตัวอย่างรถบรรทุก แผนฉุกเฉิน เบอร์โทรสถานที่ติดต่อกรณีเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น</p> <p>(10) โครงการจะพิจารณาให้ความช่วยเหลือหากเกิดอุบัติเหตุ นอกพื้นที่โรงงานท่าหลวง</p>	<p>ไม่มีการเปลี่ยนแปลง</p>	-

ตารางที่ 1.5-2 (ต่อ)

รายละเอียด โครงการ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงาน EIA		หมายเหตุ
	มาตรการปัจจุบัน	การเปลี่ยนแปลงมาตรการ	
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 24. การกำกับตรวจสอบผู้ขนส่ง โครงการจะดำเนินการตามมาตรการในการกำกับตรวจสอบผู้ขนส่งของเสียตามแนวทางที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด พร้อมกับให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการขนส่ง ดังนี้ (1) โครงการฯ จะต้องทำสัญญากับผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายที่จะขนส่งของเสียมายังโครงการ โดยในสัญญาจะมีข้อกำหนดต่างๆ สำหรับให้กับผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายต้องปฏิบัติ ประกอบด้วยข้อกำหนดในการติดตั้งอุปกรณ์ประจำรถบรรทุก (ข้อ 21) สมุดบันทึกการเดินทาง ความรับผิดชอบในขณะที่ทำการขนส่ง ลักษณะของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง การติดต่อสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุเป็นต้น ทั้งนี้ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัด หากผู้ผลิตหรือผู้จัดหารายใดไม่สามารถยอมรับเงื่อนไข ได้โครงการจะต้องไม่รับของเสียจากผู้ผลิตหรือผู้จัดหารายนั้น ๆ (2) โครงการจะสุ่มตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ของรถบรรทุกของเสียฯ ตามเงื่อนไขที่ได้ระบุไว้ในสัญญาทุก ๆ 6 เดือน เพื่อให้แน่ใจว่ารถบรรทุกทุกคันที่ขนส่งของเสียฯมายังโครงการได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในสัญญาอย่างครบถ้วนตลอดเวลา โดยจะไม่มีการแจ้งให้กับผู้ขนส่งทราบล่วงหน้า (3) พิจารณายกเลิกสัญญาหากผู้ผลิตหรือผู้จัดหารายใดไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ตกลงในสัญญา (4) พิจารณาให้รถบรรทุกที่จะขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวมายังโครงการติดตั้งอุปกรณ์บันทึกข้อมูลการเดินทาง ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบการเดินทางของรถบรรทุกคันดังกล่าว (5) แนะนำให้รถบรรทุกวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฝุ่นละอองฟุ้งกระจายที่อาจจะเกิดขึ้นได้ (6) ให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (7) ให้คำแนะนำผู้ผลิตหรือผู้จัดหา ดูแลในเรื่องการจัดเก็บการขนส่งมายังโครงการฯ และภายในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ให้มีความปลอดภัย โดยมีวิธีการที่เหมาะสมกับวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว นั้น ๆ และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งในการขนส่งจะต้องใช้ยานพาหนะที่เหมาะสมกับวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว นั้น ๆ และได้รับอนุญาตขนส่งจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (8) ให้คำแนะนำบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทจัดหา ดำเนินการขนส่งและการขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวให้กับโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด (9) ให้คำแนะนำบริษัทผู้ผลิตหรือผู้จัดหา จัดเตรียมแผนฉุกเฉินกรณีการเกิดอุบัติเหตุ การเกิดการรั่วไหล หรือเพลิงไหม้ และมีความพร้อมในการดำเนินการเสมอ ในระหว่างการนำส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว ให้แก่โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-

ตารางที่ 1.5-2 (ต่อ)

รายละเอียด โครงการ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงาน EIA		หมายเหตุ
	มาตรการปัจจุบัน	การเปลี่ยนแปลงมาตรการ	
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ)</p> <p>25. กำหนดให้ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่ขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว มายังโครงการ จะต้องควบคุมการปล่อยกลิ่น ไอ ในขณะขนถ่ายให้ออกมาน้อยที่สุด ดังนี้</p> <p>(1) เปิดฝาลังที่จะสูบของเสียที่เป็นของเหลวใส่ให้น้อยที่สุด</p> <p>(2) ฝาลังอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการสูบน้ำ ควรจะปิดให้มิดชิด</p> <p>(3) ควรเลือกใช้กำลังของเครื่องสูบที่พอเหมาะไม่มากเกินไป เพราะจะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของของเสียที่เป็นของเหลว ได้มากกว่าการใช้กำลังเครื่องสูบที่พอเหมาะ</p> <p>(4) เมื่อสูบของเสียที่เป็นของเหลวใส่ในถังได้ปริมาณตามที่ต้องการ ควรปิดฝาลังทันที</p> <p>(5) ไม่ควรเปิดฝาลังโดยไม่จำเป็น เพราะจะทำให้กลิ่น ไอ ของของเสียที่เป็นของเหลวระเหยออกมา</p>	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	<p>26. การควบคุมกลิ่นและไอของของเสียที่เป็นของเหลวจากรถบรรทุกสู่ถังเก็บ</p> <p>(1) ตรวจสอบท่อสำหรับการขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวจากรถบรรทุกไปยังถังเก็บก่อนการสูบน้ำทุกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีรอยรั่ว อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา</p> <p>(2) เปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับการขนถ่ายตามระยะเวลาการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิดทุกครั้งเมื่อถึงเวลาที่กำหนด</p> <p>(3) หากของเสียที่เป็นของเหลวหกหรือไหลขณะขนถ่ายจะต้องปิดวาล์วเพื่อไม่ให้ของเสียที่เป็นของเหลวจากรถบรรทุกไหลเข้าท่อ พร้อมกับดำเนินการตรวจสอบหารอยรั่วและซ่อมแซมทันที และการขนถ่ายครั้งต่อไปจะดำเนินการได้เมื่อมีการซ่อมแซมจนแล้วเสร็จหรือเปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับขนถ่ายชุดใหม่ (ชุดสำรอง)</p> <p>(4) เมื่อมีของเสียที่เป็นของเหลวรั่วไหลลงสู่พื้นจะต้องนำฝุ่น Raw meal หรือ ซีเมนต์ คลุกกับของเสียที่เป็นของเหลวทันทีแล้วตักใส่ถุงขนาดความจุประมาณ 15 กก./ถุง ก่อนนำไปป้อนเข้าเตาเผาเช่นเดียวกันกับของผสมระหว่างของเหลวกับของแข็งที่บรรจุถุง</p> <p>(5) หากเครื่องกำจัดกลิ่นไอที่ติดตั้งไว้ในบริเวณจุดขนถ่ายไม่ทำงานจะต้องไม่ดำเนินการขนถ่ายจนกว่าจะซ่อมแซมให้เครื่องสามารถทำงานได้</p>	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	<p>27. การดำเนินการเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงาน</p> <p>(1) หากเกิดอุบัติเหตุขึ้น ให้ผู้ที่พบเห็นแจ้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินทันทีที่หมายเลขโทรศัพท์ 036 285 000, 036 287 000 ต่อ 5000 หรือวิทยุสื่อสารคลื่น 140.725 โดยบอกตำแหน่ง ลักษณะอุบัติเหตุ ชนิดของของเสีย ปริมาณที่หกหรือไหลการเกิดเพลิงไหม้ (ถ้ามี)</p> <p>(2) ภายหลังการได้รับแจ้งการเกิดอุบัติเหตุแล้วโครงการจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่พร้อมกับอุปกรณ์ที่จำเป็น สำหรับการควบคุมอุบัติเหตุไปยังที่เกิดเหตุโดยเร็ว</p> <p>(3) ดำเนินการควบคุมอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการแพร่กระจายของของเสียฯ เพิ่มขึ้นจากเดิมหรือให้น้อยที่สุด</p> <p>(4) ภายหลังควบคุมอุบัติเหตุได้แล้วให้ทำความสะอาดบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุโดยเร็ว</p>	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-

ตารางที่ 1.5-2 (ต่อ)

รายละเอียด โครงการ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงาน EIA		หมายเหตุ
	มาตรการปัจจุบัน	การเปลี่ยนแปลงมาตรการ	
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ)</p> <p>28. การดำเนินการเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายนอกโรงงาน</p> <p>(1) ภายหลังการเกิดอุบัติเหตุ ผู้ขนส่งกันพื้นที่ให้ห่างจากของเสีย ที่หกรั่วไหล อย่างน้อย 25 เมตร</p> <p>(2) ผู้ขนส่งของเสีย ทำการประเมินความสามารถในการควบคุมอุบัติเหตุ ภายหลังการรั่วไหล ว่าอยู่ในวิสัยที่สามารถควบคุมได้หรือไม่ โดยใช้อุปกรณ์ ที่ติดมากับรถบรรทุก หากประเมินแล้วสามารถควบคุมได้ให้ดำเนินการ ควบคุมทันทีตามข้อ (3) หากไม่สามารถดำเนินการควบคุมได้ให้ดำเนินการ ตามข้อ (4)</p> <p>(3) ดำเนินการควบคุมเพื่อไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการแพร่กระจายของของ เสียฯ เพิ่มขึ้นจากเดิมหรือให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด หลังจากนั้นให้แจ้งการเกิดอุบัติเหตุ ต่อแหล่งกำเนิด ของเสียฯ แล้วข้ามไปดำเนินการตามข้อ (6)</p> <p>(4) หากพนักงานขับรถไม่สามารถควบคุมการแพร่กระจายหรือการหกรั่วไหล ของของเสียฯ ให้แจ้งเพื่อขอความช่วยเหลือต่อศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน/ศูนย์ บรรเทาทุกข์ ที่รับผิดชอบในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งแจ้งการเกิด อุบัติเหตุ ต่อแหล่งกำเนิดของเสียฯ และหากต้องการขอความร่วมมือจาก โครงการ ให้ติดต่อที่ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน ที่หมายเลขโทรศัพท์ 036 285 000, 036 287 000 ต่อ 5000 หรือวิทยุสื่อสารคลื่น 140.725 ได้ตลอดเวลา</p> <p>(5) พนักงานขับรถร่วมกับเจ้าหน้าที่ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน/ศูนย์บรรเทา ทุกข์ หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่ให้ความช่วยเหลือควบคุมไม่ให้เกิดการรั่วไหล หรือมีการแพร่กระจายของของเสียฯ เพิ่มขึ้น พร้อมกับดำเนิน การควบคุม ให้เข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็วทั้งด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยของราษฎร และสิ่งแวดล้อม</p> <p>(6) ผู้ขนส่งต้องทำความสะอาดบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุโดยเร็ว ทั้งนี้อาจจะขอความ ช่วยเหลือ ข้อเสนอแนะจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรม โรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ทั้งในด้านวิธีดำเนินการ อุปกรณ์ที่จำเป็น โดยที่ การทำความสะอาดจะต้องสามารถป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในระยะยาว</p> <p>(7) ผู้ขนส่งต้องดำเนินการขนส่งของเสียฯ กลับไปยังแหล่งกำเนิดโดยเร็ว</p> <p>(8) ผู้ขนส่งต้องรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 10 วัน นับจากวันที่เกิดอุบัติเหตุ</p>	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	<p>29. การแบ่งระยะการดำเนินงานให้ดำเนินการดังนี้</p> <p><u>วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</u></p> <p>ระยะที่ 1 เมื่อมีการทดแทนไม่เกิน 39,420 ตัน/ปี ต้องใช้คนงานป้อนเข้าหม้อเผา ระยะที่ 2 เมื่อมีการทดแทนมากกว่า 39,420 ตัน/ปี ต้องใช้เครื่องจักรป้อนเข้า หม้อเผา</p> <p><u>ของเสียที่เป็นของเหลว</u></p> <p>ระยะที่ 1 เมื่อมีการทดแทนไม่เกิน 166,667 ตัน/ปี ต้องก่อสร้างถังเก็บ 3 ถัง ระยะที่ 2 เมื่อมีการทดแทนมากกว่า 166,667 ตัน/ปี แต่ไม่เกิน 283,333 ตัน/ปี ต้องก่อสร้างถังเก็บ 3 ถัง รวมเป็น 6 ถัง</p> <p>ระยะที่ 3 เมื่อมีการทดแทนมากกว่า 283,333 ตัน/ปี แต่ไม่เกิน 500,000 ตัน/ปี ต้องก่อสร้างถังเก็บ 3 ถัง รวมเป็น 9 ถัง</p>	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-

ตารางที่ 1.5-2 (ต่อ)

รายละเอียด โครงการ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงาน EIA		หมายเหตุ
	มาตรการปัจจุบัน	การเปลี่ยนแปลงมาตรการ	
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงภาพของเสียรวม (ต่อ)</p> <p>30. ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัยต่างๆ ดังนี้</p> <p>(1) ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>ถังเก็บและระบบท่อ</u> ถังเก็บกักออกแบบตามมาตรฐาน API 650 การจัดวางผังบริเวณถังเก็บ ตลอดจนระบบคันคอนกรีตป้องกัน (Dike) และระบบท่อเป็นไปตามมาตรฐาน NFP 30 : Flammable and Combustible Liquids Code โดยข้อกำหนดของวัสดุ ความดัน และอุณหภูมิเป็นไปตาม ANSI B 31.3 และ ANSI B 31.4 - <u>อุปกรณ์ที่ใช้ดำเนินการ</u> อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการประกอบด้วยอุปกรณ์สูบลำย ระบบควบคุม อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับของเหลวที่ติดไฟง่ายเป็นชนิด Explosion Proof เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 70 โดยอยู่ในระดับ Ex d Group IIC T6 ตามมาตรฐาน IEC (International Electrotechnical Commission) Standard for Hazardous Locations หรือเทียบเท่ากับ Class 1 Division 1 ตามมาตรฐาน NEC (National Electrical Code) (2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย เพิ่มเติมสำหรับโครงการปรับปรุงภาพของเสียรวม โดยยึดถือเกณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบอย่างเคร่งครัด (3) อุปกรณ์ที่ติดตั้งมีลักษณะดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - <u>ระบบเตือนภัย</u> ประกอบด้วย เซ็นเซอร์ตรวจวัดความร้อน (Heat Detector) ภายในถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว เซ็นเซอร์ตรวจจับเปลวไฟ (Flame Detector) - <u>ระบบดับเพลิง</u> ติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> * ถังเก็บน้ำ ติดตั้งถังเก็บน้ำขนาดความจุ 600 ลบ.ม./ถัง จำนวน 2 ถัง สำหรับใช้เป็นน้ำดับเพลิงที่บริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว * ถังเก็บโฟม ติดตั้งถังเก็บโฟมขนาดความจุ 500 ลิตร สำหรับใช้ดับเพลิงที่ถังเก็บก๊าซของเสียที่เป็นของเหลว * เครื่องสูบน้ำ (Water Pump) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาดความสามารถในการสูบ 2,500 แกลลอน/นาที่ แรงดันน้ำ 6 บาร์ สำหรับสูบน้ำดับเพลิงที่บริเวณที่เก็บของเสียที่เป็นของเหลว * ระบบหัวกระจายน้ำ สำหรับดับเพลิงที่บริเวณที่จอดรถบรรทุกขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวและบริเวณที่เก็บกองของแข็งขนาดใหญ่และของแข็งขนาดเล็ก * ระบบพ่นน้ำรอบถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว โดยทำการติดตั้งท่อส่งน้ำและหัวพ่นน้ำภายนอกระบบถังเก็บของเสียแต่ละถัง * ระบบ Hydrant สำหรับดับเพลิง ติดตั้ง Hydrant ในบริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว 	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-

ตารางที่ 1.5-2 (ต่อ)

รายละเอียด โครงการ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงาน EIA		หมายเหตุ
	มาตรการปัจจุบัน	การเปลี่ยนแปลงมาตรการ	
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการของโรงงานท่าหลวง 34. ในการขนส่งทางเรือในปัจจุบันของโรงงานท่าหลวงให้ปฏิบัติตาม มาตรการด้านความปลอดภัย ดังนี้ (ต่อ) (2) ระหว่างการเทียบท่า 1) มีการประสานงานระหว่างพนักงานบนเรือกับพนักงานที่ท่าเรือ โดยอาศัยเครื่องมือสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ 2) ระหว่างการเทียบท่า จะต้องเปิดสัญญาณพร้อมกับประกาศ กระจายเสียงแจ้งให้เรือต่างๆที่แล่นผ่านไปมาได้รับทราบและระมัดระวัง (3) อุปกรณ์ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเรือชนกัน 1) โคมไฟ ติดตั้งที่เรือลากจูง หรือเรือบรรทุกปูนซีเมนต์ 2) สัญญาณหวูด สัญญาณแสง (4) การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทางเรือ 1) ดำเนินการซ่อมแซมรอยรั่วชั่วคราว ก่อนนำเข้าสู่เพื่อซ่อมแซม 2) เมื่อเกิดอุบัติเหตุทำให้เรือจม ให้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้ * ผู้ควบคุมเรือ แจ้งเหตุการณ์ฉุกเฉินต่อหัวหน้าผู้ควบคุมเรือ พร้อมกับพนักงานของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด พร้อมทั้งกัน บริเวณที่เกิดเหตุและเคลื่อนย้ายคนเจ็บ (ถ้ามี) จัดทำเครื่องหมายให้เป็นที สังเกตเห็นได้ชัดเจน * หัวหน้าผู้ควบคุมเรือหรือพนักงานของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตรวจสอบและรวมทีมฉุกเฉิน พร้อมทั้งแจ้งผู้บริหาร ระดับสูงขึ้นไป * ทีมดับเพลิงเตรียมพร้อมสำหรับการดับเพลิง * ทีมกู้ภัยและทีมปิดกั้นบริเวณรวมพลและไปยังจุดเกิดเหตุ * หัวหน้าผู้ควบคุมเรือสั่งการและควบคุมสถานการณ์พร้อมทั้ง รายงานเหตุการณ์ต่อผู้บริหาร	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ฯ โดยใช้เชื้อเพลิง RDF 35. ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) บริเวณที่ติดตั้งเครื่อง Gasifier	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	36. ติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือ บริเวณอาคารเก็บกองเชื้อเพลิง RDF	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
4.3 ทัศนียภาพ	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 1. ปลุกไม้ยืนต้น เช่น ยูคาลิปตัสเพิ่มเติมให้มีจำนวนไม่น้อยกว่า 4 แถว โดยตลอดแนวของที่เก็บกองกับถนน พร้อมทั้งบำรุงรักษาทั้งต้นไม้เดิมและ ที่ปลุกใหม่ให้มีความเจริญเติบโตโดยสมบูรณ์ตลอดการดำเนินการ มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ 2. โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมดประมาณ 77 ไร่ คิดเป็น ร้อยละ 15 ของพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
		ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-

ที่มา : บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด, 2566

ตารางที่ 1.5-3 การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงาน EIA				หมายเหตุ
	มาตรการปัจจุบัน		มาตรการที่เปลี่ยนแปลง		
	พารามิเตอร์	ความถี่	พารามิเตอร์	ความถี่	
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - บ้านพักมหาโลก - เทคนิคซีเมนต์ไทยอุบลรัตน์ - ชุมชนหมู่ 9 ต.บ้านครัว - ชุมชนหมู่ 9 ต.จำปา	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ความเร็วลมและทิศทางลม (WS&WD)	- ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนตุลาคม - มกราคม และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน โดยตรวจวัดครั้งละ 7 วันต่อเนื่องพร้อมกันทุกสถานี ตลอดช่วงดำเนินการ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย - หม้อเผา (Kiln)	- ฝุ่นละออง (Particulate) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x as NO ₂) - ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) - ก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) - สารประกอบอินทรีย์ทั้งหมดในรูปคาร์บอน (Total Organic Carbon) - โปรอท : Hg - ตะกั่ว : Pb - แคดเมียม : Cd - พลวง : Sb - สารหนู : As - เบริลเลียม : Be - โครเมียม : Cr - โคบอลต์ : Co - ทองแดง : Cu - แมงกานีส : Mn - นิกเกิล : Ni - วาเนเดียม :V - แทลเลียม : Tl - สังกะสี : Zn	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนตุลาคม - มกราคม และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-

พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงาน EIA				หมายเหตุ
	มาตรการปัจจุบัน		มาตรการที่เปลี่ยนแปลง		
	พารามิเตอร์	ความถี่	พารามิเตอร์	ความถี่	
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (ต่อ) - หม้อเผา (Kiln) <					

ตารางที่ 1.5-3 (ต่อ)

พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงาน EIA				หมายเหตุ
	มาตรการปัจจุบัน		มาตรการที่เปลี่ยนแปลง		
	พารามิเตอร์	ความถี่	พารามิเตอร์	ความถี่	
3. ระดับเสียง (ต่อ) 3.2 ระดับเสียงรบกวน - ชุมชนบริเวณบึงบ้านช้าง - ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ - ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ - ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก - ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	- เสียงขณะมีกิจกรรม * Leq 1 hr (6.00-22.00 น.) * Leq 5 min (22.00-6.00 น.) - เสียงขณะไม่มีกิจกรรม * Leq 5 min * L90	- ปีละ 2 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
4. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 4.1 คุณภาพอากาศในสภาพประกอบการ - บริเวณที่คนงานทำงานสัมผัสกับฝุ่น เช่น แผนกบดวัตถุดิบ แผนกเผาปูน แผนกบดปูนซีเมนต์ แผนกบรรจุปูนซีเมนต์ เป็นต้น โดยเก็บตัวอย่างตรวจ อย่างน้อย 2 ตัวอย่างในแต่ละบริเวณ	- ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) - ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมใน ถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
4.2 ระดับเสียง - บริเวณที่คนงานทำงานสัมผัสกับเสียงดังทุก บริเวณ เช่น ห้อง Compressor หม้อบดปูนซีเมนต์ แผนกบรรจุปูนซีเมนต์ บริเวณเครื่องจักรระบายความ ร้อนปูนเม็ด เป็นต้น - บริเวณปั๊ม ท่อส่งไอน้ำกังหันไอน้ำ และเครื่อง กำเนิดกระแส ไฟฟ้า	- Leq 8 hr - Lmax - Leq 8 hr - Lmax	- ปีละ 2 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	- -
4.3 ระดับความร้อน - บริเวณที่คนงานทำงานสัมผัสกับความร้อนทุก บริเวณ เช่น บริเวณหม้อเผาปูน ระบบระบายความร้อน ปูนเม็ด บริเวณ Preheated Riser Pipe เป็นต้น - บริเวณ SP Boiler - บริเวณ AQC Boiler	- ระดับความร้อน (WBGT)	- ปีละ 2 ครั้ง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-

ตารางที่ 1.5-3 (ต่อ)

พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงาน EIA				หมายเหตุ
	มาตรการปัจจุบัน		มาตรการที่เปลี่ยนแปลง		
	พารามิเตอร์	ความถี่	พารามิเตอร์	ความถี่	
4. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 4.4 บันทึกข้อมูลรายงานด้านอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงานโดยจัดทำแยกกัน - ภายในโรงงาน	- รายละเอียดข้อมูล เช่น สาเหตุ บริเวณ หรือแหล่งกำเนิดอุบัติเหตุ ความรุนแรง การแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำอีกวัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยทำการสรุป ปีละ 1 ครั้ง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
4.5 สุขภาพอนามัย - พนักงานของโรงงาน	- การตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์	- ปีละ 1 ครั้ง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
- พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่นและเสียงดังทุกแผนก เช่น พนักงานฝ่ายผลิตซ่อมบำรุง	- สมรรถภาพการทำงาน และความจุปอด	- ปีละ 1 ครั้ง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
- พนักงานของโรงงานที่ทำงานในบริเวณที่เสียงดัง	- สมรรถภาพการได้ยิน	- ปีละ 1 ครั้ง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
- พนักงานของโรงงาน (โครงการปรับปรุงคุณภาพ ของเสียรวม)	- ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT, SGPT)	- ปีละ 1 ครั้ง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
- สถานพยาบาลท่าหลวง	- ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Hb, HCT, RBC, WBC และเกล็ดเลือด)	- ปีละ 1 ครั้ง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
	- บันทึกสถิติจำนวนพนักงานที่เข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาลท่าหลวง	- ปีละ 1 ครั้ง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-
5. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม - พื้นที่ชุมชนโดยรอบและชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- จัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-

ตารางที่ 1.5-3 (ต่อ)

พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงาน EIA				หมายเหตุ
	มาตรการปัจจุบัน		มาตรการที่เปลี่ยนแปลง		
	พารามิเตอร์	ความถี่	พารามิเตอร์	ความถี่	
5. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) - ชุมชนโดยรอบโรงงานปูนซีเมนต์ในรัศมี 5 กิโลเมตร	- การศึกษาการรับรู้ต่อภาพลักษณ์ของโรงงานเครือซิเมนต์ไทย (SCG) ความพึงพอใจต่อความรับผิดชอบต่อสังคม การประเมินผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความปลอดภัย ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ด้านเศรษฐกิจ และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (การเปิดเผยข้อมูล) ของชุมชนโดยรอบโรงงานและนำผลการสำรวจมาวิเคราะห์และประมวลผลสำรวจข้อคิดเห็นในภาพรวม หรือที่เรียกว่าดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน (Community Satisfaction Index ; CSI)	- ปีละ 1 ครั้ง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	-

ที่มา : บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด, 2566

ส่วนที่ 2

รายละเอียดโครงการ

ส่วนที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 รายละเอียดโครงการ

2.1.1 ที่ตั้งโครงการ

โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ภายใต้การบริหารจัดการของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ปัจจุบันโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง มีกำลังการผลิตปูนเม็ดประมาณ 8,000 ตัน/วัน โดยมีหม้อเผา 2 หม้อ ได้แก่ หม้อเผา 5 และหม้อเผา 6 กำลังการผลิตหม้อเผาละ 4,000 ตัน/วัน ตั้งอยู่เลขที่ 1 หมู่ 9 ถนนพัฒนพงษ์ ตำบล บ้านครัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี แสดงดังภาพที่ 1.1 โดยรอบที่ตั้งโรงงานท่าหลวงเป็นชุมชนพื้นที่เกษตรกรรม บ้านพักพนักงานเอสซีจี แม่น้ำป่าสัก คลองชลประทาน และมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ชุมชนบ้านท่าลานและพื้นที่เกษตรกรรม
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ชุมชนบ้านยางนมและแม่น้ำป่าสัก
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	คลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ชุมชนบ้านไร่และพื้นที่เกษตรกรรม

การเดินทางสู่โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง สามารถเดินทางได้อย่างสะดวก โดยใช้เส้นทางถนนพหลโยธิน จากอำเภอเมืองสระบุรี มุ่งหน้าสู่แยกพุดแก้ว ก่อนเลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3048 (ห้วยบง-บ้านครัว) ไปตามเส้นทางดังกล่าวประมาณ 15 กิโลเมตร ข้ามคลองชลประทาน เลี้ยวซ้าย ไปตามถนนเลียบคลองชลประทานประมาณ 900 เมตร จะพบทางเข้าโรงงานอยู่ทางด้านซ้ายมือ



ภาพที่ 2.1-1 ที่ตั้งบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

2.1.2 ขอบเขตพื้นที่และการใช้ประโยชน์ที่ดิน

(1) ขอบเขตพื้นที่โครงการ

ขอบเขตพื้นที่และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและแจ้งแยกมาตรการฯ) โดยเป็นผังแสดงไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12038 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ปัจจุบันโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด มีพื้นที่ประมาณ 513 ไร่ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวได้รวมการดำเนินการในส่วนของการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน (WHG) ไว้ด้วยแล้ว อย่างไรก็ตามภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ซึ่งจะมีการแยกการบริหารจัดการในส่วนของการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน (WHG) ออกมาเป็น “โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทเอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด” นั้น เป็นผลให้โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด มีพื้นที่ในความรับผิดชอบคงเหลือ 511.09 ไร่ โดยบริษัทเอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด จะทำการเช่าที่ดินจากบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนโครงการดังกล่าว

ทั้งนี้สามารถสรุปข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาพรวมของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (เปรียบเทียบข้อมูลตาม EIA ฉบับปี 2555, ข้อมูลปัจจุบัน และภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) ดังตารางที่ 2.1-1

ตารางที่ 2.1-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลง			ภายหลังเปลี่ยนแปลง		
	ไร่	ตารางเมตร	ร้อยละ	ไร่	ตารางเมตร	ร้อยละ
1. บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด (โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง)						
1.1 พื้นที่ส่วนประกอบกระบวนการ กระบวนการผลิต	420.75	673,200.00	82.02	420.54	672,864.19	82.28
1.2 ที่บ่อน้ำ/น้ำ/พักน้ำ	1.50	2,400.00	0.29	1.50	2,400.00	0.29
1.3 พื้นที่รอกการใช้ประโยชน์	13.75	22,000.00	2.68	12.05	19,286.19	2.36
1.4 พื้นที่สีเขียว	77.00	123,200.00	15.01	77.00	123,200.00	15.07
รวม	513.00	820,800.00	100.00	511.09	817,750.38	100.00

2.2 กระบวนการผลิตของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง

2.2.1 การผลิตปูนซีเมนต์

ปัจจุบันโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง มีกำลังการผลิตปูนเม็ดประมาณ 8,000 ตัน/วัน โดยมีหม้อเผา 2 หม้อ ได้แก่ หม้อเผา 5 และหม้อเผา 6 กำลังการผลิตหม้อเผาละ 4,000 ตัน/วัน โดยการผลิตปูนซีเมนต์มีการใช้วัตถุดิบ เชื้อเพลิง กระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์ สรุปรายละเอียดดังนี้

2.2.1.1 วัตถุดิบ

โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง มีการใช้วัตถุดิบทั้ง ที่เป็นวัตถุดิบธรรมชาติ 6 ชนิด ได้แก่ หินปูน หินดินดาน หินลูกรัง ยิปซัม และวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวทดแทนวัตถุดิบ (ภายใต้โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม) ที่มีสารประกอบของแร่เหล็ก ซิลิกา อลูมินา และแคลเซียม โดยวัตถุดิบที่นำมาทดแทนจะต้องมีสารประกอบอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพของวัตถุดิบที่ทางโรงงานกำหนดไว้ ซึ่งปริมาณการใช้วัตถุดิบทดแทนนั้นจะขึ้นอยู่กับลักษณะและปริมาณสารประกอบ

2.2.1.2 เชื้อเพลิง

โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงมีการใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงสำหรับการให้ความร้อนแก่หม้อเผาในช่วงเริ่มต้นและอุ่นหม้อเผา และมีการใช้ถ่านหิน น้ำมันดีเซล ชีวมวล และวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมาใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (ลิกไนต์) (ภายใต้โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม) เป็นเชื้อเพลิง โดยการใช้เชื้อเพลิงทดแทนทั้งที่เป็นของแข็งและของเหลวมาใช้ทดแทนเชื้อเพลิงของโรงปูนซีเมนต์ท่าหลวงได้สูงสุด 1,200,000 ตัน/ปี โดยทดแทนที่หม้อเผา 5 และ 6 หม้อเผาละ 600,000 ตัน/ปี

โดยลักษณะทั่วไปของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวที่นำมาทดแทนเชื้อเพลิงจะต้องมีคุณสมบัติที่สามารถเผาไหม้ได้และให้ค่าความร้อน (Heating Value) แต่จะต้องมีส่วนประกอบอื่น ๆ ไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อกระบวนการควบคุมกระบวนการผลิต และคุณภาพผลิตภัณฑ์ ลักษณะของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่จะนำมาใช้ในโครงการมีดังนี้

(1) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่จะนำมาใช้ทดแทนเชื้อเพลิงเดิมที่เป็นของแข็ง แบ่งตามลักษณะได้ 3 ประเภท คือ ของผสมระหว่างของเหลวและของแข็ง (Mixed Liquid/Solid Waste : MLSW) ของแข็งที่มีขนาดเล็ก (Small Size Solid Waste : SSSW) และของแข็งที่มีขนาดใหญ่ (Large Size Solid Waste : LSSW) โดยวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่จะนำมาใช้แต่ละชนิดจะต้องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพที่ทางโรงงานกำหนดไว้ สำหรับตัวอย่างของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของแข็งที่สามารถนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนได้มีดังนี้

- ของแข็งที่มีขนาดใหญ่ อาทิ เศษไม้
- ของแข็งที่มีขนาดเล็ก อาทิ พลาสติก, Activated Carbon, CTA (Crude Terephthalic Acid Residue), PTA (Pure Terephthalic Acid Residue) , Carbon Dust เป็นต้น
- ของผสมระหว่างของเหลวและของแข็ง อาทิ Grease, Paints, Vanish, Resins, Water Treatment Sludge เป็นต้น

(2) เชื้อเพลิงทดแทนที่เป็นของเหลว เป็นของเสียที่เป็นของเหลวส่วนใหญ่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม โดยของเสียดังกล่าวที่นำมาใช้ต้องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพที่ทางโรงงานกำหนดไว้สำหรับ ตัวอย่างวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นของเหลวที่สามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน อาทิ Used Oil, Solvent, Coolant, Aqueous Waste, Slightly Acid Liquid, Basis Oil เป็นต้น

2.2.1.3 กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์

กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ประกอบด้วย การเตรียมวัตถุดิบ (Raw Material Preparation) การบดวัตถุดิบ (Raw Material Grinding) การเผาปูนเม็ด (Clinker Burning) การบดปูนเม็ด (Clinker Grinding) และการบรรจุและขนถ่าย (Packaging and Transportation) แสดงดังภาพที่ 2.2-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การเตรียมวัตถุดิบ (Raw Material Preparation)

การเตรียมวัตถุดิบเป็นการย่อยวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต ได้แก่ หินปูน หินดินดานและหินลูกรังแล้วเก็บไว้ในอาคารเก็บวัตถุดิบ

(2) การบดวัตถุดิบ (Raw Material Grinding)

วัตถุดิบและวัตถุดิบทดแทนจากอาคารเก็บวัตถุดิบจะถูกลำเลียงเข้าสู่ถังป้อนวัตถุดิบ (Feed Hopper) จากนั้นจึงส่งต่อไปยังหม้อบดวัตถุดิบ (Raw Mill) วัตถุดิบที่บดเสร็จแล้วจะถูกส่งไปผสมยังไซโลผสม (Blending Silo) และเก็บไว้ในไซโลเก็บวัตถุดิบ (Raw Meal Silo) ในการบดวัตถุดิบจะมีการดัดลมร้อนที่เกิดจากหม้อเผาหลังจากที่นำมาใช้ที่หออุ่นวัตถุดิบ (Pre-Heater Tower) ซึ่งมีอุณหภูมิประมาณ 360 องศาเซลเซียส มาช่วยไล่ความชื้นออกจากวัตถุดิบ ก่อนป้อนเข้าสู่ขั้นตอนการผลิตต่อไป สำหรับวัตถุดิบทดแทนบางชนิด อาทิ ยิปซัมสังเคราะห์ ถ้า เป็นต้น สามารถป้อนเข้าที่หม้อบดซีเมนต์ได้โดยตรง

(3) การเผาปูนเม็ด (Clinker Burning)

วัตถุดิบที่ผ่านการบดรวมกันแล้วจะถูกลำเลียงจาก Blending Silo เข้าสู่ส่วนบนของหออุ่นวัตถุดิบ (Pre-Heater Tower) ซึ่งประกอบด้วย Cyclone จำนวน 5 ชุด เรียงติดต่อกันจากชั้น บนถึงชั้นล่าง โดยวัตถุดิบที่บดแล้วจะเคลื่อนจาก Cyclone ชั้น บนสุดสวนทางกับลมร้อนที่ออกจากหม้อเผาซึ่งมีอุณหภูมิประมาณ 360 องศาเซลเซียส จนถึง Cyclone ชั้นล่างสุด ซึ่งทำให้วัตถุดิบมีอุณหภูมิสูงขึ้นประมาณ 1,000 องศาเซลเซียส วัตถุดิบใน Cyclone ชั้น ล่างสุดนี้ แคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO_3) จะสลายตัวกลายเป็นแคลเซียมออกไซด์ (CaO) เกือบทั้งหมด จากนั้นจะถูกส่งเข้าหม้อเผาแบบหมุน (Rotary Kiln) ซึ่งในการเผาปูนใช้ถ่านหินลิกไนต์และเชื้อเพลิงชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงโดยมีอุณหภูมิในหม้อเผาประมาณ 1,450 องศาเซลเซียส จากการเผาที่หม้อเผาจึงได้ปูนเม็ด (Clinker) ออกมาซึ่งปูนเม็ดที่ได้จากหม้อเผานั้นจะถูกส่งต่อไปยังหม้อเย็น (Clinker Cooler) เพื่อใช้ลมเย็นจากภายนอกระบายความร้อนออกจากปูนเม็ดทำให้อุณหภูมิลดลงเหลือประมาณ 100 องศาเซลเซียส ก่อนที่จะลำเลียงส่งไปเก็บในไซโล (Silo) ต่อไป

โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงได้นำลมร้อนจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์มาใช้ในการผลิตไฟฟ้าโดยลมร้อนจากหม้อเผาที่ถูกส่งผ่านไประหว่างหออุ่นวัตถุดิบที่ Pre-Heater Tower ก่อนที่จะเข้าสู่หออุ่นวัตถุดิบ

มีอุณหภูมิประมาณ 360 องศาเซลเซียส ถูกนำมาใช้เป็นพลังงานในการผลิตไอน้ำเพื่อผลิตไฟฟ้าได้ หลังจากนั้น ลมร้อนที่ระบายออกจากหม้อไอน้ำมีอุณหภูมิที่ 210 องศาเซลเซียส จะถูกนำไปลดความชื้นที่หม้อบดวัตถุดิบ เพื่อช่วยลดความชื้นออกจากวัตถุดิบ ลมร้อนที่ออกจากหม้อบดวัตถุดิบจะผ่าน Cyclone Separator เพื่อแยก วัตถุดิบที่บดแล้วออกจากลมร้อน จากนั้นลมร้อนจะผ่าน EP เพื่อแยกฝุ่นก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ (กรณีที่ ไม่มีการบดวัตถุดิบ ลมร้อนจาก Pre-Heater จะผ่านไปที่ Spray Tower เพื่อลดอุณหภูมิก่อนส่งเข้า EP เพื่อ ระบายออกสู่บรรยากาศ) ขณะเดียวกันลมร้อนจากหม้อเย็นซึ่งมีอุณหภูมิ ประมาณ 360 องศาเซลเซียส โรงงาน ปูนซีเมนต์ท่าหลวงได้ใช้ลมร้อนดังกล่าวมาใช้เป็นพลังงานในการผลิตไอน้ำเพื่อผลิตไฟฟ้าเช่นกัน หลังจากนั้นลม ร้อนจะระบายผ่านเข้าสู่เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator) เพื่อแยกฝุ่นก่อนระบาย ออกสู่บรรยากาศต่อไป

(4) การบดปูนเม็ด (Clinker Grinding)

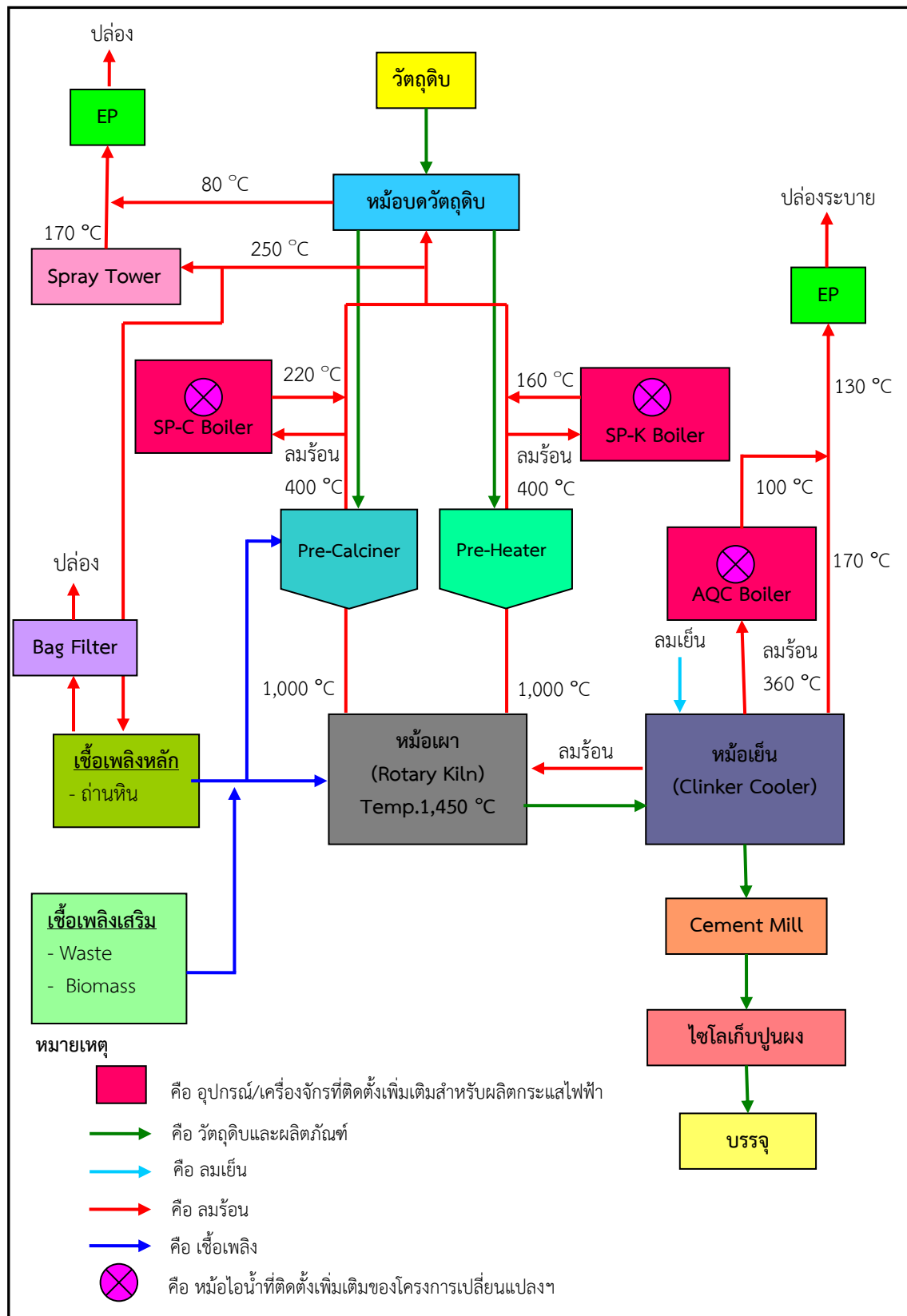
ปูนเม็ดจากไซโลเก็บปูนเม็ดและวัตถุดิบทดแทน อาทิ ยิปซัมสังเคราะห์ เถ้า เป็นต้น จะถูกป้อนเข้าสู่หม้อบดปูน (Cement Mill) ได้ปูนซีเมนต์ผง ซึ่งถูกส่งไปเก็บไว้ในไซโลเก็บปูนซีเมนต์ต่อไป

(5) การบรรจุและขนถ่าย (Packaging and Transportation)

การบรรจุจะใช้ถุงกระดาษขนาดบรรจุถุงละ 50 กิโลกรัม เพื่อจำหน่ายในรูป ปูนซีเมนต์ถุง (Bagged Cement) หรืออาจขนถ่ายในรูปของปูนซีเมนต์ผง (Bulk Cement) โดยใช้รถบรรทุก และทางเรือ

2.2.1.4 ผลผลิตภัณฑ์

ผลผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ได้แก่ ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ หรือ ปูนซีเมนต์ตราช้าง และปูนซีเมนต์ผสมหรือปูนซีเมนต์ตราเสือ คุณภาพของปูนเม็ดที่โรงงานผลิตได้ต้องมี คุณภาพตามค่าควบคุมของโรงงาน และคุณภาพของปูนซีเมนต์ที่จำหน่ายต้องเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพ ปูนซีเมนต์ ซึ่งกำหนดตามเกณฑ์ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และเกณฑ์มาตรฐาน ของ ASTM



รูปที่ 2.2-1 กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง

2.2.2 โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม

โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง เป็นโครงการที่นำเอาวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (Solid Waste) และของเสียที่เป็นของเหลว (Liquid Waste) ประเภทต่างๆ มาใช้ทดแทนวัตถุดิบและเชื้อเพลิงเดิม ของเสียทั้งหมดที่นำมาใช้ในโครงการจะมีผู้จัดหาหรือผู้ผลิตเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวม และขนส่งมายังโครงการทั้งหมด สำหรับการใช้ทดแทนจะแบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ การนำเอาวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวมาทดแทนเชื้อเพลิง และวัตถุดิบ รายละเอียดดังนี้

1) การทดแทนเชื้อเพลิง

เป็นการนำเอาวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวจากแหล่งต่างๆ ที่สามารถเผาไหม้ได้และให้ค่าความร้อน (Heating Value) มาทดแทนเชื้อเพลิงเดิมบางส่วนที่หม้อเผา

2) การทดแทนวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตปูนเม็ด

เป็นการนำเอาวัสดุที่ไม่ใช้แล้วบางชนิดที่มีสารประกอบของเหล็ก อะลูมินา ซิลิกา และแคลเซียมสูง มาทดแทนวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตปูนเม็ด

เชื้อเพลิงแข็งทดแทนที่ผ่านการปรับปรุงสภาพ หรือเชื้อเพลิง RDF เป็นส่วนหนึ่งของขยะชุมชน (Municipal Solid Waste) ที่ผ่านกระบวนการคัดแยกนำเอาขยะรีไซเคิล (เช่น ขวดพลาสติก ขวดแก้ว เศษกระดาษ เศษเหล็ก เป็นต้น) ขยะอันตราย (เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย เป็นต้น) และขยะอินทรีย์ย่อยสลายได้ (เช่น เศษอาหาร เป็นต้น) ออกก่อนที่จะนำไปจัดการตามหลักวิชาการ ขยะภายหลังถูกคัดแยกแล้วแต่ส่วนที่สามารถนำไปเผาไหม้ได้ อาทิ เศษพลาสติก เศษผ้า เศษหนัง ยาง เศษกระดาษ เป็นต้น จะถูกนำมาย่อยขนาดให้เหมาะสม เชื้อเพลิงที่ได้จะมีค่าความร้อนสูงหรือมีคุณสมบัติเป็นเชื้อเพลิงที่ดีกว่านำขยะมาย่อยที่ผ่านการคัดแยกมาใช้งานโดยตรง เนื่องจากมีองค์ประกอบทางเคมีที่สม่ำเสมอ โดยขั้นตอนการแปรรูปจากขยะมูลฝอยชุมชนเป็นเชื้อเพลิง RDF

เชื้อเพลิงแข็งทดแทนที่ผ่านการปรับปรุงสภาพ หรือเชื้อเพลิง RDF จะนำมาผ่านกระบวนการแปรรูปด้วยเครื่องย่อย (Shredder) เพื่อให้ได้ขนาดที่เหมาะสมต่อการใช้งาน ก่อนนำไปใช้งานในเครื่องผลิตก๊าซเชื้อเพลิง (Gasifier) หรือนำเอาเข้าหม้อเผาโดยตรง

สำหรับเกณฑ์กำหนดองค์ประกอบของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่จะนำมาใช้ทดแทนเชื้อเพลิง ดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 เกณฑ์ในการกำหนดของเชื้อเพลิง RDF

องค์ประกอบ	หน่วย	เชื้อเพลิง RDF
คลอไรด์ (Chloride; Cl)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 6
ซัลเฟอร์ (Sulfur; S)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 15
สารหนู (Arsenic; As)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 10
แคดเมียม (Cadmium; Cd)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 10
โครเมียม (Chromium; Cr)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 10
ทองแดง (Copper; Cu)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 10
ตะกั่ว (Lead; Pb)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 10
ปรอท (Mercury; Hg)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 10
นิกเกิล (Nickel; Ni)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 10
พลวง (Antimony; Sb)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 10
แธลเลียม (Thallium; Tl)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 10
วานาเดียม (Vanadium; V)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 10

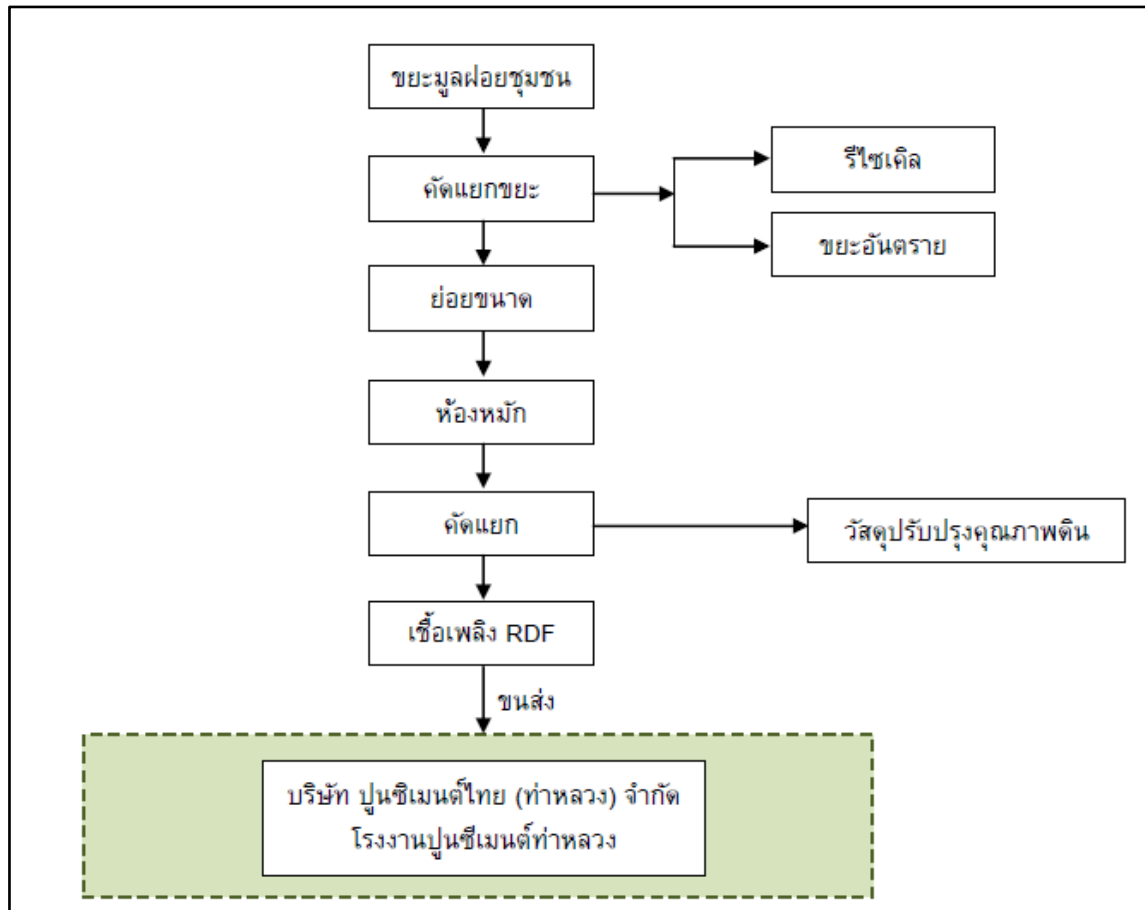
2.2.3 โครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ โดยใช้เชื้อเพลิงแข็งทดแทน

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด เล็งเห็นและตระหนักถึงความสำคัญในการใช้พลังงานทดแทน เพื่อลดการปล่อยมลภาวะและเพื่อให้การดำเนินงานของบริษัทฯ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสามารถอยู่คู่กับชุมชนได้อย่างยั่งยืน จึงเป็นที่มาของการศึกษาแหล่งพลังงานทดแทนและเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมกับโรงงานปูนซีเมนต์ของบริษัท ที่สามารถนำทรัพยากรที่เหลือใช้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดการใช้พลังงานจากฟอสซิลและการปล่อยมลพิษ เป็นต้น ซึ่งแนวทางเลือกหนึ่งที่ได้ทำการศึกษาและค้นคว้า คือ การนำขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากครัวเรือน/ชุมชนนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์หรือที่เรียก “เชื้อเพลิงแข็งทดแทน” หรือ “เชื้อเพลิง RDF” ที่มีคุณสมบัติตามที่ต้องการมาใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์โดยตรง และ/หรือเครื่องผลิตก๊าซเชื้อเพลิง (Gasifier) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสะอาดก่อนนำก๊าซที่ได้ผลิตมาใช้ในการกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้ดีขึ้น ในครั้งนี้โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงจะขอเพิ่มเติมชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตปูนซีเมนต์โดยการใช้เชื้อเพลิงแข็งทดแทนที่ผ่านการปรับสภาพ (Refuse Derived Fuel: RDF) ต่อไปนี้จะเรียกว่า “เชื้อเพลิง RDF” และติดตั้งเครื่องผลิตก๊าซเชื้อเพลิง (Gasifier: Pre-Combustion Chamber) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) เชื้อเพลิงแข็งทดแทนที่ผ่านการปรับสภาพ (Refuse Derived Fuel: RDF)

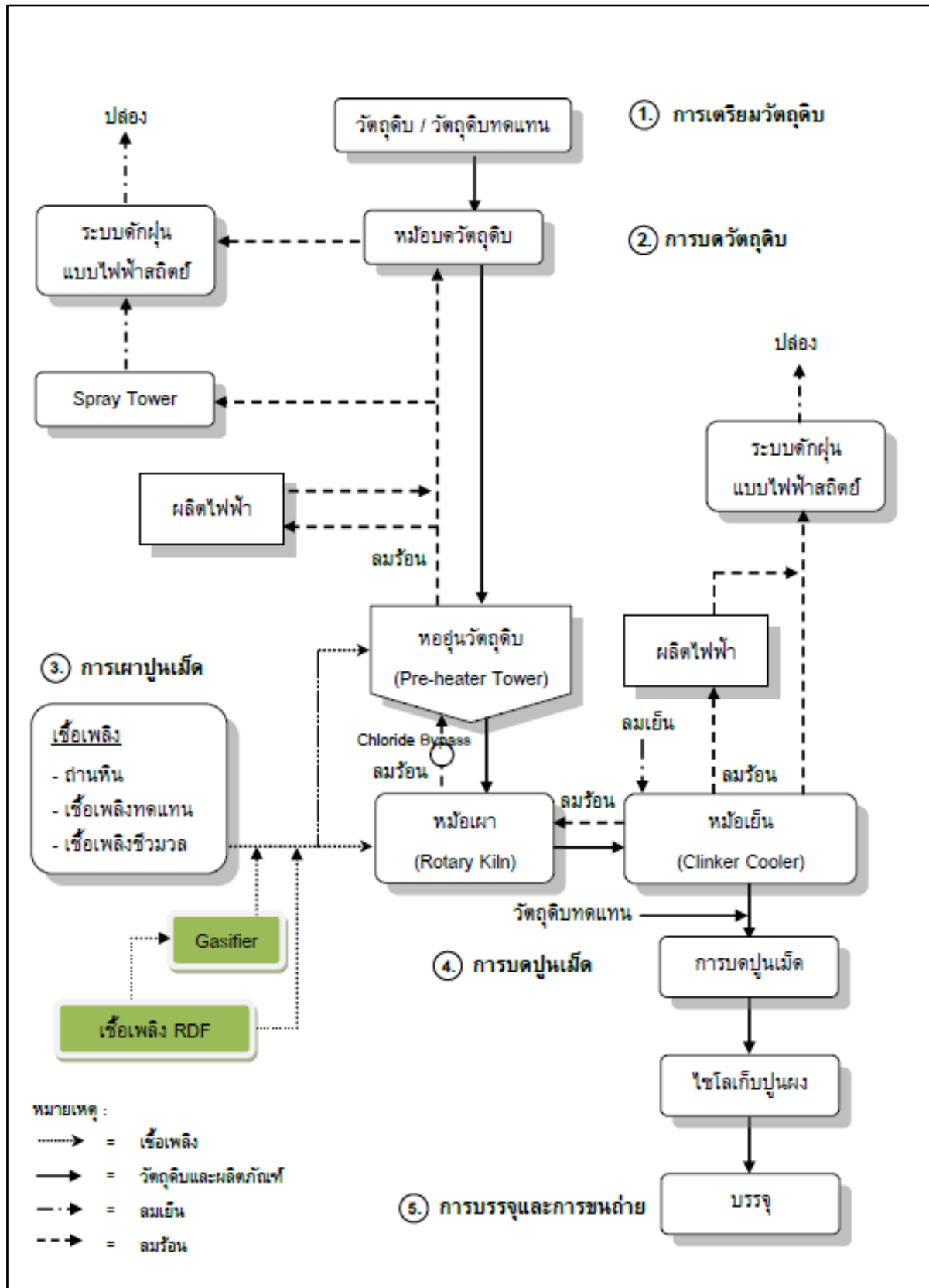
เชื้อเพลิงแข็งทดแทนที่ผ่านการปรับสภาพ หรือเชื้อเพลิง RDF เป็นส่วนหนึ่งของขยะชุมชน (Municipal Solid Waste) ที่ผ่านกระบวนการคัดแยกนำเอาขยะรีไซเคิล (เช่น ขวดพลาสติก ขวดแก้ว เศษกระดาษ เศษเหล็ก เป็นต้น) ขยะอันตราย (เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย เป็นต้น) และขยะอินทรีย์ย่อยสลายได้ (เช่น เศษอาหาร เป็นต้น) ออกก่อนที่จะถูกนำไปจัดการตามหลักวิชาการ ขยะภายหลังถูกคัดแยกแล้วเหลือแต่ส่วนที่สามารถนำไปเผาไหม้ได้ อาทิ เศษพลาสติก เศษผ้า เศษหนัง ยาง เศษกระดาษ เป็นต้น จะถูกนำมาย่อย

ขนาดให้เหมาะสม เชื้อเพลิงที่ได้จะมีค่าความร้อนสูงหรือมีคุณสมบัติเป็นเชื้อเพลิงที่ดีกว่านำขยะมูลฝอยที่ไม่ผ่านการคัดแยกมาใช้งานโดยตรง เนื่องจากมีองค์ประกอบทางเคมีที่สม่ำเสมอ โดยขั้นตอนการแปรรูปจากขยะมูลฝอยชุมชนเป็นเชื้อเพลิง RDF ดังภาพที่ 2.2-2



ภาพที่ 2.2-2 ขั้นตอนการแปรรูปจากขยะมูลฝอยชุมชนเป็นเชื้อเพลิง RDF

เชื้อเพลิงแข็งทดแทนที่ผ่านการปรับสภาพ หรือเชื้อเพลิง RDF จะนำมาผ่านกระบวนการแปรรูปด้วยเครื่องย่อย (Shedder) เพื่อให้ได้ขนาดที่เหมาะสมต่อการใช้งาน ก่อนนำไปใช้งานในเครื่องผลิตก๊าซเชื้อเพลิง (Gasifier) หรือนำเข้าหม้อเผาโดยตรง ดังภาพที่ 2.2-3



ภาพที่ 2.2-3 การนำเชื้อเพลิง RDF มาใช้ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง

2) ลักษณะสมบัติของเชื้อเพลิง RDF

เชื้อเพลิง RDF ที่จะนำมาใช้ในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงจะคำนึงถึงคุณสมบัติของเชื้อเพลิงที่ต้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งเชื้อเพลิง RDF จะประกอบด้วยเศษพลาสติก เศษผ้า เศษหนัง เศษยาง เศษกระดาษ เป็นต้น มีองค์ประกอบของเชื้อเพลิง RDF จะมีค่าความร้อนประมาณ 4,000 กิโลแคลอรี/กิโลกรัม ถ้าประมาณร้อยละ 5 และความชื้นประมาณร้อยละ 25 โดยโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ได้กำหนดองค์ประกอบเชื้อเพลิง RDF เช่นเดียวกับเกณฑ์องค์ประกอบของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นของแข็งที่นำมาใช้ทดแทนเชื้อเพลิง (ภายใต้โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม) แสดงดังตารางที่ 2.2-1

การแปรรูปจากขยะมูลฝอยชุมชนเป็นเชื้อเพลิง RDF จะอยู่ในความรับผิดชอบดำเนินการของแหล่งผลิตเชื้อเพลิง RDF ที่ผู้จัดหา (Supplier) เช่น 1) บริษัท เอสซีไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด (SCleco) เป็นต้น และ 2) ศูนย์จัดการขยะชุมชนฯ /แหล่งขยะมูลฝอยชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงในอนาคตที่มีศักยภาพก่อนที่จะส่งให้กับโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง

3) ปริมาณการใช้

การใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้วสำหรับทดแทนวัตถุดิบและเชื้อเพลิง (ภายใต้โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม) รวมทั้งเชื้อเพลิง RDF จะขึ้นอยู่กับชนิด/องค์ประกอบของวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และอัตราการทดแทนเชื้อเพลิงและวัตถุดิบที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นหลัก ซึ่งหากมีการทดแทนในอัตราสูงก็จะถูกนำมาใช้ในปริมาณที่มาก อย่างไรก็ตาม ปริมาณการใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้วของโครงการขึ้นอยู่กับข้อพิจารณาหลัก 3 ประการ คือ คุณภาพของปูนเม็ด องค์ประกอบของวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ดังนี้

(1) คุณภาพของปูนเม็ด

โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ได้กำหนดมาตรฐานปูนเม็ด สำหรับใช้ผลิตปูนซีเมนต์ ทั้งนี้ เพื่อให้การผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงานเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และสมาคมเพื่อการทดสอบและวัสดุแห่งอเมริกา (American Society for Testing and Materials; ASTM)

(2) องค์ประกอบของวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

องค์ประกอบในวัตถุดิบหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (ภายใต้โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม) ที่จะส่งผลกระทบต่อการผลิตและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ปูน คือสารในกลุ่ม Alkali โดยเฉพาะโซเดียม (Sodium, Na) โพแทสเซียม (Potassium, K) และปริมาณซัลเฟอร์ (Sulfur, S) สาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ต้องควบคุมปริมาณการใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว เนื่องมาจากองค์ประกอบของสารบางตัวจะก่อให้เกิด Cake (Sticky Material) ขึ้นในระบบ และทำให้เกิดการอุดตันที่ Inlet Chamber ซึ่งจะส่งผลให้เกิดปัญหาในการควบคุมการผลิต ในกรณีของซัลเฟอร์ (Sulfur, S) ในวัสดุที่ไม่ใช่แล้วหากมีปริมาณมากกว่าซัลเฟอร์ในเชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบธรรมชาติ เมื่อมีการนำมาใช้จะทำให้มีปริมาณซัลเฟอร์ในระบบมากเกินไป โดยซัลเฟอร์ส่วนเกินนี้จะรวมตัวกับแคลเซียม (Calcium, Ca) ในวัตถุดิบเกิดเป็นสารประกอบแคลเซียมซัลเฟต (Calcium Sulfate, CaSO_4) หรือ Cake ขึ้น ส่วนในสถานะปกติปริมาณซัลเฟอร์ในวัตถุดิบจะรวมตัวกับ Alkali (โซเดียมและโพแทสเซียม) เกิดเป็น Alkali Sulfate คือ โซเดียมซัลเฟต (Na_2SO_4) และโพแทสเซียมซัลเฟต (K_2SO_4) โดยในระบบหม้อเผา วัตถุดิบจะไหลสวนทางกับลมร้อน เมื่ออุณหภูมิวัตถุดิบเพิ่มขึ้นจนถึงระดับที่ทำให้ Alkali

Sulfate เหล่านี้จะกลายเป็นไอปนไปกับลมร้อน และเมื่อลมร้อนมีอุณหภูมิต่ำลงจน Alkali Sulfate กลับมาเป็นของแข็งก่อให้เกิดการอุดตันขึ้น จะเห็นได้ว่าทั้งซัลเฟอร์และ Alkali ต่างมีส่วนทำให้เกิดการอุดตันจากการศึกษาข้อมูลการใช้เชื้อเพลิง RDF พบว่า หากมีการใช้เชื้อเพลิง RDF อาจจะทำให้สารคลอไรด์ (Cl) ในระบบหม้อเผาเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งหากมีปริมาณคลอไรด์ในระบบหม้อเผามากเกินไป อาจจะทำให้เกิดการตันของไซโคลนทำให้ต้องหยุดกระบวนการผลิตปูนเม็ดได้

(3) ความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบาย

หลังจากที่มีการใช้วัตถุดิบและเชื้อเพลิงทดแทนภายในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายของโรงงานจะต้องไม่เกินค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

จากข้อพิจารณาทั้ง 3 ประการข้างต้น ทำให้โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง สามารถใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้วสำหรับทดแทนเชื้อเพลิงได้สูงสุด 1,200,000 ตัน/ปี (ภายใต้โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม) โดยปริมาณการใช้ดังกล่าวได้รวมปริมาณเชื้อเพลิง RDF ที่โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงจะนำมาใช้งานประมาณ 110,000 ตัน/ปี

4) แหล่งที่มา และการขนส่ง

(1) แหล่งที่มา

เชื้อเพลิง RDF ที่นำมาใช้ในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง จะรับมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่

ก) จากศูนย์จัดการขยะมูลฝอยชุมชน อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี ที่ดำเนินการโดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีและองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหมอ อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี ร่วมกับบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และแหล่งขยะมูลฝอยชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงในอนาคต

ข) จากผู้จัดหา (Supplier) อาทิ บริษัท เอสซีไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด (SCleco) เป็นต้น จะทำการรวบรวมเชื้อเพลิง RDF จากแหล่งที่มีศักยภาพต่างๆ

(2) การขนส่ง

เชื้อเพลิง RDF จากแหล่งกำเนิดจะถูกบรรจุใส่ถุงและ/หรืออัดก้อนก่อนจะขนส่งด้วยรถบรรทุกที่ปิดคลุมอย่างมิดชิด โดยผู้จัดหา (Supplier) จะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการขนส่งมายังโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงทั้งหมด และจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

5) การตรวจรับ

โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงกำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพทุกดัชนีของเชื้อเพลิง RDF ที่แหล่งผลิตเชื้อเพลิง RDF โดยผู้จัดหา (Supplier) ทุก 6 เดือน หลังจากที่ได้รับแจ้งว่าบริษัทจัดหา (Supplier) ได้จัดส่งเชื้อเพลิง RDF จากแหล่งกำเนิดมายังโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง เมื่อรถบรรทุกมาถึงโรงงาน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะดำเนินการตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ ดังนี้

(1) ขั้นตอนที่ 1 พนักงานตรวจรับจะทำตรวจสอบปริมาณเชื้อเพลิง RDF ที่ขนส่งมายังพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง โดยการชั่งน้ำหนักเทียบกับเอกสารขนส่งก่อนขนส่งนำไปเก็บบริเวณพื้นที่กองเก็บเชื้อเพลิง RDF

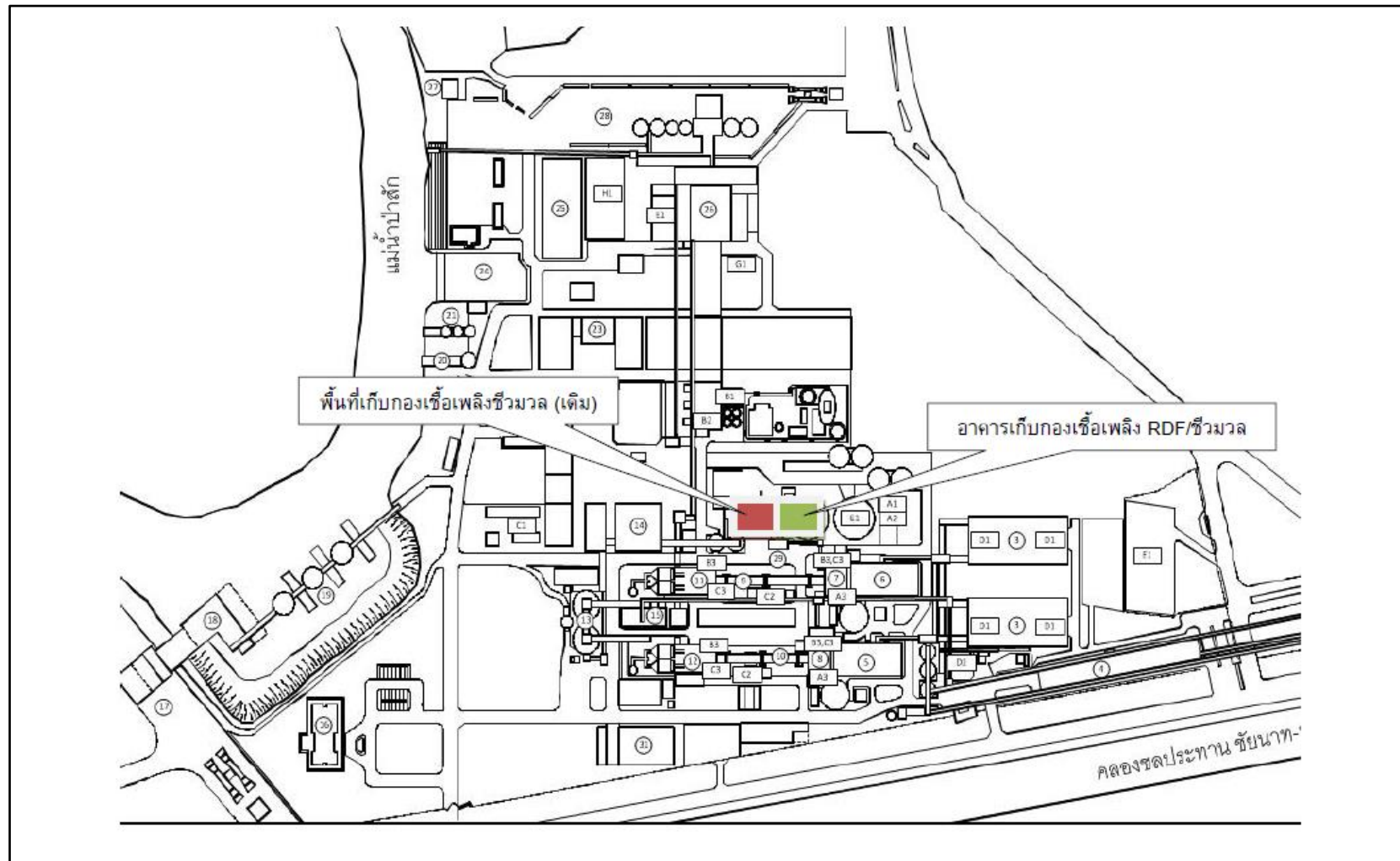
(2) ขั้นตอนที่ 2 พนักงานผู้ปฏิบัติงานทำการตรวจสอบกายภาพด้วยสายตา (Visual Check) เชื้อเพลิง RDF ที่บรรจุใส่ถุง/อัดก้อนอยู่ในสภาพดีไม่ฉีกขาด เช่น เศษโลหะ เศษแก้ว ฯลฯ หรือมีขยะอันตรายปะปน เช่น ถ่านไฟฉาย ฯลฯ ที่อาจปะปนมากับเชื้อเพลิง RDF ซึ่งถ้าหากพบสิ่งปลอมปนปะปนมาด้วย โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงจะแจ้งให้ผู้จัดหา (Supplier) ให้ดำเนินการแก้ไขรวมทั้งแจ้งให้บริษัทผู้จัดหาปรับปรุงระบบการจัดการตั้งแต่ต้นทาง

(3) ขั้นตอนที่ 3 ให้พนักงานผู้ปฏิบัติงานสุ่มเก็บตัวอย่างเชื้อเพลิง RDF จากแต่ละแหล่งผลิต/ศูนย์จัดการขยะชุมชนฯ โดยให้ส่วนส่งเสริมการผลิตทำการวิเคราะห์คุณภาพทุกดัชนีรายสัปดาห์

จากรายละเอียดข้างต้น กล่าวได้ว่า การนำเชื้อเพลิง RDF มาใช้งานในโรงงานปูนซีเมนต์นั้นอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อภายนอกทั้งในส่วนคุณภาพสิ่งแวดล้อมและชุมชนน้อยที่สุด เนื่องจากมีการควบคุมที่ดีตั้งแต่ต้นทางของกระบวนการแปรรูปขยะมูลฝอยชุมชนเพื่อเป็นเชื้อเพลิง RDF

6) การเก็บกอง

โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง จัดให้มีพื้นที่เก็บกองเชื้อเพลิง RDF แสดงดังภาพที่ 2.2-4 ภายในอาคารเก็บกองเชื้อเพลิง RDF/Biomass ซึ่งเป็นลักษณะอาคารปิดคลุม พื้นคอนกรีต บนพื้นที่ประมาณ 1,250 ตารางเมตร ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่เก็บกองเชื้อเพลิงชีวมวลเดิม โดยบริเวณโดยรอบอาคาร ดังกล่าวจะมีรางระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำไปยังบ่อดักไขมันก่อนระบายไปยังระบบระบายน้ำของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง



ภาพที่ 2.2-4 ตำแหน่งอาคารกองเก็บเชื้อเพลิง RDF

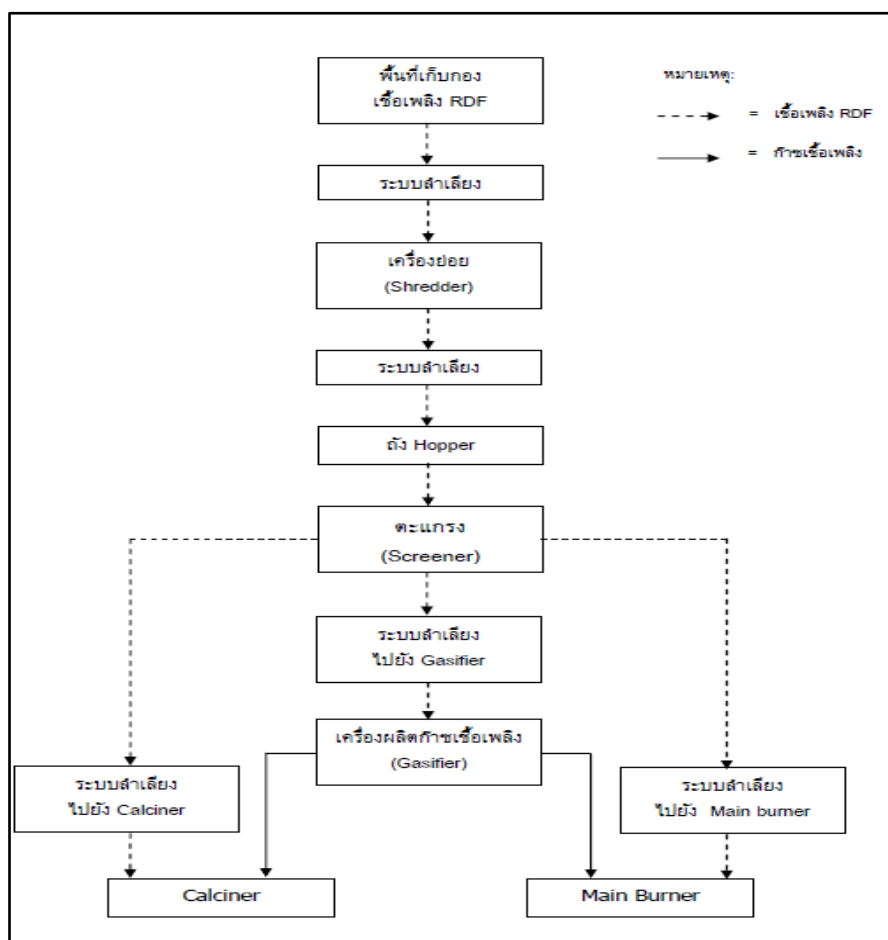
7) อุปกรณ์ในการดำเนินงาน

การนำเชื้อเพลิง RDF มาใช้ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ จะมีการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม ได้แก่ เครื่องย่อยขนาด (Shredder) เครื่องผลิตก๊าซเชื้อเพลิง (Gasifier) และเครื่องดักจับคลอไรด์ (Chloride Bypass) มีรายละเอียด ดังนี้

(1) เครื่องย่อยขนาด (Shredder)

เชื้อเพลิง RDF ซึ่งถูกขนส่งเข้ามาที่โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง จะบรรจุอยู่ในถุงพลาสติกหรืออัดก้อน จากนั้นต้องนำมาย่อยด้วยเครื่องย่อย (Shredder) ให้มีขนาดที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถป้อนเข้าเครื่อง Gasifier และเข้ากระบวนการผลิตปูนซีเมนต์โดยตรงได้ โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงจะติดตั้งเครื่อง Shredder จำนวน 3 เครื่อง กำลังการย่อยรวม 25 ตัน/ชั่วโมง โดยเครื่อง Shredder จะตั้งอยู่ในอาคารเก็บกองเชื้อเพลิง RDF/Biomass

ในกระบวนการย่อยขนาดเชื้อเพลิง RDF จะเริ่มต้นจากการใช้รถดักกล้อย่างดักเชื้อเพลิง RDF ที่บรรจุในถุงหรืออัดก้อนจากที่เก็บกองมาทำการย่อยที่เครื่อง Shredder เมื่อย่อยจนมีขนาดตามที่ต้องการแล้ว จะถูกลำเลียงไปยังถังเก็บเพื่อป้อนเข้าสู่เครื่อง Gasifier เพื่อผลิตเป็นก๊าซเชื้อเพลิงหรือป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์โดยตรง ดังภาพที่ 2.2-5

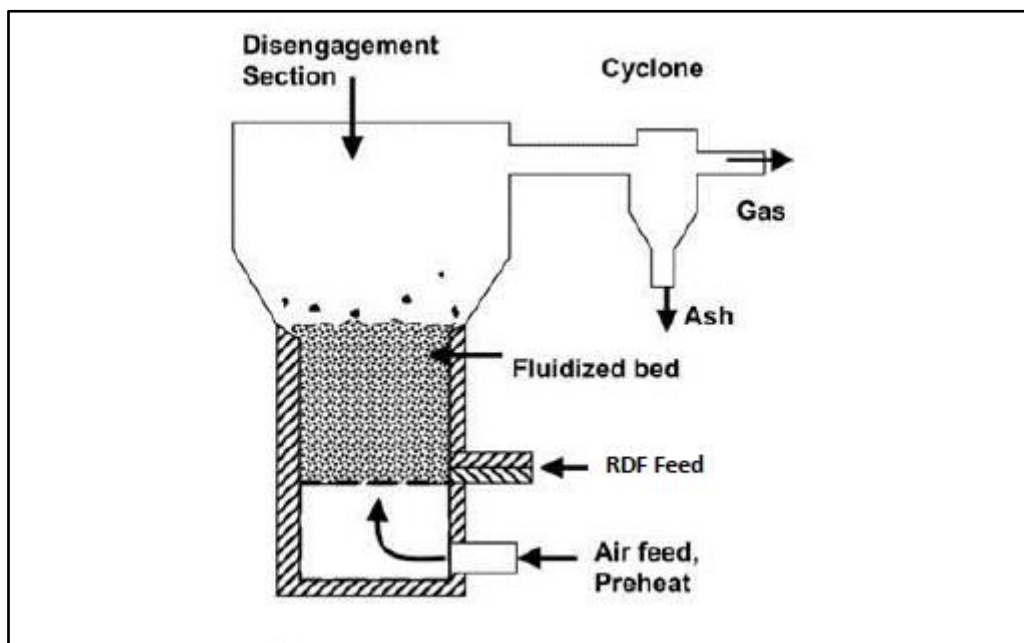


ภาพที่ 2.2-5 ขั้นตอนการใช้งานเชื้อเพลิง RDF

(2) เครื่องผลิตก๊าซเชื้อเพลิง (Gasifier)

ก) ประเภทและขนาดเครื่องผลิตก๊าซเชื้อเพลิง

เครื่อง Gasifier ที่ติดตั้งเป็นลักษณะ Fluidized Bed Gasifier ซึ่งเทคโนโลยี Fluidized bed Gasifier ดังภาพที่ 2.2-6 ได้ถูกพัฒนาและนำมาใช้ในช่วงไม่กี่ทศวรรษที่ผ่านมา โดยมีการทำงานที่อุณหภูมิคงที่และมีการสัมผัสระหว่างของแข็งกับอากาศที่ดี โดยทั่วไปใน Fluidized bed จะประกอบด้วยวัสดุตัวกลาง (Bed material) ซึ่งได้แก่ ทราย หรือหินปูน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายเทความร้อน วัสดุตัวกลางจะลอยอยู่ในสภาพไร้น้ำหนักโดยมีคุณสมบัติเหมือนของเหลว โดยมีก๊าซหรืออากาศที่ถูกป้อนจากด้านล่างเป็นตัวทำให้เกิดคุณสมบัติเหมือนของเหลว



ภาพที่ 2.2-6 การทำงานของระบบ Fluidized Bed Gasifier

ข) การทำงานของ Gasifier

Gasifier เป็นอุปกรณ์ที่จะเปลี่ยนรูปพลังงานเคมีที่สะสมอยู่ในเชื้อเพลิง RDF ให้กลายเป็นพลังงานเคมีที่อยู่ในรูปของก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel gas) โดยอาศัยกระบวนการแก๊สซิฟิเคชัน (Gasification) ที่เผาไหม้เชื้อเพลิงภายใต้การควบคุมออกซิเจนไม่ให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ โดยจะใช้อากาศในการทำปฏิกิริยาในช่วง ร้อยละ 25-30 ของอากาศทั้งหมดที่ใช้ในการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ หรือที่ Equivalence ratio เท่ากับ 0.25-0.50 โดยมีกระบวนการต่างๆ ดังนี้

- Drying เป็นขั้นตอนการไล่ความชื้นในเชื้อเพลิง จะระเหยเป็นไอน้ำที่อุณหภูมิมากกว่า 100 องศาเซลเซียส
- Pyrolysis เป็นกระบวนการแตกตัวทางความร้อนของเชื้อเพลิงในสภาวะที่ไร้ออกซิเจน จะเกิดถ่านคาร์บอน น้ำมัน และก๊าซ โดยค่าความร้อนที่ได้จากก๊าซในกระบวนการ Pyrolysis จะมีค่าต่ำ อยู่ในช่วง 3.5-8.9 เมกะจูล/ลูกบาศก์เมตร

- Oxidation เกิดจากป้อนอากาศเข้าสู่กระบวนการสันดาปของถ่านคาร์บอนกับออกซิเจนทำให้เกิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ส่วนไฮโดรเจน (H_2) จะเกิดสันดาปกับออกซิเจนเกิดเป็นไอน้ำ
- Reduction เป็นช่วงการทำปฏิกิริยาเคมีที่อุณหภูมิสูงในสภาวะขาดออกซิเจนจะได้ก๊าซ CO และ H_2

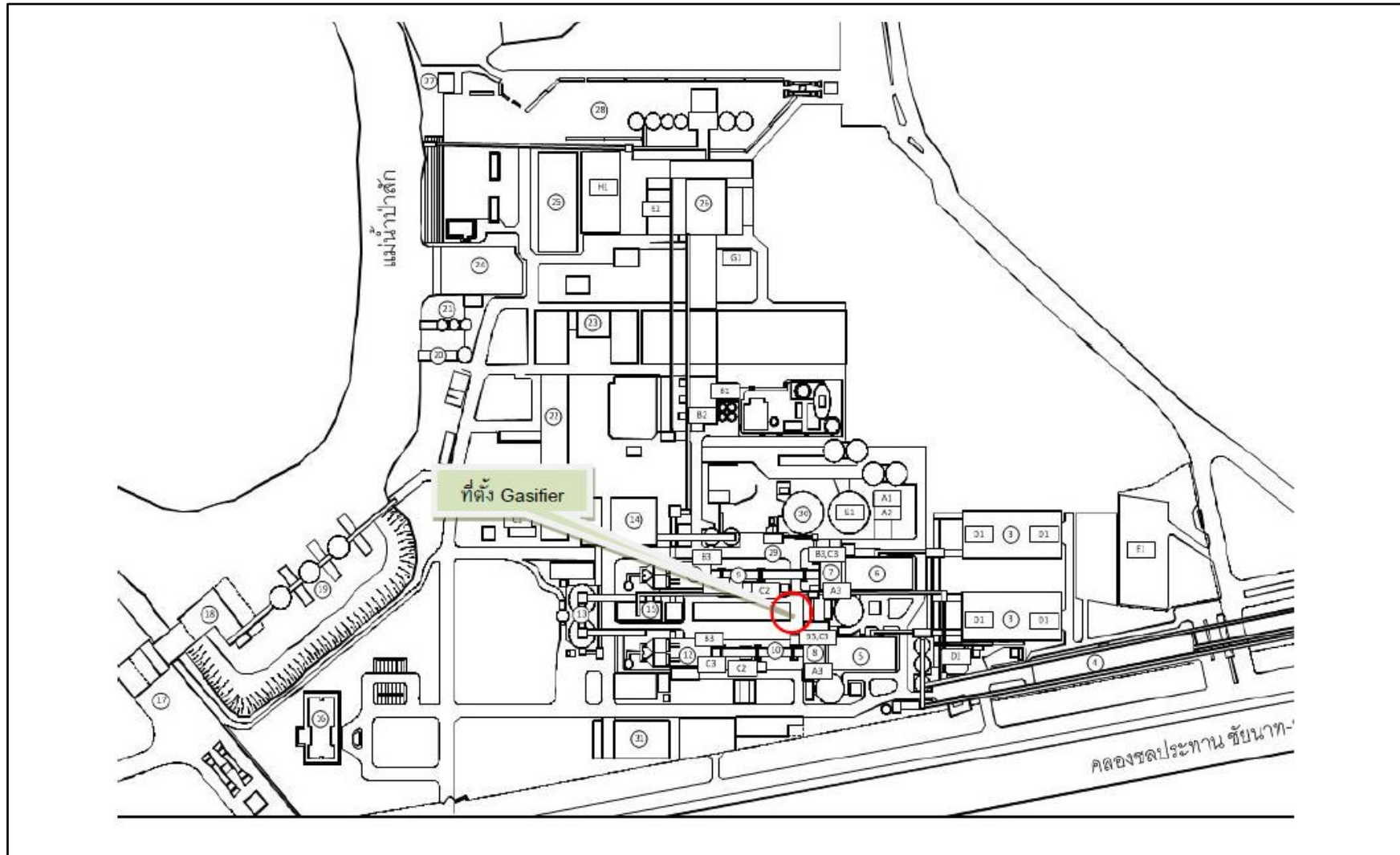
ก๊าซที่ได้จากการเกิดปฏิกิริยาแก๊สซิฟิเคชัน มีองค์ประกอบของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไฮโดรเจน (Hydrogen) และมีเทน (Methane) เป็นหลัก ซึ่งก๊าซดังกล่าวสามารถนำไปเผาไหม้ให้พลังงานความร้อนได้ เรียกว่า “ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)”

สำหรับวัตถุดิบกลาง (Bed material) ในเครื่อง Gasifier จะใช้ทราย ซึ่ง Gasifier ขนาด 30 เมกะวัตต์ จะใช้ทรายประมาณ 0-100 กิโลกรัม/Batch ระหว่างกระบวนการทำงานทรายดังกล่าวจะออกจากเครื่อง Gasifier ได้ 2 ทาง ได้แก่ ทรายส่วนที่ถูกขัดสีจนละเอียดแล้วจะลอยไปกับก๊าซเชื้อเพลิงเข้าสู่กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ และทรายบางส่วนที่ยังมีขนาดใหญ่อยู่จะปะปนออกมากับเถ้าที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ภายในเครื่อง Gasifier นั้น จะถูกส่งผ่านระบบลำเลียงไปกองเก็บใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนต่อไป

ค) การนำเชื้อเพลิง RDF มาใช้ที่เครื่อง Gasifier

การนำเชื้อเพลิง RDF มาใช้ที่เครื่อง Gasifier นั้น จะเป็นการเปลี่ยนรูปเชื้อเพลิง RDF ให้อยู่ในรูปของก๊าซเชื้อเพลิงโดยใช้เครื่อง Gasifier จะช่วยให้สามารถใช้งานเชื้อเพลิงแข็งที่มีคุณภาพต่ำได้ง่ายขึ้น กล่าวคือ ใช้ได้ในปริมาณเพิ่มขึ้น และสามารถใช้อุณหภูมิคุณภาพต่ำได้ดีขึ้น โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงจะนำเชื้อเพลิง RDF ที่ผ่านการย่อยด้วยเครื่องย่อยขนาดแล้ว ลำเลียงใส่ระบบสายพานลำเลียงมาเก็บในถัง Hopper ก่อนจะป้อนเข้าเครื่อง Gasifier ขนาด 30 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด ตำแหน่งติดตั้งเครื่อง Gasifier แสดงดังภาพที่ 2.2-7 โดยเครื่อง Gasifier จะใช้เชื้อเพลิง LPG เป็นเชื้อเพลิงเริ่มต้นการ (Startup) หลังจากนั้นจะป้อนเชื้อเพลิง RDF เข้าเครื่อง Gasifier ด้วยอัตราการป้อนประมาณ 5-10 ตัน/ชั่วโมง เครื่อง Gasifier จะเปลี่ยนรูปเชื้อเพลิง RDF ให้อยู่ในรูปของก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel gas) ประมาณ 9,000-18,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่อุณหภูมิประมาณ 800 องศาเซลเซียส ก่อนจะส่งไปเป็นเชื้อเพลิงใน Pre calciner และ Main Burner ของหม้อเผาปูนซีเมนต์ต่อไป ทั้งนี้ โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงได้จัดเตรียมอุปกรณ์ในการป้องกันอัคคีภัยเพิ่มเติมบริเวณที่ติดตั้งเครื่อง Gasifier โดยจะติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซ (Gas Detector)

นอกจากนี้ เชื้อเพลิง RDF บางส่วน โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงจะนำเชื้อเพลิง RDF ที่ผ่านการย่อยขนาดแล้วป้อนเข้าหม้อเผาไหม้โดยตรง โดยใช้อุปกรณ์สำหรับการลำเลียงและป้อนวัสดุที่ไม่ใช่เถ้าที่เป็นของแข็งขนาดเล็กที่ติดตั้งแล้ว (ภายใต้โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม) อย่างไรก็ตาม ในการนำเชื้อเพลิง RDF มาใช้งานเป็นเชื้อเพลิงทดแทนที่หม้อเผา ทั้งผ่านเครื่อง Gasifier และป้อนเข้าหม้อเผาโดยตรง จะมีสัดส่วนไม่เกินร้อยละ 20 ของค่าความร้อนจากเชื้อเพลิงหลักและเชื้อเพลิงทดแทนที่ป้อนเข้าหม้อเผา



ภาพที่ 2.2-7 ที่ตั้งเครื่อง Gasifier ภายในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง

(3) ระบบดักจับคลอไรด์ (Chloride Bypass System)

การนำเชื้อเพลิง RDF มาใช้งานมีความจำเป็นต้องคำนึงถึงคุณสมบัติเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบหม้อเผา ซึ่งจากการศึกษาของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง พบว่าเชื้อเพลิง RDF พบว่ามีคลอไรด์ (Cl) ค่อนข้างสูง หากเข้าไปในระบบหม้อเผามากเกินไป จะทำให้เกิดการอุดตันของไซโคลนทำให้ต้องหยุดกระบวนการผลิตปูนเม็ดได้ ดังนั้น หากต้องการใช้เชื้อเพลิง RDF เพิ่มขึ้นและเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบ จำเป็นต้องมีการติดตั้งระบบดักจับคลอไรด์ (Chloride Bypass) ขึ้นเพื่อลดปริมาณคลอไรด์ในระบบหม้อเผา ระบบดักจับคลอไรด์ จะติดตั้งบริเวณทางเข้าหม้อเผาปูนซีเมนต์ (Kiln Inlet) เพื่อดึงก๊าซร้อนจากหม้อเผา (Kiln Gas) ประมาณร้อยละ 1-5 ของก๊าซร้อนในหม้อเผา นำมาลดอุณหภูมิด้วย Mixing Chamber จำนวน 2 ชุด เพื่อให้คลอไรด์ที่ปะปนอยู่ในหม้อเผาเปลี่ยนสถานะจากก๊าซร้อนเป็นของแข็งโดยใช้ Mixing Chamber โดย Mixing Chamber ชุดแรกจะลดอุณหภูมิก๊าซร้อนจากหม้อเผาอย่างรวดเร็วด้วยอากาศ (1st Quench Air) และส่งผ่านไปยังระบบ Cyclone dust collector เพื่อดักจับฝุ่นหยากก่อนส่งไปเข้า Riser pipe ของหม้อเผา โดยระบบบำบัดอากาศแบบไซโคลนที่เลือกใช้จะมีประสิทธิภาพในการดักจับประมาณร้อยละ 70 ก๊าซที่ผ่านระบบ Cyclone dust collector จะถูกส่งเข้า Mixing Chamber ชุดที่ 2 เพื่อลดอุณหภูมิก๊าซร้อน ด้วยอากาศอีกครั้ง (2nd Quench Air) ก่อนผ่านระบบดักฝุ่น (Bag Filter) โดยระบบบำบัดอากาศแบบ Bag Filter ที่เลือกใช้จะมีประสิทธิภาพการบำบัดประมาณร้อยละ 99 ซึ่งก๊าซร้อนที่ผ่านระบบบำบัดอากาศแบบ Bag Filter แล้วจะถูกส่งเข้าระบบหม้อเผาโดยมิได้ระบายออกสู่บรรยากาศภายนอกแต่อย่างใด ส่วนฝุ่นที่ดักจับได้และมีคลอไรด์ปะปนอยู่จะถูกนำไปกำจัดหรือผสมเป็นวัตถุดิบเพื่อผลิตเป็นปูนซีเมนต์ต่อไป

2.2.4 การติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงจะติดตั้งอุปกรณ์ป้อนวัสดุที่ไม่ใช่แล้วมาใช้ทดแทนวัตถุดิบเพิ่มเติม ได้แก่ ชุดป้อนวัตถุดิบทดแทนที่เป็นของผสมระหว่างของเหลวและของแข็ง (Slurry waste feeding unit) ชุดป้อนวัตถุดิบทดแทนที่เป็นของแข็ง (ชนิดฝุ่นผง) และอุปกรณ์สำหรับเตรียมเชื้อเพลิงชีวมวล โดยมีรายละเอียดการติดตั้งดังนี้

1) การติดตั้งอุปกรณ์ชุดป้อนวัตถุดิบทดแทนที่เป็นของผสมระหว่างของเหลวและของแข็ง (Mixed Liquid/Solid Waste; MLSW)

โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงได้ติดตั้งชุดป้อนของผสมระหว่างของเหลวและของแข็ง (Slurry waste feeding unit) กำลังการป้อน 6 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด เพื่อป้อนวัสดุที่ไม่ใช่แล้วดังกล่าวเข้าสู่หม้อบดวัตถุดิบ (Raw Mill) และหม้อเผา 5 และ หม้อเผา 6 โดยตรง

โดยชุดป้อน Slurry waste เป็นระบบกระบอกสูบไฮดรอลิก (Hydraulic piston pump) ทำหน้าที่ดูดและฉีดกากตะกอนลักษณะของผสมระหว่างของเหลวและของแข็งเข้าสู่กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ ซึ่งเป็นระบบปิด โดยที่พนักงานจะไม่ต้องสัมผัสกับกากอุตสาหกรรม อีกทั้งควบคุมกลิ่นที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถควบคุมปริมาณการป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ซึ่งไม่กระทบต่อการผลิตปูนซีเมนต์ สำหรับชุดป้อน Slurry waste ประกอบด้วย ถังเก็บกัก และอุปกรณ์ในการป้อน Slurry waste เข้าสู่หม้อเผา ดังนี้

(1) ถังกักเก็บ

ถังกักเก็บของชุดป้อนของเหลวชั้น จะติดตั้งในหลุมคอนกรีตมีขนาด 3.5×7.5×3.5 เมตร ความจุประมาณ 80 ลูกบาศก์เมตร มีฝาปิด ควบคุมการปิดเปิดโดยระบบไฮดรอลิกในการ load ของเหลวชั้นลงถังกักเก็บจะควบคุมระดับด้วย Ultrasonic sensor

(2) การนำไปใช้ทดแทนวัตถุดิบ

ของเหลวชั้นที่ load จากระบบบรรทุกมาใส่ในถังกักเก็บภายในหลุมคอนกรีตบริเวณ ด้านล่างของพื้นที่ถังกักเก็บดังกล่าวจะมี Sliding Frame ซึ่งเป็นอุปกรณ์กวาดของเหลวชั้นเข้าสู่ช่องขนถ่าย ของเหลวชั้นจากถังกักเก็บเข้าสู่ Slurry pump โดยใช้เกลียวหมุน (Twin Auger) เมื่อได้ปริมาณของเหลวชั้น เต็ม Slurry pump แล้ว วาล์วประตูกันกับเกลียวหมุนจะปิด จากนั้นของเหลวชั้นใน Slurry pump จะถูก ขับเคลื่อนด้วยกระบอกสูบที่ใช้แรงไฮดรอลิกเป็นต้นกำลังขับเคลื่อนของเหลวชั้นผ่านท่อส่ง เข้ากระบวนการ ผลิตปูนซีเมนต์เพื่อเป็นวัตถุดิบต่อไป

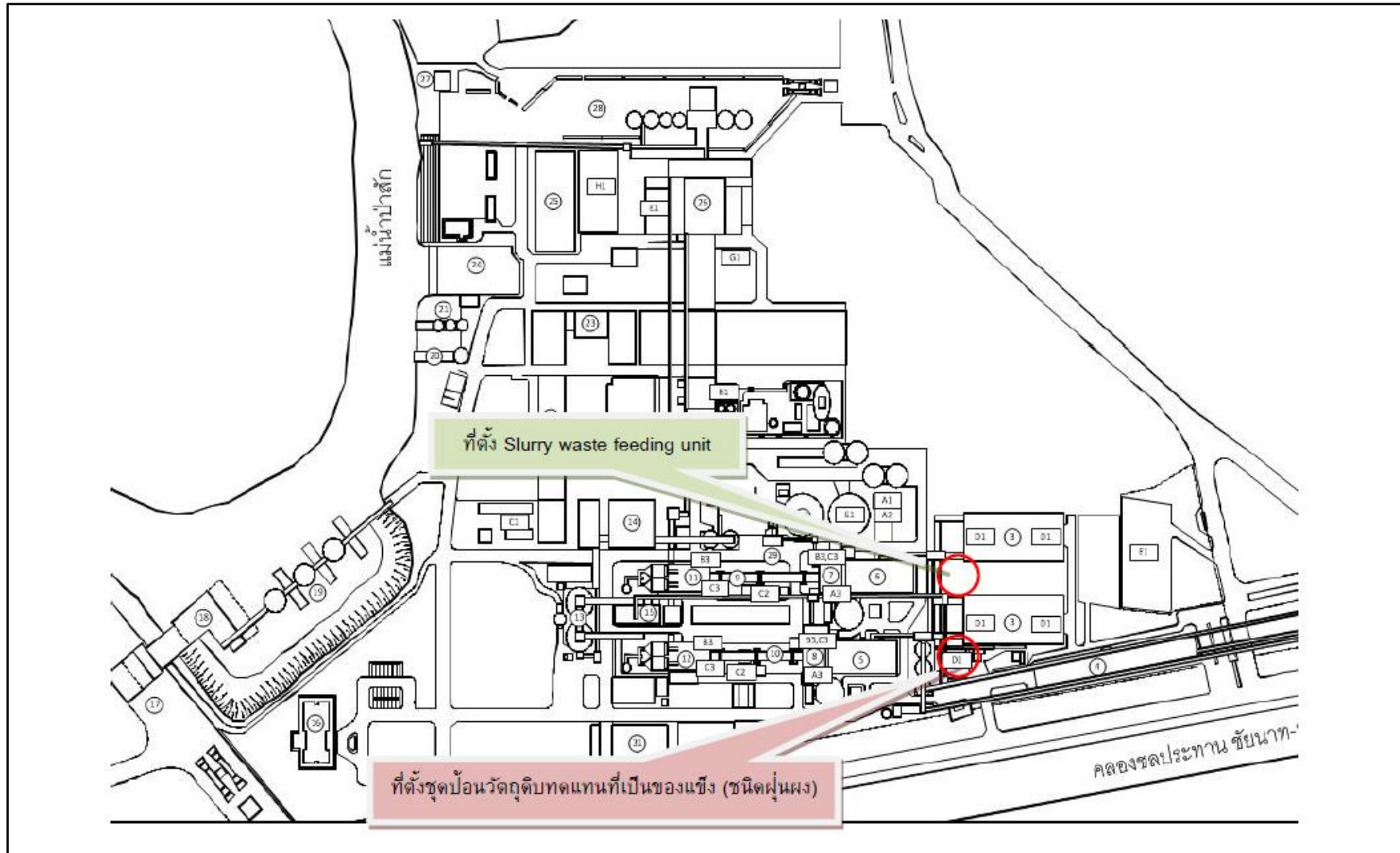
2) การติดตั้งอุปกรณ์ชุดป้อนวัตถุดิบทดแทนที่เป็นของแข็ง (ชนิดผง)

โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงจะติดตั้งชุดป้อนวัตถุดิบชนิดที่เป็นฝุ่นผง พร้อมไซโลขนาด 25 ตัน จำนวน 4 ถัง มีกำลังการป้อนประมาณ 25 ตัน/ชั่วโมง เพื่อนำเข้ามาผสมกับวัตถุดิบที่ผ่านเครื่องบดย่อย (Roller Crusher) บริเวณสายพานลำเลียง (Conveyor) ก่อนที่ลำเลียงไปยังที่เก็บกองวัตถุดิบบริเวณกอง วัตถุดิบ (Mixed Material) ดังภาพที่ 2.2-8 อุปกรณ์ที่ต้องติดตั้งเพิ่มเติมสำหรับนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมาใช้ ทดแทนวัตถุดิบชนิดที่เป็นฝุ่นผง ประกอบด้วย ไซโล ขนาด 25 ตัน จำนวน 4 ถัง, Slide gate valve, Rotary Valve ขนาด 25 ตัน/ชั่วโมง, Screw Feeder ขนาด 25 ตัน/ชั่วโมง, Air Blower, ท่อเหล็ก และฐานวางท่อ , ระบบสเปรย์น้ำ และระบบบำบัดอากาศแบบ Bag Filter โดยโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง กำหนดมาตรการ บำรุงรักษา (Preventive Maintenance) อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ระบบบำบัดอากาศแบบ Bag Filter มี ประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอและจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองอย่างเพียงพอ

3) การติดตั้งอุปกรณ์สำหรับเตรียมเชื้อเพลิงชีวมวล

โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงจะกองเก็บชีวมวลร่วมกับเชื้อเพลิง RDF ภายในอาคารเก็บกอง เชื้อเพลิง RDF/Biomass ซึ่งเป็นอาคารที่ก่อสร้างไว้แล้วบนพื้นที่ประมาณ 1,250 ตารางเมตร ตั้งอยู่บริเวณ พื้นที่เก็บกองเชื้อเพลิงชีวมวลเดิม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวสามารถกองเก็บเชื้อเพลิงได้ประมาณ 1,000 ตัน และจะ ติดตั้งอ่าง Feed และระบบลำเลียงเพิ่มเติมเพื่อเชื่อมต่อกับระบบลำเลียงชุดเดิมบริเวณพื้นที่กองเก็บเชื้อเพลิง ชีวมวลเดิม รวมทั้งติดตั้งเครื่องย่อยขนาด (Shredder) ขนาด 25 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 3 ชุดเพื่อลดขนาด เชื้อเพลิงชีวมวลที่มีขนาดใหญ่ อาทิ ชั๊นไม้ ให้มีขนาดที่เหมาะสมต่อการใช้งาน

สำหรับมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่อาคารเก็บกองเชื้อเพลิง RDF/Biomass โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง บริเวณเครื่องย่อย (Shredder) และระบบสายพานลำเลียงจะติดตั้งระบบบำบัด อากาศแบบ Bag Filter และกำหนดมาตรการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ระบบบำบัดอากาศแบบ Bag Filter มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ และจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองอย่าง เพียงพอ

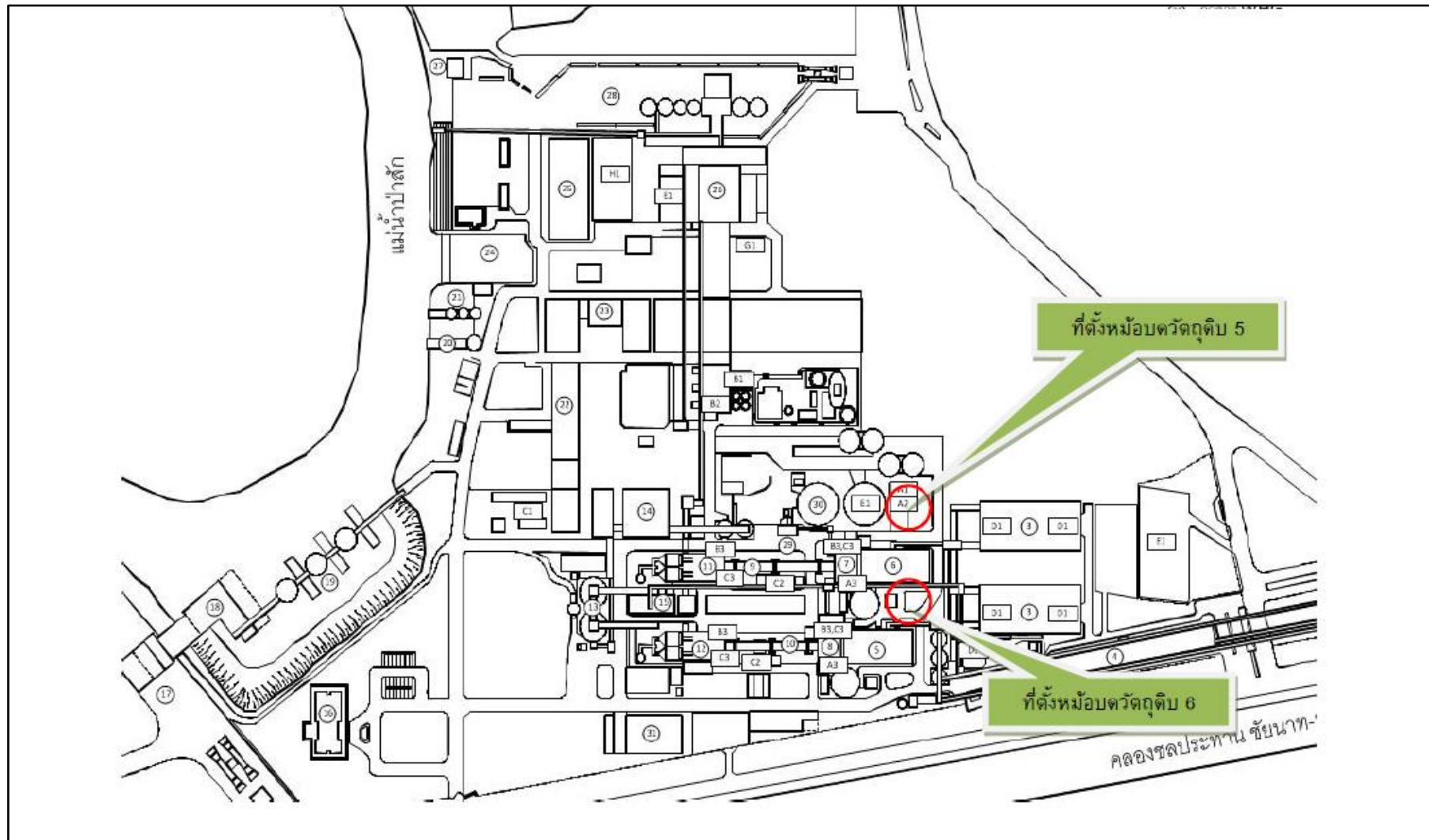


ภาพที่ 2.2-8 ที่ตั้งของชุดบำบัดวัตถุบดแทนที่ติดตั้งเพิ่มเติม

2.2.5 การเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์

สำหรับการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง นั้นจะเป็นการเปลี่ยนหม้อบดวัตถุดิบ จากที่มีการใช้หม้อบดแบบนอน (Ball Mill) ในการบดวัตถุดิบ ให้เป็นหม้อบดแบบแนวตั้ง (Vertical Mill) ซึ่งหม้อบดแบบแนวตั้งจะช่วยให้มีประสิทธิภาพในการบดวัตถุดิบ มากขึ้น ลดการใช้พลังงานไฟฟ้า (Power Consumption) ในการบดวัตถุดิบ นอกจากนี้ยังช่วยลดเสียงดังจาก การเดินเครื่องด้วย ดังนั้น โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงจะติดตั้งหม้อบดแบบตั้ง (Vertical Mill) ขนาด 400 ตัน/วัน ทดแทนหม้อบดแบบนอนเดิม โดยประกอบด้วยสายพานลำเลียงกะพล้อ ถัง Bin Rotary Air Lock Valve และระบบบำบัดอากาศแบบ Cyclone ดังภาพที่ 2.2-9 โดยในปัจจุบันหม้อบดวัตถุดิบเป็นแบบหม้อบดแบบแนวตั้ง ได้ก่อสร้างแล้วเสร็จ นอกจากนี้โครงได้มีการติดตั้งหม้อบดซีเมนต์แบบแนวตั้ง (Vertical Cement Mill) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบดปูนซีเมนต์ให้มากขึ้น โดยได้ดำเนินการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ขั้นตอนการทำงานจะเริ่มจากการนำวัตถุดิบจาก Silo โดยใช้ Feeder ควบคุมปริมาณในการบดและอัตราส่วนจะถูกลำเลียงผ่านทางสายพานลำเลียง และกะพล้อ เพื่อลำเลียงไปยังหม้อบดวัตถุดิบ วัตถุดิบจะถูกป้อนผ่าน Rotary Air Lock Valve เข้าสู่หม้อบด ก่อนจะถูกบดอัดระหว่างตัว Table และ Roller จนกลายเป็นผงละเอียด ที่เรียกว่า Raw Meal จะถูกลำเลียงนำไปเก็บไว้ใน CF Silo



ภาพที่ 2.2-9 ตำแหน่งที่ติดตั้งหม้อบดแบบแนวตั้ง (Vertical Mill)

2.3 ระบบสาธารณูปโภค

2.3.1 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงใช้น้ำดิบจากแหล่งน้ำดิบ 2 แหล่ง คือ แม่น้ำป่าสัก และคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก และมีแหล่งน้ำสำรอง 1 แห่ง ได้แก่ บ่อน้ำบ้านบึงช้าง สามารถสรุปรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) แม่น้ำป่าสัก

โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงตั้งสถานีสูบน้ำดิบริมแม่น้ำป่าสัก บริเวณด้านทิศใต้ของโรงงานฯ จำนวน 1 สถานี มีเครื่องสูบน้ำจำนวน 4 เครื่องทำงานสลับกัน แต่ละเครื่องสูบน้ำได้ประมาณ 400 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงหรือประมาณ 9,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปัจจุบันโรงงานฯ สูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักประมาณ 3,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน กักเก็บในบ่อพักน้ำคลองอุดมประมาณ 2,900 ลูกบาศก์เมตร/วัน และกักเก็บในบ่อพักน้ำคลองเสรีประมาณ 300 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) คลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก

โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงตั้งสถานีสูบน้ำดิบจากคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก มีสถานีสูบน้ำรวม 3 สถานี คือทางด้านทิศเหนือทิศตะวันออก และทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโรงงานฯ โดยได้รับอนุญาตให้สูบน้ำประมาณ 4,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปัจจุบันโรงงานฯ สูบน้ำจากคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสักประมาณ 1,300 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำที่สูบได้จะกักเก็บไว้ในบ่อพักน้ำคลองเสรี

(3) บ่อน้ำบ้านบึงช้าง

บ่อน้ำบ้านบึงช้าง เป็นแหล่งน้ำสำรองในช่วงฤดูแล้งที่โรงงานฯ ไม่สามารถสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักมาใช้ได้ โรงงานฯ จะสูบน้ำจากบ่อน้ำบ้านบึงช้าง ซึ่งเป็นแหล่งน้ำสำรองของโครงการ มีเนื้อที่ประมาณ 91 ไร่ ความลึกเฉลี่ยประมาณ 6.85 เมตร สามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ 1,000,000 ลูกบาศก์เมตร อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร ในการสูบน้ำโรงงานฯ มีการติดตั้งสถานีสูบน้ำที่มีความสามารถในการสูบน้ำ 125 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 3 ชุด โดยจะใช้งาน 2 ชุดสำรอง 1 ชุด และเดินท่อส่งน้ำดิบจากบ่อน้ำบ้านบึงช้างมายังบ่อพักน้ำคลองอุดม เพื่อใช้ในโรงงานฯต่อไป

2) ปริมาณการใช้น้ำ

(1) น้ำประปาสำหรับใช้ในโรงงานและสำนักงาน

โรงงานฯ ใช้น้ำดิบจากบ่อพักน้ำคลองเสรีภายหลังที่ผ่านระบบกรองทรายแล้วเข้าระบบผลิตน้ำประปา เพื่อใช้อุปโภคในสำนักงานและใช้อุปโภคในโรงงานฯ ประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต

- การดำเนินการปกติของโรงงานฯ ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงานฯ โดยมีการ

นำน้ำระบายทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ ซึ่งมีปริมาณการใช้น้ำหมุนเวียนในระบบ ประมาณ 18,197 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยต้องมีการสูบน้ำเข้าบ่อพักน้ำคลองเสรีก่อนผ่านระบบกรองทรายสู่ ระบบน้ำหล่อเย็นเพื่อชดเชยน้ำในส่วนที่สูญเสียไปกับกระบวนการระเหยรวม 1,617 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- น้ำหล่อเย็นของในกระบวนการผลิตไฟฟ้าจะใช้น้ำจากบ่อพักน้ำคลองอุดมผ่านระบบกรอง ทราย ก่อนนำส่งไปเป็นปริมาณน้ำหมุนเวียนในระบบประมาณ 3,720 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- น้ำสำหรับป้อนหม้อไอน้ำมีความต้องการใช้น้ำเท่ากับ 87 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- น้ำใช้ในระบบเสริมการผลิต (Auxiliary Product) ในกระบวนการผลิตไฟฟ้า ได้แก่ น้ำ เลี้ยงปั๊ม (Vacuum & Seal Pump) น้ำล้างอุปกรณ์ต่างๆ มีความต้องการใช้น้ำประมาณ 13 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2.3.2 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำฝนของโรงงานเป็นระบบปิด (Closed Circuit) ซึ่งรับน้ำจากกระบวนการผลิตและ น้ำจากกิจกรรมในโรงงาน (ยกเว้นห้องน้ำและห้องสุขา) โดยน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตจะระบายลงสู่ระบบ ระบายน้ำของโรงงาน โดยผ่านบ่อดักไขมันก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำคลองอุดม เพื่อนำไปปรับสภาพก่อนนำ กลับไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการต่อไป โดยไม่มีการระบายออกบริเวณโรงงานฯ

2.3.3 ระบบไฟฟ้า

ปัจจุบันโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 25,000,000 กิโลวัตต์ มีแหล่ง รับพลังงานไฟฟ้า 2 แหล่ง ได้แก่ ไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าท่าลาน 1 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ระบบ 115 กิโลโวลต์ เข้าหม้อแปลงที่สถานีไฟฟ้าย่อยบริเวณโรงปูนซีเมนต์ท่าหลวง เป็น 6.6 กิโลโวลต์ และผ่านหม้อแปลงลงเหลือ 500 โวลต์ ก่อนใช้ในโรงงานฯ และไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าได้จากการใช้ลมร้อนใน กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ ซึ่งสามารถใช้ได้สูงสุดประมาณ 15.42 เมกกะวัตต์ และทดแทนการใช้พลังงาน ไฟฟ้าของโรงงานฯ ได้ประมาณร้อยละ 20-25 ของความต้องการใช้ไฟฟ้าในปัจจุบัน

ส่วนระบบไฟฟ้าสำรอง สำหรับจ่ายไฟฟ้าในกรณีไฟดับ เพื่อเดินเครื่องจักรบางตัวเท่านั้น เช่น ชุด ช่วยขับเคลื่อน (Auxiliary drive) ระบบศูนย์ควบคุม ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และระบบหล่อเย็น เป็นต้น โดยจะ เป็นการเดินเครื่องจักรเพื่อการรักษาสภาพเท่านั้น ไม่ได้มีการผลิตแต่อย่างใด โรงงานมีการจัดเตรียมระบบสาร องไฟฟ้าสำรองดังต่อไปนี้

- บริเวณอาคารศูนย์ควบคุมการผลิต จำนวน 2 ชุด ผลิตกระแสไฟฟ้าชุดละ 575 กิโลวัตต์
- บริเวณ Main Substation จำนวน 1 ชุด ผลิตกระแสไฟฟ้าชุดละ 84 กิโลวัตต์

2.4 มลพิษและการควบคุม

2.4.1 มลพิษทางอากาศ

มลพิษทางอากาศที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการปัจจุบันหลักๆ จะอยู่ในรูปของฝุ่นละอองจากขั้นตอนของการเตรียมหรือบดวัตถุดิบ การเผาและบดปูนซีเมนต์ การบรรจุ รวมทั้งการเตรียมเชื้อเพลิงเพื่อใช้ในกระบวนการผลิต และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต โดยมีการระบายออกสู่ปล่องต่างๆ ของโรงงาน ได้แก่ ปล่องหม้อเผาปูนซีเมนต์ ปล่องหม้อบดปูนซีเมนต์ ปล่องหม้อบดลิกไนต์ และปล่องหม้อเย็น ซึ่งในการควบคุมมลพิษทางอากาศนั้น ทางโรงงานได้ติดตั้งเครื่องดักฝุ่นชนิดไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator : EP) และเครื่องดักฝุ่นชนิดถุงกรอง (Bag Filter) ไว้เรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้เมื่อมีการดำเนินโครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ คือมีการนำเชื้อเพลิง RDF มาใช้งานจะเกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ได้แก่ กลิ่นของเชื้อเพลิง RDF และมลพิษจากการเผาไหม้เนื่องจากเชื้อเพลิง RDF ถูกเก็บไว้ในอาคารปิดคลุมก่อนนำเข้าเครื่องย่อยขนาด (Shredder) เพื่อนำไปใช้งาน ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบเรื่องกลิ่นเล็กน้อยเฉพาะภายในบริเวณพื้นที่กองเก็บเท่านั้น และผลกระทบดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำ โดยโครงการฯ ได้ติดตั้งเครื่องดักฝุ่นชนิดถุงกรอง (Bag Filter) เพิ่มเติมอีกด้วยนอกเหนือการใช้เชื้อเพลิง RDF ผ่าน Gasifier เพื่อผลิตก๊าซเชื้อเพลิง/ป้อนเข้าหม้อเผาโดยตรงจะไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษเพิ่มเติม รวมทั้งปริมาณการใช้เชื้อเพลิง RDF มีได้ทำให้ปริมาณการใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้วสำหรับทดแทนเชื้อเพลิงของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงที่มีขีดความสามารถใช้งานได้สูงสุด 1,200,000 ตัน/ปี (ภายใต้โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม) เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

2.4.2 มลพิษทางน้ำและการจัดการ

1) แหล่งที่มาและปริมาณน้ำเสีย

การดำเนินงานของโครงการฯ มีแหล่งกำเนิดน้ำเสียที่สำคัญ 3 แหล่ง คือ น้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงาน และน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน รายละเอียดดังนี้

(1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต

ปริมาณน้ำที่ระบายทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง มีปริมาณ 16,950 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำระบายทิ้งดังกล่าวจะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง โดยผ่านบ่อดักไขมันก่อนที่จะปล่อยลงบ่อดักน้ำโคลงเสริมขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตร และบ่อดักน้ำโคลงอุณหภูมิต่ำขนาด 10,000 ลูกบาศก์เมตร และภายหลังการมีโครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดฯ จะมีปริมาณน้ำหล่อเย็นเข้าจาก Gasifier ประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร อุณหภูมิประมาณ 60 องศาเซลเซียส ระบายลงสู่บ่อดักน้ำโคลงเสริม ขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะมีการหมุนเวียนน้ำจากบ่อดักน้ำทั้ง 2 บ่อ กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง

(2) น้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงาน

น้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงจะมีปริมาณ 20.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียในส่วนนี้จะได้รับการบำบัดโดยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมของโครงการซึ่งภายหลังมีโครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดฯ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำเสียเนื่องจากพนักงาน เท่าเดิม

(3) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน

น้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง จะถูกรวบรวมลงสู่บ่อดักไขมันก่อนระบายลงสู่บ่อดักน้ำโคลงเสรี

2) การจัดการน้ำเสีย

ระบบการจัดการน้ำเสียของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงเป็นแบบระบบปิดที่ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงานแต่อย่างใด โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงผ่านบ่อดักไขมันเพื่อกำจัดคราบไขมันที่ปนเปื้อนมากับน้ำเสียก่อนระบายลงสู่บ่อดักน้ำโคลงเสรีที่มีขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตร ลักษณะเป็น Oxidation Pond และน้ำในบ่อดักน้ำโคลงเสรีจะถูกหมุนเวียนกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ส่วนคราบไขมัน จะถูกกวาดออกแล้วรวบรวมใส่ถังบรรจุขนาด 200 ลิตร ที่ตั้งไว้รองรับอยู่ด้านข้างและนำไปกำจัด โดยกระบวนการเผาปูนซีเมนต์ของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง สำหรับน้ำระบายทิ้งที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะระบายลงสู่รางระบายน้ำของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงก่อนระบายลงสู่บ่อดักน้ำโคลงเสรีขนาด 10,000 ลูกบาศก์เมตร และหมุนเวียนกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ในโครงการโดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกแต่อย่างใด

2.4.3 กากของเสียและการจัดการ

แหล่งที่มา ปริมาณ และรายละเอียดการจัดการขยะอันตรายของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงสรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 2.4-1

สำหรับการขนส่งขยะอันตรายไปยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย โรงงานได้ดำเนินการตามแนวทาง ซึ่งกำหนดไว้ในระเบียบปฏิบัติงานตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามระบบมาตรฐานการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ISO 14001 อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 2.4-1 สรุปชนิด แหล่งที่มา ปริมาณ และรายละเอียดการจัดการขยะอันตราย
ของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง

ลำดับ	ชนิด	แหล่งที่มา	ปริมาณที่เกิดขึ้น	รายละเอียดการจัดการ
1.	หลอดไฟ	อาคารสำนักงาน	0.01 ตัน/ปี	ส่งหน่วยงานรับการกำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตดำเนินการต่อไป
2.	แบตเตอรี่รถยนต์ที่ใช้แล้ว	หน่วยเสริมการผลิต	ไม่มี	-
3.	ถ่านไฟฉาย (Dry Cell) แบตเตอรี่มือถือ วิทยุ	หน่วยเสริมการผลิต	0.001 ตัน/ปี	ส่งหน่วยงานรับการกำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตดำเนินการต่อไป
4.	ฉนวนใยแก้ว ฉนวน Rockwool ฉนวนกันความร้อน	หน่วยเสริมการผลิต	ไม่มี	-
5.	น้ำมันหล่อลื่น/จารบีใช้แล้ว	หน่วยผลิตปูนซีเมนต์	2 ตัน/ปี	กำจัดโดยการเผาทำลาย หรือเป็นเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผาซีเมนต์ ซึ่งเป็นไปตามมาตรการ และได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานเรียบร้อยแล้ว
6.	เศษผ้า/ถุงมือเปื้อนสารอันตราย	หน่วยผลิตปูนซีเมนต์	ไม่มี	-
7.	ขยะติดเชื้อจากสถานพยาบาล	สถานพยาบาล	ไม่มี	-

ที่มา : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด , 2566

ทั้งนี้กากของเสียจะถูกเก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสียของทางโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง โดยกากของเสียแต่ละชนิดจัดเก็บแยกประเภทกัน และมีป้ายบ่งบอกชนิดกากของเสียแต่ละประเภทอย่างชัดเจนก่อนนำไปกำจัดต่อไป

2.4.4 มลพิษทางเสียง

อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดระดับเสียงดังในพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ถูกออกแบบให้มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร อย่างไรก็ตามในพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ทางโครงการได้กำหนดมาตรการต่างๆ ได้แก่ ติดป้ายเตือนให้พนักงาน ที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวทราบ และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของทุกคนที่เข้าไปทำงานหรือผ่านพื้นที่ดังกล่าว โดยปกติพื้นที่ดังกล่าวนี้จะมีพนักงานเข้าไปเป็นครั้งคราวเท่านั้น เพื่อตรวจสอบสภาพความพร้อมและความผิดปกติตลอดจนการจดบันทึกผลการตรวจสอบ อีกทั้งในขั้นตอนของการออกแบบได้กำหนดมาตรการในการป้องกันผลกระทบจากระดับความดังของเสียงตั้งแต่ต้นทางโดยการติดตั้งวัสดุเพื่อปิดกั้นและลดระดับเสียงในตำแหน่งที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เป็นต้น

2.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) นโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

นโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานทุกคน และถือว่าเป็นส่วนหนึ่ง ของการทำงาน

(2) อาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นความรับผิดชอบโดยตรงในสายงานบริหาร ทั้งผู้บังคับบัญชาทุกคนมีหน้าที่แนะนำ ควบคุม ดูแลให้ผู้ใต้บังคับบัญชาปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยและกระทำตนเป็นตัวอย่างที่ดีในการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยโดยเคร่งครัด พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างครบถ้วนตามสภาพงานให้กับผู้ใต้บังคับบัญชา

(3) พนักงานทุกคน ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อร่วมงาน ตลอดจนทรัพย์สินของบริษัทเป็นสำคัญตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน และปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยโดยเคร่งครัด

(4) โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง จะปฏิบัติตามกฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ ที่บริษัทฯ ได้ทำข้อตกลงไว้ อย่างเคร่งครัด

(5) โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง จะจัดการฝึกอบรมให้พนักงานทุกระดับ มีความรู้ความสามารถที่จะปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบด้วยความปลอดภัย

(6) โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง จะจัดให้มีการดำเนินการเพื่อแก้ไข ป้องกัน และปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ปลอดภัย และถูกสุขลักษณะ

(7) ปูนท่าหลวงจะปรับปรุงและป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับพนักงานและผู้เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง โดยดำเนินการควบคุมความเสี่ยงของอันตรายต่างๆ ได้แก่ อันตรายจากเครื่อง ระบบไฟฟ้า ฝุ่นร้อน อัคคีภัยและการระเบิด และอื่นๆ ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้และเป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมาย

(8) โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง จะดูแลพนักงานผู้รับเหมาให้ปฏิบัติด้วยความปลอดภัย

2) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

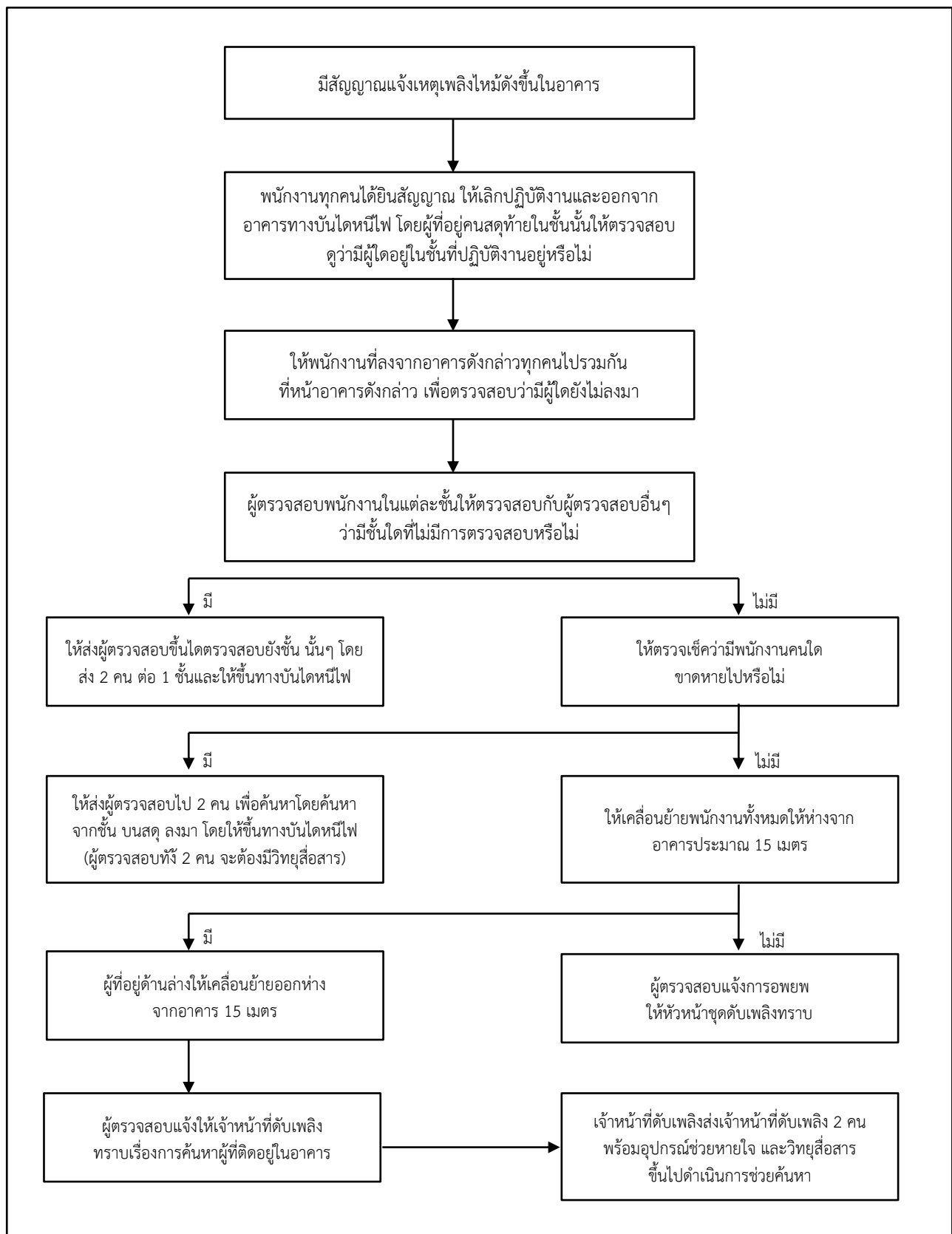
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่จัดตั้งขึ้นประกอบด้วยพนักงานระดับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำหน้าที่ในการกำกับดูแลด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงานของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงรวมทั้งโครงการด้วยและออกกฎระเบียบขึ้นมาบังคับใช้

3) แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

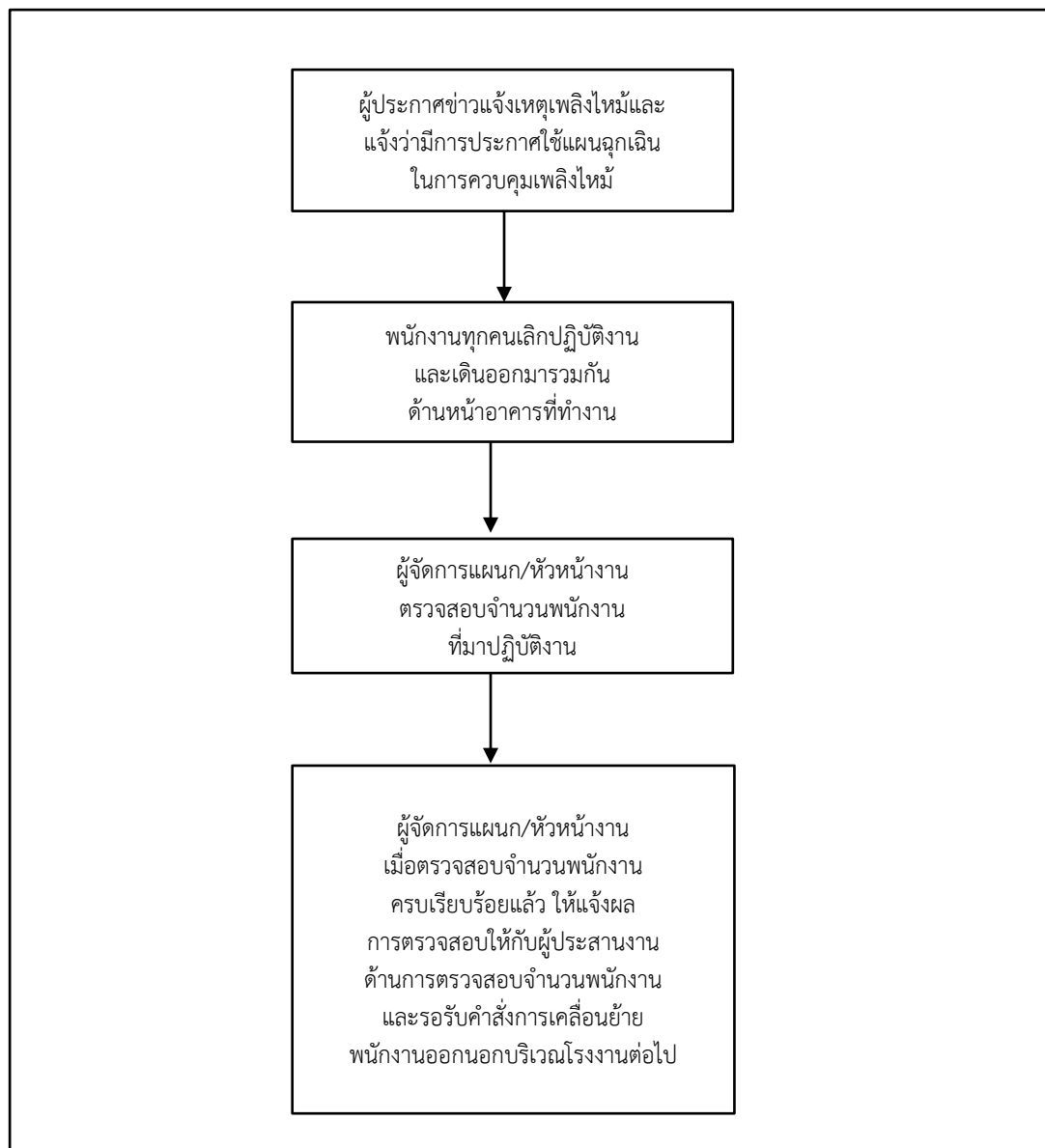
โครงการจะใช้แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยร่วมกับโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ที่ได้จัดทำไว้ 4 แผนหลัก กล่าวคือ แผนป้องกันอัคคีภัย แผนระงับอัคคีภัย แผนบรรเทาทุกข์ และแผนปฏิบัติฟื้นฟูเมื่อเกิดอัคคีภัยขึ้นแล้ว โดยแผนหลักสามารถปรับปรุงให้มีความเหมาะสม

(1) แผนป้องกันอัคคีภัย

แผนดังกล่าวแสดงถึงรายละเอียดด้านการแบ่งพื้นที่การควบคุมให้ปลอดภัยจากอัคคีภัย การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการป้องกันอัคคีภัย การตรวจสอบด้านอัคคีภัย การควบคุมบุคคลภายนอก การกำหนดพื้นที่ควบคุมอัคคีภัย การออกใบอนุญาตใช้ไฟในเขตพื้นที่อันตรายด้านอัคคีภัย การควบคุมการสูบบุหรี่-ต่อไฟ การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การฝึกอบรมการดับเพลิงและการรายงานและติดตามผลและแผนฉุกเฉินการอพยพหนีไฟ ซึ่งแผนดังกล่าวนี้ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนแรกเป็นการอพยพหนีไฟจากอาคารที่มีการกีดแจ้งสัญญาณเกิดเหตุเพลิงไหม้ แสดงดังภาพที่ 2.5-1 และขั้นตอนที่สองเป็นการอพยพหนีไฟกรณีที่ใช้แผนฉุกเฉินในการควบคุมเพลิงไหม้แสดงดังภาพที่ 2.5-2



ภาพที่ 2.5-1 การอพยพหนีไฟจากอาคารที่มีการกดแจ้งสัญญาณเกิดเหตุเพลิงไหม้



ภาพที่ 2.5-2 การอพยพหนีไฟกรณีใช้แผนฉุกเฉินในการควบคุมเพลิงไหม้

(2) แผนระงับอัคคีภัย

แผนดังกล่าวแสดงถึงขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพนักงานพบเหตุเพลิงไหม้ ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แสดงดังภาพที่ 2.5-3 แผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้นซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ กรณีเหตุเพลิงไหม้เกิดในเวลาปฏิบัติงานปกติ หรือวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 07.30-16.30 น. แสดงภาพที่ 2.5-4 และ ภาพที่ 2.5-5 และกรณีเหตุเพลิงไหม้เกิดนอกเวลาปฏิบัติงานปกติหรือวันเสาร์ อาทิตย์ วันหยุดราชการ และวันปฏิบัติงานปกติ เวลา 16.30-07.30 น. ของวันรุ่งขึ้นแสดงดังรูปที่ 2.5-6 และแผนปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง แสดงดังรูปที่ 2.5-7

(3) แผนบรรเทาทุกข์

เป็นแผนที่ใช้กรณีที่เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วยขั้นตอนผู้รับผิดชอบและหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้

ก) การช่วยเหลือและค้นหาผู้ประสบภัย

หัวหน้าทีม หัวหน้าหน่วยดับเพลิงโรงงาน

พนักงานร่วมทีม พนักงานดับเพลิงโรงงาน

ข) การช่วยเหลือส่งเคราะห์ผู้ประสบภัย

หัวหน้าทีม หัวหน้าสถานพยาบาลโรงงาน

พนักงานร่วมทีม พยาบาลและเจ้าหน้าที่สถานพยาบาล

ค) การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยทรัพย์สินและผู้เสียชีวิต

หัวหน้าทีม หัวหน้าหน่วยดับเพลิงโรงงาน

พนักงานร่วมทีม เจ้าหน้าที่ดับเพลิงโรงงานและเจ้าหน้าที่สถานพยาบาล

ง) การสำรวจความเสียหาย

หัวหน้าทีม ผู้จัดการส่วนผลิตท่าหลวง

พนักงานร่วมทีม พนักงานส่วนที่ดูแลพื้นที่เกิดเหตุ

จ) การประเมินความเสียหายผลการปฏิบัติงานและรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้

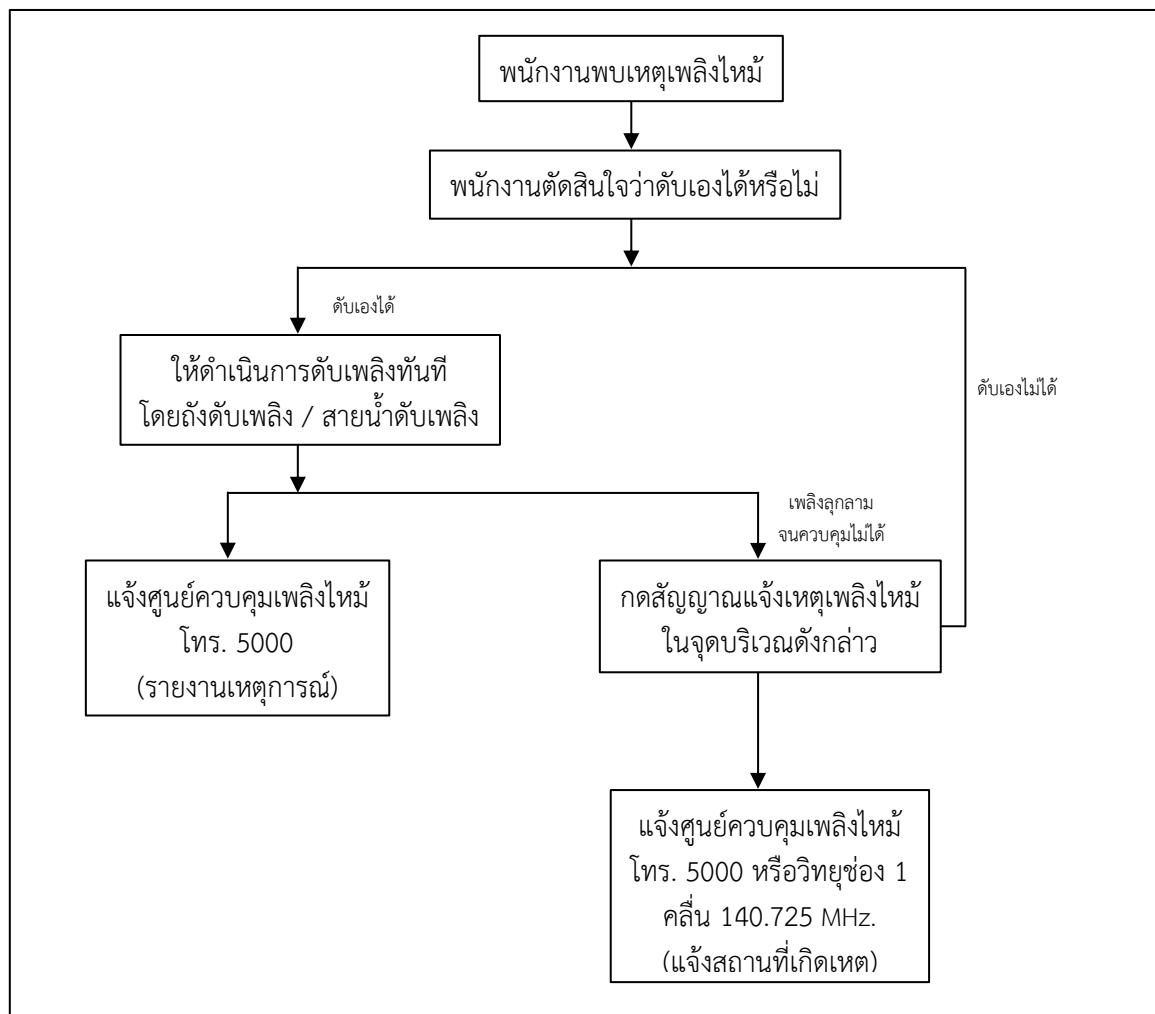
หัวหน้าทีม หัวหน้าคณะทำงานป้องกันอัคคีภัย

พนักงานร่วมทีม คณะทำงานป้องกันอัคคีภัย

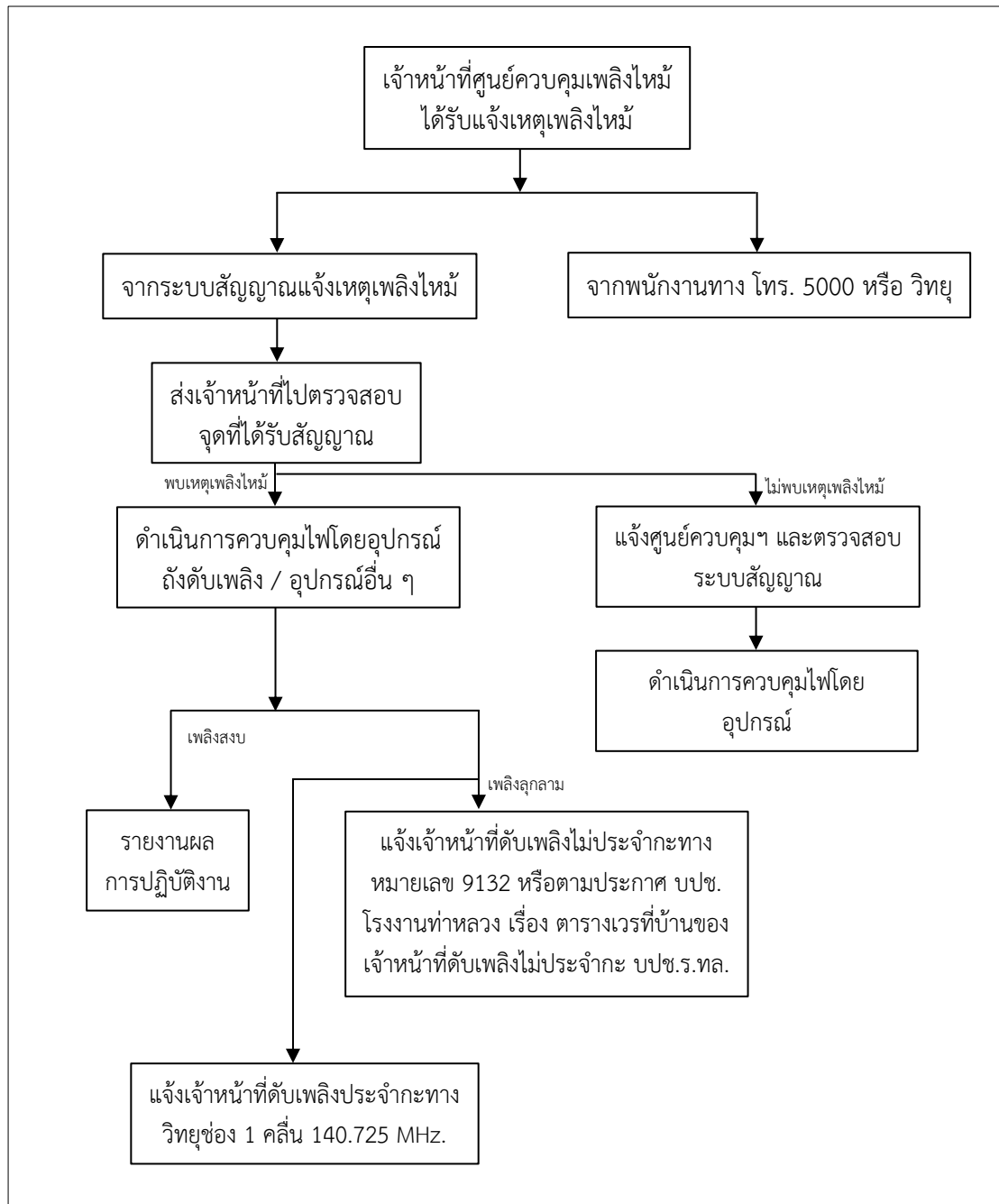
ฉ) การประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ

หัวหน้าทีม ผู้จัดการส่วนผลิตท่าหลวง

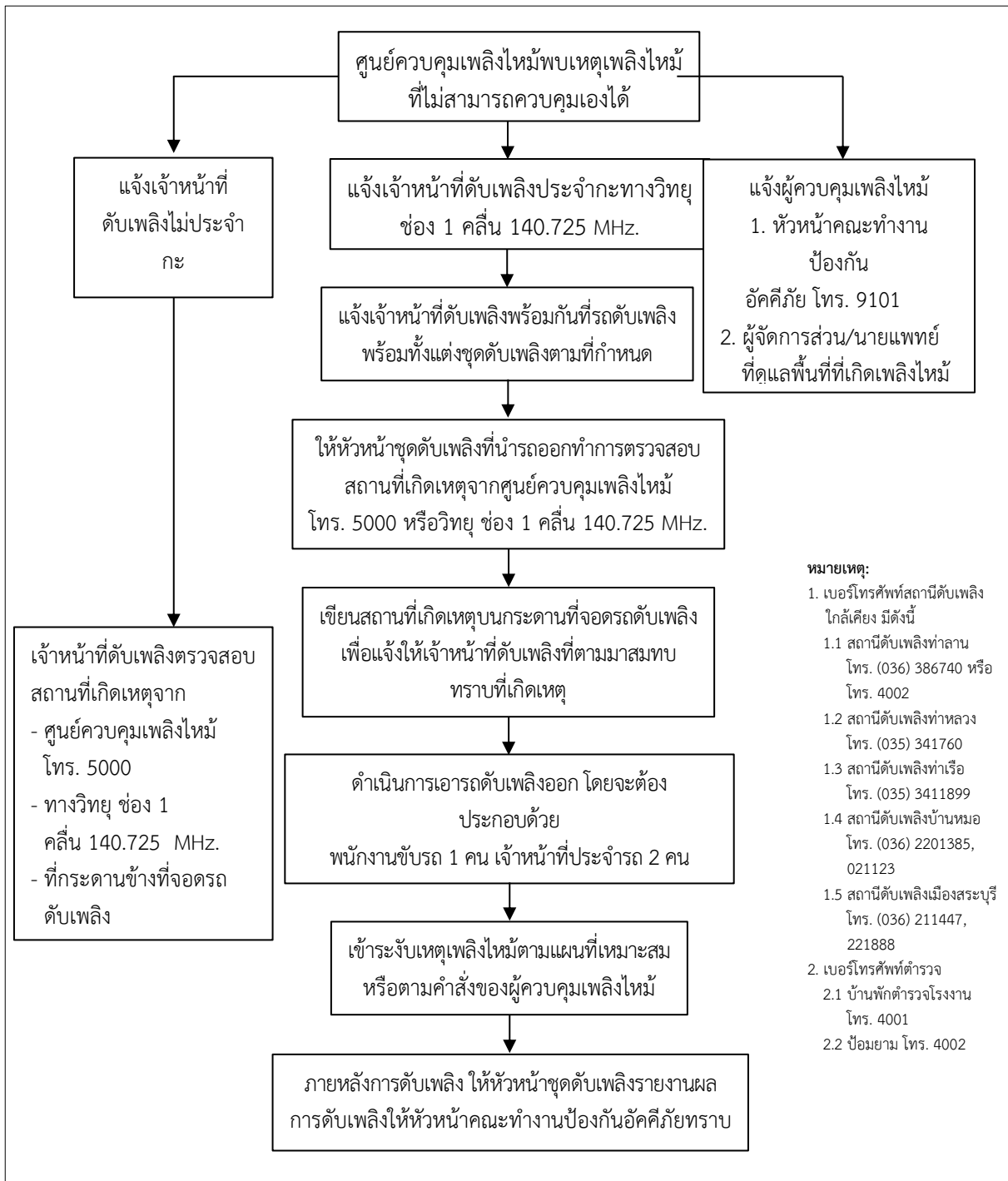
พนักงานร่วมทีม แผนกการบุคคล



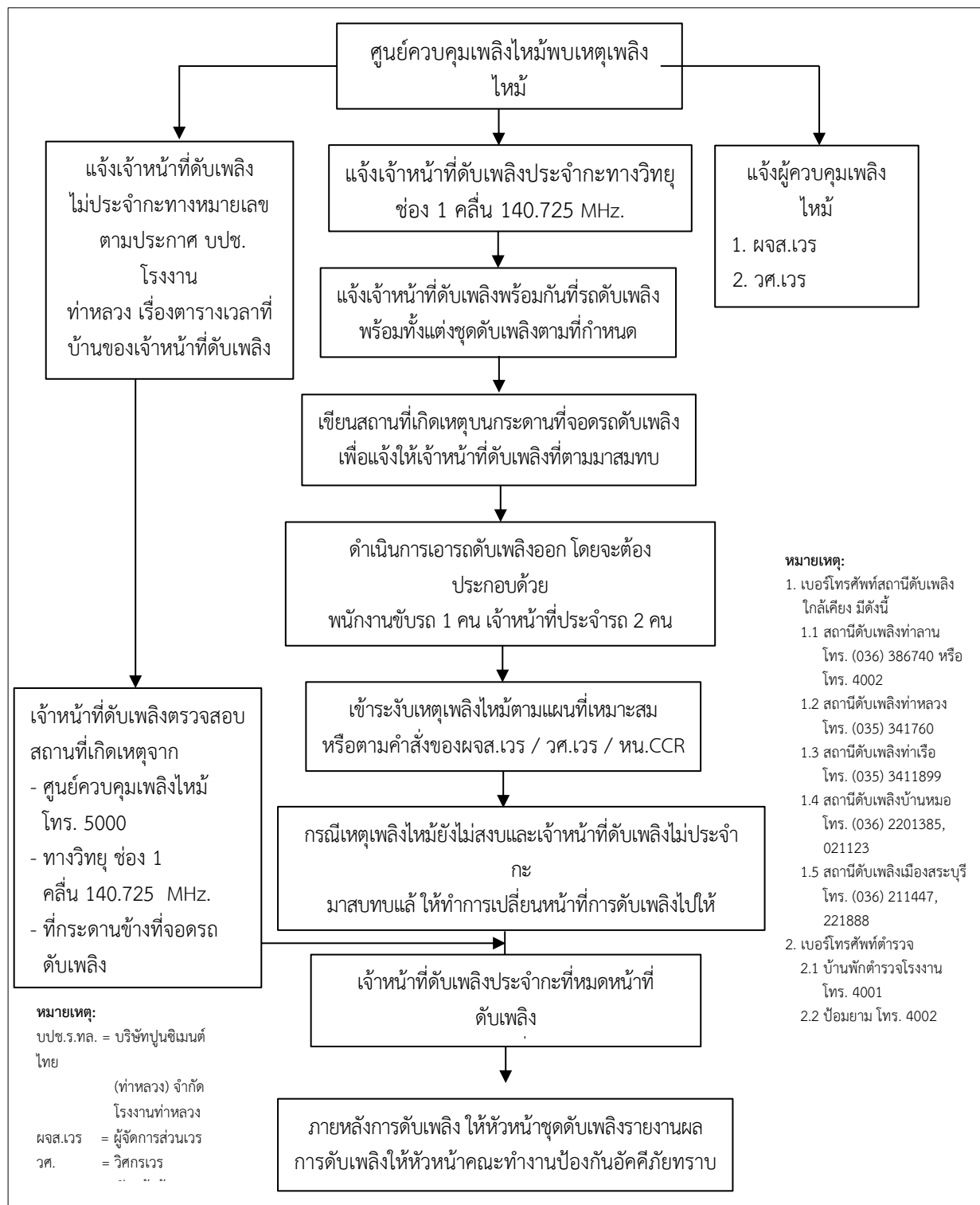
ภาพที่ 2.5-3 ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพนักงานพบเหตุเพลิงไหม้



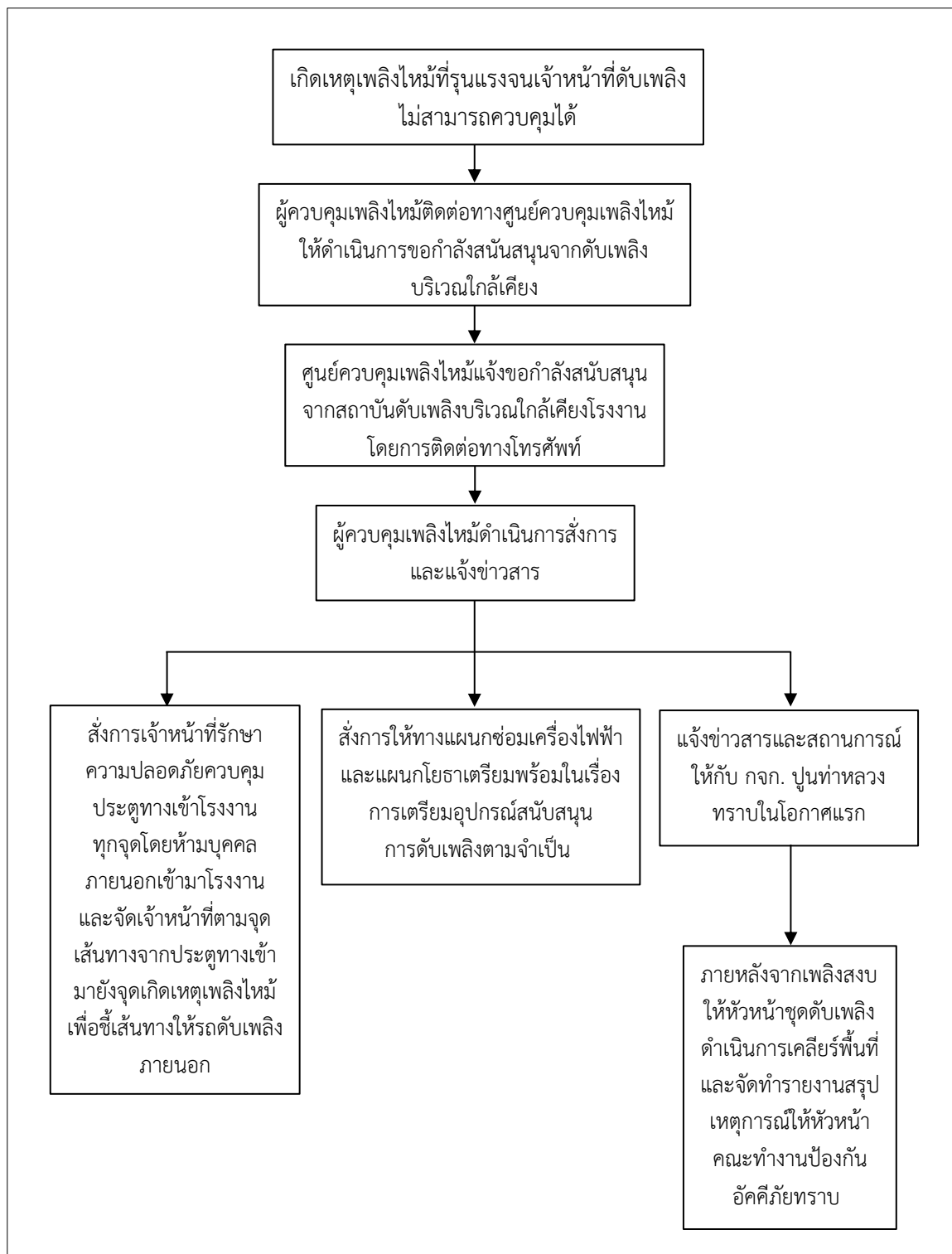
ภาพที่ 2.5-4 ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้



ภาพที่ 2.5-5 แผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้นเมื่อเพลิงไหม้เกิดในเวลาปฏิบัติงานปกติ



ภาพที่ 2.5-6 แผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้นเมื่อเพลิงไหม้เกิดนอกเวลาปฏิบัติงานปกติ



ภาพที่ 2.5-7 แผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้นเมื่อเพลิงไหม้รุนแรง

(4) แผนปฏิบัติฟื้นฟูเมื่อเกิดอัคคีภัยแล้ว

เป็นการดำเนินการฟื้นฟูสถานที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยจะดำเนินการทันทีหลังจากการดำเนินการค้นหาผู้ประสบภัยและการสำรวจความเสียหายเสร็จสิ้น

4) ระบบป้องกันและควบคุมเพลิงไหม้

(1) ระบบน้ำดับเพลิง

โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงมีการติดตั้งระบบดับเพลิง โดยยึดมาตรฐาน NEPA (National Fire protection Association) สรุปได้ดังตารางที่ 2.5-1 โดยติดตั้งระบบดับเพลิงไว้ทั้งหมด 34 จุด

(2) ระบบเตือนภัยและอุปกรณ์ดับเพลิง

โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงมีการติดตั้งระบบเตือนภัยและอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ตามจุดต่างๆ รายละเอียดดังตารางที่ 2.5-2 ประกอบด้วยระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ 118 จุด แบบบังคับด้วยมือ (Manual) 54 จุด ถึงดับเพลิงประเภทผงเคมีแห้ง 294 ถึง ประเภทก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) 162 ถึง

5) การดำเนินการเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

การรายงานการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานจะแยกออกเป็นรายงานอุบัติเหตุเพลิงไหม้รายงานอุบัติเหตุของพนักงาน และรายงานอุบัติเหตุของผู้รับเหมา ขั้นตอนการรายงานอุบัติเหตุเพลิงไหม้ ดังภาพที่ 2.5-8 ในเบื้องต้นหัวหน้าชุดดับเพลิงเป็นผู้เขียนรายงานอุบัติเหตุเพลิงไหม้แจ้งต่อหัวหน้าคณะทำงานป้องกันอัคคีภัย เพื่อสอบสวนสาเหตุ การเกิดเพลิงไหม้และแนวทางในการป้องกัน เสนอต่อคณะกรรมการฯ

สำหรับรายงานอุบัติเหตุของพนักงาน ดังภาพที่ 2.5-9 จะเริ่มจากหัวหน้าหรือผู้จัดการแผนกต้องสอบสวนและเขียนรายงานการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) วิชาชีพ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหัวหน้า (จป.หน.) เพื่อทำการสอบสวนการบาดเจ็บวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุ และกำหนดแนวทางป้องกันเสนอต่อ ผจก. ส่วนที่เกิดอุบัติเหตุเพื่อพิจารณารับรองรายงานโดยมีคณะกรรมการฯ เป็นผู้ทบทวนมาตรการ ดังกล่าวกรณีการเกิดอุบัติเหตุของผู้รับเหมา จะมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมา (จป.ผรม.) เป็นผู้เขียนรายงาน เพื่อแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่ได้รับมอบหมายทำการสอบสวนและวิเคราะห์สาเหตุ หากมีผู้บาดเจ็บควรพิจารณาการเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล และรายงานต่อ จป.ผรม. หากไม่มีผู้เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลต้องทำรายงานต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยโรงงาน เพื่อสรุปผลส่งคณะกรรมการฯ และแจ้งต่อ ผจก. ทุกส่วนให้รับทราบ” ซึ่งบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด มีนโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่จะดูแลพนักงานผู้รับเหมาเป็นสำคัญ ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุของผู้รับเหมา ในเขตโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง จะทำการส่งตัวผู้ได้รับอุบัติเหตุไปรักษาตัวยังสถานพยาบาลท่าหลวง ซึ่งเป็นสถานพยาบาลของกลุ่มบริษัทในเครือเอสซีจีเป็นอันดับแรก หากเกินกว่าขีดความสามารถในการรักษาพยาบาล ก็จะส่งไปรักษาตัวยังสถานพยาบาลสาธารณสุขของภาครัฐและเอกชนต่อไป แสดงดังภาพที่ 2.5-10

ตารางที่ 2.5-1 ระบบดับเพลิงของโรงงานปูนท่าหลวงเปรียบเทียบกับมาตรฐาน NFPA

โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง	มาตรฐาน NFPA
1. ระบบท่อน้ำดับเพลิง 1.1 ชนิดของท่อเป็นท่อความดันสูง (STS) > Sch 40 หนา มากกว่า 10 มม. 1.2 ขนาดของท่อเมน มีตั้งแต่ 150 มม. ถึง 200 มม.	1.1 ชนิดของท่อเป็นท่อซีเมนต์ใยหินทนความดัน, ท่อเหล็กหล่อ, ท่อคอนกรีตอัดแบบชนิดทนความร้อน 1.2 ขนาดของท่อจะมีขนาดไม่เล็กกว่า 150 มม.
2. หัวดับเพลิง 2.1 ชนิดของหัวดับเพลิงเป็นชนิดเปียก 2.2 ขนาดของหัวท่อทางน้ำเข้าของหัวดับเพลิงกับระบบ ท่อน้ำ มีขนาด 150 มม. 2.3 ขนาดวาล์วปิด-เปิด มีขนาด 65 มม. 2.4 จำนวนหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงมี 2 หัว พร้อมวาล์ว ขนาดเดียวกัน 2.5 ความสูงของหัวดับเพลิงสูง 80-120 ซม. วัดจากแนว ศูนย์กลางของหัวน้ำออกถึงระดับดิน 2.6 หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงเป็นชนิดหัวต่อสวมเร็ว (ตัวเมีย) พร้อมฝาครอบ	2.1 ชนิดของหัวดับเพลิงเป็นชนิดเปียก 2.2 ขนาดของหัวท่อทางน้ำเข้าของหัวดับเพลิงกับระบบ ท่อน้ำ มีขนาด 150 มม. 2.3 ขนาดวาล์วปิด-เปิด มีขนาด 65 มม. 2.4 จำนวนหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงมี 2 หัว พร้อมวาล์ว ขนาดเดียวกัน 2.5 ความสูงของหัวดับเพลิงจะต้องไม่น้อยกว่า 60 ซม. วัดจากแนวศูนย์กลางของหัวน้ำออกถึงระดับดิน 2.6 หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงเป็นชนิดหัวต่อสวมเร็ว (ตัวเมีย) พร้อมฝาครอบ
3. ระบบการส่งน้ำ 3.1 ระบบการส่งน้ำมีแรงดันน้ำ 6 บาร์ (Bar) 3.2 น้ำดับเพลิงมาจากแหล่งน้ำธรรมชาติ (แม่น้ำป่าสัก) โดยใช้เครื่องสูบน้ำผ่านระบบ Close Circuit	3.1 ระบบส่งน้ำที่เลือกใช้จะต้องใช้แรงดันของน้ำไม่น้อยกว่า 5.0 บาร์ 3.2 แหล่งของน้ำจะต้องมีปริมาณพอเพียง และเชื่อถือได้ อาจจะมาจกแหล่งน้ำเดียวกันหรือหลายแห่ง เช่น ถังเก็บน้ำบริเวณใต้ดิน ท่อน้ำประปาสาธารณะ
4. มาตรฐานการวางท่อ 4.1 ความลึกของท่อฝังดิน ลึกประมาณ 120 ซม. จากระดับ ผิวดิน	4.1 ให้ฝังท่อน้ำดับเพลิงลึกไม่น้อยกว่า 80 ซม. จากระดับผิว ดิน ถึงผิวท่อด้านบน

ที่มา : บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ตารางที่ 2.5-2 แสดงสถานที่ ประเภท และจำนวนอุปกรณ์ ของระบบเตือนภัยและอุปกรณ์ดับเพลิงที่ติดตั้ง ในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง

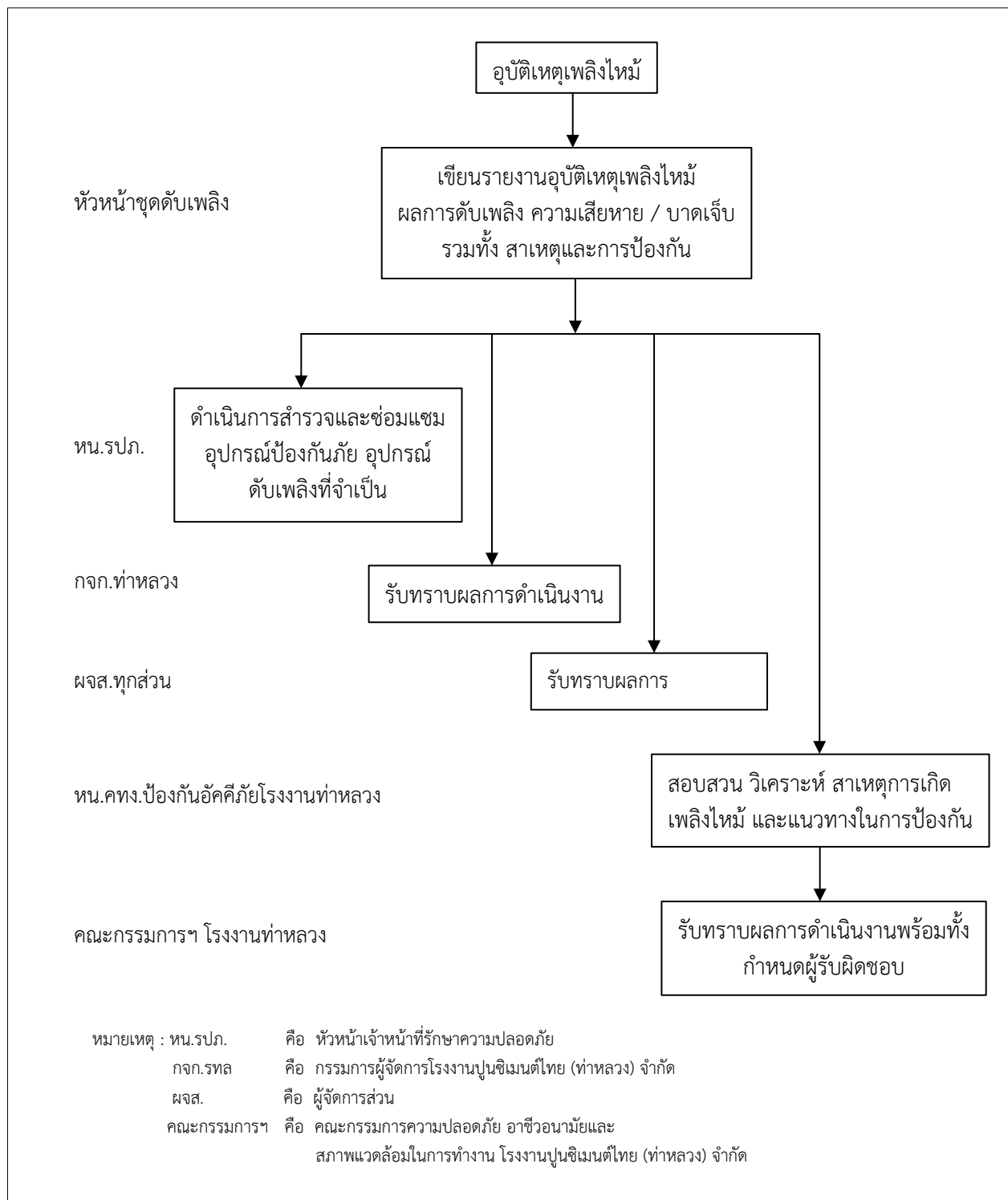
ลำดับที่	สถานที่	ประเภทจำนวน				
		ระบบสัญญาณ แจ้งเหตุเพลิงไหม้		ถังดับเพลิง ประเภท ผงเคมีแห้ง (ถัง)	ถังดับเพลิง ประเภทก๊าซ CO ₂ (ถัง)	ระบบน้ำ ดับเพลิง (จุด)
		อัตโนมัติ (จุด)	Manual (จุด)			
1	อุโมงค์เคเบิลด้านซ้ายโบลุ่มเม็ด	118	-	-	6	-
2	อุโมงค์เคเบิลหม้อเผา 6		-	-		-
3	อุโมงค์เคเบิลด้าน DB. 16.1		-	-		-
4	อุโมงค์เคเบิลด้านทางไป RM1 และ RM2		-	-		-
5	อุโมงค์เคเบิลด้าน RM1 (K6)		-	-		-
6	อุโมงค์เคเบิลด้าน RM1 (K5)		-	-		-
7	อุโมงค์เคเบิลด้าน CCR		-	-	8	-
8	ห้อง DB. หม้อบด ZI-3		-	-		-
9	ห้อง RACK อาคาร CCR ชั้นที่ 1		-	-		-
10	ห้อง DB. อาคาร CCR ชั้นที่ 1		-	-		-
11	ห้อง DB. อาคาร RM1 ชั้นบน		-	-		-
12	ห้อง DB. อาคาร RM2 ชั้นบน		-	-		-
13	ห้อง DB. อาคาร 16.1 ชั้นบน		-	-		-
14	SUB 115 kV.		-	-	-	2
15	Heat Gen. RM1	-	-	-	-	-
16	Heat Gen. RM2		-	-	-	-
17	อาคารลิไนต์ (KI, K6)		4	-	-	-
18	ยั้งลิไนต์		1	2	1	8
19	อาคารลิไนต์ (L5, L6)*		4	23	6	ทุกชั้น ๆ ละ 1
20	อาคารลิไนต์ (L7)*		2			ทุกชั้น ๆ ละ 1
21	อาคารลิไนต์ (M5-6)*		-			ทุกชั้น ๆ ละ 1
22	อาคารบรรจุซีเมนต์ (ญ1-4)*		2	20	1	เฉพาะชั้น 2 จำนวน 1
23	อาคารบรรจุซีเมนต์ (P 5-8)*		3	19	4	เฉพาะชั้น 2 จำนวน 1
24	อาคาร Raw Mill R1		2	-	-	-
25	อาคาร Raw Mill R2		2	-	-	-
26	อาคาร Raw Mill K5 (Raw Mill, สูบลม, ห้องบาร์ไฟ, สายพานลา เสี่ยงวัตถุติด)		-	13	13	-
27	อาคาร Raw Mill K6 (Raw Mill, สูบลม, ห้องบาร์ไฟ)		-	13	12	-
28	อาคารหม้อบดซีเมนต์ (Z1-3)	-	6	20	7	1
29	อาคารหม้อบดซีเมนต์ (Z1-9)	-	6	9	7	2

ที่มา : บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด, 2554

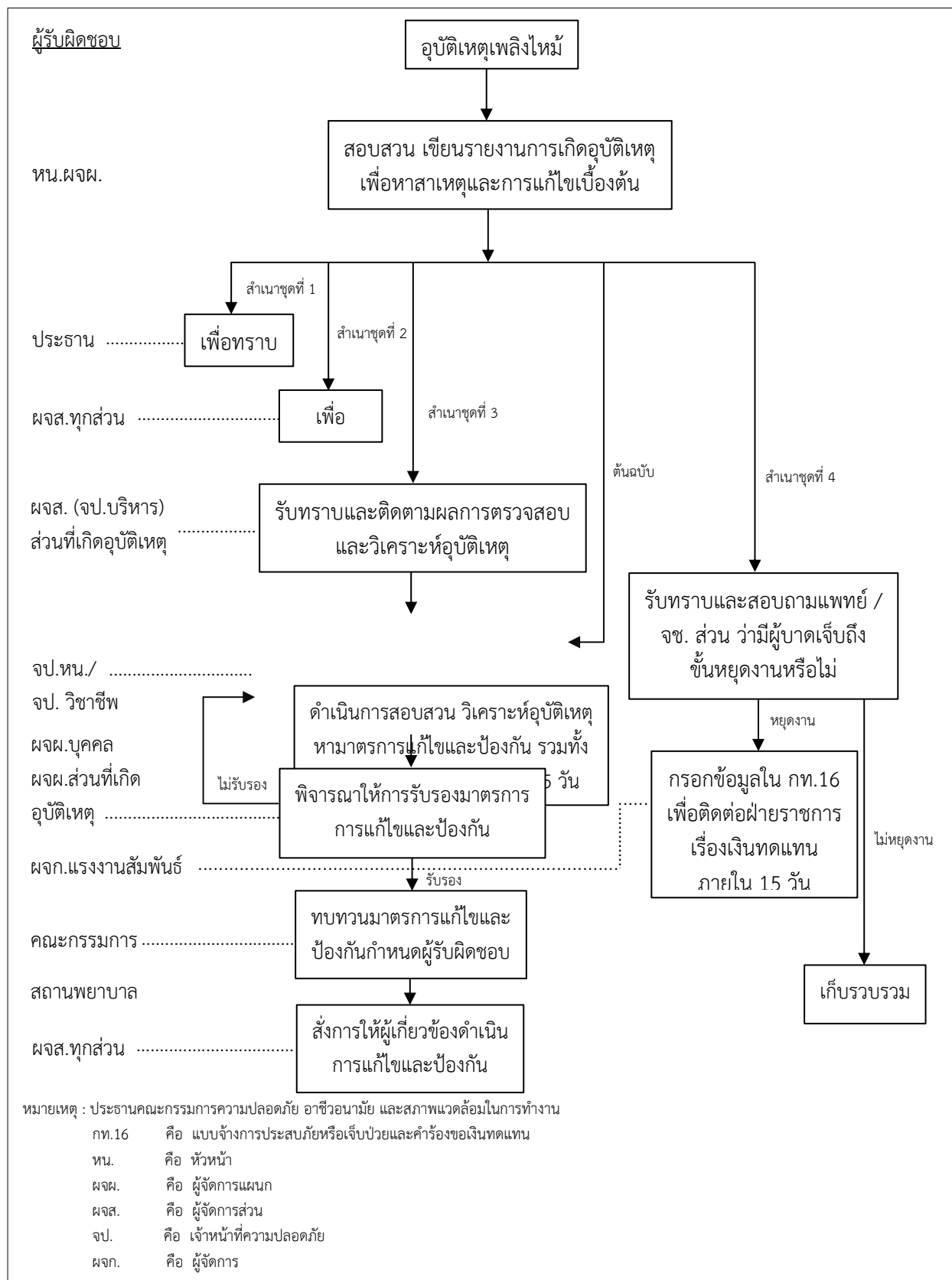
ตารางที่ 2.5-2 (ต่อ)

ลำดับที่	สถานที่	ประเภทจำนวน				
		ระบบสัญญาณ แจ้งเหตุเพลิงไหม้		ถังดับเพลิง ประเภท ผงเคมีแห้ง (ถัง)	ถังดับเพลิง ประเภทก๊าซ CO ₂ (ถัง)	ระบบน้ำ ดับเพลิง (จุด)
		อัตโนมัติ (จุด)	Manual (จุด)			
30	Burner Plate From หม้อเผา 6	-	1	}	}	-
31	Cyclone หม้อเผา 6	-	1			1
32	Burner Plate From หม้อเผา 5	-	1	}	}	-
33	Cyclone หม้อเผา 5	-	1			1
34	หม้อเผา K1-4 (หม้อเผา K1-4, สูบลม, อาคารหม้ออบน้ำดิน)	-	-	12	1	-
35	อ่าง (อ่างลิกไนต์, อ่างหิน, อ่างดิน, อ่างยิป ซัม)	-	-	1	8	1
36	ไซโล (ไซโล 11, 12, 16, 17, 18, 8-10, 13-15, สูบลมไซโล 11, 12)	-	-	14	5	-
37	ย้งวัดถุดิบ Silo วัดถุดิบ (ย้งวัดถุดิบ K5, K6 ห้อง Dosimat R1, R2)	-	-	4	6	-
38	สำนักงานโรงงานท่าหลวง	-	2	-	4	1
39	อาคารศูนย์ควบคุมการผลิต (CCR)	-	2	16	13	-
40	โรงงานซ่อมจักรกลท่าหลวง	-	4	8	2	-
41	โรงงานซ่อมไฟฟ้าท่าหลวง, SPM, โรงไม้โยธา	-	3	5	8	-
42	อาคารและพัสดุโยธา	-	1	16	13	-
43	พัสดุทั่วไป	-	1	10	1	1
44	พัสดุอะไหล่	-	1	7	1	1
45	อาคาร Lab เก่า	-	2	3	7	-
46	สำนักงานขาย	-	1	-	-	-
47	ปั๊มน้ำมัน	-	1	4	-	-
48	หัวจักรรถไฟ	-	-	2	-	-
49	แพสูบน้ำมันเตา	-	-	2	-	-
50	ป้อมยามตามจุดต่างๆ ในโรงงาน	-	-	14	-	-
51	สถานพยาบาล	-	-	1	2	-
52	ห้อง Soft Start (คลองเสรี)	-	-	-	1	-
53	อาคารผลิตน้ำประปา	-	-	1	1	-
54	เครื่องชั่ง (เครื่องชั่ง P1-4, P5-8, ลิกไนต์, รถไฟ)	-	-	-	4	-
55	แผนกจ่ายซีเมนต์ (แผนกจ่าย, บุธ)	-	-	2	3	-
56	ด้านรถไฟ	-	-	1	-	-
รวม		118	54	294	162	34

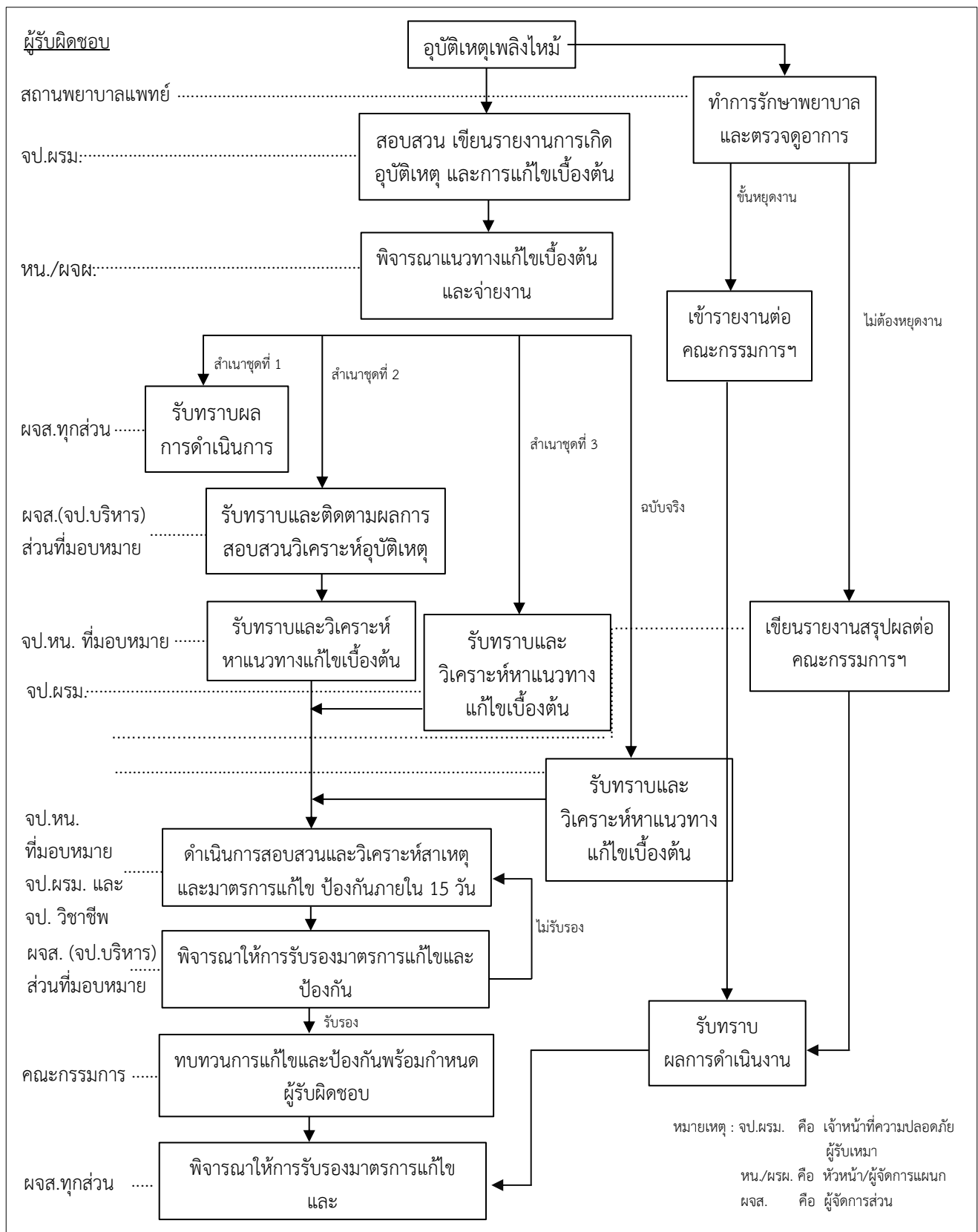
ที่มา : บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด, 2554



ภาพที่ 2.5-8 ผังรายงานอุบัติเหตุนิวเคลียร์



ภาพที่ 2.5-9 ผังรายงานอุบัติเหตุของพนักงาน



ภาพที่ 2.5-10 ผังรายงานอุบัติเหตุของผู้รับเหมา

2.6 พื้นที่สีเขียว

ปัจจุบันบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง มีพื้นที่ทั้งหมด 511.09 ไร่ และได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโรงงานจำนวน 77 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.07 ของพื้นที่ทั้งหมด

ส่วนที่ 3

ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม
ตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 3

ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 สรุปผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit) ตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Mitigation Measures) ของโครงการฯ ได้ยึดถือปฏิบัติตาม มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ซึ่งครอบคลุมผลกระทบทั้งเรื่อง มาตรการทั่วไป ทรัพยากรกายภาพ ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ เสียง คุณค่าการใช้ ประโยชน์ของมนุษย์ ได้แก่ การคมนาคม กากของเสีย และคุณภาพชีวิต ได้แก่ เศรษฐกิจ-สังคม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ทัศนียภาพ โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 สรุปผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit) ตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)
สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ประจำปี 2566

☒ **โครงการอุตสาหกรรม**

สภาพโรงงาน :	กำลังการผลิตสูงสุดในปัจจุบัน	8,000.00	ตัน/วัน
การดำเนินงาน :	<input checked="" type="checkbox"/> อัตรา กำลังการผลิตปกติ	8,000.00	ตัน/วัน
	กำลังการผลิตสูงสุดตามกำหนดไว้ในรายงาน EIA	8,000.00	ตัน/วัน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
1. เรื่องทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่2) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี	- รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ทางโครงการได้ยึดปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่2) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด อย่างเคร่งครัด	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสม และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ปัญหาเหล่านั้นโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- ปัจจุบันผลการดำเนินการ ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ยังไม่พบปัญหาใดๆ ที่อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ซึ่งหากเกิดปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการจะทำการปรับปรุงและแก้ไข ปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว ทั้งนี้ทางโครงการได้ยึดปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดมาโดยตลอด	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสม และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่มีโอกาสก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- ปัจจุบันจากผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ของโครงการ ยังไม่พบปัญหาใดๆที่มีโอกาสก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งหากเกิดปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม เนื่องจากกิจกรรมของโครงการ ทางโครงการจะแจ้งให้กับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) รับทราบทันที ทั้งนี้โครงการพร้อมให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เอส ซี ไอ เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการจัดทำรายงานการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit) ทั้งนี้ได้ดำเนินการและจัดส่งรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2554 โดยโครงการวางแผนในการดำเนินงานทุกๆ 5 ปี	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)	<p>- ในกรณีของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ยื่นขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการภายหลังมีการแบ่งแยกขอบเขตและความรับผิดชอบดูแลของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และขอบเขตความรับผิดชอบดูแลในส่วนโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (WHG) ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ออกจากกัน และได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/11675 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2566	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ศึกษาและสรุปลักษณะกระบวนการผลิตของโรงงานเพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น * รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด * รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ * นำเสนอผลการตรวจสอบทั้งหมดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการจัดทำรายงานการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit) ล่าสุด เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2554	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
2. ทรัพยากรกายภาพ 2.1 สภาพภูมิประเทศ	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงสภาพของเสียรวม</p> <p>1. บำรุง ดูแล รักษา ปลุกทดแทน ต้นไม้ที่ปลูกไว้ยังบริเวณต่างๆ ให้เจริญเติบโตสมบูรณ์ โดยไม่ทำให้เกิดการรบกวนการดำเนินงานของโรงงานท่าหลวง</p>	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณเขตพื้นที่ต่างๆ ภายในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง โดยมีหน่วยงานบริการกลาง เป็นผู้ดูแลและบำรุงรักษาด้านไม้ภายในโรงงานให้เจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์ และตัดแต่งกิ่งไม้เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการทำงานของเครื่องจักร	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
2.2 คุณภาพอากาศ	<p>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</p> <p>1. ดำเนินการติดตั้งระบบควบคุมอากาศเสีย และเครื่องดักฝุ่นในทุกขั้นตอนการผลิตที่มีฝุ่นระบายออกสู่บรรยากาศ สำหรับการขนถ่ายด้วยสายพานลำเลียงในโรงงานต้องเป็นระบบปิด และจุดเชื่อมต่อระหว่างการขนถ่ายต้องมีอุปกรณ์ดักฝุ่นที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>2. ควบคุมปริมาณฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องของหม้อเผาและปล่องหม้อบดลิแกนด์ของโรงงานไม่ให้เกิน 120 มก./ลบ.ม.</p>	<p>- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องดักฝุ่นชนิด Electrostatic Precipitator (EP) และ Bag Filter (BF) เพื่อควบคุมอากาศเสียจากกระบวนการผลิตทุกขั้นตอนที่มีการระบายฝุ่นออกสู่บรรยากาศ สำหรับการขนถ่ายด้วยสายพานนั้นจะเป็นสายพานแบบระบบปิดทั้งหมด รวมทั้งจุดเชื่อมต่อระหว่างการขนถ่ายก็เป็นอาคารแบบปิดทั้งหมด ทั้งนี้เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองระหว่างการขนถ่ายวัตถุดิบสู่กระบวนการผลิตของโรงงาน</p> <p>- โครงการมีการควบคุมปริมาณฝุ่นที่ระบายออกจากปล่องหม้อเผา และปล่องหม้อบดลิแกนด์ ด้วยระบบดักฝุ่นชนิด Bag filter โดยมีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ระบายออกจากปล่องอย่างต่อเนื่องด้วยความถี่ 2 ครั้ง/ปี ซึ่งผลการตรวจวัดฝุ่นละอองของปล่องหม้อเผาและปล่องหม้อบดลิแกนด์ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</p>	<p>- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป</p> <p>- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
2. ทรัพยากรกายภาพ 2.2 คุณภาพอากาศ	มาตรการของโรงงานท่าหลวง 3. ต้องหยุดการผลิตเมื่อเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์โดยเฉพาะที่เตาเผาปูนเกิดขัดข้องเกินครึ่งชั่วโมง	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้กำหนดแนวทางในการควบคุมการทำงานของเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ที่เตาเผาปูนซีเมนต์ ซึ่งควบคุมด้วยระบบ Interlock หากเกิดกรณี EP Trip เกิน 8 นาที ระบบจะหยุดกระบวนการผลิตโดยอัตโนมัติทันที ทั้งนี้ เอสซีจี ได้มีนโยบายไม่ให้มีการหยุดทำงานของเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์อย่างต่อเนื่อง จึงส่งผลให้ไม่มีการหยุดของ EP เลย (Zero EP Trip) ตั้งแต่วันที่ 2549 จนถึงปัจจุบัน	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	4. ดำเนินการควบคุมดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์กำจัดฝุ่นประเภทต่างๆให้อยู่ในสภาพที่ดีและสมบูรณ์ ในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์กำจัดฝุ่นได้ใช้วิธี Preventive Maintenance โดยตรวจเช็คอุปกรณ์บำบัดฝุ่นชนิดถุงกรอง มีความถี่สูงสุด 700-1,000 ชม. การทำงาน/ครั้ง และระบบไฟฟ้าสถิต ที่หม้อบดซีเมนต์ Z1-3 1,000 ชม. การทำงาน/ครั้ง ส่วนที่หม้อเผาขึ้นอยู่กับ การซ่อมใหญ่หรือน้อย 2 ครั้ง/ปี โดยมีรายละเอียดแบบฟอร์มการบันทึก	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการกำหนดระยะเวลาในการบำรุงรักษาระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองและแบบไฟฟ้าสถิตย์ ตามแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี 2566 * อุปกรณ์บำบัดฝุ่นชนิดถุงกรอง มีความถี่ 672 ชม. การทำงาน/ครั้ง * อุปกรณ์บำบัดฝุ่นระบบไฟฟ้าสถิต มีความถี่ 672 ชม. การทำงาน/ครั้ง * แผนการซ่อมใหญ่หม้อเผา กำหนดไว้ 2 ครั้ง/ปี รวมทั้งมีการบันทึกการตรวจเช็ค BF และ EP เป็นประจำทุกเดือน ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่าอุปกรณ์กำจัดฝุ่นประเภท BF และ EP มีสภาพปกติดี หากทางโครงการพบส่วนที่ผิดปกติก็จะดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	5. ดูแลอุปกรณ์ตรวจวัดองค์ประกอบของก๊าซที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตระบบเผาไหม้ในเตาเพื่อรักษาประสิทธิภาพอายุการใช้งานและมีประสิทธิภาพในการทำงานตลอดเวลา	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการทำการตรวจเช็คอุปกรณ์ และดูแลอุปกรณ์ตรวจวัดองค์ประกอบของก๊าซที่เข้าสู่ระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ ระบบเผาไหม้ในเตาอย่างต่อเนื่องเพื่อรักษาประสิทธิภาพของอายุการใช้งาน และเพื่อให้อุปกรณ์ตรวจวัดองค์ประกอบของก๊าซมีประสิทธิภาพในการทำงานอยู่ตลอดเวลา	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	6. เปลี่ยนถุงกรองใหม่ทุกครั้งถึงกำหนดระยะเวลาการเปลี่ยน	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการกำหนดให้พนักงานส่วนผลิตทำการตรวจสอบค่า Pressure Drop ของอุปกรณ์บำบัดฝุ่นชนิดถุงกรองด้วยความถี่โดยเฉลี่ย 1 ครั้ง/สัปดาห์ ถ้าหากผลการตรวจสอบค่า Pressure Drop ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โครงการจะดำเนินการเปลี่ยนถุงกรองใหม่ทันที	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
2. ทรัพยากรกายภาพ 2.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<u>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</u> 7. ตรวจสอบและซ่อมชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องดักฝุ่นเมื่อตรวจพบการชำรุดเสียหายก่อนครบอายุการใช้งาน	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการทำการตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องดักฝุ่นตามแผนซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำป้อย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับ BF และ EP ไว้อย่างเพียงพอ ซึ่งหากตรวจพบว่าอุปกรณ์หรืออะไหล่มีการชำรุดหรือมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน โครงการจะดำเนินการเปลี่ยนทันที	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	8. บันทึกสถิติการหยุดทำงานของ EP ทุกเครื่อง โดยบันทึกสาเหตุที่ทำให้อุปกรณ์ดักฝุ่นหยุดทำงานในแต่ละครั้ง	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- หากพบกรณีที่มีการหยุดทำงานของ EP ทุกเครื่อง ทางโครงการจะทำการบันทึกสาเหตุ และหาแนวทางป้องกันแก้ไขทุกครั้ง	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	9. ให้มีการฝึกอบรมพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับอุปกรณ์กำจัดฝุ่นให้มีทักษะความรู้ความเข้าใจในเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้พร้อมรับสถานการณ์ในกรณีที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับเครื่องกำจัดฝุ่น ตามแผนที่กำหนดไว้	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานที่ทำงานควบคุมอุปกรณ์กำจัดฝุ่น EP และ BF ในลักษณะการสอนแบบ Classroom Training และสอนหน้างาน รวมทั้งฝึกอบรมกับหน่วยงานภายนอกหลักสูตร ผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศมีความรู้ความเข้าใจและสามารถควบคุมอุปกรณ์ EP และ BF ได้ตามที่โครงการกำหนด ทั้งนี้ทางโครงการจัดให้ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	10. ป้องกันการ Trip ของ EP โดยควบคุมการป้อนยางให้มีน้ำหนักที่พอดีกับอัตราการป้อน O2 ตลอดเวลาในขณะป้อนยาง	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- ปัจจุบันโครงการ ไม่ได้รับยางมาใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในกระบวนการผลิต	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
2. ทรัพยากรกายภาพ 2.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <p>11. แก้ไขปัญหาเครื่องกำจัดฝุ่นไม่ทำงาน ตามขั้นตอนดังนี้ (1) ในกรณีที่ EP หม้อเผา 5 หรือ 6 เดินครบทั้ง 4 ห้อง แต่มีฝุ่นออกจากปล่องเกินมาตรฐาน หรือกรณีที่ EP สามารถเดินได้แต่ค่า mA น้อยกว่า 300 mA โดยไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 24 ชั่วโมง ให้พนักงานเผาปูนหยุดหม้อเผาแล้ว - บันทึกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มที่กำหนด - รายงานให้หัวหน้าศูนย์ควบคุมการผลิตทราบ</p> <p>(2) ในกรณีที่ EP หม้อเผา 5 หรือ 6 Trip ให้หยุดหม้อเผาตามขั้นตอนดังนี้ (2.1) กรณีที่ EP Trip 1 ห้องขึ้นไป ให้ Alarm เพื่อดำเนินการหยุดหม้อเผา (2.2) กรณีขั้นตอนตามข้อ 2.1 ไม่ทำงานให้พนักงานเผาปูนหยุดหม้อเผาและแจ้งช่างไฟฟ้าเพื่อดำเนินการแก้ไข (2.3) บันทึกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มที่กำหนด (2.4) รายงานให้หัวหน้าศูนย์ควบคุมการผลิตทราบ</p>	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	<p>- ในภาวะ Normal Operation กำหนดให้ EP หม้อเผา 5 หรือ 6 เดินครบทั้ง 4 ห้อง ควบคุม mA ในช่วง 950 – 1,000 mA หากเกิดกรณีการเดิน EP มีค่า mA น้อยกว่า 300 mA กำหนดให้มีการแก้ไขตามขั้นตอนที่กำหนดในคู่มือวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาปูนโรงงานท่าหลวง (G-WI-TK 033) โดยกรณีควบคุมฝุ่นไม่ได้จะหยุดหม้อเผาภายใน 8 นาที อีกทั้งกำหนดให้มีการเฝ้าระวังปริมาณการระบายฝุ่นออกจากปล่องด้วยระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs)</p> <p>- ในกรณีที่ EP หม้อเผา 5 หรือ 6 Trip ให้หยุดหม้อเผา ตามคู่มือวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาปูนโรงงานท่าหลวง (G-WI-TK 033) ซึ่งกำหนดว่ากรณีที่ EP Trip 1 ห้องขึ้นไป ให้ Alarm ภายในเวลา 4 นาที และหาก EP Trip เกิน 8 นาที ระบบ Interlock จะสั่ง Trip IDF และหยุดหม้อเผา จากนั้นทีมช่างไฟฟ้า ส่วนซ่อมบำรุง จะเข้าดำเนินการแก้ไขจนเดินหม้อเผาได้ตามปกติ จากนั้นจะรายงานหัวหน้าศูนย์ควบคุมการผลิตทราบ</p>	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	12. กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดทุกครั้งที่มีการขนส่งมายังโครงการ	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้กำหนดให้บริษัทผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องทำการปิดคลุมผ้าใบอย่างมิดชิดทุกครั้งที่มีการขนส่งมายังโรงงาน ทั้งนี้ได้ระบุไว้ในสัญญาว่าจ้างกับผู้ผลิตหรือผู้จัดหาวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้อย่างชัดเจน	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	13. วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวที่นำมาใช้ทดแทนต้องมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	<p>- โครงการได้ใช้แนวทางการจัดหาวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวจากผู้จัดหาที่มีแหล่งผลิตอยู่ในพื้นที่โครงการ คือ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด โดยกำหนดให้มีการวิเคราะห์คุณภาพวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว 2 ขั้นตอน ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acceptance Test คือ การวิเคราะห์คุณภาพวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวก่อนตกลงรับเข้ากำจัด 2. Reception Test คือ การวิเคราะห์คุณภาพวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวจากรถขนส่ง ก่อนถ่ายเข้าสู่ที่กักเก็บในโรงงาน เพื่อเปรียบเทียบกับลักษณะสมบัติตามที่ตกลงไว้ด้วยผล Acceptance Test โดยวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่นำมาใช้ ต้องผ่านเกณฑ์คุณภาพตามที่โครงการกำหนด 	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
2. ทรัพยากรกายภาพ 2.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 14. จัดให้มีการรวบรวมไอน้ำจากถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวโดยใช้ระบบปิดและกำจัดโดยใช้ระบบ Activated carbon ซึ่งติดตั้งจำนวน 1 ชุด เมื่อติดตั้งถังเก็บของเสียฯ ทุกๆ 3 ถัง	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการมีการรับของเสียที่เป็นของเหลวมาใช้เป็นเชื้อเพลิง โดยได้กักเก็บใน SILO จำนวน 4 ถัง และจัดให้มีการรวบรวมไอน้ำจากถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว และทำการกำจัดโดยใช้ระบบ Activated carbon ทั้งนี้ทางโครงการได้ออกแบบและคำนวณชุด Activated carbon เพื่อให้อากาศที่ระบายออกไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวนี้อยู่ในความดูแลและรับผิดชอบของ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสฯ จำกัด ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการแจ้งขอลดพื้นที่ที่ใช้สำหรับกักเก็บของเสียที่เป็นของเหลวดังกล่าวให้กับ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสฯ จำกัด โดยโครงการได้ทำหนังสือแจ้งอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2552 และสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2554 โดยได้ระบุไว้ในบันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาเช่าที่ดิน ลงวันที่ 9 พฤษภาคม 2554 ซึ่งกำหนดให้ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสฯ จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัทอย่างเคร่งครัด	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	15. เปลี่ยนถ่าย Activated carbon ทุกครั้งที่ถึงกำหนดระยะเวลาเปลี่ยนถ่าย (หรือประมาณ 6 เดือน/ครั้ง)	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ดำเนินการเปลี่ยนถ่าย Activated Carbon 6 เดือน/ครั้ง	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	16. ติดตั้งวาล์วที่ท่อนำไอบริเวณทางเข้ากล่องที่บรรจุ Activated carbon ทุกกล่อง	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้มีการรับของเสียที่เป็นของเหลวมาใช้เป็นเชื้อเพลิง โดยจัดให้มีการรวบรวมไอน้ำจากถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวแบบระบบปิด และทำการกำจัดโดยใช้ระบบ Activated carbon พร้อมทั้งติดตั้งวาล์วที่ท่อนำไอบริเวณทางเข้ากล่องที่บรรจุ Activated Carbon ทุกกล่อง	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	17. ก่อนเปิดกล่องเพื่อเปลี่ยนถ่าย Activated carbon ต้องปิดวาล์วก่อนเพื่อไม่ให้ไอน้ำเข้ากล่องบรรจุ Activated carbon	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการมีการออกแบบติดตั้งระบบ Bypass ระหว่าง Activated Carbon เพื่อ Bypass ไอน้ำจากกล่อง Activated Carbon ที่ปิดวาล์วเพื่อดำเนินการเปลี่ยนถ่าย ไปที่กล่องอื่นๆชั่วคราว	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
2. ทรัพยากรกายภาพ 2.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	มาตรการของโครงการปรับปรุงสภาพของเสียรวม 17. ก่อนเปิดถลุงเพื่อเปลี่ยนถ่าย Activated carbon ต้องปิดวาล์วก่อนเพื่อไม่ให้ไอไหลเข้าถลุงบรรจุ Activated carbon	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการมีการออกแบบติดตั้งระบบ Bypass ระหว่าง Activated Carbon เพื่อ Bypass ไอน้ำจากถลุง Activated Carbon ที่ปิดวาล์วเพื่อดำเนินการเปลี่ยนถ่าย ไปที่ถลุงอื่นๆชั่วคราว	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	18. ดูแล รักษา ระบบบำบัดกลิ่นและไอให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้กำหนดวาระในการดูแล รักษา ระบบบำบัดกลิ่นและไอ โดยมีความถี่ 2 ครั้งต่อปี และได้ทำการตรวจวัดปริมาณไอที่ผ่าน Activated Carbon ซึ่งหากมีปริมาณเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทางโครงการจะดำเนินการเปลี่ยนถ่าย Activated Carbon ทันทีเพื่อคงประสิทธิภาพการบำบัดไว้ตลอดเวลา	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	19. บำรุงรักษาเครื่องกรองฝุ่นเป็นประจำตามแผนที่กำหนดไว้ในแต่ละปี	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการกำหนดระยะเวลาในการบำรุงรักษาระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองและแบบไฟฟ้าสถิตย์ ตามแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี 2566 * อุปกรณ์บำบัดฝุ่นชนิดถุงกรอง มีความถี่ 672 ชม. การทำงาน/ครั้ง * อุปกรณ์บำบัดฝุ่นระบบไฟฟ้าสถิต มีความถี่ 672 ชม. การทำงาน/ครั้ง * แผนการซ่อมใหญ่หม้อเผา กำหนดไว้ 2 ครั้ง/ปี รวมทั้งมีการบันทึกการตรวจเช็ค BF และ EP เป็นประจำทุกเดือน ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่าอุปกรณ์กำจัดฝุ่นประเภท BF และ EP มีสภาพปกติดี หากทางโครงการพบส่วนที่ผิดปกติก็จะดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	20. จัดทำรายงาน Post Audit การนำ Activated carbon มาใช้กำจัดไอสารเคมีจากถังเก็บกักของเสียที่เป็นของเหลวหลังเปิดดำเนินการและติดตั้งระบบแล้ว 6 เดือน พร้อมส่งให้ สผ. เพื่อพิจารณา	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- สำหรับถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวได้ดำเนินการติดตั้งระบบบำบัดไอ โดยใช้ A/C โครงการได้ดำเนินการเปลี่ยนถ่าย 6 เดือน/ครั้ง และส่งกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ และทางโครงการได้ทำการตรวจวัดประสิทธิภาพการบำบัดไอของชุด A/C เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2566 โดยปัจจุบันถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวอยู่ในความรับผิดชอบบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด และยังคงควบคุมประสิทธิภาพการกำจัดได้ โดยมีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบบบำบัดอากาศมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานทุกรายการ	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
2. ทรัพยากรกายภาพ 2.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	มาตรการโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ โดยใช้เชื้อเพลิงแข็งทดแทน 21. เชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF) ที่จะนำมาใช้ในโครงการต้องมีลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดเท่านั้น เช่น ปริมาณโลหะหนักแต่ละชนิด (Sb, As, Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni, Tl และ V) ไม่เกินร้อยละ 10 คลอไรด์ไม่เกินร้อยละ 6 และซัลเฟอร์ไม่เกินร้อยละ 15 ตามลำดับ	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- ทางโครงการดำเนินการรับเชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF) ที่มีลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดเท่านั้น เช่น ปริมาณโลหะหนักแต่ละชนิด (Sb, As, Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni, Ti และ V) ไม่เกินร้อยละ 10 คลอไรด์ไม่เกินร้อยละ 6 และซัลเฟอร์ไม่เกินร้อยละ 15 ตามลำดับ	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	22. จัดเก็บเชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF) ภายในอาคารที่ปิดคลุมมิดชิด	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้จัดเก็บเชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF) ไว้ในอาคารที่มีหลังคาปิดมิดชิด ซึ่งเป็นอาคารเดียวกับอาคาร Biomass และมีการปลูกต้นไม้ไว้โดยรอบอาคารดังกล่าว ทำให้สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายออกนอกบริเวณจัดเก็บ	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	23. ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์บำบัดฝุ่นละอองให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยใช้หลักการซ่อมบำรุงเมื่อครบกำหนดในลักษณะ Preventive Maintenance โดยตรวจสอบอุปกรณ์บำบัดฝุ่นเป็นประจำสม่ำเสมอ	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- ทางโครงการมีการดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์บำบัดฝุ่นให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยใช้หลักการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และจะมีการตรวจสอบอุปกรณ์บำบัดฝุ่นอย่างสม่ำเสมอ	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
2.3 คุณภาพน้ำ	มาตรการของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม 1. เชื่อมระบบระบายน้ำของโครงการเข้ากับระบบเดิมพร้อมจัดให้มีบ่อดักไขมันบริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำ ของโครงการปรับคุณภาพของเสียที่เป็นของเหลว เป็นแบบ Closed Circuit หากต้องมีการระบายน้ำ โครงการจะใช้วิธีสูบลับเข้า Silo ของเสียที่เป็นของเหลว และจัดสร้าง Bund Wall โดยรอบ Silo ของเสียที่เป็นของเหลว เพื่อป้องกันการรั่วไหลปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	2. บำรุงรักษา ทำความสะอาด บ่อดักไขมันและน้ำมัน และบ่อดักที่มีลักษณะเป็น Oxidation Pond สำหรับบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน บ้านพักคนงาน และโรงอาหาร ตลอดจนบ่อดักไขมันและน้ำมัน และบ่อดักตะกอนสำหรับบำบัดน้ำทิ้งจากกิจกรรมภายในโรงงานให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยตลอด	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการมีการบำรุงรักษา และทำความสะอาดบ่อดักไขมัน โดยทำการรวบรวมคราบไขมันที่ตกได้ลงถัง 200 ลิตร เพื่อนำไปกำจัด และการป้อนเข้าสู่กระบวนการเผาปูนซีเมนต์ โดยมีคลองเสีที่มีลักษณะเป็น Oxidation Pond และบ่อดักตะกอน ซึ่งจะมีการขุดลอกตะกอนออกเป็นระยะๆ เพื่อลดการสะสมและการหมักที่ทำให้เกิดกลิ่นเหม็น นอกจากนี้โครงการได้ดำเนินการติดตั้งเส้นกันไขมัน เพื่อทำหน้าที่เป็นวัสดุดูดซับน้ำมัน	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
2. ทรัพยากรกายภาพ 2.3 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 3. ตรวจสอบและซ่อมบำรุง ตะแกรงดักขยะ และระบบระบายน้ำภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานตามปกติ	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ทำการดูแล และซ่อมบำรุงตะแกรงดักขยะ และระบบระบายน้ำทั้งแบบปิด และแบบเปิดภายในโครงการ เพื่อให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติและอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสม และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	4. ดูแล กำจัดพนักงาน คนงาน มิให้ทิ้งขยะลงสู่ทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำต่างๆ	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ให้ความรู้ในการดูแลรักษาคุณภาพน้ำ และการจัดการขยะแก่พนักงาน และคนงาน ผ่านทางกิจกรรม Walk Rally นอกจากนี้โครงการได้จัดหาภาชนะรองรับขยะไว้ เพื่อไม่ให้พนักงาน หรือคนงานทิ้งขยะลงสู่ทางระบายน้ำ	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสม และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	5. ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝนทุกครั้งดำเนินการล้างท่อและรางระบายน้ำให้สะอาด เพื่อให้น้ำไหลได้สะดวก	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการทำการล้างท่อระบาย และรางระบายน้ำก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน โดยได้ดำเนินการล้างท่อ และรางระบายน้ำ ทุกเดือนตามสัญญาจ้างเหมาของบริษัทกลางโรงงานท่าหลวง เพื่อให้น้ำไหลได้สะดวก	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสม และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	6. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวทุกครั้งก่อนออกนอกโครงการ	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- ปัจจุบันโครงการมีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกวัสดุที่ไม่ใช่แล้วของเสียที่เป็นของเหลวทุกครั้ง และทุกวันก่อนออกนอกบริเวณพื้นที่โครงการ	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสม และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	7. ตักคราบไขมันในบ่อดักไขมันโดยใช้ภาชนะสำหรับตักไขมัน/น้ำมัน ใส่ในถังบรรจุน้ำ 200 ลิตร แล้วนำไปคลุกกับฝุ่น Raw meal จากนั้นจะนำฝุ่น Raw meal ใส่ถุงขนาดความจุ ประมาณ 15 กก./ถุง แล้วนำไปป้อนเข้าหม้อเผาเช่นเดียวกับของผสมระหว่างของเหลวกับของแข็งที่บรรจุถุง	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- คราบไขมันที่ลอยอยู่บนผิวน้ำในบ่อดักไขมัน จะถูกกวาดออก แล้วถูกรวบรวมใส่ถังบรรจุน้ำ 200 ลิตร ที่ตั้งไว้รองรับซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านข้าง และจะถูกนำไปกำจัดโดยการป้อนเข้าสู่กระบวนการเผาปูนซีเมนต์	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสม และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	8. สร้าง Bund โดยรอบถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว โดย Bund ต้องจุได้ไม่น้อยกว่าถังที่ใหญ่ที่สุดที่อยู่ภายใน Bund	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้จัดสร้าง Bund Wall บริเวณ Silo เก็บของเสียที่เป็นของเหลว ซึ่งมีปริมาตรเท่ากับ 340x4 ลบ.ม. และถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวมีความจุถึง 500 ลบ.ม.	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสม และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
2. ทรัพยากรกายภาพ 2.3 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ</p> <p>9. แหล่งน้ำและการกักเก็บ</p> <p>- แหล่งน้ำดิบของโรงงาน คือ แม่น้ำป่าสักและคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก โดยมีสถานีสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักซึ่งสามารถสูบน้ำได้ประมาณ 9,000 ลบ.ม./วัน และมีสถานีสูบน้ำจากคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสักจำนวน 3 สถานี ได้รับอนุญาตให้สูบน้ำได้ประมาณ 4,000 ลบ.ม./วัน</p> <p>- แหล่งน้ำสำรอง คือ บ่อรับน้ำข้าง ซึ่งเป็นบ่อน้ำของบริษัทปูนซีเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด มีพื้นที่ประมาณ 91 ไร่ สามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ 1 ล้าน ลบ.ม. อยู่ห่างจากพื้นที่โรงงานประมาณ 500 เมตร</p> <p>- มีบ่อกักน้ำใช้ 2 บ่อ คือ บ่อกักน้ำคลองเสรี ขนาดความจุประมาณ 5,000 ลบ.ม. และบ่อกักน้ำคลองอุดม ขนาดประมาณ 10,000 ลบ.ม.</p>	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	<p>- บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแหล่งน้ำดิบของโรงงาน ได้แก่ แม่น้ำป่าสักและคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก โดยมีสถานีสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักซึ่งมีอัตราการสูบน้ำเฉลี่ย 1904.98 ลบ.ม./วัน</p> <p>- ปัจจุบันมีแหล่งน้ำสำรอง คือ บ่อรับน้ำข้าง แต่เนื่องจากการใช้น้ำจากแหล่งน้ำดิบ เพียงพอต่อการใช้งานภายในโครงการ จึงทำให้ยังไม่มีการใช้น้ำจากแหล่งน้ำสำรอง</p> <p>- บ่อกักน้ำใช้ของโรงงาน จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อกักน้ำคลองเสรีขนาดความจุประมาณ 10,000 ลบ.ม. เนื่องจากมีการขุดลอกบ่อกักน้ำดังกล่าวจึงทำให้มีปริมาตรบ่อเพิ่มขึ้น และบ่อกักน้ำคลองอุดมขนาดความจุประมาณ 10,000 ลบ.ม.</p>	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	<p>10. ปริมาณการใช้น้ำ</p> <p>โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง มีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 2,620 ลบ.ม./วัน</p>	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- ปัจจุบันโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง มีการใช้น้ำสูบเข้าระบบหล่อเย็นเครื่องจักร ประมาณ 1,100.71 ลบ.ม./วัน สาเหตุที่ใช้น้ำลดลงเนื่องจากความร้อนที่เกิดขึ้นในเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ลดลง หลังมีโครงการ WHG และปัจจุบันทางโครงการ WHG มีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 1041.63 ลบ.ม./วัน ดังนั้นภายหลังจากโครงการต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 2,142.34 ลบ.ม./วัน ซึ่งไม่เกินปริมาณที่มาตรการกำหนด	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	<p>11. การสูบน้ำจากภายนอกโรงงาน</p> <p>- โครงการจะสูบน้ำประมาณ 3,216 ลบ.ม./วัน จากแม่น้ำป่าสักมาใช้ในช่วงฤดูฝน ส่วนในช่วงฤดูแล้งปริมาณน้ำใช้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 1,896 ลบ.ม./วัน โครงการจะสูบน้ำจากบึงบ้านช้างมาใช้</p> <p>- โครงการจะสูบน้ำจากคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสักมาใช้ประมาณ 1,300 ลบ.ม./วัน</p>	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการจะสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักประมาณ 1,904.98 ลบ.ม./วัน โดยได้รับอนุญาตให้สูบน้ำได้ 4,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อการใช้งานปัจจุบันทางโครงการจึงไม่มีการสูบน้ำจากบึงบ้านช้าง	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
2. ทรัพยากรกายภาพ 2.3 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ 12. น้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิต โรงงานมีน้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ประมาณ 16,580 ลบ.ม./วัน - น้ำระบายทิ้งทั้งหมดจะระบายลงบ่อกักน้ำคลองเสรี ขนาดประมาณ 5,000 ลบ.ม. และบ่อกักน้ำคลองอุดม ขนาดประมาณ 10,000 ลบ.ม. ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำระบายทิ้ง (อยู่ในโรงงานปูนซีเมนต์) ของโรงงาน - โรงงานมีการหมุนเวียนน้ำในบ่อกักน้ำคลองเสรีและคลองอุดม กลับมาใช้ใหม่จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำทั้งก่อนลงสู่คลองเสรี และคลองอุดม และโครงการได้ระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ ปริมาณ 1,100ลบ.ม./วัน ลงบ่อกักน้ำคลองเสรี สำหรับคลองอุดมซึ่งเป็นบ่อกักน้ำดิบภายในโครงการ โดยมีลักษณะเป็นบ่อ Oxidation pond และน้ำในคลองดังกล่าว จะมีการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่โดยที่ไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโรงงาน	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสม และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
2.4 เสียง	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 1. หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จาระบี ใส่เครื่องมือเครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงที่เกิดจากการเสียดสี และยังเป็นการยืดอายุการใช้งาน	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการจัดให้มีแผน Preventive Maintenance : PM ในการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือวิธีปฏิบัติงานในการตรวจสอบและการหล่อลื่นเครื่องจักร (P-WI-KD 006) ซึ่งจะช่วยในการลดความดังของเสียงที่เกิดจากการเสียดสี เพื่อป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสม และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ชุมชน 3.1 การคมนาคม	มาตรการของโรงงานท่าหลวง 1. ในการขนส่งวัสดุทางบริษัทฯ ควรจัดวัสดุปกคลุมวัสดุดังกล่าว เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการกำหนดให้บริษัทของผู้ขนส่งวัสดุดิบ ต้องทำการคลุมผ้าใบทุกครั้งขณะขนส่งมายังโรงงาน โดยมีการระบุไว้ในสัญญาว่าจ้างการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว เพื่อเป็นการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	2. กวดขันพนักงานขับรถและเจ้าหน้าที่ให้ปฏิบัติงานตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด และขับรถด้วยความระมัดระวังอยู่เสมอ	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการกำหนดให้ใช้ความเร็วภายในโรงงาน ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับทางตรง และสำหรับทางร่วม/ทางแยก ให้ใช้ความเร็วภายในโรงงานได้ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และได้จัดการฝึกอบรม Safety Driving สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการขับรถขนถ่ายวัสดุ นอกจากนี้โครงการได้มีการกวดขันพนักงานขับรถ และเจ้าหน้าที่ให้ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	3. จัดทำป้ายสัญลักษณ์และสัญญาณต่าง ๆ ในบริเวณที่ต้องใช้ขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการดำเนินการจัดทำป้ายสัญลักษณ์ และสัญญาณต่าง ๆ ภายในบริเวณขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	4. รถบรรทุกที่วิ่งในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 40 กม./ชม.	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่ขับรถบรรทุกที่วิ่งภายในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง สำหรับทางตรงให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และสำหรับทางร่วม/ทางแยก ให้ใช้ความเร็วภายในโรงงานไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	5. กำหนดและใช้เส้นทางขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวภายในโครงการเคร่งครัด	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้จัดเส้นทางขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวภายในโครงการไว้อย่างชัดเจน โดยโครงการดำเนินการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ทางการจราจร และป้ายบอกทางตามจุดต่างๆ เพื่อให้ผู้ขับรถปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด อีกทั้งได้แบ่งช่องทางการเดินรถซึ่งแยกเป็น สำหรับรถยนต์ รถจักรยานยนต์ และช่องทางสำหรับคนเดิน ไว้อย่างชัดเจน เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ขับรถและผู้ปฏิบัติงานในโครงการ	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ชุมชน 3.2 กากของเสีย	<u>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</u> 1. จัดหาภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่างๆไว้อย่างเพียงพอ	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้จัดถังขยะแบบแยกประเภทไว้อย่างเพียงพอ และวางไว้กระจายตามจุดต่างๆให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ทั่วโรงงาน อาทิเช่น บริเวณโรงอาหาร แม่น้ำป่าสัก อาคารบริการกลาง อาคารพัสดุ อาคารหม้อบดปูน และบริเวณลานจอดรถ เป็นต้น นอกจากนี้โครงการได้จัดกิจกรรมรณรงค์ให้พนักงานแยกขยะก่อน และทิ้งให้ถูกประเภทของถังขยะที่กำหนด	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	2. ดูแล กำจัดพนักงาน คนงาน มิให้ทิ้งลงสู่ทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่างๆ	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ให้ความรู้ในการดูแลรักษาคุณภาพน้ำ และการจัดการขยะ แก่พนักงาน และคู่ธุรกิจ ผ่านทางกิจกรรม Walk Rally ในฐานที่ 3 ซึ่งเป็นพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้โครงการได้จัดหาภาชนะรองรับขยะไว้ เพื่อไม่ให้พนักงาน หรือคนงานทิ้งขยะลงสู่ทางระบายน้ำ	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	<u>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</u> 3. นำ Activated carbon ที่เปลี่ยนถ่ายออกมาจากระบบบำบัดกลิ่น ใส่ในถุงขนาดความจุ 15 กก./ถุง แล้วป้อนเข้าหม้อเผาที่ Riser pipe หรือหาภาชนะใส่แล้วนำไปผสมกับลิกไนต์	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้นำ Activated Carbon ที่เปลี่ยนถ่ายออกมาจากระบบบำบัดกลิ่น ใส่ในถุงที่มีความจุ 15 กก./ถุง หลังจากนั้นป้อนเข้าหม้อเผาที่ Riser pipe	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	4. นำขยะและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการร่อน ห้อง lab ฟูน Raw meal ที่ใช้ดูดซับใส่ในถุงพลาสติกขนาดความจุ 15 กก./ถุง ที่มีภาชนะรองรับ แล้วนำไปเผารวมกับของผสมระหว่างของแข็งกับของเหลว	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- สำหรับขยะและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการร่อนในห้อง lab ฟูน Raw meal ได้รวบรวมใส่ถุงดำ และทางโครงการได้มีการนำไปเผารวมกับของผสมระหว่างของแข็งกับของเหลวโดยป้อนเข้าสู่หม้อเผา	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.2 กากของเสีย	มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ 5. คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ส่งเสริมให้พนักงานทุกคนมีการคัดแยก และนำขยะส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามแนวทาง 3R (Reduce, Reuse/Recycle และ Replenish) อาทิรณรงค์การใช้กระดาษ 2 หน้า และโครงการขยะแลกยิ้ม นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีถังขยะแยกประเภทอย่างเป็นสัดส่วนตามจุดต่างๆภายในโรงงาน	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	6. น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ประมาณ 2 ตันต่อปีรวบรวมไว้ในถังเก็บน้ำมันใช้แล้วที่โรงเตรียมเชื้อเพลิงทดแทนและนำไปเผาในเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตที่ไม่เป็นของเสียอันตราย อาทิเช่น ตัวอย่างปูนซีเมนต์ที่เหลือจากการทดสอบและเศษก้อนปูนจากการทดสอบ โครงการจะนำกลับเข้ากระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีปริมาณ 2.76 ตัน คิดเป็นร้อยละ 3.30 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	7. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เช่น ตัวอย่างปูนซีเมนต์ที่เหลือจากการทดสอบและเศษก้อนปูนจากการทดสอบ ซึ่งจะถูกนำมาใช้ใหม่ (Recycle) ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ประมาณ 42 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 7.35 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายนอกโรงงานเอง เช่น เศษสายไฟทองแดง เศษเหล็ก เศษโลหะ และถังน้ำมัน 200 ลิตร จะถูกรวบรวมและจำหน่ายให้กลับบริษัทรับซื้อเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป ปัจจุบันมีการจำหน่ายประมาณ 65.72 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 11.50 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่ส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด (Disposal) ได้แก่ ขยะมูลฝอย ประมาณ 83.49 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 14.60 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการไม่มีการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง ทั้งนี้หากมีการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจะจัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง จะถูกรวบรวมนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผาปูนซีเมนต์	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซเรย์ที่ 1-169 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ได้รับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ชุมชน 3.2 กากของเสีย(ต่อ)	<p><u>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ</u></p> <p>8. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ</p> <p>- สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง เช่น สายพานยางและยางรถยนต์ที่ใช้แล้ว จะถูกรวบรวมนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผาปูนซีเมนต์ประมาณ 107.21 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 18.75 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p>	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	<p>- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการไม่มีการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง ทั้งนี้หากมีการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง จะถูกรวบรวมนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผาปูนซีเมนต์</p>	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	<p>- สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายนอกโรงงานเอง เช่น เศษสายไฟทองแดง เศษเหล็ก เศษโลหะ และถังน้ำมัน 200 ลิตร จะถูกรวบรวมและจำหน่ายให้กลับบริษัทรับซื้อเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป ปัจจุบันมีการจำหน่ายประมาณ 65.72 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 11.50 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p> <p>- สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่ส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด (Disposal) ได้แก่ ขยะมูลฝอย ประมาณ 83.49 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 14.60 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p>		<p>- บริษัทมีการจัดการของเสียอันตรายโดยวิธีส่งกำจัดหน่วยงานภายนอก ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเพื่อนำไปสู่กระบวนการรีไซเคิล ต่อไป โดยจะรวบรวมจนได้ปริมาณที่เหมาะสมจึงส่งกำจัด เช่น</p> <p>* หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ มีปริมาณ 0.012 ตัน</p> <p>* แบตเตอรี่ (ก้อน) มีปริมาณ 0.010 ตัน</p> <p>มีปริมาณรวมทั้งหมด 0.022 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 0.05 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p> <p>- โครงการมีการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ รับไปกำจัด โดยจะรวบรวมเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย (Storage Waste Building) ก่อนส่งไปกำจัดต่อไป ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีการส่งไปกำจัด ดังนี้</p> <p>* ขยะติดเชื้อ มีปริมาณ 0.08 ตัน ส่งกำจัดที่ รพ.พระพุทธบาท</p> <p>* แผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ มีปริมาณ 0.31 ตัน อยู่ระหว่างรวบรวมให้ได้ปริมาณที่เหมาะสมส่งกำจัดหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการต่อไป</p> <p>* ถ่านไฟฉาย มีปริมาณ 0.12 ตัน</p> <p>* กระป๋องสเปรย์ มีปริมาณ 0.11 ตัน</p> <p>* ไยแก้ว มีปริมาณ 5.5 ตัน</p> <p>ซึ่งมีปริมาณรวมทั้งหมด 6.12 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 7.32 ของปริมาณกากของเสียทั้งหมด</p>	

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซเรย์เลขที่ ว-169 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ได้รับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
4. คุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	มาตรการของโรงงานท่าหลวง 1. จัดให้มีกิจกรรมระหว่างโรงงานและชุมชนเพื่อสร้างทัศนคติและความช่วยเหลือที่ดีต่อประชาชนในท้องถิ่น	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อบริการสังคมใน 5 สาขา ซึ่งได้แก่ สาขาสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุข สาขาสาธารณประโยชน์ สาขาการศึกษา ศาสนาและศิลปวัฒนธรรม สาขาพัฒนาอาชีพ สาขากิจกรรมพิเศษ และกิจกรรมที่ส่งเสริมให้พนักงานมีส่วนร่วมกับชุมชน (OCOP) ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีกิจกรรมต่างๆ เช่น •เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2566 จัดกิจกรรมปลูกต้นไม้เฉลิมพระเกียรติภายใต้โครงการรักษาน้ำ จากภูผาสู่หานที่ “เพิ่มพื้นที่สีเขียวให้ชุมชน” ณ บึงหนองหลวง หมู่ 4 ต.บ้านครัว อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี •เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2566 โครงการปลูกต้นไม้เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัวร่วมกับ อบต.เขาวง ผู้นำชุมชนตำบลเขาวงเพื่อนคาร์กิล นักเรียนในเขตตำบลเขาวง •เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2566 ร่วมกิจกรรมถวายเทียนพรรษา ณ วัดมหาโลกพร้อมถวายปัจจัยค่าน้ำค่าไฟบุงวัด 3,000 บาท •เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2566 จัดกิจกรรมโครงการไหว้พระทำบุญเข้าพรรษา ปี 2566 ครั้งที่ 2 ณ.วัดถลุงเหล็ก ต.ท่าหลวง อ.ท่าเรือ จ.พระนครศรีอยุธยา •เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2566 ร่วมพิธีเปิดโครงการฝึกอบรมสาธารณสุขภัยให้กับนักเรียนโรงเรียนในเขตเทศบาลตำบลบางโขมด •เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2566 จัดกิจกรรมโครงการไหว้พระทำบุญเข้าพรรษา ปี 2566 ครั้งที่ 7 ณ.วัดยางนม ต.ท่าหลวง อ.ท่าเรือ จ.พระนครศรีอยุธยา	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	มาตรการของโครงการปรับปรุงภาพของเสียรวม 2. ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์ มวลชนสัมพันธ์ โครงการต่อชุมชน พร้อมทั้งแนะนำให้ประชาชนร้องเรียนผ่านหน่วยงานรับเรื่องราวร้องทุกข์ของโรงงานท่าหลวง	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง		
	3. เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อบริการสังคม เช่น โครงการสร้างสาธารณประโยชน์ บริจาคทุนทรัพย์เพื่อการศึกษา ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำบริโภค ในฤดูแล้งของชาวบ้าน เป็นต้น และกระทำการอย่างต่อเนื่องเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชาวบ้าน	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง		
	4. รับคนงานในท้องถิ่นเข้าทำงาน เพื่อเป็นการกระจายรายได้ ให้กับประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการมีการพิจารณาการรับพนักงาน และพนักงานคู่ธุรกิจในพื้นที่ในท้องถิ่นเข้าทำงานในโรงงานเป็นอันดับแรก โดยคิดเป็นคนในพื้นที่ จำนวน 92 คน หรือร้อยละ 56 จากพนักงาน 164 คน สำหรับพนักงานรับเหมาเป็นคนในท้องถิ่นเกือบทั้งสิ้น	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
4. คุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 5. กำจัด/กวดขัน บริษัทผู้รับเหมามีให้สร้างปัญหาความเดือดร้อนรำคาญให้กับราษฎรในท้องถิ่น 6. ลดความวิตกกังวลของประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ ดังนี้ (1) ประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงโครงการและตามแนวถนนหมายเลข 3048 ได้รับทราบถึงมาตรการในการควบคุม ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ทั้งก่อนเกิดขณะเกิดและหลังเกิดอุบัติเหตุโดยละเอียดครอบคลุมทั้งระบบการควบคุมการขนส่ง การให้ความช่วยเหลือของโครงการ (2) หากเกิดอุบัติเหตุขึ้น โครงการจะควบคุมให้เข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็ว เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสามารถ ความพร้อมในการจัดการอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น (3) สาธิต การควบคุมเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ให้ประชาชนทราบเพื่อให้เห็นถึงประสิทธิภาพ ความสามารถในการควบคุมอุบัติเหตุทั้งที่แท้จริง ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับประเด็นปัญหา (4) สอบถามประชาชนในบริเวณใกล้เคียงถึงประเด็นที่วิตกกังวล เพื่อให้โครงการทราบถึงประเด็นความวิตก (5) ควบคุมให้รถบรรทุกที่ขนส่งของเสียฯ มายังโครงการปฏิบัติตามกฎหมายโดยเคร่งครัด	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง - สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการกำหนดให้คณะกรรมการจ้างเหมาของบริษัท เป็นผู้กำหนดและควบคุมบริษัทผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบข้อบังคับ และมาตรฐานในการปฏิบัติงานของผู้ว่าจ้างอย่างเคร่งครัดโดยได้ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในสัญญาการว่าจ้าง - โครงการมีช่องทางในการสื่อสารกับประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการผ่านทางหน่วยงานรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ นอกจากนี้ยังแจ้งข้อมูลข่าวสาร เรื่องมาตรการการขนส่งที่ปลอดภัย ผ่านทางวารสารชุมชน และมีการกำหนดการฝึกซ้อมรับเหตุฉุกเฉินที่เกิดระหว่างการขนส่ง เป็นประจำทุกปี ซึ่งมีการเชิญหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบล โดยในปี 2566 ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2566 ฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ ณ อุโมงค์เคเบิล CCR TL อีกทั้งโครงการได้จัดให้หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์เข้าพูดคุยกับประชาชนในพื้นที่เพื่อรับทราบประเด็นที่วิตกกังวล และนำมาหารือกับผู้บริหารเพื่อกำหนดแนวทางในการแก้ไข	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป - มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	มาตรการของโรงงานท่าหลวง 1. มูลฝอยที่เกิดจากสำนักงาน คนงานของบริษัทผู้รับเหมาและบ้านพักพนักงานมอบให้เทศบาลตำบลท่าลานทำการ เก็บขนและนำไปกำจัด หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้อนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้จัดให้มีรถเก็บขนขยะมาทำการเก็บขยะมูลฝอย เพื่อนำไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน โดยองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองขีดขิน	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสม และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	2. ให้มีระบบระบายอากาศเฉพาะที่ หรือแยกระบบที่มี ฝุ่นออกจากคนงาน หากบริเวณใดมีปริมาณฝุ่นสูงกว่าค่ามาตรฐานกำหนด (ฝุ่นที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมและปอดได้ ต้องไม่เกิน 5 มก./ลบ.ม.) ต้องจัดและให้คนงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่นสวมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการจัดให้มีระบบควบคุมฝุ่นที่แหล่งกำเนิด จึงทำให้สามารถควบคุมปริมาณฝุ่นที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานไม่ให้เกินมาตรฐานกำหนด ในขณะเดียวกันปริมาณฝุ่นที่สามารถเข้าถึง และสะสมในถุงลม และปอดนั้นมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัดฝุ่นที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมและปอดได้ (RD) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.03 - 0.09 mg/m3 (ค่ามาตรฐาน 5 mg/m3) และนอกจากนี้ โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละออง สำหรับพนักงานและมีสำรองไว้ในคลังพัสดุอย่างเพียงพอ	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสม และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	มาตรการของโครงการปรับปรุงสภาพของเสียรวม 3. ติดตั้งมีป้ายหรือเครื่องหมายแสดงเขตที่มีฝุ่นมากเสียงดังและความร้อนสูงเพื่อให้คนงานที่จะเข้าไปในบริเวณที่มีป้ายหรือเครื่องหมายดังกล่าว ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ดำเนินการติดป้ายเตือนบริเวณเขตที่มีเสียงดัง ความร้อนสูงตลอดจนโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานตามกระบวนการผลิตต่างๆ อย่างเหมาะสมและเพียงพอ พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งอย่างเคร่งครัดก่อนเข้าไปปฏิบัติงานบริเวณที่มีความเสี่ยงอันตราย	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสม และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	4. จัดและให้คนงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่น ของเสีย สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานตามกระบวนการผลิตต่างๆ อย่างเหมาะสมและเพียงพอ พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งอย่างเคร่งครัดก่อนเข้าไปปฏิบัติงานบริเวณที่มีความเสี่ยงอันตราย	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสม และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 5. ให้น้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำ ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และมีจำนวนพอเพียงกับพนักงานรวมทั้งจัดหาที่พักอาศัยให้พนักงานพร้อมบริการทางด้านสาธารณสุขโรคต่างๆ สวัสดิการทางด้านการศึกษาบุตรพนักงาน สวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลของพนักงานและครอบครัว และการจัดรถบริการรับ-ส่งพนักงาน เป็นต้น	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาด รวมทั้งห้องน้ำ ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะไว้ตามจุดต่างๆภายในโครงการ เพื่อให้บริการแก่พนักงาน และผู้มาติดต่อได้อย่างพอเพียง อาทิเช่น บริเวณโรงอาหาร บริเวณอาคารสำนักงาน บริเวณจุดรับ-ส่งปูนซีเมนต์ และบริเวณห้องควบคุมกระบวนการผลิต เป็นต้น รวมทั้งโครงการได้จัดหาที่พักอาศัยให้พนักงาน พร้อมบริการทางด้านสาธารณสุขโรคต่างๆ อาทิเช่นสวัสดิการทางด้านการศึกษาบุตรพนักงาน สวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลของพนักงานและครอบครัว และการจัดรถบริการรับ-ส่งพนักงาน เป็นต้น	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	6. ลดระยะเวลาการทำงานของพนักงานที่ป้อน LSSW และ MLSW ให้น้อยลง เช่น สับเปลี่ยนการทำงานกับพนักงานส่วนอื่น ลดระยะเวลาการทำงาน เป็นต้น เพื่อลดระยะเวลาการสัมผัสความร้อน	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้กำหนดช่วงเวลาการปฏิบัติงานแต่ละวันออกเป็น 3 กะ กะละ 8 ชั่วโมง และจัดให้พนักงานมีการสับเปลี่ยนระยะเวลาในการปฏิบัติงาน โดยในส่วนของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม กำหนดช่วงเวลาพักของเสียระหว่างเวลา 08:30-16.30 น. เท่านั้น และปรับระยะเวลาในการทำงานของพนักงานที่ป้อน LSSW และ MLSW ให้น้อยลง โดยให้ปฏิบัติงาน 3 คน/กะ เพื่อให้มีการสับเปลี่ยนกันในการปฏิบัติงาน	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	7. ติดตั้งพัดลมเพื่อระบายความร้อนบริเวณป้อน LSSW และ MLSW เข้าหม้อเผาในช่วงที่ใช้งาน	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งพัดลมชนิดเป่าระบายความร้อนบริเวณจุดป้อน LSSW และ MLSW เพื่อระบายความร้อนในบริเวณดังกล่าว	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	8. ติดตั้งฉากป้องกันความร้อนขึ้น โดยติดตั้งระหว่าง Riser pipe กับบริเวณที่พนักงานทำงาน	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ติดตั้งฉากป้องกันความร้อน ระหว่าง Riser pipe หม้อเผา 5 และหม้อเผา 6 กับบริเวณที่พนักงานปฏิบัติงาน และ กำหนดให้มีการดูแล และบำรุงรักษาฉากป้องกันความร้อนให้ใช้งานได้ตลอดเวลา	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	9. จัดหาที่ครอบหูหรือที่อุดหูให้คนงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังหรือบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ได้สวมใส่ทุกคน	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการมีการควบคุมให้พนักงานทุกคน ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ Ear plugs และ Ear muff อย่างเคร่งครัด	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	10. ผู้ที่ต้องเข้าปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งที่มีการเข้าไปปฏิบัติงาน	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการมีการควบคุมให้พนักงานทุกคน ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ Ear plug และ Ear muff อย่างเคร่งครัด	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 11. กำหนดระยะเวลาในการทำงานต่อวันในการเข้าปฏิบัติงานบริเวณต่าง ๆ ที่มีเสียงดัง เพื่อป้องกันมิให้ได้รับเสียงดังต่อเนื่อง เกินกว่ามาตรฐาน	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โดยปกติการปฏิบัติงานของพนักงานแต่ละคนไม่ได้ประจำอยู่ในจุดปฏิบัติงานตลอดเวลา โดยการปฏิบัติงานจะเป็นลักษณะการเข้ามาตรวจงานเป็นระยะสั้นๆ ประมาณ 10-15 นาที หรืออาจจะเข้าไปบำรุงรักษาเครื่องจักร ซึ่งจะใช้เวลาไม่นาน และทุกครั้งที่พนักงานเข้าปฏิบัติงาน พนักงานจะมีการใส่อุปกรณ์ลดเสียงด้วยทุกครั้ง	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	12. ให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการปฏิบัติตัวในระหว่างการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนงานใหม่ทุกคนและควรให้คำแนะนำ และวิธีการเก็บรักษาด้วย	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยเบื้องต้น ซึ่งครอบคลุมไปถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการปฏิบัติตัวในระหว่างการทำงานและวิธีการเก็บรักษา ให้กับพนักงาน และผู้รับเหมาเข้าใหม่ทุกคน	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	13. อบรมคนงานให้รู้ถึงอันตรายจากเครื่องจักร เครื่องมือต่างๆ พร้อมทั้งชี้ให้เห็นถึงความเสี่ยงทั้งทางตรงและทางอ้อมเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ทำให้คนงานมีจิตสำนึกที่จะป้องกันตนเอง โดยจัดให้มีการอบรมพนักงานใหม่ทุกคน อบรมด้านการปฐมพยาบาล ความรู้เรื่องเครื่องจักร เครื่องมือเข้าเป็นระยะ ๆ พร้อมทั้งซ้อมดับเพลิงปีละ 1 ครั้ง	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการจัดให้มีการอบรมการบริหารความเสี่ยง อบรมความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง อบรมการใช้งานบันไดขั้นบันไดอยู่กับที่ และทบทวนความปลอดภัยการทำงานบนพื้น อบรมความปลอดภัยในการทำงานกับไฟฟ้าและช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้า อบรมความปลอดภัยในการทำงานในสถานที่อับอากาศ และการจัดกิจกรรมสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัย เช่น KYT, Safety Talk, Safety Walk Rally และสัปดาห์ความปลอดภัยให้กับพนักงาน บริษัทฯ และพนักงานคู่ โดยในปี 2566 ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2566 ฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ ณ อุโมงค์เคเบิล CCR. TL	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	14. ตรวจสอบการทำงานเพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยมากที่สุด พร้อมกำหนดบทลงโทษสำหรับคนงานที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งมีการประชุมตามวาระเพื่อตรวจสอบและควบคุมให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบ ความปลอดภัย พร้อมกำหนดบทลงโทษสำหรับคนงานที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	15. ก่อนคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน ควรตรวจร่างกายก่อน โดยเฉพาะการตรวจเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและสภาพการได้ยิน เพื่อให้ทราบสถานะสุขภาพเบื้องต้นและสามารถเลือกบุคคลได้เหมาะสมกับงาน	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนก่อน เข้าปฏิบัติงาน โดยในการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน ทางโครงการกำหนดให้มีการตรวจร่างกายทั่วไป สมรรถภาพปอด เอ็กซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อให้ทราบสุขภาพเบื้องต้นของพนักงาน	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 16. สถานพยาบาลของโรงงาน ควรมีแพทย์ พยาบาล และรถพยาบาลอยู่ประจำ	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการจัดตั้งสถานพยาบาล แพทย์ พยาบาล และรถพยาบาล ซึ่งเปิดให้บริการในวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 07.30-16.30 น. โดยแบ่งช่วงเวลา 07.30-12.00 น. รักษาโรคทั่วไป และเวลา 13.00-16.30 น. รักษาโรคเฉพาะทาง	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	17.การดำเนินการเพื่อป้องกันและควบคุมฝุ่นในสถานประกอบการ (1) ในการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการแต่ละครั้งต้องควบคุมให้สภาวะแวดล้อมอยู่ในสภาวะปกติโดยตลอดการตรวจวัด (2) ห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่ทำการตรวจวัด (3) การทำความสะอาดพื้นที่ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้มีการตรวจสอบ และควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในกระบวนการผลิตต่างๆ โดยเน้นการควบคุมที่แหล่งกำเนิด และมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการอย่างต่อเนื่อง ผลการตรวจวัดพบว่า ฝุ่นในสถานที่ทำงาน (TD) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.07-0.81 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่น (RD) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.03-0.09 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งได้กำหนดให้ค่าฝุ่นทุกขนาด (Total Dust : TD) ต้องไม่เกิน 15 mg/m ³ และฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust : RD) ต้องไม่เกิน 5 mg/m ³ ทางโครงการได้ทำการตรวจวัดเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการควบคุมป้องกันและเฝ้าระวังฝุ่นภายในโรงงานอีกด้วย ทั้งนี้โครงการกำหนดให้มีการตรวจวัดในช่วงที่มีการเดินเครื่องจักรและสภาพแวดล้อมอยู่ในสภาวะปกติตลอดการตรวจวัด รวมถึงกำหนดเขตพื้นที่เพื่อไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	18. การขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวสู่ถังเก็บ (1) การป้องกันการรั่วไหลของของเสียที่เป็นของเหลว * ตรวจสอบท่อสำหรับขนถ่ายของเสียฯ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา * การต่อเชื่อมท่อสำหรับขนถ่ายของเสียฯ ระหว่างรถบรรทุกกับเครื่องสูบลม จะต้องยึดติดแน่น ทุกครั้งก่อนที่จะมีการสูบลม (2) เมื่อมีการรั่วไหลของของเสียที่เป็นของเหลว * กั้นบริเวณที่มีการรั่วไหลนอก Bund โดยใช้วัสดุที่มองเห็นง่าย เช่น เชือก ริบบิ้น โดยพื้นที่อย่างน้อย 25 เมตรโดยรอบ และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ที่กั้นแยกไว้ * ห้ามแตะต้องหรือเดินผ่านบนของเสียที่เป็นของเหลวที่หกรั่วไหล * ป้องกันมิให้ของเสียฯ รั่วไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ โดยใช้ผ้าดูดซับน้ำมัน ฝุ่น Raw Meal ทราย สารอื่นที่ไม่ติดไฟโดยเร็ว	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้จัดทำคู่มือป้องกันภัยฉุกเฉินระหว่างการขนส่งสำหรับรถบรรทุกขนส่ง เพื่อกำหนดขั้นตอนในการเตรียมเอกสาร และอุปกรณ์เครื่องมือที่คนขับต้องมีไว้ในระหว่างการขนส่ง รวมไปถึงการจัดเตรียมป้ายแสดงกลุ่มสารเคมีอันตรายตามมาตรฐาน UN เพื่อแขวนไว้ที่รถขนส่ง และเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับการขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวสู่ถังเก็บเพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยในคู่มือประกอบไปด้วย ขั้นตอนการประสานงาน การควบคุมอุบัติเหตุเบื้องต้นโดยคนขับรถ ขั้นตอนการจัดการอุบัติเหตุต่างๆ อาทิเช่น กรณีก๊าซไวไฟ เกิดการหกรั่วไหล หรือเมื่อเกิดเพลิงไหม้ เป็นต้น ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการยังไม่มีกรณีเกิดการรั่วไหลของของเหลวระหว่างการขนถ่าย	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการของโครงการปรับปรุงสภาพของเสียรวม 18. การขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวสู่ถังเก็บ (ต่อ) (3) หลังการรื้อไหล * ทำความสะอาดพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนโดยเร็ว เช่น การเก็บรวบรวมทราย ใส่ภาชนะแล้วนำไปผสมกับกองวัสดุดิบ หากใช้ฝุ่น Raw Meal ให้ใส่ถุงขนาดความจุ 15 กก./ถัง แล้วป้อนเข้าหม้อเผา	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้จัดทำคู่มือป้องกันภัยฉุกเฉินระหว่างการขนส่งสำหรับรถบรรทุกขนส่ง เพื่อกำหนดขั้นตอนในการเตรียมเอกสาร และอุปกรณ์เครื่องมือที่คนขับต้องมีไว้ในระหว่างการขนส่ง รวมไปถึงการจัดเตรียมป้ายแสดงกลุ่มสารเคมีอันตรายตามมาตรฐาน UN เพื่อแขวนไว้ที่รถขนส่ง และเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับการขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวสู่ถังเก็บเพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยในคู่มือประกอบไปด้วย ขั้นตอนการประสานงาน การควบคุมอุบัติเหตุเบื้องต้นโดยคนขับรถ ขั้นตอนการจัดการอุบัติเหตุต่างๆ อาทิเช่น กรณีก๊าซไวไฟ เกิดการหกรั่วไหล หรือเมื่อเกิดเพลิงไหม้ เป็นต้น ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการยังไม่มีกรณีเกิดการรั่วไหลของของเหลวระหว่างการขนถ่าย	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	19. สับเปลี่ยนระยะเวลาทำงาน โดยควรให้มีการสับเปลี่ยนอย่างน้อย 3 ครั้ง/วัน (3 กะ/วัน)	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้กำหนดช่วงเวลาในการปฏิบัติงานแต่ละวันออกเป็น 3 กะ แบ่งเป็นกะละ 8 ชั่วโมง รวมทั้งจัดให้พนักงานมีการสับเปลี่ยนระยะเวลาในการปฏิบัติงาน โดยในส่วนของโครงการปรับปรุงสภาพของเสียรวม โครงการได้กำหนดช่วงเวลารับของเสียระหว่างเวลา 8.30-16.30 น. เท่านั้น	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<u>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</u> 20. การดำเนินการเกี่ยวกับการรับวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (1) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปใช้จากรถบรรทุกทุกครั้ง ก่อนที่จะขนถ่ายสู่ที่เก็บกอง (2) ดำเนินการเก็บตัวอย่างโดยใช้หลักสถิติที่เหมาะสมเป็นที่ยอมรับ และวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากรถบรรทุกด้วยความระมัดระวัง และถูกต้องตลอดเวลา (3) หากพบว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะต้องแจ้งต่อโรงงานผู้ผลิตหรือบริษัทที่จัดหาทันทีเพื่อขนส่งกลับคืนแหล่งผลิต (4) ในการตรวจสอบคุณภาพวัสดุที่ไม่ใช้แล้วควรใช้เวลาให้น้อยที่สุด (5) หลังจากการชั่งน้ำหนักแล้วควรแจ้งให้ส่วนผลิตนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปเก็บกอง เก็บกักโดยเร็ว ในการเก็บกองจะต้องควบคุมให้อยู่ภายในพื้นที่เก็บกองเท่านั้นหากตกลงนอกพื้นที่เก็บกองจะต้องดำเนินการทำความสะอาดทันที (6) การนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปใช้ จะต้องตรวจสอบและควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้คุณภาพของปูนซีเมนต์ การระบายอากาศเสียอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (7) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง การรักษา การวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปใช้ต้องสะอาด เที่ยงตรง ตลอดเวลา	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้กำหนดวิธีการปฏิบัติงานตามคู่มือวิธีการเรื่อง “การรับและใช้ AFR” (PM017) เพื่อให้การตรวจรับและการเก็บตัวอย่าง AFR เป็นไปอย่างถูกต้อง พร้อมทั้งมีตัวอย่าง AFR ครบถ้วนทุกคันรถ และให้สอดคล้องกับระบบคุณภาพ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนเพื่อเป็นแนวทางในการควบคุม การให้บริการรับกำจัดเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากภาคอุตสาหกรรมภายนอก โดยวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสมตามที่กฎหมายกำหนด และเพื่อเป็นการรับผิดชอบต่อสังคมไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 21. ผู้ที่ทำงานที่เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปใช้ จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้มอบหมายให้ส่วนส่งเสริมการผลิตเป็นผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง และวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รวมทั้งมีการฝึกอบรมผู้ที่ทำหน้าที่เก็บตัวอย่างวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ให้มีความรู้ในการปฏิบัติงาน และได้จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำโครงการอย่างน้อย 1 คนต่อวัน	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสม และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	22. การดำเนินการเกี่ยวกับการรับของเสียที่เป็นของเหลว (1) ต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์ในการสูบล้าง การขนถ่าย ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมสำหรับการลำเลียงตลอดเวลา (2) ออกหนังสือยินดียอมรับ Liquid waste เฉพาะที่ผ่านเกณฑ์ที่โครงการกำหนดเท่านั้น (3) ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ Liquid waste จากระบบรทุกด้วยความระมัดระวังและถูกต้องตลอดเวลา เพราะจะเป็นการควบคุมคุณภาพของเสียที่เป็นของเหลวให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (4) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ Liquid waste จากระบบรทุก ทุกครั้ง ก่อนที่จะสูบล้างสู่ถังเก็บ (5) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง การรักษา การวิเคราะห์ Liquid waste ต้องสะอาด เที่ยงตรง ตลอดเวลา (6) ผู้ที่ทำงานที่เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ Liquid waste จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้กำหนดวิธีการปฏิบัติงานตามคู่มือวิธีการเรื่อง “การรับและใช้ AFR” (PM017) เพื่อให้การตรวจรับและการเก็บตัวอย่าง AFR เป็นไปอย่างถูกต้อง พร้อมทั้งมีตัวอย่าง AFR ครบถ้วนทุกคันรถ และให้สอดคล้องกับระบบคุณภาพ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และระบบการตรวจอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนเพื่อเป็นแนวทางในการควบคุม การให้บริการรับกำจัดเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากภาคอุตสาหกรรมภายนอก โดยวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสมตามที่กฎหมายกำหนด และเพื่อเป็นการรับผิดชอบต่อสังคมไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเพื่อเป็นแนวทางในการควบคุม และการให้บริการ รับกำจัดเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากภาคอุตสาหกรรม โดยวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสมตามที่กฎหมายกำหนด	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสม และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 23. การขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว โครงการฯ จะควบคุมให้ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวมายังโครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการกำหนดพร้อมกับแนบเงื่อนไขดังกล่าวไว้ท้ายสัญญาว่าจ้างผู้ขนส่ง ดังนี้ (1) ตัวรถบรรทุกจะต้องจดทะเบียนตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างถูกต้อง ว่าด้วยเครื่องมืออุปกรณ์ และส่วนควบของรถ บรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง ซึ่งได้แก่ คัสซี การยึดกับตัวถังไฟสัญญาณ ท่อไอเสีย (2) การขนส่งพนักงานขับรถ ต้องได้รับใบอนุญาตประเภทที่ 4 ผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยการขนส่ง การใช้อุปกรณ์ป้องกันประจำรถบรรทุก เพื่อเป็นการลดผลกระทบและแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้ากรณีเกิดอุบัติเหตุรถบรรทุกแต่ละคันจะต้องมีอุปกรณ์ ดังนี้ * Safety Goggle 2 อัน * Rubber Glove – Chemical Resistance 2 อัน * Safety Boot 2 คู่ * Traffic Cone 2 อัน * Spill Control Set • Absorbent เซ็น ซึ่เลื้อย, ทราาย, ดินแห้ง จำนวน 100 ลิตร • พลาสติก 1 อัน • ไม้กวาด 1 อัน • ถังบรรจุวัสดุใช้แล้ว ขนาดความจุ 15 กก./ถัง จำนวน 20 ใบ * ถังดับเพลิง 2 ถังๆ ละ 10 ปอนด์ * น้ำสะอาดสำหรับล้าง 100 ลิตร * ชุดปฐมพยาบาล 1 ชุด * คู่มือแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุ การหกรั่วไหลของวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ ของเสียที่เป็นของเหลว ติดตั้งเฉพาะรถบรรทุกที่ขนส่งของเสียที่เป็นของเหลว	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการกำหนดให้ในการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว อาทิเช่น ฝุ่นทรายดำ รวมทั้งของเสียที่เป็นของเหลวจะต้องจดทะเบียนตามที่กฎหมายกำหนด โดยที่ให้ตัวแทนของบริษัทดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพ (Audit) ซึ่งก็คือ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการใช้บริการ	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
<p>4. คุณภาพชีวิต</p> <p>4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p><u>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ)</u></p> <p>23. การขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว โครงการฯ จะควบคุมให้ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวมายังโครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการกำหนดพร้อมกับแนบเงื่อนไขดังกล่าวไว้ท้ายสัญญาว่าจ้างผู้ขนส่ง ดังนี้ (ต่อ)</p> <p>(2) การขนส่ง (ต่อ)</p> <p>ป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการขนส่ง ต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยติดที่ด้านท้าย และด้านข้างทั้ง 2 ด้านของรถบรรทุก โดยรายละเอียดประกอบด้วย</p> <p>* ชนิด/ลักษณะ ของวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว</p> <p>* น้ำหนักบรรทุก</p> <p>* ผู้ขนส่ง.....เบอร์โทรติดต่อ.....</p> <p>* ข้อปฏิบัติเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>โดยป้ายแสดงรายละเอียดจะต้องมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจะต้องนำติดรถบรรทุกไปทุกครั้งที่มีการขนส่ง จัดให้มีเอกสาร คู่มือ บันทึกการเดินทางประจำรถบรรทุกทุกคัน และจะต้องมีการบันทึกรายละเอียดการขนส่งทุกครั้ง</p> <p>(3) ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาหรือผู้ขนส่ง ที่จะนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวมาส่งให้กับโครงการ จะต้องได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายในการดำเนินการที่เกี่ยวกับการรวบรวม การจัดเก็บ การขนส่ง การขนถ่าย</p> <p>(4) วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว ที่ผู้ผลิตและผู้จัดหาจะนำมาส่งให้กับโครงการ ต้องมีคุณสมบัติ องค์ประกอบ ตามที่โครงการกำหนด โดยต้องมีการแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องประกอบ</p>	<p>- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสีย ที่เป็นของเหลวมายังพื้นที่โครงการ อีกทั้งกรณีเมื่อมีรถบรรทุกมาส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวให้โครงการ โครงการจะดำเนินการตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในการขนส่ง โดยรถบรรทุกทุกคันของบริษัทจะมีอุปกรณ์ป้องกันสารเคมี ได้แก่ แวนดานิรภัย ถุงมือยางป้องกันสารเคมี รองเท้านิรภัย กรวยจราจร ดั้งดับเพลิง วัสดุดูดซับกรณีเกิดเหตุรั่วไหล เป็นต้น รวมทั้งมีการตรวจสอบระบบที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทุกครั้งอยู่เสมอ เพื่อใช้ลดผลกระทบและแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้ากรณีเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>- โครงการจะรับกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวจากผู้ผลิต และอนุญาตให้ผู้ขนส่งเป็นตัวแทนเฉพาะรายที่ได้รับ การแต่งตั้งจากบริษัทแล้วเท่านั้น</p> <p>- โครงการได้กำหนดให้ผู้ผลิตส่งผลการวิเคราะห์คุณสมบัติวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวมาประกอบการพิจารณาการรับกำจัดทุกครั้ง ภายใต้เงื่อนไขข้อปฏิบัติในการรับวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และกากของเสีย อาทิเช่น กรณีที่กากอุตสาหกรรมมีคุณสมบัติเปลี่ยนไป บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด จะต้องแจ้งให้โครงการทราบล่วงหน้าเพื่อพิจารณาผลกระทบ ซึ่งหากคุณสมบัติที่ตรวจสอบและการดำเนินงานไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของโครงการ โครงการจะปฏิเสธการรับการจัดพื้นที่</p>	<p>- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสม และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการของโครงการปรับปรุงสภาพของเสียรวม (ต่อ) 23. การขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว โครงการฯ จะควบคุมให้ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวมายังโครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการกำหนดพร้อมกับแนบเงื่อนไขดังกล่าวไว้ท้ายสัญญาว่าจ้างผู้ขนส่ง ดังนี้ (ต่อ) (2) การขนส่ง (ต่อ) (5) ผู้ผลิตหรือผู้จัดหา ผู้ขนส่ง จะต้องดูแลและรับผิดชอบในการจัดเก็บ การขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว ตั้งแต่ขนส่งผลิตภัณฑ์จนถึงสิ้นสุดการส่งมอบให้โครงการ (6) การส่งมอบจะสิ้นสุดเมื่อได้มีการขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว จากรถบรรทุกสู่ที่เก็บกองหรือถังเก็บกัก พร้อมทั้งโครงการลงนามในเอกสารครบถ้วน (7) โครงการจะรับผิดชอบเกี่ยวกับวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว เมื่อมีการรับมอบอย่างถูกต้องแล้วเท่านั้น (8) ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่จะนำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว จะต้องมีการดำเนินการด้านใบกำกับการขนส่ง ตามแนวทางที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดขึ้นในปัจจุบัน รวมทั้งต้องมีการปรับปรุงให้สอดคล้องหากมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงภายหลัง ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาหรือผู้ขนส่ง จะต้องรับผิดชอบในการขนส่งกลับ กรณีวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว ที่ขนส่งมาถึงยังโครงการแต่โครงการไม่สามารถรับได้เนื่องจากมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่กำหนด (9) ก่อนที่ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาจะขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวมาส่งให้โครงการ จะต้องส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องตามที่โครงการกำหนดตรวจสอบก่อน เช่น ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งรูปถ่ายแสดงตัวอย่างรถบรรทุก แผนฉุกเฉิน เบอร์โทรสถานที่ติดต่อกรณีเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น (10) โครงการจะพิจารณาให้ความช่วยเหลือหากเกิดอุบัติเหตุ นอกพื้นที่โรงงานท่าหลวง	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการ การขนส่งที่กำหนดไว้โดยที่ระบุไว้ในสัญญาระหว่างผู้ใช้ และให้บริการการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และในการจัดส่งทุกครั้งให้จัดทำใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Manifest) ที่เป็นไปตามแนวทางของหน่วยงานราชการกำหนดทุกครั้ง - โครงการได้ออกแบบใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Manifest) เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการขนส่ง และรับกำจัดระหว่างผู้ผลิต ผู้ขนส่งและผู้รับกำจัด ซึ่งเอกสารดังกล่าวได้มีการเก็บไว้เป็นหลักฐาน และนำเสนอให้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ตามที่กฎหมายกำหนด - โครงการได้กำหนดวิธีการปฏิบัติงานตามคู่มือวิธีการเรื่อง การรับและใช้ AFR (PM 017) เพื่อเป็นแนวทางในการควบคุม การให้บริการรับกำจัดเศษวัสดุที่ไม่ใช่แล้วหรือของเสียจากภาคอุตสาหกรรมภายนอก โดยวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสมตามที่กฎหมายกำหนด และเพื่อเป็นการรับผิดชอบต่อสังคม ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - จากการดำเนินการถึงปัจจุบัน พบว่ายังไม่พบการเกิดอุบัติเหตุนอกพื้นที่โรงงานท่าหลวง และหากเกิดอุบัติเหตุขึ้น โครงการจะให้ความช่วยเหลือตามสมควร โดยให้ผู้พบเห็นแจ้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินทันทีที่หมายเลขโทรศัพท์ 036 285 000, 036 289 000 ต่อ 5000	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสม และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 24. การกำกับตรวจสอบผู้ขนส่ง โครงการจะดำเนินการตามมาตรการในการกำกับตรวจสอบผู้ขนส่งของเสียตามแนวทางที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการขนส่ง ดังนี้ (1) โครงการฯ จะต้องทำสัญญากับผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายที่จะขนส่งของเสียมายังโครงการ โดยในสัญญาจะมีข้อกำหนดต่างๆ สำหรับให้กับผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายต้องปฏิบัติ ประกอบด้วย ข้อกำหนดในการติดตั้งอุปกรณ์ประจำรถบรรทุก (ข้อ 21) สมุดบันทึกการเดินทาง ความรับผิดชอบในขณะที่ทำการขนส่ง ลักษณะของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง การติดต่อสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุเป็นต้น ทั้งนี้ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัด หากผู้ผลิตหรือผู้จัดหารายใดไม่สามารถยอมรับเงื่อนไขได้ โครงการจะต้องไม่รับของเสียจากผู้ผลิตหรือผู้จัดหารายนั้นๆ (2) โครงการจะสุ่มตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ของรถบรรทุกของเสียฯ ตามเงื่อนไขที่ได้รับไว้ในสัญญาทุกๆ 6 เดือน เพื่อให้แน่ใจว่ารถบรรทุกทุกคันที่ขนส่งของเสียมายังโครงการได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในสัญญาอย่างครบถ้วนตลอดเวลา โดยจะไม่มีการแจ้งให้กับผู้ขนส่งทราบล่วงหน้า (3) พิจารณายกเลิกสัญญาหากผู้ผลิตหรือผู้จัดหารายใดไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ตกลงในสัญญา (4) พิจารณาให้รถบรรทุกที่จะขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวมายังโครงการติดตั้งอุปกรณ์บันทึกข้อมูลการเดินทาง ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในด้านการติดตามตรวจสอบการเดินทางของรถบรรทุกคันดังกล่าว (5) แนะนำให้รถบรรทุกวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฝุ่นละอองฟุ้งกระจายที่อาจจะเกิดขึ้นได้	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการกำหนดให้การขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว อาทิเช่น ฝุ่นทรายดำ รวมทั้งของเสียที่เป็นของเหลวจะต้องจดทะเบียนตามที่กฎหมายกำหนด โดยที่ให้ตัวแทนของบริษัทดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพ (Audit) บริษัทที่เป็นตัวแทนขนส่งของเสีย คือ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด ทั้งนี้โครงการจะดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆของรถบรรทุกของเสีย โดยการสุ่มตรวจ เพื่อให้แน่ใจว่ารถบรรทุกทุกคันที่ขนส่งของเสียมายังโครงการได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในสัญญาอย่างครบถ้วน โดยที่ทางโครงการจะไม่มีการแจ้งล่วงหน้าให้กับบริษัทที่ดำเนินการขนส่งของเสียทราบ ทั้งนี้ถ้าหากมีการปฏิบัติที่ไม่เป็นไปตามสัญญา โครงการจะพิจารณายกเลิกสัญญาจ้าง - โครงการกำหนดให้รถบรรทุกวัสดุที่ไม่ใช่แล้วต้องทำการคลุมผ้าใบให้มิดชิดในการขนส่งทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่น หรือฟุ้งกระจายที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่ง ทั้งนี้ถ้าหากมีการปฏิบัติที่ไม่เป็นไปตามสัญญา โครงการจะพิจารณายกเลิกสัญญาจ้าง	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p><u>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</u></p> <p>(6) ให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>(7) ให้คำแนะนำผู้ผลิตหรือผู้จัดหา ดูแลในเรื่องการจัดเก็บการขนส่งมายังโครงการฯ และภายในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ให้มีความปลอดภัย โดยมีวิธีการที่เหมาะสมกับวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว นั้น ๆ และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งในการขนส่งจะต้องใช้ยานพาหนะที่เหมาะสมกับวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว นั้น ๆ และได้รับอนุญาตขนส่งจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(8) ให้คำแนะนำบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทจัดหา ดำเนินการขนส่งและการขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวให้กับทางโครงการ ปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</p> <p>(9) ให้คำแนะนำบริษัทผู้ผลิตหรือผู้จัดหา จัดเตรียมแผนฉุกเฉินกรณีการเกิดอุบัติเหตุ การเกิดการรั่วไหล หรือเพลิงไหม้ และมีความพร้อมในการดำเนินการเสมอ ในระหว่างการนำส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว ให้แก่โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p>	<p>- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- โครงการมีการกำชับให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของพาหนะที่ใช้ในการขนส่งอยู่เสมอ รวมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่องยนต์เบื้องต้น เมื่อรถขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วมาถึงโครงการทุกครั้ง</p> <p>- โครงการได้กำชับผู้ผลิตหรือผู้จัดหาให้ดูแลเรื่องของการจัดเก็บการขนส่งมายังโครงการฯ และภายในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงให้มีความปลอดภัย รวมทั้งในการขนส่งจะต้องใช้ยานพาหนะที่เหมาะสมกับวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว นั้นๆ และได้รับอนุญาตขนส่งจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- โครงการได้กำชับบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทจัดหา ดำเนินการขนส่งและการขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวให้กับทางโครงการ คำนึงถึงความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน อาทิเช่น กำหนดให้มีการบรรจุวัสดุที่ไม่ใช่แล้วลงในหีบห่อที่ปิดมิดชิด เป็นต้น</p> <p>- โครงการได้ให้คำแนะนำกับบริษัทผู้ผลิตหรือผู้จัดหา ให้จัดเตรียมแผนฉุกเฉินกรณีการเกิดอุบัติเหตุ การเกิดการรั่วไหล หรือเพลิงไหม้ ขึ้น รวมทั้งให้เตรียมความพร้อมในการดำเนินการเสมอในระหว่างการนำส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว มาให้แก่โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p>	<p>- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสม และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <p>25. กำหนดให้ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่ขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวและวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว มายังโครงการ จะต้องควบคุมการปล่อยกลิ่น ไอ ในขณะที่ขนถ่ายให้ออกมาน้อยที่สุด ดังนี้</p> <p>(1) เปิดฝาลังที่จะสูบของเสียที่เป็นของเหลวใสให้น้อยที่สุด</p> <p>(2) ฝาลังอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการสูบน้ำ ควรจะปิดให้มิดชิด</p> <p>(3) ควรเลือกใช้กำลังของเครื่องสูบน้ำที่เหมาะสมไม่มากเกินไป เพราะจะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของของเสียที่เป็นของเหลว ได้มากกว่าการใช้กำลังเครื่องสูบน้ำที่เหมาะสม</p> <p>(4) เมื่อสูบของเสียที่เป็นของเหลวใสในถังได้ปริมาณตามที่ต้องการ ควรปิดฝาลังทันที</p> <p>(5) ไม่ควรเปิดฝาลังโดยไม่จำเป็น เพราะจะทำให้กลิ่น ไอ ของของเสียที่เป็นของเหลวระเหยออกมา</p>	<p>- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- โครงการได้กำชับให้ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่ขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวและวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว มายังโครงการ ต้องควบคุมการปล่อยกลิ่น ไอ ในขณะที่ขนถ่ายให้ออกมาน้อยที่สุด โดยเปิดฝาลังของเสียที่เป็นของเหลวให้น้อยที่สุด เลือกใช้กำลังของเครื่องสูบน้ำที่เหมาะสม เมื่อสูบของเสียที่เป็นของเหลวใสในถังควรปิดฝาลังทันที โดยโครงการกำหนดให้มีพนักงานของบริษัทควบคุมการขนถ่ายตลอดเวลาด้วย</p>	<p>- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป</p>
	<p>26. การควบคุมกลิ่นและไอของของเสียที่เป็นของเหลวจากรถบรรทุกสู่ถังเก็บ</p> <p>(1) ตรวจสอบท่อสำหรับการขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวจากรถบรรทุกไปยังถังเก็บก่อนการสูบน้ำทุกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีรอยรั่ว อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา</p> <p>(2) เปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับการขนถ่ายตามระยะเวลาการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิดทุกครั้งเมื่อถึงเวลาที่กำหนด</p> <p>(3) หากของเสียที่เป็นของเหลวหกหรือไหลขณะขนถ่ายจะต้องปิดวาล์วเพื่อไม่ให้ของเสียที่เป็นของเหลวจากรถบรรทุกไหลเข้าท่อ พร้อมกับดำเนินการตรวจสอบหารอยรั่วและซ่อมแซมทันที และการขนถ่ายครั้งต่อไปจะดำเนินการได้เมื่อมีการซ่อมแซมจนแล้วเสร็จหรือเปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับขนถ่ายชุดใหม่ (ชุดสำรอง)</p> <p>(4) เมื่อมีของเสียที่เป็นของเหลวรั่วไหลลงสู่พื้นจะต้องนำปูน Raw meal หรือซีเมนต์ คลุกกับของเสียที่เป็นของเหลวทันทีแล้วตักใส่ถุงขนาดความจุประมาณ 15 กก./ถุง ก่อนนำไปป้อนเข้าเตาเผาเช่นเดียวกันกับของผสมระหว่างของเหลวกับของแข็งที่บรรจุถุง</p> <p>(5) หากเครื่องกำจัดกลิ่นไอที่ติดตั้งไว้ในบริเวณจุดขนถ่ายไม่ทำงาน จะต้องไม่ดำเนินการขนถ่ายจนกว่าจะซ่อมแซมให้เครื่องสามารถทำงานได้</p>	<p>- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- โครงการได้กำชับ และให้คำแนะนำกับผู้จัดหา ที่ขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวและวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ให้มีการควบคุมกลิ่นและไอของของเสียที่เป็นของเหลวจากรถบรรทุกสู่ถังเก็บ โดย</p> <p>(1) ตรวจสอบท่อสำหรับการขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวจากรถบรรทุกไปยังถังเก็บก่อนการสูบน้ำทุกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีรอยรั่ว อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา โดยในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา ตรวจสอบสภาพแล้วพบว่าท่อสำหรับการขนถ่ายอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา</p> <p>(2) เปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับการขนถ่ายตามระยะเวลาการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิดทุกครั้งเมื่อถึงเวลาที่กำหนด</p> <p>(3) หากของเสียที่เป็นของเหลวหกหรือไหลขณะขนถ่ายจะต้องปิดวาล์วเพื่อไม่ให้ของเสียที่เป็นของเหลวจากรถบรรทุก ไหลเข้าท่อ พร้อมกับดำเนินการตรวจสอบหารอยรั่วและซ่อมแซมทันที และการขนถ่ายครั้งต่อไปจะดำเนินการได้เมื่อมีการซ่อมแซมจนแล้วเสร็จหรือเปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับขนถ่ายชุดใหม่ (ชุดสำรอง)</p> <p>(4) เมื่อมีของเสียที่เป็นของเหลวรั่วไหลลงสู่พื้นจะต้องนำปูน Raw meal หรือซีเมนต์ คลุกกับของเสียที่เป็นของเหลวทันที แล้วตักใส่ถุงขนาดความจุประมาณ 15 กก./ถุง ก่อนนำไปป้อนเข้าเตาเผาเช่นเดียวกันกับของผสมระหว่างของเหลวกับของแข็งที่บรรจุถุง</p> <p>(5) หากเครื่องกำจัดกลิ่นไอที่ติดตั้งไว้ในบริเวณจุดขนถ่าย ไม่ทำงานจะต้องไม่ดำเนินการขนถ่ายจนกว่าจะซ่อมแซมให้เครื่องสามารถทำงานได้</p>	<p>- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 27. การดำเนินการเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงาน (1) หากเกิดอุบัติเหตุขึ้น ให้ผู้ที่พบเห็นแจ้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินทันทีที่หมายเลขโทรศัพท์ 036 285 000, 036 287 000 ต่อ 5000 หรือวิทยุสื่อสารคลื่น 140.725 โดยบอกตำแหน่ง ลักษณะอุบัติเหตุ ชนิดของของเสีย ปริมาณที่หกรั่วไหลการเกิดเพลิงไหม้ (ถ้ามี) (2) ภายหลังการได้รับแจ้งการเกิดอุบัติเหตุแล้วโครงการจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่พร้อมกับอุปกรณ์ที่จำเป็น สำหรับการควบคุมอุบัติเหตุไปยังที่เกิดเหตุโดยเร็ว (3) ดำเนินการควบคุมอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการแพร่กระจายของของเสียฯ เพิ่มขึ้นจากเดิมหรือให้น้อยที่สุด (4) ภายหลังควบคุมอุบัติเหตุได้แล้วให้ทำความสะอาดบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุโดยเร็ว	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- จากการดำเนินการ การรับของเสียที่เป็นของเหลวยังไม่เกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้น ทั้งนี้โครงการได้กำหนดขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านหมายเลขโทรศัพท์ 036 285 000, 036 289 000 ต่อ 5000 พร้อมทั้งจัดทำคู่มือวิธีการในการเตรียมความพร้อมในสถานการณ์ฉุกเฉิน (PM 011) เพื่อใช้เป็นแนวทางการควบคุม การป้องกัน และการบรรเทาปัญหาในกรณีที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน รวมทั้ง ทบทวนและปรับปรุงคู่มือควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินตลอดจนจัดให้มีการซ้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินเป็นระยะๆ โดยในปี 2566 ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2566 ฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ ณ อุโมงค์ เคเบิล CCR. TL	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสม และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	28. การดำเนินการเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายนอกโรงงาน (1) ภายหลังการเกิดอุบัติเหตุ ผู้ขนส่งกันพื้นที่ให้ห่างจากของเสียฯ ที่หกรั่วไหลอย่างน้อย 25 เมตร (2) ผู้ขนส่งของเสียฯ ทำการประเมินความสามารถในการควบคุม อุบัติเหตุภายหลังการรั่วไหล ว่าอยู่ในวิสัยที่สามารถควบคุมได้หรือไม่ โดยใช้อุปกรณ์ที่ติดมากับรถบรรทุก หากประเมินแล้วสามารถควบคุมได้ ให้ดำเนินการควบคุมทันทีตามข้อ (3) หากไม่สามารถดำเนินการควบคุมได้ให้ดำเนินการตามข้อ (4) (3) ดำเนินการควบคุมเพื่อไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการแพร่กระจายของของเสียฯ เพิ่มขึ้นจากเดิมหรือให้น้อยที่สุด หลังจากนั้นให้แจ้งการเกิดอุบัติเหตุต่อแหล่งกำเนิด ของเสียฯ แล้วข้ามไปดำเนินการตามข้อ (6)	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- จากการดำเนินการ การรับของเสียที่เป็นของเหลวยังไม่เกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้น ทั้งนี้โครงการได้กำหนดขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านหมายเลขโทรศัพท์ 036 285 000, 036 289 000 ต่อ 5000 พร้อมทั้งจัดทำคู่มือวิธีการในการเตรียมความพร้อมในสถานการณ์ฉุกเฉิน (PM 011) เพื่อใช้เป็นแนวทางการควบคุม การป้องกัน และการบรรเทาปัญหาในกรณีที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน รวมทั้ง ทบทวนและปรับปรุงคู่มือควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินตลอดจนจัดให้มีการซ้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินเป็นระยะๆ โดยในปี 2566 ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2566 ฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ ณ อุโมงค์ เคเบิล CCR. TL	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสม และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p><u>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</u></p> <p>(4) หากพนักงานขับรถไม่สามารถควบคุมการแพร่กระจายหรือการหกรั่วไหลของของเสียฯ ให้แจ้งเพื่อขอความช่วยเหลือต่อศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน/ศูนย์บรรเทาทุกข์ ที่รับผิดชอบในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งแจ้งการเกิดอุบัติเหตุ ต่อแหล่งกำเนิดของเสียฯ และหากต้องการขอความร่วมมือจากโครงการ ให้ติดต่อที่ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน ที่หมายเลขโทรศัพท์ 036 285 000, 036 287 000 ต่อ 5000 หรือวิทยุสื่อสารคลื่น 140.725 ได้ตลอดเวลา</p> <p>(5) พนักงานขับรถร่วมกับเจ้าหน้าที่ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน/ศูนย์บรรเทาทุกข์ หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่ให้ความช่วยเหลือควบคุมไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการแพร่กระจายของของเสียฯ เพิ่มขึ้น พร้อมกับดำเนิน การควบคุมให้เข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็วทั้งด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยของราษฎรและสิ่งแวดล้อม</p> <p>(6) ผู้ขนส่งต้องทำความสะอาดบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุโดยเร็ว ทั้งนี้อาจจะขอความช่วยเหลือ ข้อเสนอแนะจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ทั้งในด้านวิธีดำเนินการ อุปกรณ์ที่จำเป็น โดยที่การทำความสะอาดจะต้องสามารถป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในระยะยาว</p> <p>(7) ผู้ขนส่งต้องดำเนินการขนส่งของเสียฯ กลับไปยังแหล่งกำเนิดโดยเร็ว</p> <p>(8) ผู้ขนส่งต้องรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 10 วัน นับจากวันที่เกิดอุบัติเหตุ</p>	<p>- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- จากการดำเนินการ การรับของเสียที่เป็นของเหลวยังไม่เกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้น ทั้งนี้โครงการได้กำหนดขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านหมายเลขโทรศัพท์ 036 285 000, 036 289 000 ต่อ 5000 พร้อมทั้งจัดทำคู่มือวิธีการในการเตรียมความพร้อมในสถานการณ์ฉุกเฉิน (PM 011) เพื่อใช้เป็นแนวทางการควบคุม การป้องกัน และการบรรเทาปัญหาในกรณีที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน รวมทั้ง ทบทวนและปรับปรุงคู่มือควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินตลอดจนจัดให้มีการซ้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินเป็นระยะๆ โดยในปี 2566 ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2566 ฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ ณ อุโมงค์ เคเบิล CCR. TL</p>	<p>- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสม และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 29. การแบ่งระยะการดำเนินงานให้ดำเนินการดังนี้ <u>วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</u> ระยะที่ 1 เมื่อมีการทดแทนไม่เกิน 39,420 ตัน/ปี ต้องใช้คนงานป้อนเข้าหม้อเผา ระยะที่ 2 เมื่อมีการทดแทนมากกว่า 39,420 ตัน/ปี ต้องใช้เครื่องจักรป้อนเข้าหม้อเผา <u>ของเสียที่เป็นของเหลว</u> ระยะที่ 1 เมื่อมีการทดแทนไม่เกิน 166,667 ตัน/ปี ต้องก่อสร้างถังเก็บ 3 ถัง ระยะที่ 2 เมื่อมีการทดแทนมากกว่า 166,667 ตัน/ปี แต่ไม่เกิน 283,333 ตัน/ปี ต้องก่อสร้างถังเก็บ 3 ถัง รวมเป็น 6 ถัง ระยะที่ 3 เมื่อมีการทดแทนมากกว่า 283,333 ตัน/ปี แต่ไม่เกิน 500,000 ตัน/ปี ต้องก่อสร้างถังเก็บ 3 ถัง รวมเป็น 9 ถัง	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง - สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่มีการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทดแทนป้อนเข้าหม้อเผา - ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีการใช้ของเสียที่เป็นของเหลวปริมาณ 1,996 ตัน โดยมีถังเก็บจำนวน 4 ถัง	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป - มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 30. ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัยต่างๆ ดังนี้ (1) ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ดังนี้ - ถังเก็บและระบบท่อ ถังเก็บกักออกแบบตามมาตรฐาน API 650 การจัดวางผังบริเวณถังเก็บ ตลอดจนระบบคันคอนกรีตป้องกัน (Dike) และระบบท่อเป็นไปตามมาตรฐาน NFP 30 : Flammable and Combustible Liquids Code โดยข้อกำหนดของวัสดุ ความดัน และอุณหภูมิเป็นไปตาม ANSI B 31.3 และ ANSI B 31.4 - อุปกรณ์ที่ใช้ดำเนินการ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการประกอบด้วยอุปกรณ์สูบลาย ระบบควบคุม อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับของเหลวที่ติดไฟง่ายเป็นชนิด Explosion Proof เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 70 โดยอยู่ในระดับ Ex d Group IIC T6 ตามมาตรฐาน IEC (International Electrotechnical Commission) Standard for Hazardous Locations หรือเทียบเท่ากับ Class 1 Division 1 ตามมาตรฐาน NEC (National Electrical Code) (2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย เพิ่มเติมสำหรับโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม โดยยึดถือเกณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบอย่างเคร่งครัด	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ถังดับเพลิงแบบมือถือ ระบบท่อน้ำดับเพลิงซึ่งใช้แหล่งน้ำจากคลองอุดม ขนาด 10,000 ลบ.ม. ระบบดับเพลิงโดยใช้โฟมขนาดความจุ 200 ลิตร และระบบท่อน้ำหล่อเลี้ยงรอบ Silo นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) โดยติดตั้งในห้อง Fire Hydrant Room โดยได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดไฟฟ้า และใช้น้ำมันดีเซล พร้อมจัดให้มีบ่อเก็บน้ำสำหรับดับเพลิง หรือที่เรียกกันในชื่อ "คลองอุดม" ขนาดความจุ 10,000 ลบ.ม. ไว้เพื่อเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสม และควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (3) อุปกรณ์ที่ติดตั้งมีลักษณะดังนี้ - ระบบเตือนภัย ประกอบด้วย เซ็นเซอร์ตรวจวัดความร้อน (Heat Detector) ภายในถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว เซ็นเซอร์ตรวจจับเปลวไฟ (Flame Detector) - ระบบดับเพลิง ติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมประกอบด้วย * ถังเก็บน้ำ ติดตั้งถังเก็บน้ำขนาดความจุ 600 ลบ.ม./ถัง จำนวน 2 ถัง สำหรับใช้เป็นน้ำดับเพลิงที่บริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว * ถังเก็บโฟม ติดตั้งถังเก็บโฟมขนาดความจุ 500 ลิตร สำหรับใช้ดับเพลิงที่ถังเก็บก๊าซของเสียที่เป็นของเหลว * เครื่องสูบน้ำ (Water Pump) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาดความสามารถในการสูบ 2,500 แกลลอน/นาที แรงดันน้ำ 6 บาร์ สำหรับสูบน้ำดับเพลิงที่บริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว * ระบบหัวกระจายน้ำ สำหรับดับเพลิงที่บริเวณที่จอดรถบรรทุกขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวและบริเวณที่เก็บกองของแข็งขนาดใหญ่และของแข็งขนาดเล็ก * ระบบพ่นน้ำรอบถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว โดยทำการติดตั้งท่อส่งน้ำและหัวพ่นน้ำภายนอกระบบถังเก็บของเสียแต่ละถัง * ระบบ Hydrant สำหรับดับเพลิง ติดตั้ง Hydrant ในบริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย * ถังดับเพลิงแบบมือถือ * ระบบดับเพลิงโดยใช้โฟมขนาดความจุ 200 ลิตร และอยู่ระหว่างติดตั้งถังโฟมเพิ่มเติม * เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ความสามารถในการสูบ 1,000 แกลลอน/นาที อัตราการหมุน 2,100 รอบต่อนาที * เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) ความสามารถในการสูบ 5.8 แกลลอน/นาที อัตราการหมุน 2,919 รอบต่อนาที * โดยติดตั้งในห้อง Fire Hydrant Room แยกเป็นเครื่องสูบน้ำชนิดไฟฟ้าและน้ำมันดีเซล โดยมีอัตราการหมุน 2,100 รอบต่อนาที 192 แรงม้า * มีระบบท่อพ่นน้ำหล่อเลี้ยงรอบ Silo * น้ำดับเพลิงใช้แหล่งน้ำจากคลองอุดม ขนาด 10,000 ลบ.ม. ไว้เพื่อเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 31. การขนส่งเชื้อเพลิงชีวมวล (1) บริษัทฯ ต้องกำหนดให้ผู้ขนส่งปศุภัณฑ์ขนส่งเชื้อเพลิงด้วยตาข่ายหรือผ้าใบ หรือ สิ่งอื่นๆ ทุกครั้ง ตั้งแต่ก่อนออกจากแหล่งกำเนิดจนถึงจุดกองเก็บ เพื่อป้องกันการหกหล่นระหว่างการขนส่ง (2) บริษัทฯ ต้องควบคุมให้ผู้ขนส่ง ใช้ความเร็วของรถบรรทุกเชื้อเพลิงชีวมวล ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมงการกองเก็บ	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้กำหนดให้ในการขนส่งแกลบ ต้องทำการคลุมตาข่ายในส่วนของการบรรทุก และได้กำหนดความเร็วในการขับขี่ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง นอกจากนี้โครงการได้จำกัดความเร็วสำหรับรถบรรทุกที่วิ่งภายในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงไว้ ที่เป็นทางร่วม/ทางแยก ให้วิ่งไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และสำหรับทางตรงให้วิ่งไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	32. การกองเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล บริษัทต้องจัดให้มีระบบป้องกันฝุ่นเชื้อเพลิงชีวมวล โดยการติดตั้งสแลต (ตาข่าย) หรือปลูกต้นไม้หรือสิ่งอื่นๆ รอบบริเวณที่จัดเก็บพร้อมดูแลรักษาให้คงอยู่ตลอดเวลา เพื่อป้องกันฝุ่นเชื้อเพลิงชีวมวลออกนอกบริเวณที่จัดเก็บ	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- การกองเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล หากมีการรับมาใช้ ทางบริษัทจะจัดเก็บในอาคารที่มีหลังคา และกำแพงมิดชิด การใช้งานจะถูกปล่อยไปตามสายพานก่อนเข้าสู่หม้อเผา ซึ่งสายพานที่ปล่อยไปนั้น เป็นสายพานปล่อยแบบปิด นอกจากนี้ทางโครงการยังได้ทำการปลูกต้นไม้บริเวณโดยรอบอาคารดังกล่าวเพื่อป้องกันฝุ่นเชื้อเพลิงชีวมวลออกนอกบริเวณที่จัดเก็บ	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	33. การป้องกันอัคคีภัยสำหรับเชื้อเพลิงชีวมวล (1) บริษัทฯ ต้องกำหนดให้บริเวณและป้อนเชื้อเพลิงชีวมวลเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และให้มีการขออนุญาตทำงาน (Hot Work Permit) กรณีที่มีงานนั้นเป็นงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ โดยผู้ปฏิบัติงานจะต้องจัดให้มีการป้องกันประกายไฟสัมผัสกับเชื้อเพลิงชีวมวลและจัดเตรียมเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือให้พร้อม ก่อนลงมือปฏิบัติ (2) บริษัทฯ ต้องจัดให้มีป้ายห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ หรือ สูบบุหรี่ติดตั้งเป็นระยะๆ รอบบริเวณที่กองเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล (3) บริษัทฯ ต้องตรวจสอบระดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา <u>หมายเหตุ</u> ข้อ 31 ถึง 33 เป็นมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ภายหลังขอเพิ่มเติมการใช้เชื้อเพลิงชีวมวล (Biomass)	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้กำหนดให้บริเวณป้อนเชื้อเพลิงชีวมวล เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และให้มีการขออนุญาตทำงาน (Hot Work Permit) ในกรณีที่มีงานนั้นเป็นงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ รวมทั้งโครงการได้จัดให้มีระดับเพลิง พร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงและมีสัญญาณแจ้งเตือนภัยที่พร้อมใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้โครงการได้ดำเนินการติดป้ายเตือนห้ามสูบบุหรี่ และห้ามทำกิจกรรมใดๆ ที่อาจจะก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</p> <p>34. ในการขนส่งทางเรือในปัจจุบันของโรงงานท่าหลวงให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย ดังนี้</p> <p>(1) ระหว่างที่เรือแล่น</p> <p>1) ลดความเร็วเรือให้ช้าลงเมื่อออกจากท่าเรือหรือผ่านช่องแคบ</p> <p>2) ขณะที่เรือแล่นสวนกัน</p> <p>- เมื่อหัวเรือตรงกัน ให้แต่ละลำต่างหลีกไปทางขวา</p> <p>- เมื่อแล่นตัดทาง ให้เรือที่อยู่ทางซ้ายเป็นลำที่ต้องหลีกให้พ้นทาง</p> <p>3) การแข่งขันหน้า</p> <p>- ในเวลากลางวัน ให้เรือที่จะแข่งขันทางกราบขวา ต้องแสดงสัญญาณเสียงหวูดยาว 2 ครั้งและตามด้วยหวูดสั้น 1 ครั้ง หากแข่งขันทางกราบซ้าย จะต้องแสดงสัญญาณเสียงหวูดยาว 2 ครั้ง และตามด้วยหวูดสั้น 2 ครั้ง</p> <p>- ในเวลากลางคืนให้เรือที่มองเห็นไฟเรือสีขาวท้ายเรือเป็นเรือที่ต้องมีหน้าที่หลีกให้พ้นทาง</p> <p>4) ขณะเดินเรือในร่องน้ำแคบ</p> <p>- เดินเรือชิดขอบร่องทางด้านขวา</p> <p>- ไม่แล่นตัดข้ามร่องน้ำแคบหรือร่องน้ำทางเรือเดิน ถ้าการแล่นตัดข้ามนั้นกีดขวางทางเดินของเรืออื่นๆ</p> <p>- ขณะเข้าใกล้ทางโค้ง ทางแยกบริเวณร่องน้ำแคบหรือร่องน้ำทางเรือเดินซึ่งอาจมองไม่เห็นเรืออื่นผู้ควบคุมเรือต้องแสดงสัญญาณหวูดยาว 1 ครั้ง</p> <p>(2) ระหว่างการเทียบท่า</p> <p>1) มีการประสานงานระหว่างพนักงานบนเรือกับพนักงานที่ท่าเรือโดยอาศัยเครื่องมือสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ</p> <p>2) ระหว่างการเทียบท่า จะต้องเปิดสัญญาณพร้อมกับประกาศกระจายเสียงแจ้งให้เรือต่างๆที่แล่นผ่านไปมาได้รับทราบและระมัดระวัง</p> <p>(3) อุปกรณ์ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเรือโดนกัน</p> <p>1) โคมไฟ ติดตั้งที่เรือลากจูง หรือเรือบรรทุกปูนซีเมนต์</p> <p>2) สัญญาณหวูด สัญญาณแสง</p>	<p>- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- โครงการได้กำหนดไว้ในสัญญาในการขนส่งทางเรือของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง และทำการควบคุมให้เป็นไปตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</p> <p>- โครงการได้กำหนดไว้ในสัญญาในการขนส่งทางเรือของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง และทำการควบคุมให้เป็นไปตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป</p> <p>- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
4. คุณภาพชีวิต 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการของโรงงานท่าหลวง (4) การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทางเรือ 1) ดำเนินการซ่อมแซมรอยรั่วชั่วคราว ก่อนนำเข้าอู่เพื่อซ่อมแซม 2) เมื่อเกิดอุบัติเหตุทำให้เรือจม ให้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้ 1. ผู้ควบคุมเรือ แจ้งเหตุการณ์ฉุกเฉินต่อหัวหน้าผู้ควบคุมเรือพร้อมกับพนักงานของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด พร้อมทั้งกันบริเวณที่เกิดเหตุและเคลื่อนย้ายคนเจ็บ (ถ้ามี) จัดทำเครื่องหมายให้เป็นที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน 2. หัวหน้าผู้ควบคุมเรือหรือพนักงานของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตรวจสอบและรวมทีมฉุกเฉิน พร้อมทั้งแจ้งผู้บริหารระดับสูงขึ้นไป 3. ทีมดับเพลิงเตรียมพร้อมสำหรับการดับเพลิง 4. ทีมกู้ภัยและทีมปิดกั้นบริเวณรวมพลและไปยังจุดเกิดเหตุ 5. หัวหน้าผู้ควบคุมเรือสั่งการและควบคุมสถานการณ์พร้อมทั้งรายงานเหตุการณ์ต่อผู้บริหาร	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้กำหนดไว้ในสัญญาในการขนส่งทางเรือของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง และทำการควบคุมให้เป็นไปตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด รวมทั้งมีการประชุมหารือกับผู้เกี่ยวข้องเพื่อซักซ้อมและทำความเข้าใจร่วมกัน	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ โดยใช้เชื้อเพลิง RDF 35. ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) บริเวณที่ติดตั้งเครื่อง Gasifier	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- เนื่องจากโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง และติดตั้งเครื่อง Gasifier จึงยังไม่ได้ดำเนินการติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) อย่างไรก็ตามหากโครงการได้ดำเนินการครบถ้วนสมบูรณ์แล้วจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป
	36. ติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือ บริเวณอาคารเก็บกองเชื้อเพลิง RDF	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการนำเชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF) มาใช้ในโครงการโดยใช้อาคารในการกองเก็บเชื้อเพลิง RDF ร่วมกับกองเก็บชีวมวล โดยภายในอาคารเก็บกองเชื้อเพลิงชีวมวล มีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือ ในบริเวณอาคารดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หลักฐานที่ตรวจสอบ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ/หมายเหตุ
4. คุณภาพชีวิต 4.3 ทัศนียภาพ	<u>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</u> 1. ปลุกไผ่ยืนต้น เช่น ยูคาลิปตัสเพิ่มเติมให้มีจำนวนไม่น้อยกว่า 4 แถว โดยตลอดแนวของที่เก็บกองกับถนน พร้อมทั้งบำรุงรักษาทั้งต้นไม้เดิมและที่ปลูกใหม่ให้มีความเจริญเติบโตโดยสมบูรณ์ตลอดการดำเนินการ <u>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ</u> 2. โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมดประมาณ 77 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15 ของพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง	- สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง - สอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการจัดให้มีการปลูกต้นยูคาลิปตัส ต้นอโศกอินเดียบริเวณพื้นที่เก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และตามเส้นทางทางขนส่ง พร้อมกับบำรุงรักษาต้นไม้เดิมเป็นอย่างดี - ปัจจุบันพื้นที่สีเขียวภายในโครงการมีจำนวน 77.00 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.20 จากพื้นที่ทั้งหมด 511.09 ไร่ของโครงการ	- มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป - มาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและควรปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดต่อไป

ที่มา : บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด, 2566

3.2 สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด ประกอบกับการพัฒนาการดำเนินการของโครงการอย่างต่อเนื่องในการตรวจติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ ซึ่งจากการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า นอกจากโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการฯ แล้วยังมีการปฏิบัติตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยของบริษัทฯ อีกด้วย

ส่วนที่ 4

ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม
ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 4

ผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 บทนำ

ในการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด นั้นพิจารณาจากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับการเห็นชอบแล้วจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/11675 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2566 โดยข้อมูลที่ใช้ในการตรวจประเมินเป็นข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 โดยบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมีรายละเอียดซึ่งจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

4.2 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

4.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ได้วางขอบเขตและแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้วจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยรายละเอียดของขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงได้ดังตารางที่ 4.2.1-1

4.2.2 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์

วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในพารามิเตอร์ต่างๆ จะอ้างอิงตามวิธีมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ และกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น โดยมีรายละเอียดของพารามิเตอร์ และวิธีการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.2.2-1

ตารางที่ 4.2.1-1 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			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. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ <ul style="list-style-type: none"> บ้านพักมหาโลก เทคนิคซีเมนต์ไทยอุบลรัตน์ ชุมชนหมู่ 9 ต.บ้านครัว ชุมชนหมู่ 9 ต.จำปา 	<ul style="list-style-type: none"> TSP, SO₂, PM-10, NO₂, WS&WD 	ปีละ 2 ครั้ง (7 วันต่อเนื่องในช่วงต.ค.-ม.ค., ก.พ.-ก.ย.)												
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย <ul style="list-style-type: none"> ปล่องหม้อเผา 5 ปล่องหม้อเผา 6 	<ul style="list-style-type: none"> TSP, SO₂, NO_x as NO₂, HCl, HF, TOC, โลหะหนัก ต่อไปนี้ Hg, Pb, Cd, Sb, As, Be, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Zn, Tl, Cd+Pb, Sb+As+Be +Cr+Co+Cu+ Mn+Ni+V Dioxin 	ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงต.ค.-ม.ค., ก.พ.-ก.ย.) ปีละ 1 ครั้ง												
<ul style="list-style-type: none"> บันทึกข้อมูลวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องหม้อเผา 	1. วัน เวลาที่มีการใช้ของเสีย 2. ปริมาณการผลิตปูนเม็ด 3. ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก 4. ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงเสริม 5. ปริมาณการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวในขณะนั้นๆ 6. ปริมาณออกซิเจน 7. วัน เวลาที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ	ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงต.ค.-ม.ค., ก.พ.-ก.ย.)												
<ul style="list-style-type: none"> ปล่องหม้อเย็น ปล่องหม้อบดซีเมนต์ ปล่องหม้อบดถ่านหิน 	<ul style="list-style-type: none"> TSP 	ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงต.ค.-ม.ค., ก.พ.-ก.ย.)												
3. ระดับเสียง 3.1 ระดับเสียงรบกวน <ul style="list-style-type: none"> ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก ชุมชนบริเวณบึงบ้านช้าง 	<ul style="list-style-type: none"> L_{eq} 24 hrs, L_{max}, L₉₀ 	ปีละ 2 ครั้ง (3 วันต่อเนื่อง)												

ตารางที่ 4.2.1-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. ระดับเสียง (ต่อ) 3.2 ระดับเสียงรบกวน <ul style="list-style-type: none"> ชุมชนบริเวณบ้านข้าง ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก 	<ul style="list-style-type: none"> <u>เสียงขณะมีกิจกรรม</u> <ol style="list-style-type: none"> Leq 1 hrs (6.00-22.00 น.) Leq 5 min (22.00-6.00 น.) <u>เสียงขณะไม่มีกิจกรรม</u> <ol style="list-style-type: none"> Leq 5 min L₉₀ 	ปีละ 2 ครั้ง (3 วันต่อเนื่อง)												
4. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 4.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ <ul style="list-style-type: none"> แผนกบดวัตถุดิบ แผนกเผาปูน แผนกบดปูนซีเมนต์ แผนกบรรจุปูนซีเมนต์ 	<ul style="list-style-type: none"> Total Dust ; TD Respirable Dust ; RD 	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ												
4.2 ระดับเสียง <ul style="list-style-type: none"> ห้อง Compressor หม้อบดปูนซีเมนต์ แผนกบรรจุปูนซีเมนต์ บริเวณเครื่องจักรระบายความร้อนปูนเม็ด บริเวณบ่ม บริเวณท่อส่งไอน้ำ กังหันไอน้ำ เครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> Leq 8 hrs. L_{max} <u>ตรวจเพิ่มเติม</u> <u>ระดับการสัมผัสเสียง (Noise dose)</u> 	ปีละ 2 ครั้ง												
4.3 ระดับความร้อน <ul style="list-style-type: none"> บริเวณหม้อเผาปูน ระบบระบายความร้อนปูนเม็ด บริเวณ Preheated Riser Pipe บริเวณ SP Boiler บริเวณ AQC Boiler 	<ul style="list-style-type: none"> ความร้อน (WBGT) 	ปีละ 2 ครั้ง												
4.4 บันทึกข้อมูลรายงานด้านอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วยจากการทำงาน โดยจัดทำแยกกัน <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ข้อมูลการเจ็บป่วยจากการทำงาน 	ปีละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 4.2.1-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
			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. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 4.5 สุขภาพอนามัย • พนักงานทุกคนของโรงงาน	• การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป • การเฝ้าระวังการเจ็บป่วย	ปีละ 1 ครั้ง												
• พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่นและเสียงดังทุกแผนก เช่น พนักงานฝ่ายผลิต ซ่อมบำรุง	• สมรรถภาพการทำงานและความปลอดภัย • สมรรถภาพการได้ยิน	ปีละ 1 ครั้ง												
• พนักงานของโรงงาน (โครงการปรับปรุงคุณภาพ ของเสียรวม)	• ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของตัว • ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	ปีละ 1 ครั้ง												
5. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม¹ 5.1 จัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	• สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม	ปีละ 1 ครั้ง												
5.2 การศึกษาการรับรู้ต่อภาพลักษณ์ของโรงงานเครือซีเมนต์ไทย (SCG) ความพึงพอใจต่อความรับผิดชอบต่อสังคม การประเมินผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความปลอดภัย ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ด้านเศรษฐกิจ และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (การเปิดเผยข้อมูล) ของชุมชนโดยรอบโรงงานและ นำผลการสำรวจมาวิเคราะห์และประมวลผลสำรวจข้อคิดเห็นในภาพรวม หรือที่เรียกว่า ดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน (Community Satisfaction Index ; CSI)	• CSI Index • ความพึงพอใจต่อสามารับผิดชอบต่อสังคม • การประเมินผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม • ด้านความปลอดภัย • ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ • ด้านเศรษฐกิจ • ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (การเปิดเผยข้อมูล)	3 ปีครั้ง												

ตารางที่ 4.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ <ul style="list-style-type: none"> - TSP - SO₂ - PM-10 - NO₂ - WD/WS 	Gravimetric Method UV-Fluorescence Gravimetric Method Chemiluminescence Cup Anemometer	Gravimetric Method UV-Fluorescence Gravimetric Method Chemiluminescence Wind Vane
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย <ul style="list-style-type: none"> - TSP - SO₂ - NO_x as NO₂ - HCL - HF - TOC - โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none"> - พรอท : Hg - โคบอลต์ : Co - ตะกั่ว : Pb - ทองแดง : Cu - แคดเมียม : Cd - แมงกานีส : Mn - พลวง : Sb - นิกเกิล : Ni - สารหนู : As - วาเนเดียม : V - เบริลเลียม : Be - แทลเลียม : Tl - โครเมียม : Cr - สังกะสี : Zn - Dioxin 	U.S.EPA Method 5 U.S.EPA Method 6 U.S.EPA Method 7 U.S.EPA Method 26 A U.S.EPA Method 26 A U.S.EPA Method 25A U.S.EPA Method 29 US.EPA Method 23	U.S.EPA Method 5 U.S.EPA Method 6 U.S.EPA Method 7 U.S.EPA Method 26 A U.S.EPA Method 26 A U.S.EPA Method 25A U.S.EPA Method 29 Isokinetic Method
- บันทึกข้อมูลวัดคุณภาพอากาศ ที่ระบายจากปล่องหม้อเผา	จัดบันทึก	1. วัน เวลาที่มีการใช้ของเสีย 2. ปริมาณการผลิตปูนเม็ด 3. ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก 4. ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงเสริม 5. ปริมาณการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวในขณะนั้นๆ 6. ปริมาณออกซิเจน 7. วัน เวลาที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ
3. ระดับเสียง <ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) - ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 90) - ระดับเสียงสูงสุด 24 ชั่วโมง (Lmax) - ระดับเสียงขณะมีกิจกรรม <ul style="list-style-type: none"> ● ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.) เวลา 06.00-22.00 น. ● ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) เวลา 22.0-06.00 น. - ระดับเสียงขณะไม่มีกิจกรรม <ul style="list-style-type: none"> ● ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) ● ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) 	Sound Level Meter	Sound Level Meter

ตารางที่ 4.2.2-1 (ต่อ)

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
- คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ		
• ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust : TD)	NIOSH Method 0500 Issue 2	NIOSH Method 0500 Issue 2
• ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust : RD)	NIOSH Method 0600 Issue 3	NIOSH Method 0600 Issue 3
- ระดับเสียง		
• Leq 8 hr.	Sound Level Meter	Sound Level Meter
• Lmax		
• ระดับการสัมผัสเสียง (Noise dose)		
- ระดับความร้อน		
• WBGT	WBGT Index	WBGT Index
- บันทึกข้อมูลรายวันด้านอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงานโดยจัดทำแยกกัน	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ - สถิติการเจ็บป่วย	1. สถิติการเกิดอุบัติเหตุ 2. ข้อมูลการเจ็บป่วยจากการทำงาน
- สุขภาพอนามัย		
• การตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์	ตรวจสุขภาพ	ตรวจสุขภาพ
• การเอ็กซเรย์ทรวงอก		
• สมรรถภาพการทำงานและความจุปอด		
• สมรรถภาพการได้ยิน		
• สมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT, SGPT)		
• ตรวจวัดความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Hb, Hct, RBC, WBC, และเกล็ดเลือด)		
- สถานพยาบาล		
• บันทึกสถิติจำนวนพนักงาน ที่เข้ารับการตรวจรักษาที่สถานพยาบาลท่าหลวง		
5. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม		
• สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบและชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม	สัมภาษณ์
• ศึกษาการรับรู้ต่อภาพลักษณ์ของโรงงานเครือซีเมนต์ (SCG) ความพึงพอใจต่อความรับผิดชอบต่อสังคมการประเมินผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความปลอดภัย ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ด้านเศรษฐกิจ และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (การเปิดเผยข้อมูล) ของชุมชนโดยรอบโรงงาน และ นำผลการสำรวจข้อคิดเห็นในภาพรวม หรือที่เรียกว่า 'ดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน (Community Satisfaction Index ; CSI)	- CSI Index - ความพึงพอใจต่อความรับผิดชอบต่อสังคม - การประเมินผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม - ด้านความปลอดภัย - ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ - ด้านเศรษฐกิจ - ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (การเปิดเผยข้อมูล)	สัมภาษณ์

4.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

2) คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549)
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ. 2549)
- รายงาน EIA ของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/11675 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2566

3) ระดับเสียง

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548)
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

4) อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

- กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- ข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

4.4 สรุปผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring) สำหรับโครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด พบว่าโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด และจากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และบริเวณโดยรอบ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ซึ่งผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมล่าสุดของโครงการ คือ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ในด้านต่างๆ ซึ่งดำเนินการระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.4-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ล่าสุด)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่			
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	● บ้านพักมหาโลก	- TSP - SO ₂ - PM-10 - NO ₂ - WS&WD	2 ครั้ง/ปี (7 วันต่อเนื่อง ในช่วง ต.ค.-ม.ค., ก.พ.-ก.ย.)	- 0.029-0.055 mg/m ³ - 0.007-0.011 ppm - 0.020-0.046 mg/m ³ - 0.009-0.013 ppm - ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ - ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ - ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-2.2 เมตร/วินาที	- 0.33 mg/m ³ - 0.30 ppm - 0.12 mg/m ³ - 0.17 ppm - ไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● เทคนิคซีเมนต์ไทยอุบลรัตน์	- TSP - SO ₂ - PM-10 - NO ₂ - WS&WD		- 0.054-0.088 mg/m ³ - 0.003-0.007 ppm - 0.027-0.052 mg/m ³ - 0.005-0.011 ppm - ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ก่อนไปทางตะวันตก - ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ก่อนไปทางตะวันตก - ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-1.8 เมตร/วินาที	- 0.33 mg/m ³ - 0.30 ppm - 0.12 mg/m ³ - 0.17 ppm - ไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● ชุมชนหมู่ 9 ต.บ้านครัว	- TSP - SO ₂ - PM-10 - NO ₂ - WS&WD		- 0.032-0.091 mg/m ³ - <0.001-0.003 ppm - 0.020-0.064 mg/m ³ - 0.001-0.003 ppm - ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ - ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ - ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-2.2 เมตร/วินาที	- 0.33 mg/m ³ - 0.30 ppm - 0.12 mg/m ³ - 0.17 ppm - ไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● ชุมชนหมู่ 9 ต.จำปา	- TSP - SO ₂ - PM-10 - NO ₂ - WS&WD		- 0.053-0.108 mg/m ³ - 0.010-0.021 ppm - 0.022-0.055 mg/m ³ - 0.013-0.035 ppm - ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือก่อนไปทางตะวันตก - ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือก่อนไปทางตะวันตก - ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-2.2 เมตร/วินาที	- 0.33 mg/m ³ - 0.30 ppm - 0.12 mg/m ³ - 0.17 ppm - ไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่			
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	● ปล่องหม้อเผา 5	- TSP - SO ₂ - NO _x as NO ₂ - HCl - HF - TOC	2 ครั้ง/ปี (ในช่วง ต.ค.-ม.ค., ก.พ.-ก.ย.)	- 4 mg/m ³ - <1.3 ppm - 255 ppm - <0.0003 ppm - <0.0006 ppm - 6.48 ppm	- 80 mg/m ³ - 30 ppm - 500 ppm - 9 ppm - 3 ppm - 30 ppm	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- Dioxin	1 ครั้ง/ปี	- 0.0000 ngTEQ/Nm ³	- 0.5 ngTEQ/Nm ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		-ปรอท : Hg - ตะกั่ว : Pb - แคดเมียม : Cd - พลวง : Sb - สารหนู : As - เบริลเลียม : Be - โครเมียม : Cr - โคบอลต์ : Co - ทองแดง : Cu - แมงกานีส : Mn - นิกเกิล : Ni - วาเนเดียม : V - แอลูมิเนียม : Al - สังกะสี : Zn	2 ครั้ง/ปี (ในช่วง ต.ค.-ม.ค., ก.พ.-ก.ย.)	- 0.00029 mg/m ³ - <0.0005 mg/m ³ - <0.0005 mg/m ³ - <0.0005 mg/m ³ - <0.0005 mg/m ³ - <0.0005 mg/m ³ - <0.0005 mg/m ³ - 0.0008 mg/m ³ - <0.0005 mg/m ³ - 0.0010 mg/m ³ - 0.0015 mg/m ³ - <0.0005 mg/m ³ - <0.0005 mg/m ³ - <0.0005 mg/m ³ - 0.0067 mg/m ³	- 0.1 mg/m ³ - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่			
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (ต่อ)	● ปล่องหม้อเผา 6	- TSP - SO ₂ - NO _x as NO ₂ - HCl - HF - TOC ¹	2 ครั้ง/ปี (ในช่วง ต.ค.-ม.ค., ก.พ.-ก.ย.)	-	- 80 mg/m ³ - 30 ppm - 500 ppm - 9 ppm - 3 ppm - 30 ppm	- ปล่องหม้อเผา 6 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์
		- Dioxin	1 ครั้ง/ปี	-	- 0.5 ngTEQ/Nm ³	- ปล่องหม้อเผา 6 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์
		-ปรอท : Hg - ตะกั่ว : Pb - แคดเมียม : Cd - พลวง : Sb - สารหนู : As - เบริลเลียม : Be - โครเมียม : Cr - โคบอลต์ : Co - ทองแดง : Cu - แมงกานีส : Mn - นิกเกิล : Ni - วาเนเดียม : V - แรลเลียม : Tl - สังกะสี : Zn	2 ครั้ง/ปี (ในช่วง ต.ค.-ม.ค., ก.พ.-ก.ย.)	-	- 0.1 mg/m ³ - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด - ไม่กำหนด	- ปล่องหม้อเผา 6 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์
	● ปล่องหม้อเย็น 5	- TSP	2 ครั้ง/ปี (ในช่วง ต.ค.-ม.ค., ก.พ.-ก.ย.)	- 10 mg/m ³	- 120 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● ปล่องหม้อเย็น 6	- TSP		-	- 120 mg/m ³	- ปล่องหม้อเย็น 6 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่			
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (ต่อ)	● ปล่องหม้อบดซีเมนต์ Z1	- TSP	2 ครั้ง/ปี (ในช่วง ต.ค.-ม.ค., ก.พ.-ก.ย.)	- 12 mg/m ³	- 120 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● ปล่องหม้อบดซีเมนต์ Z2	- TSP		- 2 mg/m ³	- 120 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● ปล่องหม้อบดซีเมนต์ Z3	- TSP		- 6 mg/m ³	- 120 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● ปล่องหม้อบดซีเมนต์ Z5	- TSP		-	- 120 mg/m ³	- ปล่องหม้อบดซีเมนต์ Z5 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์
	● ปล่องหม้อบดซีเมนต์ Z7	- TSP		-	- 120 mg/m ³	- ปล่องหม้อบดซีเมนต์ Z7 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์
	● ปล่องหม้อบดซีเมนต์ Z9	- TSP		-	- 120 mg/m ³	- ปล่องหม้อบดซีเมนต์ Z9 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์
	● ปล่องหม้อบดซีเมนต์ Z10	- TSP		- 14 mg/m ³	- 120 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● ปล่องหม้อบดบดลิกไนต์ M5	- TSP	2 ครั้ง/ปี (ในช่วง ต.ค.-ม.ค., ก.พ.-ก.ย.)	- 3 mg/m ³	- 120 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● ปล่องหม้อบดบดลิกไนต์ M6	- TSP		-	- 120 mg/m ³	- ปล่องหม้อบดบดลิกไนต์ M6 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์
	● ปล่องหม้อบดบดลิกไนต์ L5	- TSP		- 20 mg/m ³	- 120 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● ปล่องหม้อบดบดลิกไนต์ L6	- TSP		- 9 mg/m ³	- 120 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● ปล่องหม้อบดบดลิกไนต์ L7	- TSP		-	- 120 mg/m ³	- ปล่องหม้อบดบดลิกไนต์ L7 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์
	● ปล่องหม้อเผา 5 ขณะที่มีการใช้วัสดุที่ไม่ใช่ แล้ว และ/หรือ ของเสียที่ เป็นของเหลว	- วัน เวลาที่มีการใช้ ของเสีย	2 ครั้ง/ปี	- วันที่ 28 ตุลาคม 2566 เวลา 10:10 น. ถึง 11:05 น.	-	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- ปริมาณการผลิตปูน เม็ด		- 159 ตัน/ชั่วโมง		
		- ปริมาณการใช้เชื้อ เพลิงหลัก		- Coal (MB) = 5.34 ตัน/ชั่วโมง - Coal (Calcliner) = 8.50 ตัน/ชั่วโมง - แกลบ = 0.70 ตัน/ชั่วโมง		
		- ปริมาณการใช้ เชื้อเพลิงเสริม		-		

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่			
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ปล่องหม้อเผา 5 <p>ขณะที่มีการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ ของเสียที่เป็นของเหลว (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวในขณะนั้น ๆ - ปริมาณออกซิเจน - เวลาที่ตรวจวัด - คุณภาพอากาศข้อมูลการผลิตและการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมฝุ่นทุกชนิด 	2 ครั้ง/ปี	<p>-</p> <p>- 11.33%</p> <p>- วันที่ 28 ตุลาคม 2566 เวลา 10:10 น. ถึง 11.05 น.</p> <p>-</p>	-	-
	<ul style="list-style-type: none"> ปล่องหม้อเผา 6 <p>ขณะที่มีการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ ของเสียที่เป็นของเหลว</p>	<ul style="list-style-type: none"> - วัน เวลาที่มีการใช้ของเสีย - ปริมาณการผลิตปูนเม็ด - ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก - ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงเสริม - ปริมาณการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวในขณะนั้น ๆ - ปริมาณออกซิเจน - เวลาที่ตรวจวัด - คุณภาพอากาศข้อมูลการผลิตและการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมฝุ่นทุกชนิด 	2 ครั้ง/ปี	-	-	- ปล่องหม้อเผา 6 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่			
3. ระดับเสียง 3.1 ระดับเสียงริมรั้ว	● ชุมชนบริเวณบ้านข้าง	- L_{eq} 24 hrs - L_{max} - L_{90}	2 ครั้ง/ปี (3 วันต่อเนื่อง)	- 49.9-50.1 dB(A) - 78.4-89.3 dB(A) - 42.8-45.3 dB(A)	- 70 dB(A) - 115 dB(A) - ไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ	- L_{eq} 24 hrs - L_{max} - L_{90}		- 57.9-60.7 dB(A) - 82.3-85.2 dB(A) - 49.6-54.4 dB(A)	- 70 dB(A) - 115 dB(A) - ไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้	- L_{eq} 24 hrs - L_{max} - L_{90}		- 59.4-61.4 dB(A) - 79.4-90.8 dB(A) - 56.6-59.9 dB(A)	- 70 dB(A) - 115 dB(A) - ไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก	- L_{eq} 24 hrs - L_{max} - L_{90}		- 58.5-60.6 dB(A) - 83.4-93.7 dB(A) - 44.8-46.7 dB(A)	- 70 dB(A) - 115 dB(A) - ไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	- L_{eq} 24 hrs - L_{max} - L_{90}		- 60.1-63.0 dB(A) - 79.5-90.7 dB(A) - 54.3-56.7 dB(A)	- 70 dB(A) - 115 dB(A) - ไม่กำหนด	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
3.2 ระดับเสียงรบกวน	● ชุมชนบริเวณบ้านข้าง	- ระดับการรบกวน (06:00 น.-22:00 น.) - ระดับการรบกวน (22:00 น.-06:00 น.)	2 ครั้ง/ปี (3 วันต่อเนื่อง)	- 4.3-6.2 dB(A) - 1.6-2.4 dB(A)	- 10 dB(A) - 10 dB(A)	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ	- ระดับการรบกวน (06:00 น.-22:00 น.) - ระดับการรบกวน (22:00 น.-06:00 น.)		- 0.6-2.3 dB(A) - 0.6-0.8 dB(A)	- 10 dB(A) - 10 dB(A)	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้	- ระดับการรบกวน (06:00 น.-22:00 น.) - ระดับการรบกวน (22:00 น.-06:00 น.)		- 0.6-1.8 dB(A) - 0.2-0.8 dB(A)	- 10 dB(A) - 10 dB(A)	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก	- ระดับการรบกวน (06:00 น.-22:00 น.) - ระดับการรบกวน (22:00 น.-06:00 น.)		- 4.8-6.4 dB(A) - 4.0-6.5 dB(A)	- 10 dB(A) - 10 dB(A)	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่			
3. ระดับเสียง (ต่อ) 3.2 ระดับเสียงรบกวน (ต่อ)	● ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	- ระดับการรบกวน (06:00 น.-22:00 น.) - ระดับการรบกวน (22:00 น.-06:00 น.)	2 ครั้ง/ปี (3 วันต่อเนื่อง)	- 0.8-1.4 dB(A) - 0.4-1.0 dB(A)	- 10 dB(A) - 10 dB(A)	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	แผนกบดวัตถุดิบ		2 ครั้ง/ปี			
	● หม้อบดวัตถุดิบ VRM 5	- Total Dust		- 0.09 mg/m ³	- 15 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● พนักงานประจำหม้อบดวัตถุดิบ VRM 5	- Respirable Dust		- 0.03 mg/m ³	- 5 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● หม้อบดวัตถุดิบ VRM 6	- Total Dust		-	- 15 mg/m ³	- หม้อบดวัตถุดิบ VRM 6 ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีการเดินเครื่องจักร
	● พนักงานประจำหม้อบดวัตถุดิบ VRM 6	- Respirable Dust		-	- 5 mg/m ³	- พนักงานประจำหม้อบดวัตถุดิบ VRM 6 ไม่มีพนักงานปฏิบัติงานในจุดดังกล่าว
	แผนกเผาปูน		2 ครั้ง/ปี			
	● Kiln & Cooler หม้อเผา 5	- Total Dust		- 0.09 mg/m ³	- 15 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● Riser Pipe ชั้น 1/3 หม้อเผา 5	- Total Dust		- 0.76 mg/m ³	- 15 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● หน้า Main Burner หม้อเผา 5	- Total Dust		- 0.39 mg/m ³	- 15 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● พนักงานประจำหม้อเผา 5	- Respirable Dust		- 0.03 mg/m ³	- 5 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● Kiln & Cooler หม้อเผา 6	- Total Dust		-	- 15 mg/m ³	- Kiln & Cooler หม้อเผา 6 ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีการเดินเครื่องจักร
	● Riser Pipe ชั้น 1/3 หม้อเผา 6	- Total Dust		-	- 15 mg/m ³	- Riser Pipe ชั้น 1/3 หม้อเผา 6 ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีการเดินเครื่องจักร
	● หน้า Main Burner หม้อเผา 6	- Total Dust		-	- 15 mg/m ³	- หน้า Main Burner หม้อเผา 6 ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีการเดินเครื่องจักร
	● พนักงานประจำหม้อเผา 6	- Respirable Dust		-	- 5 mg/m ³	- พนักงานประจำหม้อเผา 6 ไม่มีพนักงานปฏิบัติงานในจุดดังกล่าว

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่			
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	แผนกบดปูนซีเมนต์		2 ครั้ง/ปี			
	● หม้อบดซีเมนต์ Z1-Z2	- Total Dust		- 0.81 mg/m ³	- 15 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● หม้อบดซีเมนต์ Z3	- Total Dust		- 0.10 mg/m ³	- 15 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● หม้อบดซีเมนต์ Z5	- Total Dust		-	- 15 mg/m ³	- หม้อบดซีเมนต์ Z5 ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีการเดินเครื่องจักร
	● หม้อบดซีเมนต์ Z6	- Total Dust		-	- 15 mg/m ³	- หม้อบดซีเมนต์ Z6 ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีการเดินเครื่องจักร
	● หม้อบดซีเมนต์ Z7	- Total Dust		- 0.09 mg/m ³	- 15 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● หม้อบดซีเมนต์ Z8	- Total Dust		-	- 15 mg/m ³	- หม้อบดซีเมนต์ Z8 ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีการเดินเครื่องจักร
	● หม้อบดซีเมนต์ Z9	- Total Dust		-	- 15 mg/m ³	- หม้อบดซีเมนต์ Z9 ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีการเดินเครื่องจักร
	● หม้อบดซีเมนต์ Z10	- Total Dust		- 0.07 mg/m ³	- 15 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	แผนกบดปูนซีเมนต์ (ต่อ)		2 ครั้ง/ปี			
	● พนักงานประจำหม้อบดซีเมนต์ Z1-Z3	- Respirable Dust		- 0.04 mg/m ³	- 5 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● พนักงานประจำหม้อบดซีเมนต์ Z5-Z10	- Respirable Dust		- 0.03 mg/m ³	- 5 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	แผนกบรรจุปูนซีเมนต์					
	● รางจ่าย P1	- Total Dust		- 0.68 mg/m ³	- 15 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● รางจ่าย P2-4	- Total Dust		- 0.08 mg/m ³	- 15 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● รางจ่าย Big Bag P7	- Total Dust		- 0.11 mg/m ³	- 15 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● Packer 4	- Total Dust		- 0.10 mg/m ³	- 15 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● พนักงานประจำ P1-P4	- Respirable Dust		-	- 5 mg/m ³	- พนักงานประจำ P1-P4 ไม่มีพนักงานปฏิบัติงานในจุดดังกล่าว
	● พนักงานประจำรางจ่าย Big Bag P7	- Respirable Dust		-	- 5 mg/m ³	- พนักงานประจำรางจ่าย Big Bag P7 ไม่มีพนักงานปฏิบัติงานในจุดดังกล่าว
	● พนักงานประจำรางจ่าย Packer 4	- Respirable Dust		- 0.04 mg/m ³	- 5 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่			
4.2 ระดับเสียง	ห้อง Compressor					
	<ul style="list-style-type: none"> Compressor Room Z1-3 	- Leq 8 hrs. - Lmax ตรวจเพิ่มเติม - ระดับการสัมผัสเสียง (Noise dose)	2 ครั้ง/ปี	- 85.1 dB(A) - 100.5 dB(A) - 5.6 %	- ไม่กำหนด - 115 dB(A) - 100 %	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	ห้อง Compressor (ต่อ)					
	<ul style="list-style-type: none"> Compressor Room Z5-9 	- Leq 8 hrs. - Lmax ตรวจเพิ่มเติม - ระดับการสัมผัสเสียง (Noise dose)	2 ครั้ง/ปี	- 90.9 dB(A) - 94.6 dB(A) - 40.9 %	- ไม่กำหนด - 115 dB(A) - 100 %	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	<ul style="list-style-type: none"> ข้างพัดลมโซน Cooler 5 	ตรวจเพิ่มเติม - ระดับการสัมผัสเสียง (Noise dose)		- 38.1 %	- 100 %	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	<ul style="list-style-type: none"> ข้างพัดลมโซน Cooler 6 	ตรวจเพิ่มเติม - ระดับการสัมผัสเสียง (Noise dose)		-	- 100 %	- ข้างพัดลมโซน Cooler 6 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์
	หม้อบดปูนซีเมนต์					
	<ul style="list-style-type: none"> หม้อบดซีเมนต์ Z1-Z2 	- Leq 8 hrs. - Lmax ตรวจเพิ่มเติม - ระดับการสัมผัสเสียง (Noise dose)	2 ครั้ง/ปี	- 100.4 dB(A) - 101.1 dB(A) - 7.9 %	- ไม่กำหนด - 115 dB(A) - 100 %	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	<ul style="list-style-type: none"> หม้อบดซีเมนต์ Z6-Z8 	- Leq 8 hrs. - Lmax ตรวจเพิ่มเติม - ระดับการสัมผัสเสียง (Noise dose)	2 ครั้ง/ปี	- - 2.1 %	- ไม่กำหนด - 115 dB(A) - 100 %	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน - หม้อบดซีเมนต์ Z6 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีการเดินเครื่องจักร และไม่มีพนักงานปฏิบัติงานในจุดดังกล่าว

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่			
4.2 ระดับเสียง (ต่อ)	● หม้อบดซีเมนต์ Z10	- Leq 8 hrs. - Lmax ตรวจเพิ่มเติม - ระดับการสัมผัสเสียง (Noise dose)		- 100.4 dB(A) - 101.1 dB(A) - 78.6 %	- ไม่กำหนด - 115 dB(A) - 100 %	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	<u>แผนกบรรจุปูนซีเมนต์</u> ● Packer 4	- Leq 8 hrs. - Lmax ตรวจเพิ่มเติม - ระดับการสัมผัสเสียง (Noise dose)	2 ครั้ง/ปี	- 81.0 dB(A) - 108.6 dB(A) - 17.4 %	- ไม่กำหนด - 115 dB(A) - 100 %	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● รางจ่าย 7	ตรวจเพิ่มเติม - ระดับการสัมผัสเสียง (Noise dose)		-	- 100 %	- รางจ่าย 7 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีการเดินเครื่องจักร และไม่มีพนักงานปฏิบัติงานในจุดดังกล่าว
	<u>บริเวณเครื่องจักรระบายความร้อนปูนเม็ด</u> ● ข้างพัดลม W2K13D1 โซน Cooler 5	- Leq 8 hrs. - Lmax	2 ครั้ง/ปี	- 93.6 dB(A) - 99.6 dB(A)	- ไม่กำหนด - 115 dB(A)	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● ข้างพัดลม W2K15D1 โซน Cooler 5	- Leq 8 hrs. - Lmax		- 92.3 dB(A) - 95.0 dB(A)	- ไม่กำหนด - 115 dB(A)	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● ข้างพัดลม W2K17D1 โซน Cooler 5	- Leq 8 hrs. - Lmax		- 87.6 dB(A) - 89.9 dB(A)	- ไม่กำหนด - 115 dB(A)	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● ข้างพัดลม W1K10D1 โซน Cooler 6	- Leq 8 hrs. - Lmax		-	- ไม่กำหนด - 115 dB(A)	- ข้างพัดลม W1K10D1 โซน Cooler 6 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีการเดินเครื่องจักร และไม่มีพนักงานปฏิบัติงานในจุดดังกล่าว

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่			
4.2 ระดับเสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ข้างพัดลม W1K12D1 โซน Cooler 6 	<ul style="list-style-type: none"> - Leq 8 hrs. - Lmax 	2 ครั้ง/ปี	-	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่กำหนด - 115 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้างพัดลม W1K12D1 โซน Cooler 6 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีการเดินเครื่องจักร และไม่มีพนักงานปฏิบัติงานในจุดดังกล่าว
	<ul style="list-style-type: none"> ข้างพัดลม W1K18D1 โซน Cooler 6 	<ul style="list-style-type: none"> - Leq 8 hrs. - Lmax 		-	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่กำหนด - 115 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้างพัดลม W1K12D1 โซน Cooler 6 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีการเดินเครื่องจักร และไม่มีพนักงานปฏิบัติงานในจุดดังกล่าว
	<u>บริเวณหม้อบดวัตถุดิบและเชื้อเพลิง</u> <ul style="list-style-type: none"> ห้องย่นตัว 	ตรวจเพิ่มเติม <ul style="list-style-type: none"> - ระดับการสัมผัสเสียง (Noise dose) 	2 ครั้ง/ปี	- 1.6 %	- 100 %	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	ตรวจเพิ่มเติม <u>บริเวณ WHG</u> <ul style="list-style-type: none"> บริเวณบ่มท่อส่งไอน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - Leq 8 hrs. - Lmax 	2 ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> - 90.1 dB(A) - 92.3 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่กำหนด - 115 dB(A) 	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณท่อส่งไอน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - Leq 8 hrs. - Lmax 		<ul style="list-style-type: none"> - 89.2 dB(A) - 95.9 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่กำหนด - 115 dB(A) 	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	<ul style="list-style-type: none"> กังหันไอน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - Leq 8 hrs. - Lmax 		<ul style="list-style-type: none"> - 92.5 dB(A) - 93.6 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่กำหนด - 115 dB(A) 	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	<ul style="list-style-type: none"> เครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - Leq 8 hrs. - Lmax 		<ul style="list-style-type: none"> - 91.0 dB(A) - 93.9 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่กำหนด - 115 dB(A) 	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณ WHG 	ตรวจเพิ่มเติม <ul style="list-style-type: none"> - ระดับการสัมผัสเสียง (Noise dose) 		- 1.9 %	- 100 %	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่			
4.3 ระดับความร้อน	บริเวณหม้อเผาปูนหม้อเผา 5		2 ครั้ง/ปี			
	● Riser piper ชั้นที่ 1	- ระดับความร้อน (WBGT)		● 25.5 °C	- 32 °C	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● Riser piper ชั้นที่ 1/3	- ระดับความร้อน (WBGT)		● 28.0 °C	- 32 °C	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● หน้า Main Burner	- ระดับความร้อน (WBGT)		● 25.7 °C	- 32 °C	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● Preheated	- ระดับความร้อน (WBGT)		● 25.1 °C	- 32 °C	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● Kiln&Cooler	- ระดับความร้อน (WBGT)		● 26.5 °C	- 32 °C	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	บริเวณหม้อเผาปูนหม้อเผา 6					
	● Riser piper ชั้นที่ 1	- ระดับความร้อน (WBGT)		-	- 32 °C	- Riser piper ชั้นที่ 1 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์
	● Riser piper ชั้นที่ 1/3	- ระดับความร้อน (WBGT)		-	- 32 °C	- Riser piper ชั้นที่ 1/3 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์
	● หน้า Main Burner	- ระดับความร้อน (WBGT)		-	- 32 °C	- หน้า Main Burner ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์
● Preheated	- ระดับความร้อน (WBGT)	-	- 32 °C	- Preheated ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์		
● Kiln&Cooler	- ระดับความร้อน (WBGT)	-	- 32 °C	- Kiln&Cooler ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์		

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่			
4.3 ระดับความร้อน (ต่อ)	บริเวณหม้อเผาปูนหม้อเผา 5 ระบบระบายความร้อนปูนเม็ด Cooler 5					
	● ห้องทำงานช่างบริเวณ Cooler	- ระดับความร้อน (WBGT)	2 ครั้ง/ปี	● 26.5 °C	- 32 °C	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● ระหว่างช่วงพัสดม W2K13D1-W2K16D1	- ระดับความร้อน (WBGT)		● 25.8 °C	- 32 °C	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	ระบบระบายความร้อนปูนเม็ด Cooler 6 (ต่อ)					
	● ห้องทำงานช่างบริเวณ Cooler	- ระดับความร้อน (WBGT)	2 ครั้ง/ปี	-	- 32 °C	- ห้องทำงานช่างบริเวณ Cooler ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์
	● ระหว่างช่วงพัสดม W1K10D1-W1K19D1	- ระดับความร้อน (WBGT)		-	- 32 °C	- ระหว่างช่วงพัสดม W1K10D1-W1K19D1 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์
4.4 บันทึกข้อมูลรายงานด้านอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงาน โดยจัดทำแยกกัน	● พื้นที่โรงงาน	- บันทึกข้อมูลรายงานด้านอุบัติเหตุ	ปีละ 1 ครั้ง	- พบว่าเกิดอุบัติเหตุไม่ถึงขั้นหยุดงาน 1 ราย และอุบัติเหตุทรัพย์สินเสียหาย 2 ครั้ง	-	-
		- การเจ็บป่วยจากการทำงาน		- ไม่มีการเจ็บป่วยจากการทำงาน	-	-

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่			
4.5 สุขภาพอนามัย	● พนักงานของโรงงาน	- การตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์	ปีละ 1 ครั้ง	- จากผลการตรวจสุขภาพ พบว่าไม่พบความผิดปกติเกี่ยวกับรายการตรวจวัดดังกล่าว	-	-
		- การเอ็กซเรย์ทรวงอก		- จากผลการตรวจสุขภาพ พบว่าไม่พบความผิดปกติเกี่ยวกับรายการตรวจวัดดังกล่าว	-	-
	● พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่นและเสียงดังทุกแผนก เช่น พนักงานฝ่ายผลิตซ่อมบำรุง	- สมรรถภาพการทำงาน และความจุปอด	ปีละ 1 ครั้ง	- จากผลการตรวจสุขภาพ พบว่าไม่พบความผิดปกติเกี่ยวกับรายการตรวจวัดดังกล่าว	-	-
	● พนักงานของโรงงานที่ทำงานในบริเวณที่เสียงดัง	- สมรรถภาพการได้ยิน	ปีละ 1 ครั้ง	- จากผลการตรวจสุขภาพ พบว่าไม่พบความผิดปกติเกี่ยวกับรายการตรวจวัดดังกล่าว	-	-
	● พนักงานของโรงงาน (โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม)	- ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT, SGPT)	ปีละ 1 ครั้ง	- จากผลการตรวจสุขภาพ พบว่าไม่พบความผิดปกติเกี่ยวกับรายการตรวจวัดดังกล่าว	-	-
	● พนักงานของโรงงาน (โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม)	- ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Hb, Hct, RBC, WBC และเกล็ดเลือด)	ปีละ 1 ครั้ง	- จากผลการตรวจสุขภาพ พบว่าไม่พบความผิดปกติเกี่ยวกับรายการตรวจวัดดังกล่าว	-	-
	● สถานพยาบาลท่าหลวง	- บันทึกสถิติจำนวนพนักงานที่เข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาลท่าหลวง	ปีละ 1 ครั้ง	-	-	-

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ค่ามาตรฐาน	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่			
5. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม 5.1 จัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ชุมชนโดยรอบและชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม	ปีละ 1 ครั้ง	- จากผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อโครงการ พบว่า อยู่ในเกณฑ์ 85%	-	
5.1 การศึกษาการรับรู้ต่อภาพลักษณ์ของโรงงานเครือซิเมนต์ไทย (SCG) ความพึงพอใจต่อความรับผิดชอบต่อสังคม การประเมินผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความปลอดภัย ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ด้านเศรษฐกิจ และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (การเปิดเผยข้อมูล) ของชุมชนโดยรอบโรงงานและนำผลการสำรวจมาวิเคราะห์และประมวลผลสำรวจข้อคิดเห็นในภาพรวม หรือที่เรียกว่า ดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน (Community Satisfaction Index : CSI)	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนโดยรอบโรงงานปูนซีเมนต์ในรัศมี 5 กิโลเมตร 	- CSI Index - ความพึงพอใจต่อความรับผิดชอบต่อสังคม - การประเมินผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม - ด้านความปลอดภัย - ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ - ด้านเศรษฐกิจ - ด้านบรรษัทภิบาล การสื่อสาร (การเปิดเผยข้อมูล)	3 ปีครั้ง			

4.4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศนั้นได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง บริเวณบ้านพักมहाโลก เทคนิคซีเมนต์ไทยอุบลรัตน์, ชุมชนหมู่ 9 ต.บ้านครัว, และชุมชนหมู่ 9 ต.จำปา โดยตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และความเร็วลมและทิศทางลม (WS/WD) ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ซึ่งผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4.1-1 และรูปที่ 4.4.1-1

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณบ้านพักมहाโลก ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า ความเข้มข้น 24 ชั่วโมงของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.055-0.161 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเข้มข้น 24 ชั่วโมงของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.046-0.108 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเข้มข้น 1 ชั่วโมงสูงสุดของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 0.004-0.015 ส่วนในล้านส่วน ความเข้มข้น 1 ชั่วโมงสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 0.004-0.029 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณเทคนิคซีเมนต์ไทยอุบลรัตน์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า ความเข้มข้น 24 ชั่วโมงของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.073-0.184 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเข้มข้น 24 ชั่วโมงของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.041-0.106 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเข้มข้น 1 ชั่วโมงสูงสุดของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 0.005-0.018 ส่วนในล้านส่วน ความเข้มข้น 1 ชั่วโมงสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.033 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนหมู่ 9 ต.บ้านครัว ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า ความเข้มข้น 24 ชั่วโมงของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.091-0.294 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเข้มข้น 24 ชั่วโมงของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.064-0.115 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเข้มข้น 1 ชั่วโมงสูงสุดของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.010 ส่วนในล้านส่วน ความเข้มข้น 1 ชั่วโมงสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.015 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

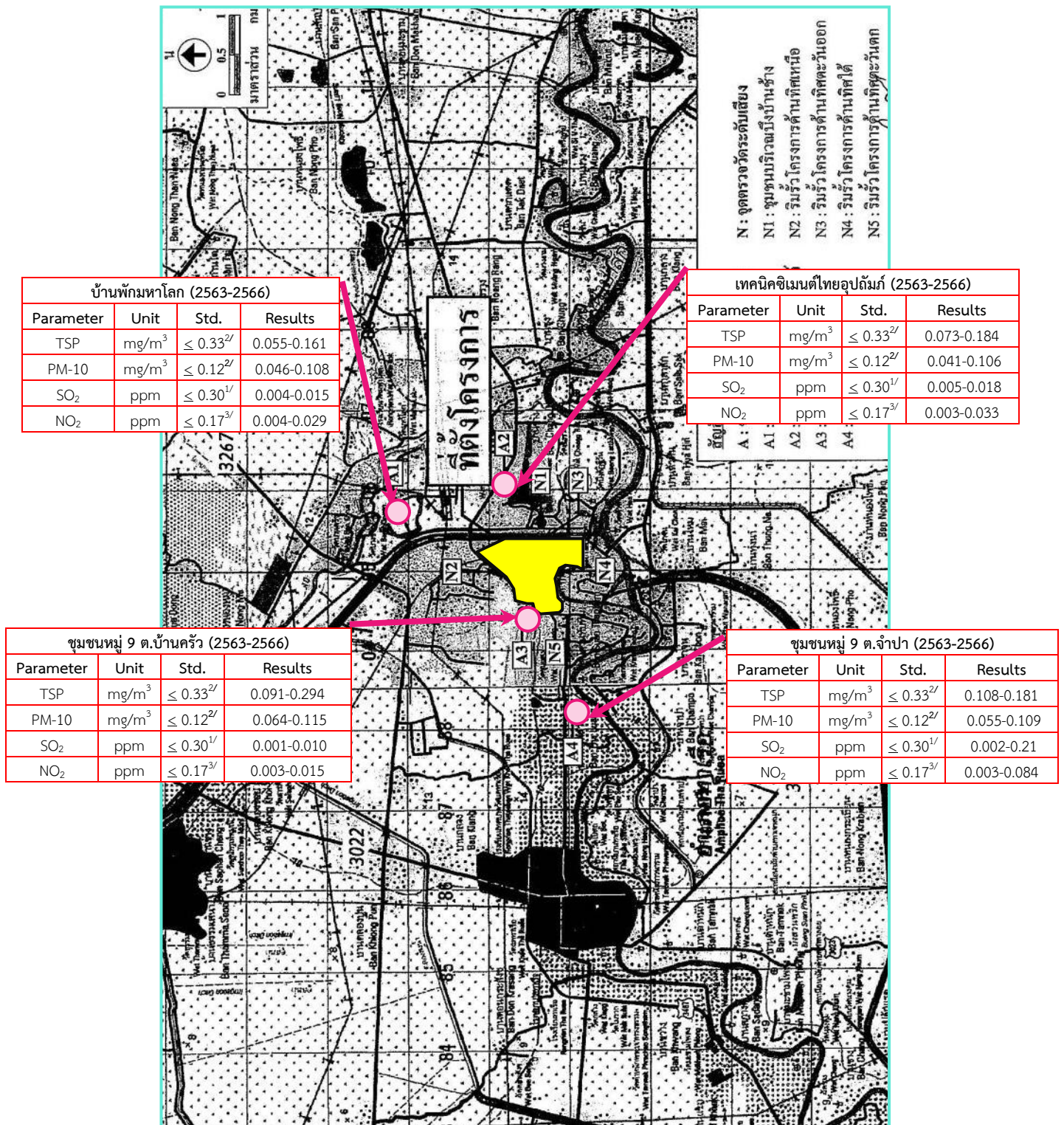
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนหมู่ 9 ต.จำปา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า ความเข้มข้น 24 ชั่วโมงของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.108-0.181 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเข้มข้น 24 ชั่วโมงของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.055-0.109 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเข้มข้น 1 ชั่วโมงสูงสุดของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 0.002-0.021 ส่วนในล้านส่วน ความเข้มข้น 1 ชั่วโมงสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.084 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

และเมื่อพิจารณาแนวโน้มคุณภาพอากาศในบริเวณบ้านพักมहाโลก เทคนิคซีเมนต์ไทยอุบลรัตน์, ชุมชนหมู่ 9 ต.บ้านครัว, และชุมชนหมู่ 9 ต.จำปา ดังรูปที่ 4.4.1-2 พบว่า ปริมาณมลสารที่ตรวจวัดได้มีค่าเพิ่มขึ้นและลดลง จึงไม่สามารถบอกแนวโน้มที่แน่นอนของมลสารได้

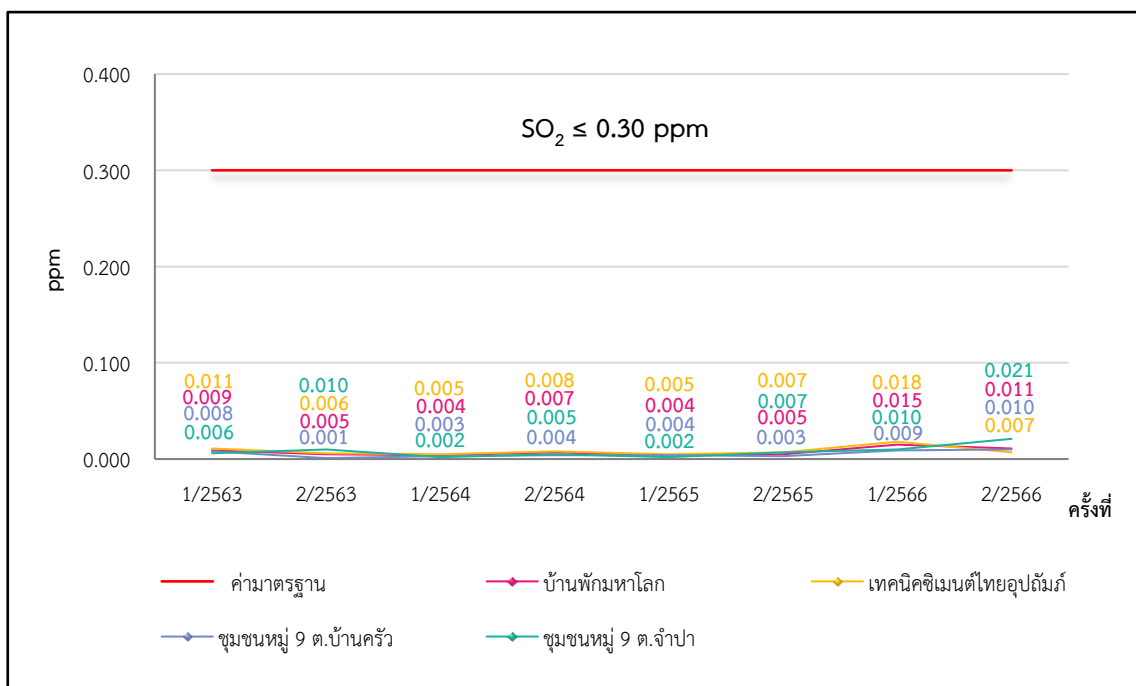
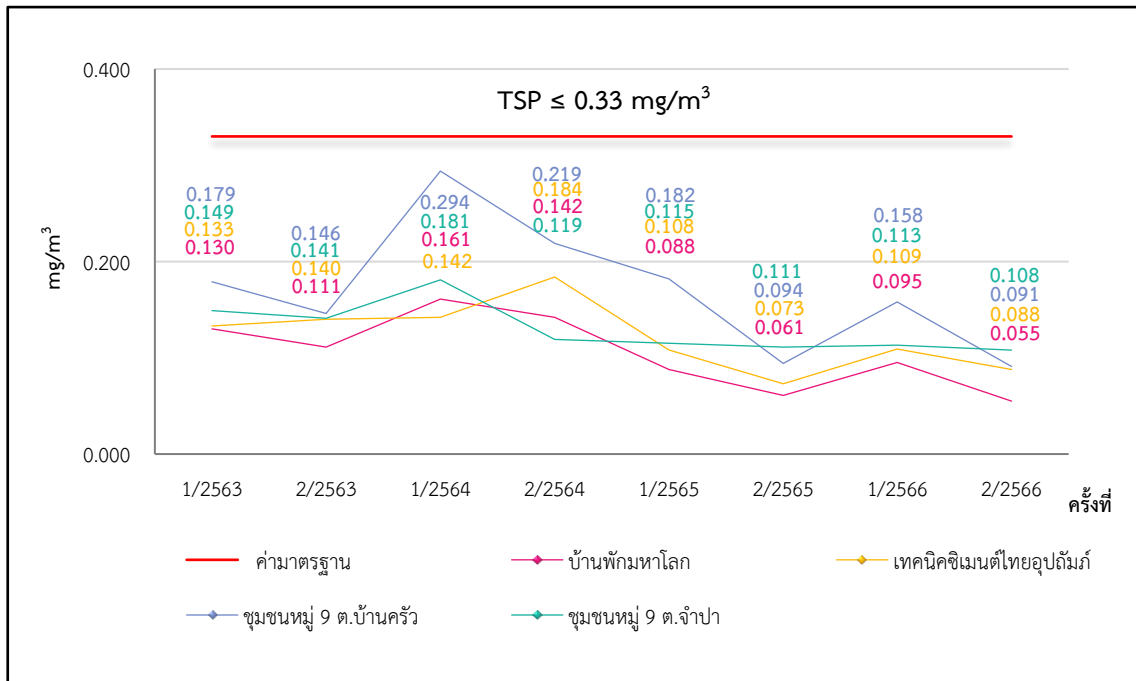
ตารางที่ 4.4.1-1 **เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ**
โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับ
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		Avg. 24 hrs TSP (mg/m ³)	Avg. 24 hrs PM-10 (mg/m ³)	Avg. 1 hr SO ₂ (ppm)	Avg. 1 hr NO ₂ (ppm)
บ้านพักมหาโลก	ม.ค.-มิ.ย. 63	0.130	0.069	0.009	0.029
	ก.ค.-ธ.ค. 63	0.111	0.084	0.005	0.007
	ม.ค.-มิ.ย. 64	0.161	0.108	0.004	0.022
	ก.ค.-ธ.ค. 64	0.142	0.071	0.007	0.004
	ม.ค.-มิ.ย. 65	0.088	0.051	0.004	0.021
	ก.ค.-ธ.ค. 65	0.061	0.054	0.005	0.009
	ม.ค.-มิ.ย. 66	0.095	0.065	0.015	0.010
	ก.ค.-ธ.ค. 66	0.055	0.088	0.091	0.108
เทคนิคซีเมนต์ไทย อุบลรัตน์	ม.ค.-มิ.ย. 63	0.133	0.096	0.011	0.033
	ก.ค.-ธ.ค. 63	0.140	0.098	0.006	0.005
	ม.ค.-มิ.ย. 64	0.142	0.102	0.005	0.005
	ก.ค.-ธ.ค. 64	0.184	0.106	0.008	0.010
	ม.ค.-มิ.ย. 65	0.108	0.073	0.005	0.004
	ก.ค.-ธ.ค. 65	0.073	0.050	0.007	0.003
	ม.ค.-มิ.ย. 66	0.109	0.041	0.018	0.011
	ก.ค.-ธ.ค. 66	0.046	0.052	0.064	0.055
ชุมชนหมู่ 9 ด.บ้านครัว	ม.ค.-มิ.ย. 63	0.179	0.107	0.008	0.015
	ก.ค.-ธ.ค. 63	0.146	0.089	0.001	0.009
	ม.ค.-มิ.ย. 64	0.294	0.111	0.003	0.004
	ก.ค.-ธ.ค. 64	0.219	0.115	0.004	0.004
	ม.ค.-มิ.ย. 65	0.182	0.105	0.004	0.005
	ก.ค.-ธ.ค. 65	0.094	0.069	0.003	0.003
	ม.ค.-มิ.ย. 66	0.158	0.101	0.009	0.014
	ก.ค.-ธ.ค. 66	0.011	0.007	0.010	0.021
ชุมชนหมู่ 9 ด.จำปา	ม.ค.-มิ.ย. 63	0.149	0.097	0.006	0.084
	ก.ค.-ธ.ค. 63	0.141	0.101	0.010	0.007
	ม.ค.-มิ.ย. 64	0.181	0.109	0.002	0.003
	ก.ค.-ธ.ค. 64	0.119	0.100	0.005	0.009
	ม.ค.-มิ.ย. 65	0.115	0.073	0.002	0.003
	ก.ค.-ธ.ค. 65	0.111	0.078	0.007	0.003
	ม.ค.-มิ.ย. 66	0.113	0.072	0.010	0.006
	ก.ค.-ธ.ค. 66	0.013	0.011	0.003	0.035
มาตรฐาน		≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}	≤0.30 ^{1/}	≤0.17 ^{3/}

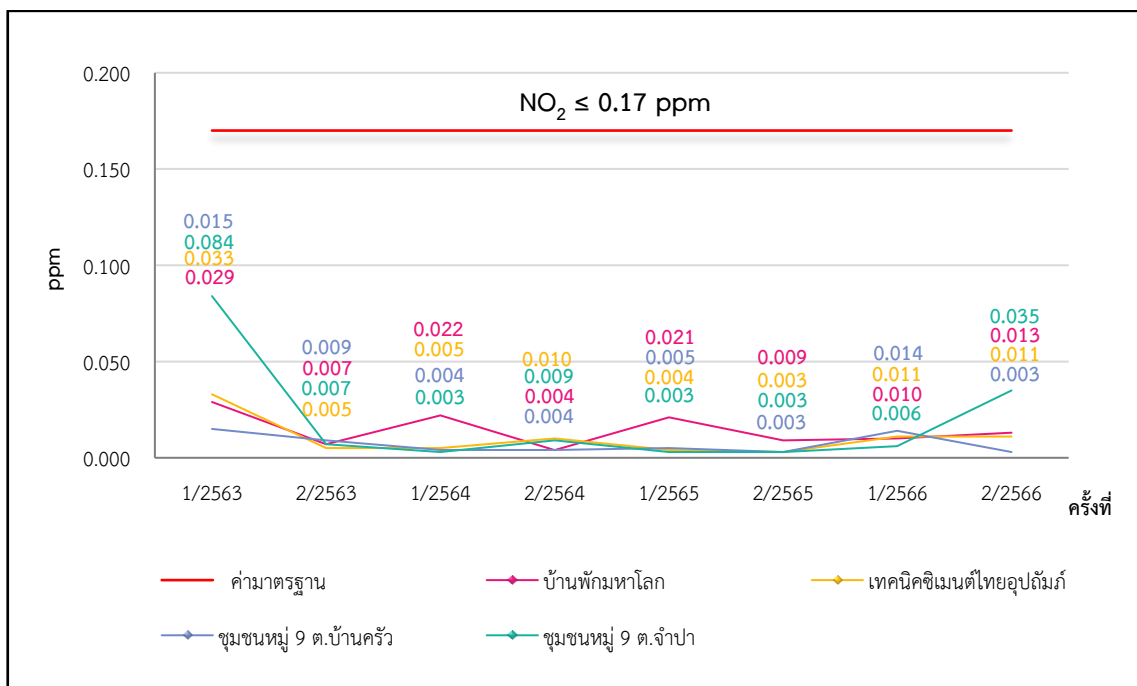
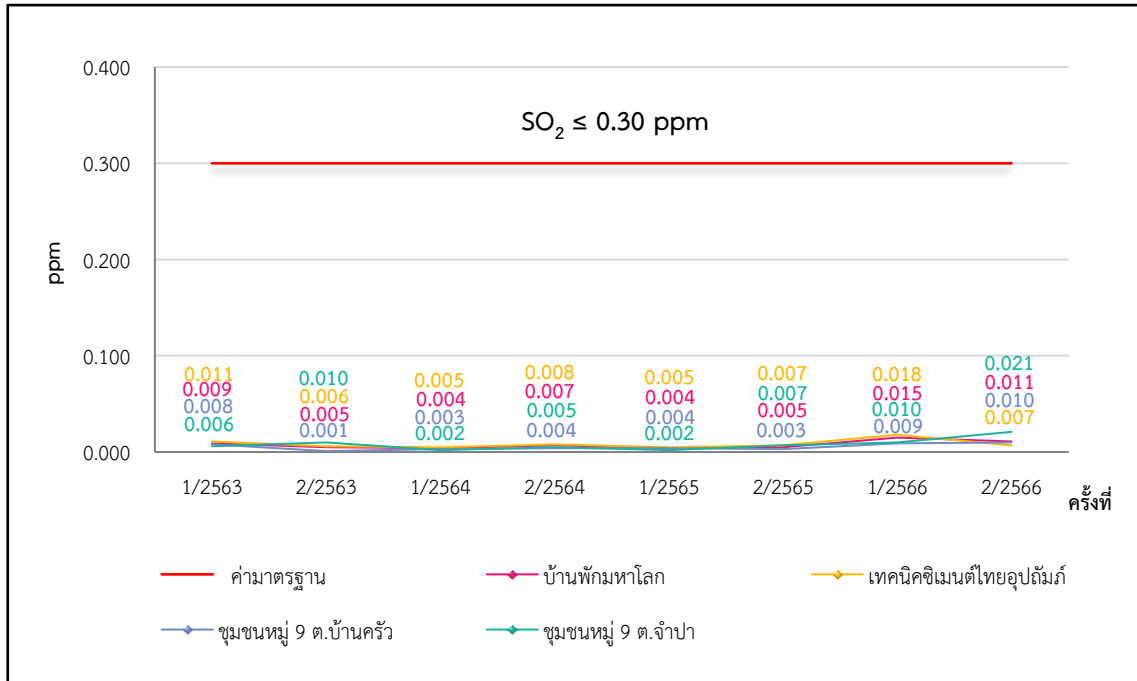
- หมายเหตุ ^{1/} : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- ^{2/} : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ^{3/} : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 4.4.1-1 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 4.4.1-2 กราฟเปรียบเทียบความเข้มข้นของผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 4.4.1-2 (ต่อ)

2) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

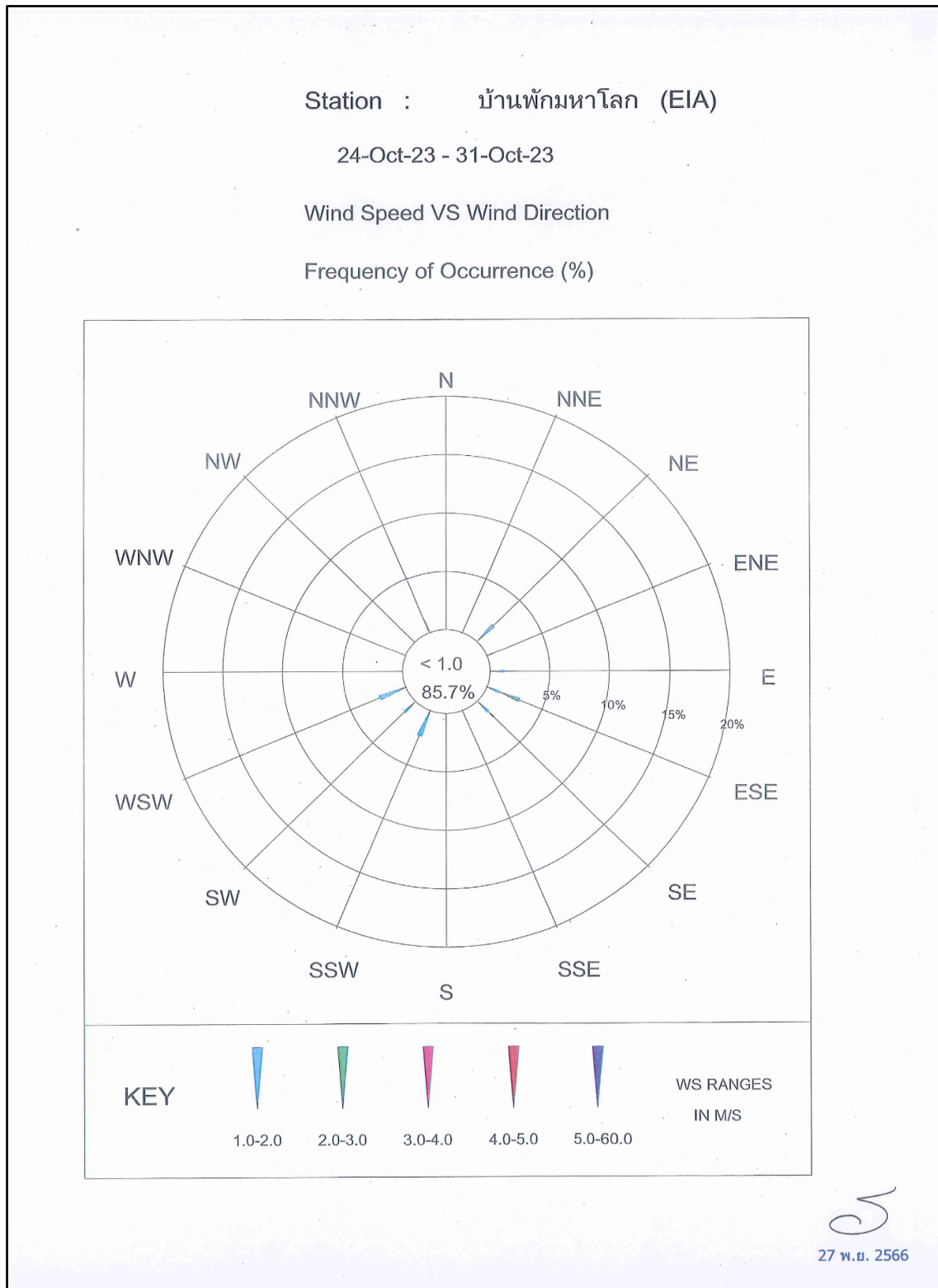
จากรูปที่ 4.4.1-3 - รูปที่ 4.4.1-6 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

บริเวณบ้านพักมหาโลก พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกค่อนไปทางใต้ด้วยความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-2.2 เมตร/วินาที เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณบ้านพักมहाโลก อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม ดังนั้นจึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว

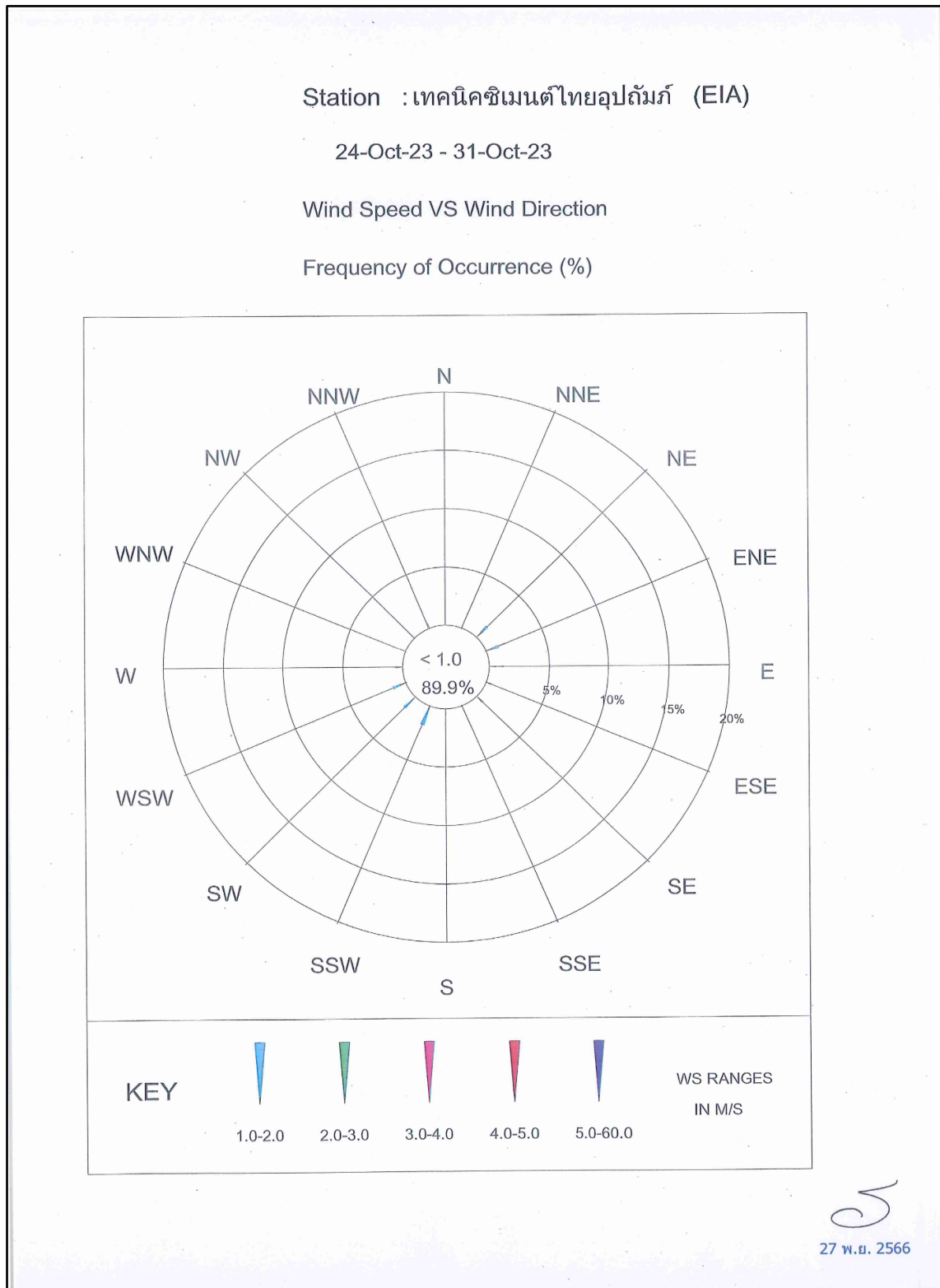
บริเวณเทคนิคซีเมนต์ไทยอุบลราชธานี พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ค่อนไปทางตะวันตก ด้วยความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-1.8 เมตร/วินาที เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลม เทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณเทคนิคซีเมนต์ไทยอุบลราชธานี อยู่ตำแหน่งใต้ทิศทางลม แต่เมื่อพิจารณาร่วมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่าทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว

บริเวณหมู่ 9 ต.บ้านครัว พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกค่อนไปทางใต้ด้วยความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-2.2 เมตร/วินาที เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลม เทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณหมู่ 9 ต.บ้านครัว อยู่ตำแหน่งใต้ทิศทางลม แต่เมื่อพิจารณาร่วมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่าทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้นจึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว

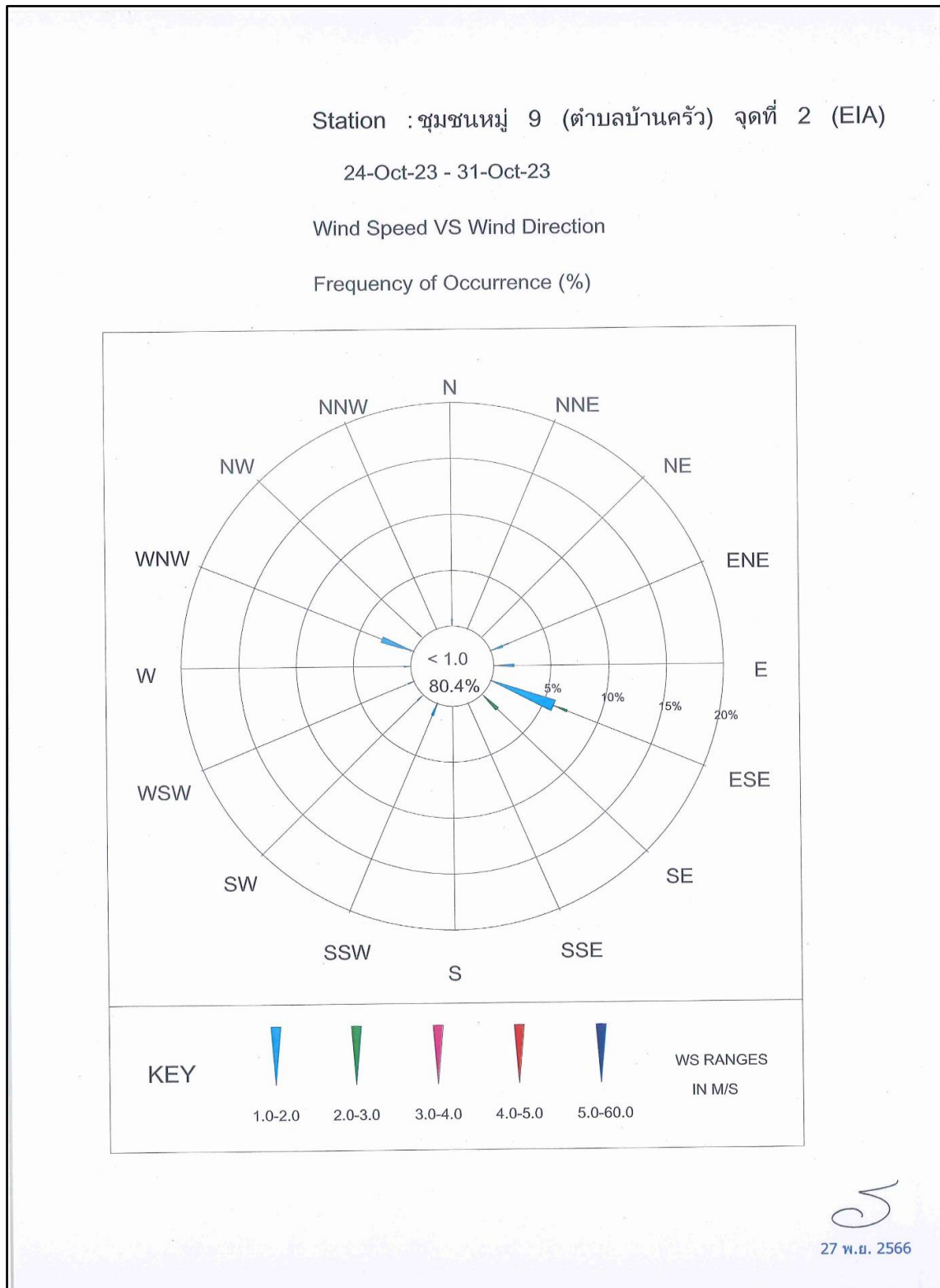
บริเวณหมู่ 9 ต.จำปา พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือค่อนไปทางตะวันตกด้วยความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-2.2 เมตร/วินาที เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลม เทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณหมู่ 9 ต.จำปา อยู่ตำแหน่งเหนือลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว



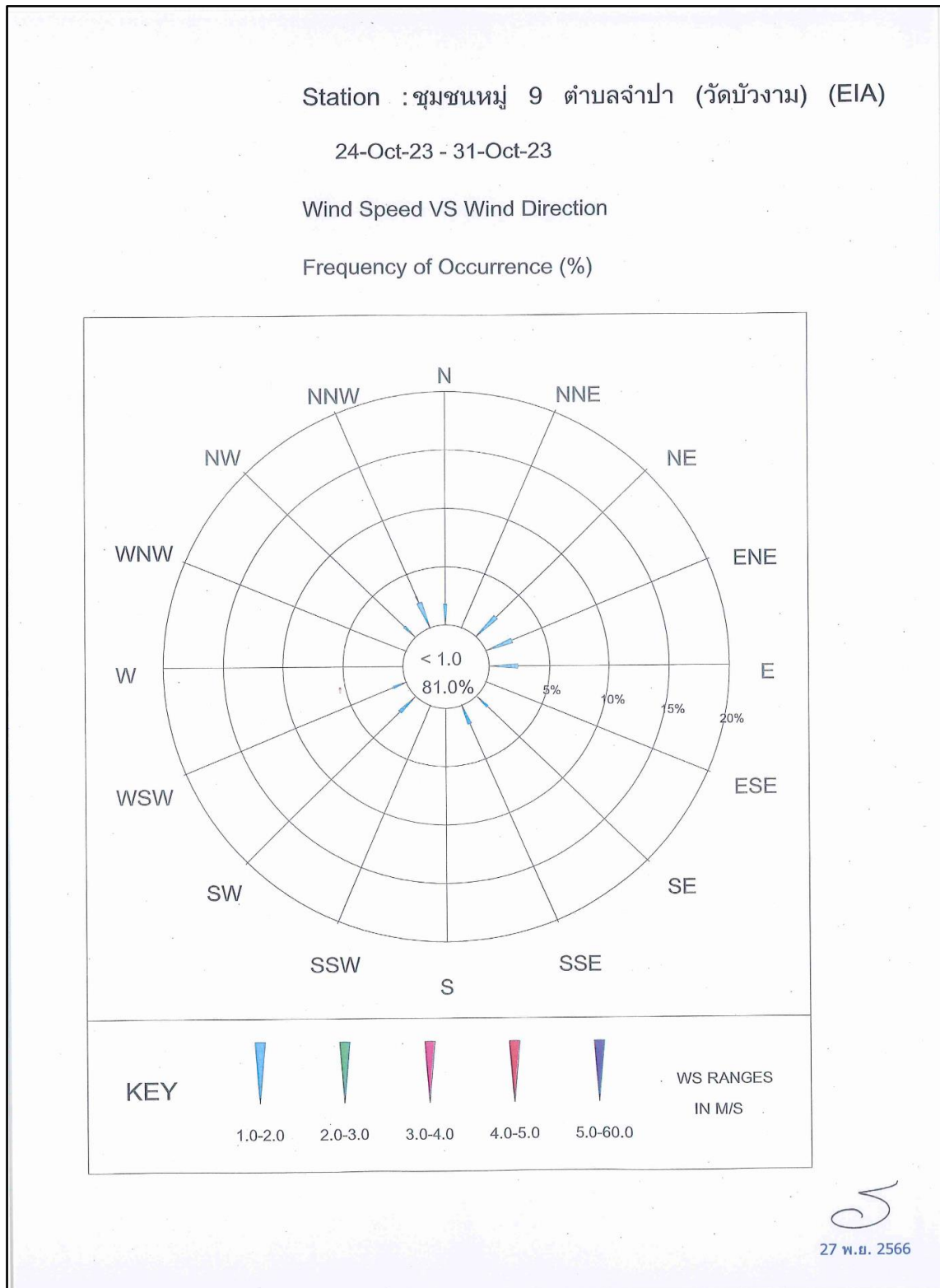
รูปที่ 4.4.1-3 Wind Rose Diagram บริเวณบ้านพักมหาโลก



รูปที่ 4.4.1-4 Wind Rose Diagram บริเวณเทคนิคซีเมนต์ไทยอุบลรัตน์



รูปที่ 4.4.1-5 Wind Rose Diagram บริเวณชุมชนหมู่ 9 ต.บ้านครัว



รูปที่ 4.4.1-6 Wind Rose Diagram บริเวณชุมชนหมู่ 9 ต.บ้านจำปา

4.4.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ได้กำหนดให้มีการดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ สารประกอบไดออกซิน และสารประกอบอินทรีย์ทั้งหมดในรูปคาร์บอน ที่ระบายออกจาก หม้อเผา 5 หม้อเผา 6 หม้อบดซีเมนต์ Z1-Z3 หม้อบดซีเมนต์ Z5 หม้อบดซีเมนต์ Z7 หม้อบดซีเมนต์ Z9-Z10 หม้อเย็น 5 หม้อเย็น 6 หม้อบดลิกไนต์ L5-L7 และหม้อบดลิกไนต์ M5-M6 ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ซึ่งผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4.2-1 และรูปที่ 4.4.2-1 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

(1) ปล่องหม้อเผา 5 และ 6

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายของโครงการ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง ที่ปล่องหม้อเผา 5 และ 6 พบว่า คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องหม้อเผา 5 และ 6 ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7 พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม มีค่าระหว่าง 3-30 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าระหว่าง 192-390 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าน้อยกว่า 1.3-5 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ มีค่าระหว่างน้อยกว่า 0.00003-0.9806 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ มีค่าน้อยกว่า 0.0006-0.1812 ส่วนในล้านส่วน สารประกอบอินทรีย์ทั้งหมดในรูปคาร์บอน มีค่าระหว่าง 1.27-28.92 ส่วนในล้านส่วน สารประกอบไดออกซิน มีค่าระหว่าง 0.0000-0.0170 นาโนกรัม (TEQ)/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศเสียที่ระบายออกจากแหล่งกำเนิด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ. 2549) และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549) พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ สารประกอบอินทรีย์ทั้งหมดในรูปคาร์บอน สารประกอบไดออกซิน ที่ระบายออกจากปล่องหม้อเผา 5 และ 6 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาแนวโน้มคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องหม้อเผา 5 และ 6 ดังรูปที่ 4.4.2-2 ทั้งนี้ตั้งแต่ปี 2563 เป็นต้นมา พบว่า ผลการตรวจวัดในแต่ละ

พารามิเตอร์ มีค่าเพิ่มขึ้นและลดลง ไม่สามารถบอกแนวโน้มที่ชัดเจนของมลสารได้ อย่างไรก็ตาม ทุกพารามิเตอร์มีค่าต่ำเมื่อเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้

(2) ปล่องหม้อเย็น ปล่องหม้ออบซีเมนต์ และปล่องหม้ออบถ่านหิน

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายของโครงการ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง ที่ปล่องหม้อเย็น ปล่องหม้ออบซีเมนต์ และปล่องหม้ออบถ่านหิน พบว่า คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องหม้อเย็น ปล่องหม้ออบซีเมนต์ และปล่องหม้ออบถ่านหิน ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7 พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ระหว่าง 1-40 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศเสียที่ระบายออกจากแหล่งกำเนิด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม ที่ระบายออกจากปล่องหม้อเย็น ปล่องหม้ออบซีเมนต์ และปล่องหม้ออบถ่านหิน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาแนวโน้มคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องหม้อเย็น ปล่องหม้ออบซีเมนต์ และปล่องหม้ออบถ่านหิน ดังรูปที่ 4.4.2-3 ทั้งนี้ตั้งแต่ปี 2563 เป็นต้นมา พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเพิ่มขึ้นและลดลง ไม่สามารถบอกแนวโน้มที่ชัดเจนของมลสารได้ อย่างไรก็ตาม ทุกพารามิเตอร์มีค่าต่ำเมื่อเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.4.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
		TSP (mg/m ³)	NO _x as NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)	HCl ^{2/} (ppm)	HF ^{2/} (mg/m ³)	TOC ^{2/} (ppm)	Dioxin (ngTEQ/Nm ³)
หม้อเผา 5	ม.ค.-มี.ย. 63	6	254	< 1.3	0.0208	< 0.0006	20.08	0.0020 ^{5/}
	ก.ค.-ธ.ค. 63	27	320	< 1.3	0.1701	0.1812	4.33	
	ม.ค.-มี.ย. 64	20	383	< 1.3	< 0.0003	< 0.0006	19.11	0.0170 ^{5/}
	ก.ค.-ธ.ค. 64	18	277	< 1.3	0.3657	< 0.0012 ^{3/}	1.27 ^{4/}	
	ม.ค.-มี.ย. 65	30	387	< 1.3	0.3536	< 0.0006	8.13 ^{4/}	0.0000 ^{3/}
	ก.ค.-ธ.ค. 65	12	390	5.0	0.9806	< 0.0006	3.01 ^{3/}	
	ม.ค.-มี.ย. 66	3	192	< 1.3	0.9722	< 0.0006	8.58 ^{3/}	0.0000 ^{3/}
	ก.ค.-ธ.ค. 66	4	255	<1.3	<0.0003	<0.0006	7.85	
หม้อเผา 6	ม.ค.-มี.ย. 63	28	319	< 1.3	0.0766	< 0.0006	28.92	0.0011 ^{5/}
	ก.ค.-ธ.ค. 63	17	347	< 1.3	0.1218	< 0.0006	4.23	
	ม.ค.-มี.ย. 64	5	381	< 1.3	0.1210	< 0.0006	23.13 ^{4/}	0.0085 ^{5/}
	ก.ค.-ธ.ค. 64	7	234	< 1.3	0.1079	< 0.0012 ^{3/}	2.34 ^{4/}	
	ม.ค.-มี.ย. 65	5	343	< 1.3	0.5366	< 0.0006	11.35 ^{3/}	0.0000 ^{3/}
	ก.ค.-ธ.ค. 65	-6/	-6/	-6/	-6/	-6/	-6/	
	ม.ค.-มี.ย. 66	-6/	-6/	-6/	-6/	-6/	-6/	-6/
	ก.ค.-ธ.ค. 66	-6/	-6/	-6/	-6/	-6/	-6/	
มาตรฐาน		≤ 80 ^{1/}	≤ 500 ^{1/}	≤ 30 ^{1/}	≤ 9 ^{1/}	≤ 3 ^{1/}	≤ 30 ^{1/}	≤ 0.5 ^{1/}

- หมายเหตุ
- ^{1/} : ค่ามาตรฐานที่มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549
 - ^{2/} : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส.1009.3/12039 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2555
 - ^{3/} : วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการ : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรู๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 - ^{4/} : วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการ : บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ตั้งแต่วันที่ 2/2564
 - ^{5/} : วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการ : บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ถึงปี 2564
 - ^{6/} : ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์

ตารางที่ 4.4.2-1 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
		TSP (mg/m ³)	NO _x as NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)	HCl (ppm)	HF (mg/m ³)	TOC (ppm)	Dioxin (ngTEQ/Nm ³)
หม้อบด ลิคไนต์ L5	ม.ค.-มี.ย. 63	27						
	ก.ค.-ธ.ค. 63	17						
	ม.ค.-มี.ย. 64	39						
	ก.ค.-ธ.ค. 64	18						
	ม.ค.-มี.ย. 65	5						
	ก.ค.-ธ.ค. 65	6						
	ม.ค.-มี.ย. 66	3						
	ก.ค.-ธ.ค. 66	20						
หม้อบด ลิคไนต์ L6	ม.ค.-มี.ย. 63	11						
	ก.ค.-ธ.ค. 63	10						
	ม.ค.-มี.ย. 64	5						
	ก.ค.-ธ.ค. 64	12						
	ม.ค.-มี.ย. 65	5						
	ก.ค.-ธ.ค. 65	2						
	ม.ค.-มี.ย. 66	1						
	ก.ค.-ธ.ค. 66	9						
หม้อบด ลิคไนต์ L7 ^{2/}	ม.ค.-มี.ย. 63	4						
	ก.ค.-ธ.ค. 63	17						
	ม.ค.-มี.ย. 64	4						
	ก.ค.-ธ.ค. 64	4						
	ม.ค.-มี.ย. 65	14						
	ก.ค.-ธ.ค. 65	- ^{3/}						
	ม.ค.-มี.ย. 66	- ^{3/}						
	ก.ค.-ธ.ค. 66	- ^{3/}						
หม้อบด ลิคไนต์ M5 ^{2/}	ม.ค.-มี.ย. 63	24						
	ก.ค.-ธ.ค. 63	1						
	ม.ค.-มี.ย. 64	7						
	ก.ค.-ธ.ค. 64	3						
	ม.ค.-มี.ย. 65	5						
	ก.ค.-ธ.ค. 65	- ^{3/}						
	ม.ค.-มี.ย. 66	5						
	ก.ค.-ธ.ค. 66	- ^{3/}						
มาตรฐาน		≤ 120 ^{1/}						

หมายเหตุ ^{1/} : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ พ.ศ. 2549

^{2/} : เพิ่มเติมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส.1009.3/12039 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2555

^{3/} : ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์

ตารางที่ 4.4.2-1 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
		TSP (mg/m ³)	NO _x as NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)	HCl (ppm)	HF (mg/m ³)	TOC (ppm)	Dioxin (ngTEQ/Nm ³)
หม้อบด ลีกไนต์ M6 ^{2/}	ม.ค.-มิ.ย. 63	4						
	ก.ค.-ธ.ค. 63	3						
	ม.ค.-มิ.ย. 64	1						
	ก.ค.-ธ.ค. 64	3						
	ม.ค.-มิ.ย. 65	4						
	ก.ค.-ธ.ค. 65	- ^{3/}						
	ม.ค.-มิ.ย. 66	- ^{3/}						
	ก.ค.-ธ.ค. 66	- ^{3/}						
หม้อเย็น 5 ^{2/}	ม.ค.-มิ.ย. 63	8						
	ก.ค.-ธ.ค. 63	12						
	ม.ค.-มิ.ย. 64	2						
	ก.ค.-ธ.ค. 64	3						
	ม.ค.-มิ.ย. 65	4						
	ก.ค.-ธ.ค. 65	- ^{3/}						
	ม.ค.-มิ.ย. 66	4						
	ก.ค.-ธ.ค. 66	10						
หม้อเย็น 6 ^{2/}	ม.ค.-มิ.ย. 63	4						
	ก.ค.-ธ.ค. 63	2						
	ม.ค.-มิ.ย. 64	3						
	ก.ค.-ธ.ค. 64	13						
	ม.ค.-มิ.ย. 65	17						
	ก.ค.-ธ.ค. 65	- ^{3/}						
	ม.ค.-มิ.ย. 66	- ^{3/}						
	ก.ค.-ธ.ค. 66	- ^{3/}						
มาตรฐาน		≤ 120 ^{1/}						

- หมายเหตุ
- ^{1/} : ค่ามาตรฐานที่มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ พ.ศ. 2549
 - ^{2/} : เพิ่มเติมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส.1009.3/12039 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2555
 - ^{3/} : ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์

ตารางที่ 4.4.2-1 (ต่อ)

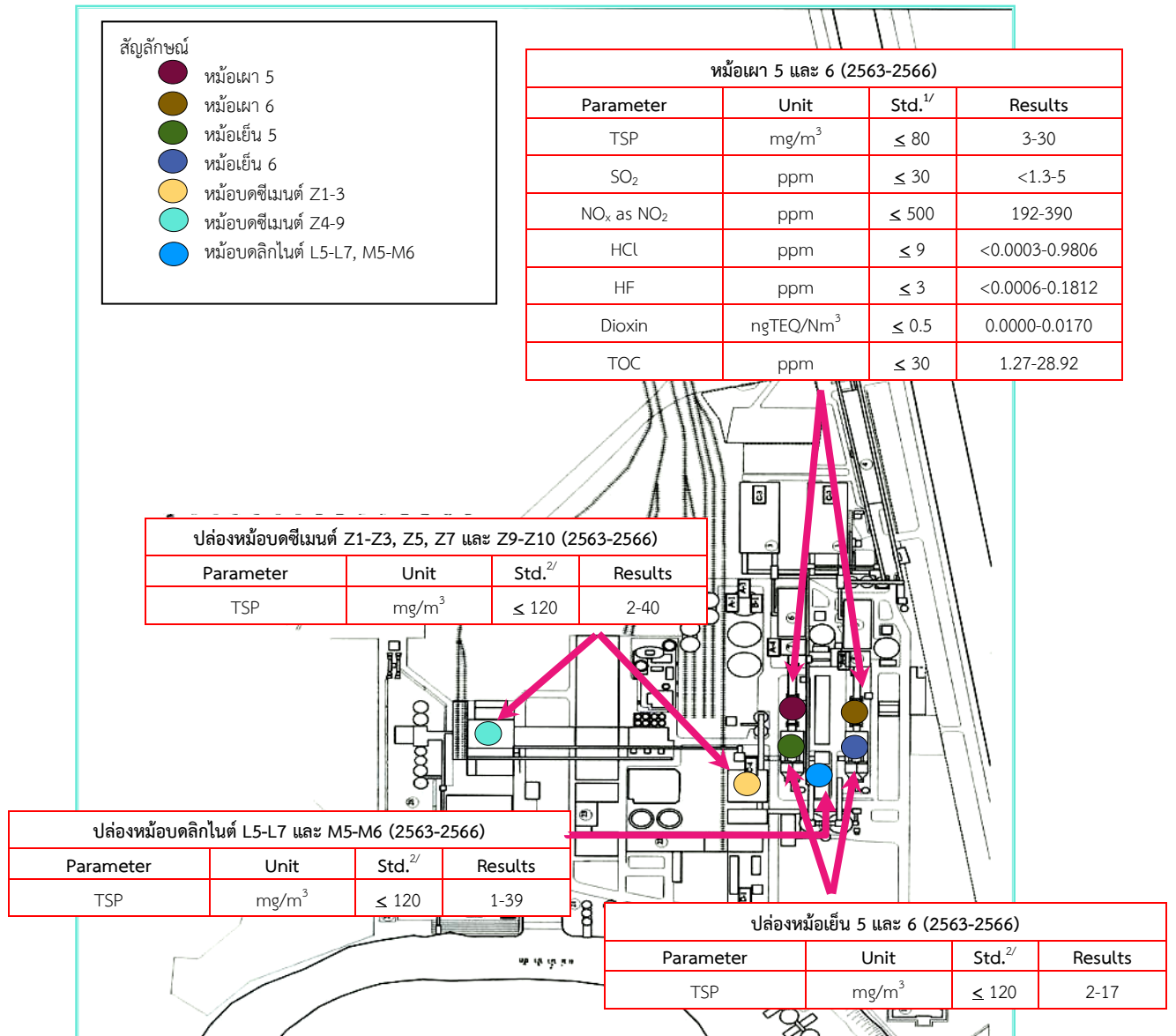
สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
		TSP (mg/m ³)	NO _x as NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)	HCl (ppm)	HF (mg/m ³)	TOC (ppm)	Dioxin (ngTEQ/Nm ³)
หม้อบด ซีเมนต์ Z1 ^{2/}	ม.ค.-มี.ย. 63	19						
	ก.ค.-ธ.ค. 63	20						
	ม.ค.-มี.ย. 64	5						
	ก.ค.-ธ.ค. 64	12						
	ม.ค.-มี.ย. 65	2						
	ก.ค.-ธ.ค. 65	^{3/}						
	ม.ค.-มี.ย. 66	5						
	ก.ค.-ธ.ค. 66	12						
หม้อบด ซีเมนต์ Z2 ^{2/}	ม.ค.-มี.ย. 63	11						
	ก.ค.-ธ.ค. 63	13						
	ม.ค.-มี.ย. 64	13						
	ก.ค.-ธ.ค. 64	8						
	ม.ค.-มี.ย. 65	2						
	ก.ค.-ธ.ค. 65	^{3/}						
	ม.ค.-มี.ย. 66	14						
	ก.ค.-ธ.ค. 66	2						
หม้อบด ซีเมนต์ Z3 ^{2/}	ม.ค.-มี.ย. 63	8						
	ก.ค.-ธ.ค. 63	40						
	ม.ค.-มี.ย. 64	19						
	ก.ค.-ธ.ค. 64	22						
	ม.ค.-มี.ย. 65	3						
	ก.ค.-ธ.ค. 65	12						
	ม.ค.-มี.ย. 66	2						
	ก.ค.-ธ.ค. 66	6						
หม้อบด ซีเมนต์ Z5 ^{2/}	ม.ค.-มี.ย. 63	16						
	ก.ค.-ธ.ค. 63	^{3/}						
	ม.ค.-มี.ย. 64	^{3/}						
	ก.ค.-ธ.ค. 64	^{3/}						
	ม.ค.-มี.ย. 65	^{3/}						
	ก.ค.-ธ.ค. 65	^{3/}						
	ม.ค.-มี.ย. 66	^{3/}						
	ก.ค.-ธ.ค. 66	^{3/}						
มาตรฐาน		≤ 120 ^{1/}						

- หมายเหตุ
- ^{1/} : ค่ามาตรฐานที่มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ พ.ศ. 2549
- ^{2/} : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส.1009.3/12039 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2555
- ^{3/} : ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์

ตารางที่ 4.4.2-1 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
		TSP (mg/m ³)	NO _x as NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)	HCl (ppm)	HF (mg/m ³)	TOC (ppm)	Dioxin (ngTEQ/Nm ³)
หม้อบด ซีเมนต์ Z7 ^{2/}	ม.ค.-มี.ย. 63	- ^{3/}						
	ก.ค.-ธ.ค. 63	10						
	ม.ค.-มี.ย. 64	3						
	ก.ค.-ธ.ค. 64	- ^{3/}						
	ม.ค.-มี.ย. 65	- ^{3/}						
	ก.ค.-ธ.ค. 65	- ^{3/}						
	ม.ค.-มี.ย. 66	6						
	ก.ค.-ธ.ค. 66	- ^{3/}						
หม้อบด ซีเมนต์ Z9 ^{2/}	ม.ค.-มี.ย. 63	17						
	ก.ค.-ธ.ค. 63	15						
	ม.ค.-มี.ย. 64	- ^{3/}						
	ก.ค.-ธ.ค. 64	- ^{3/}						
	ม.ค.-มี.ย. 65	- ^{3/}						
	ก.ค.-ธ.ค. 65	- ^{3/}						
	ม.ค.-มี.ย. 66	- ^{3/}						
	ก.ค.-ธ.ค. 66	- ^{3/}						
หม้อบด ซีเมนต์ Z10 ^{2/}	ม.ค.-มี.ย. 63	2						
	ก.ค.-ธ.ค. 63	4						
	ม.ค.-มี.ย. 64	4						
	ก.ค.-ธ.ค. 64	17						
	ม.ค.-มี.ย. 65	2						
	ก.ค.-ธ.ค. 65	7						
	ม.ค.-มี.ย. 66	5						
	ก.ค.-ธ.ค. 66	14						
มาตรฐาน		≤ 120 ^{1/}						

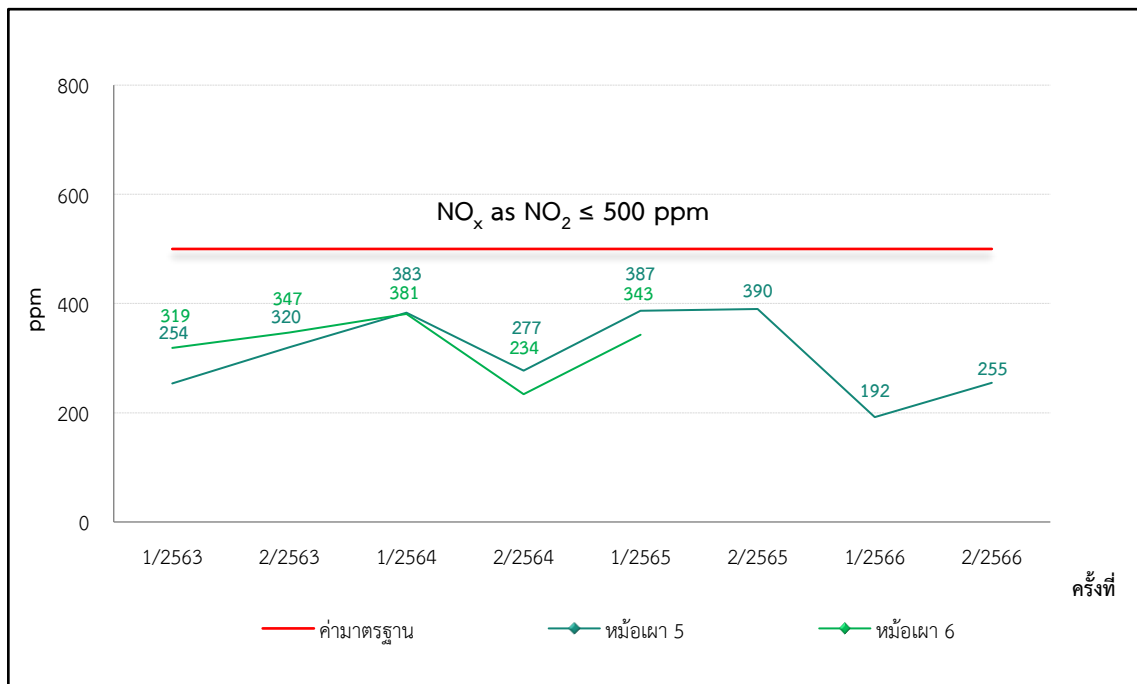
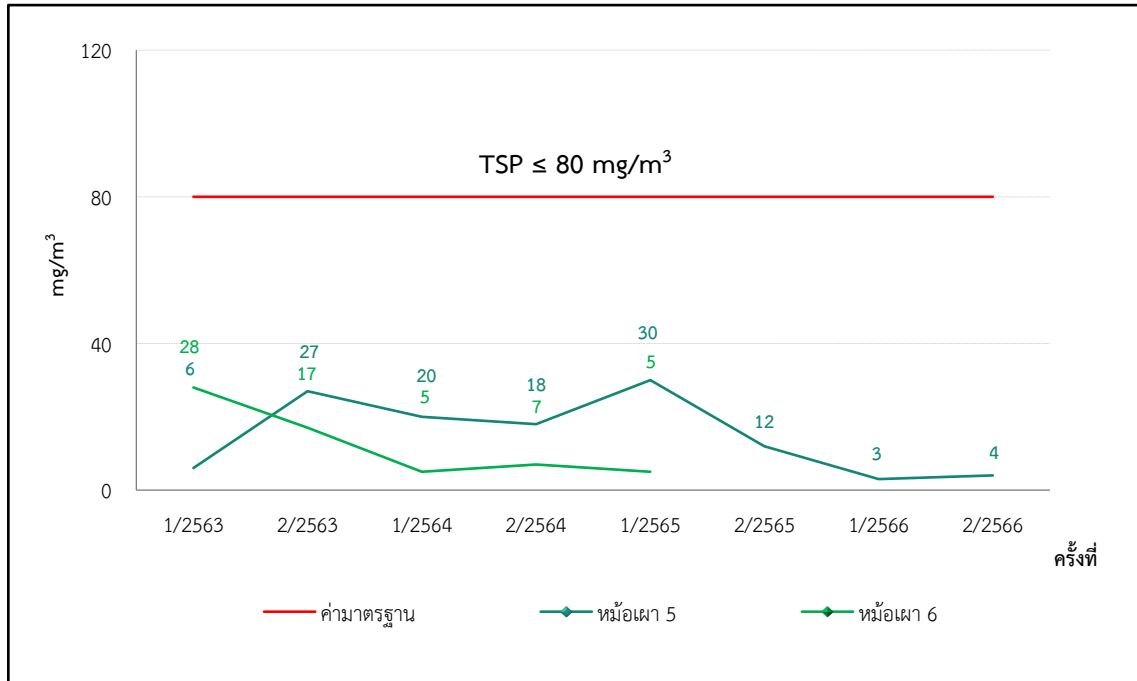
- หมายเหตุ
- ^{1/} : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ. 2549)
- ^{2/} : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส.1009.3/12039 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2555
- ^{3/} : ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์



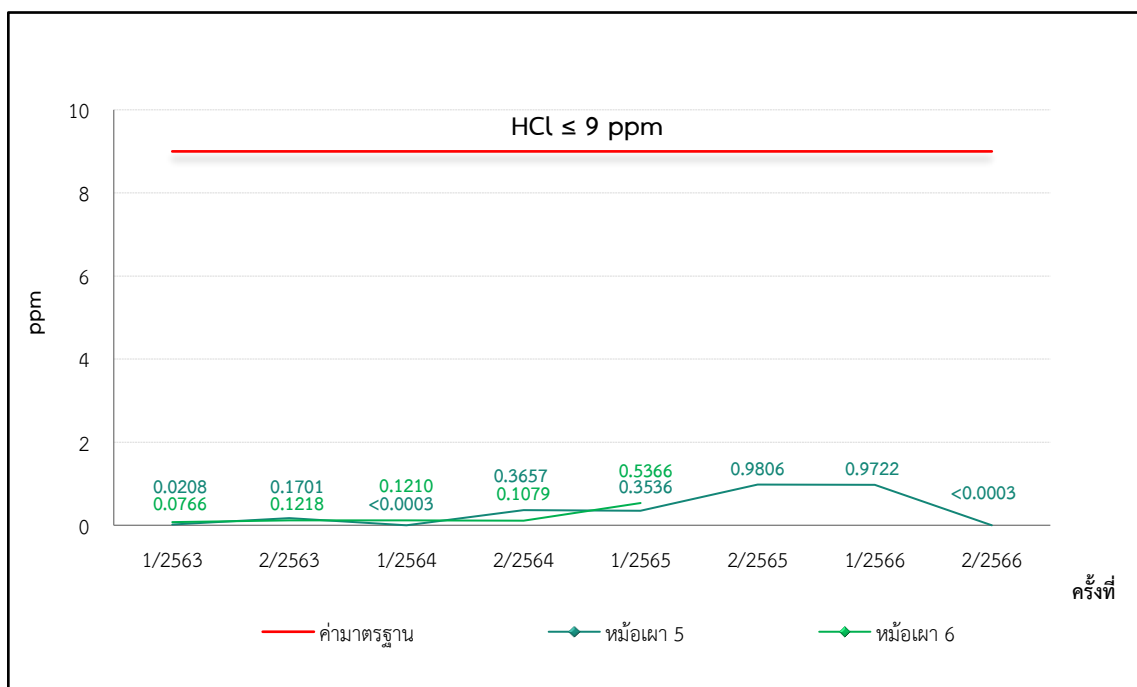
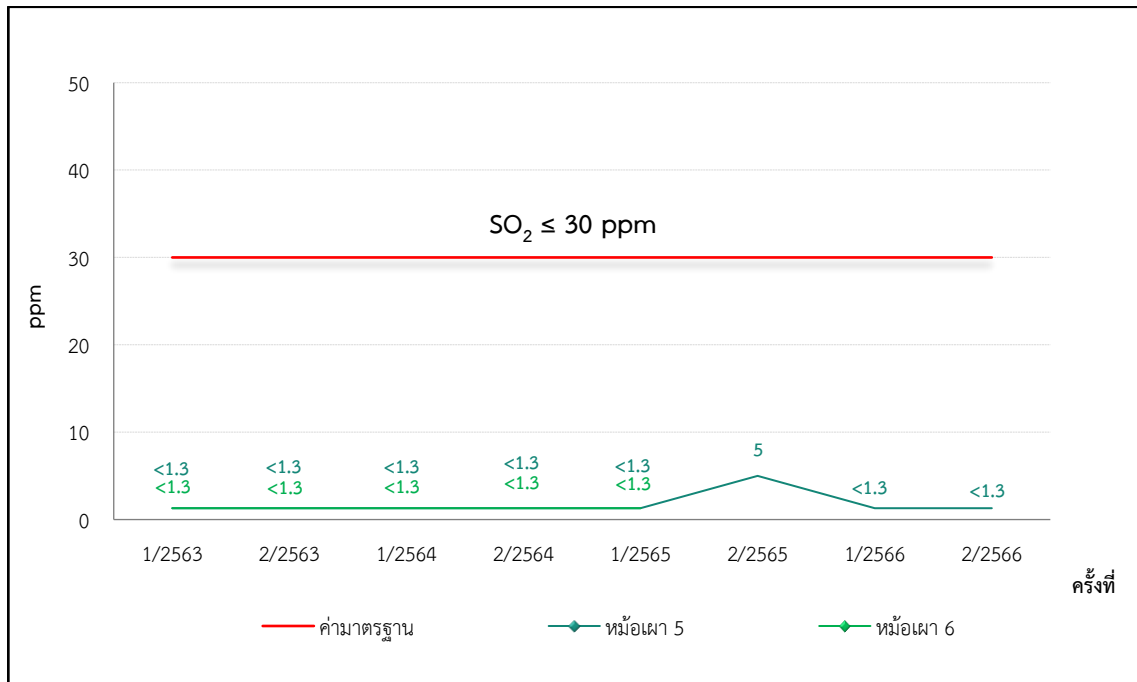
หมายเหตุ ^{1/} : ค่ามาตรฐานที่มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549

^{2/} : ค่ามาตรฐานที่มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ พ.ศ. 2549

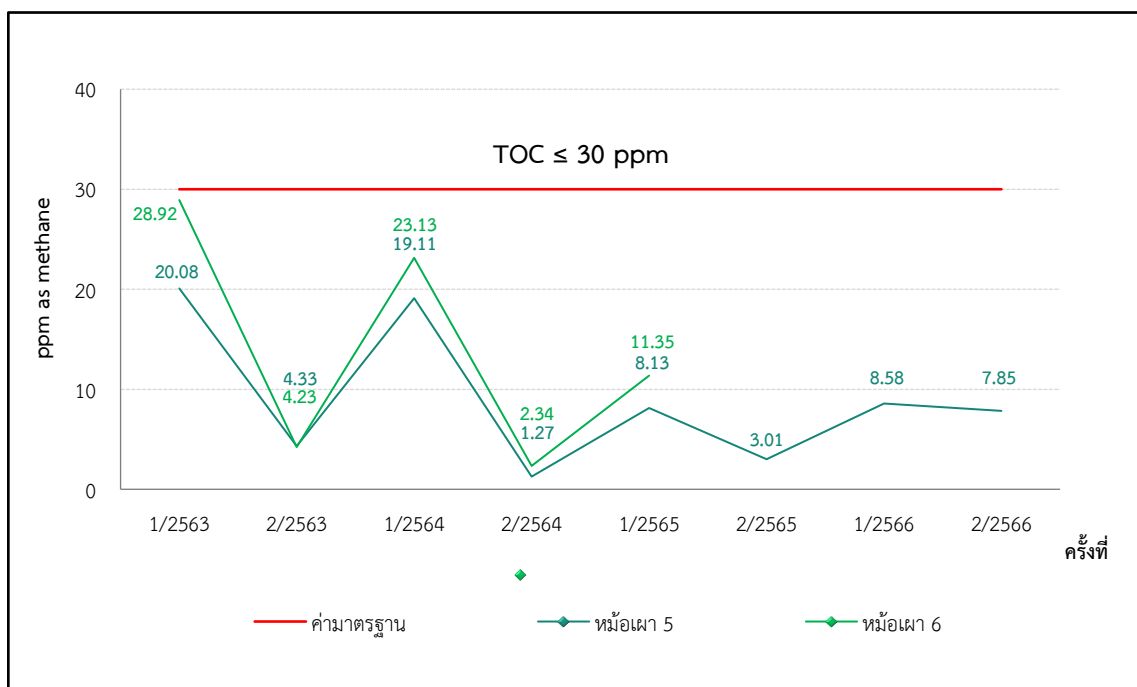
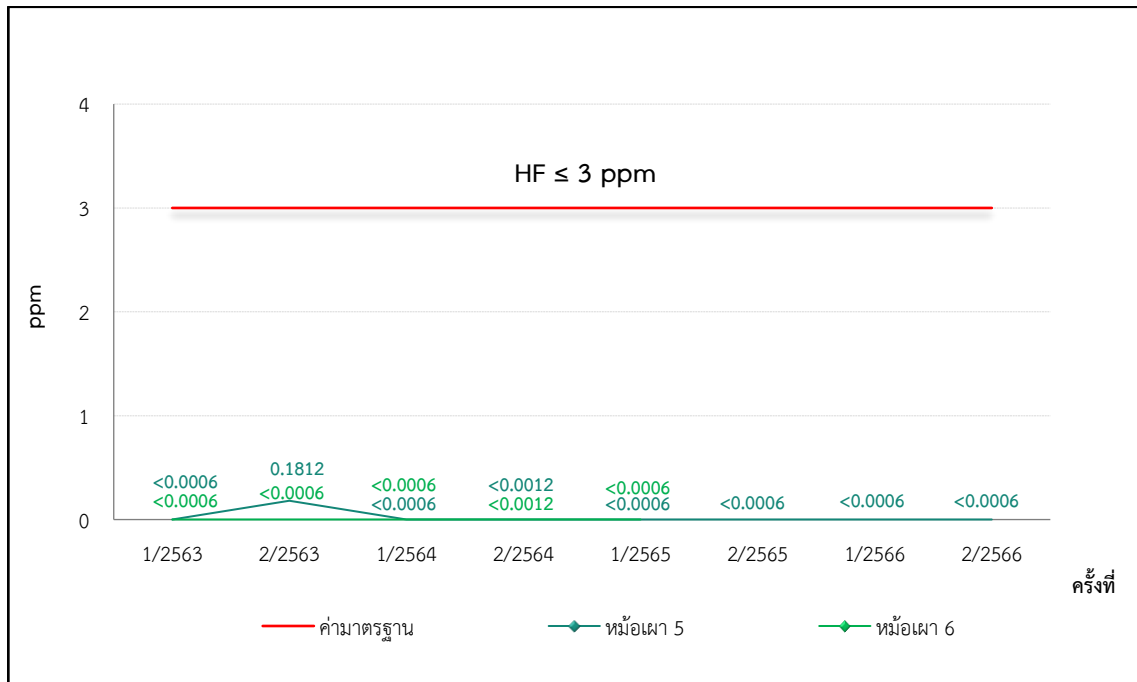
รูปที่ 4.4.2-1 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย
โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



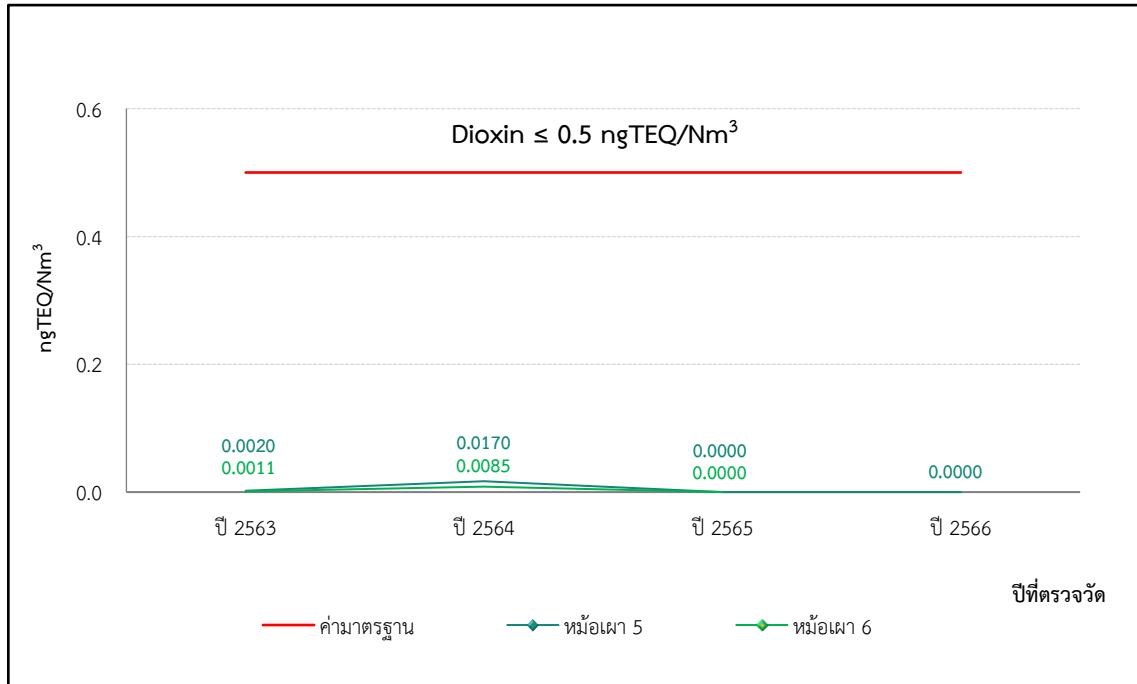
รูปที่ 4.4.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา 5 และ 6
โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงาน
ปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



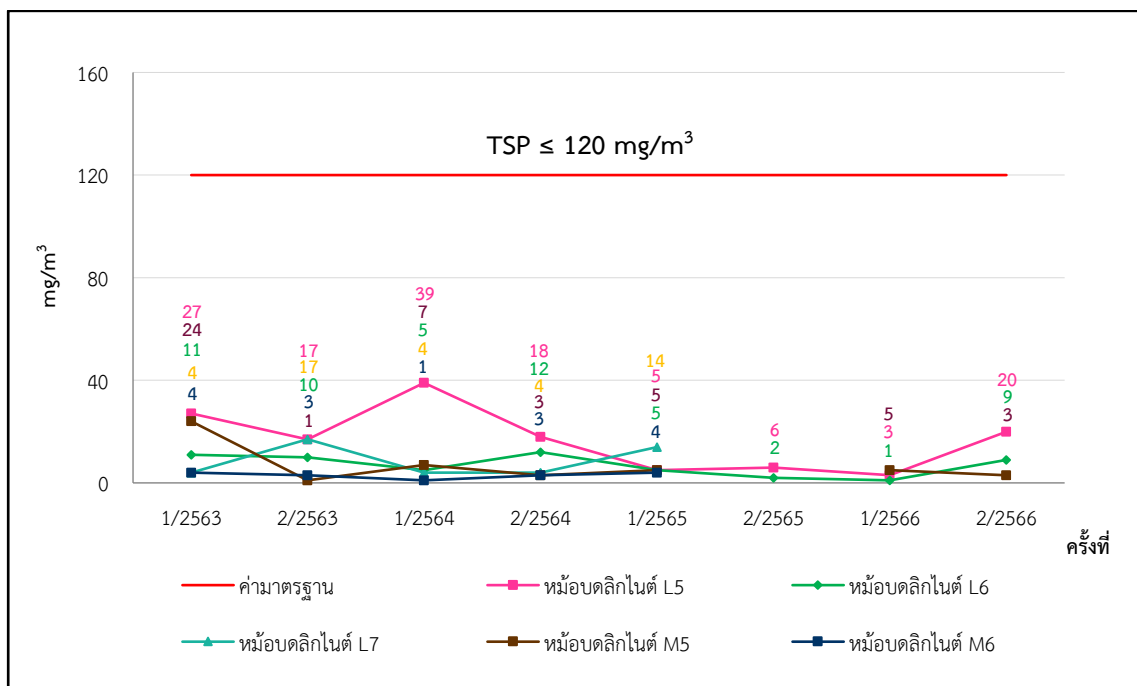
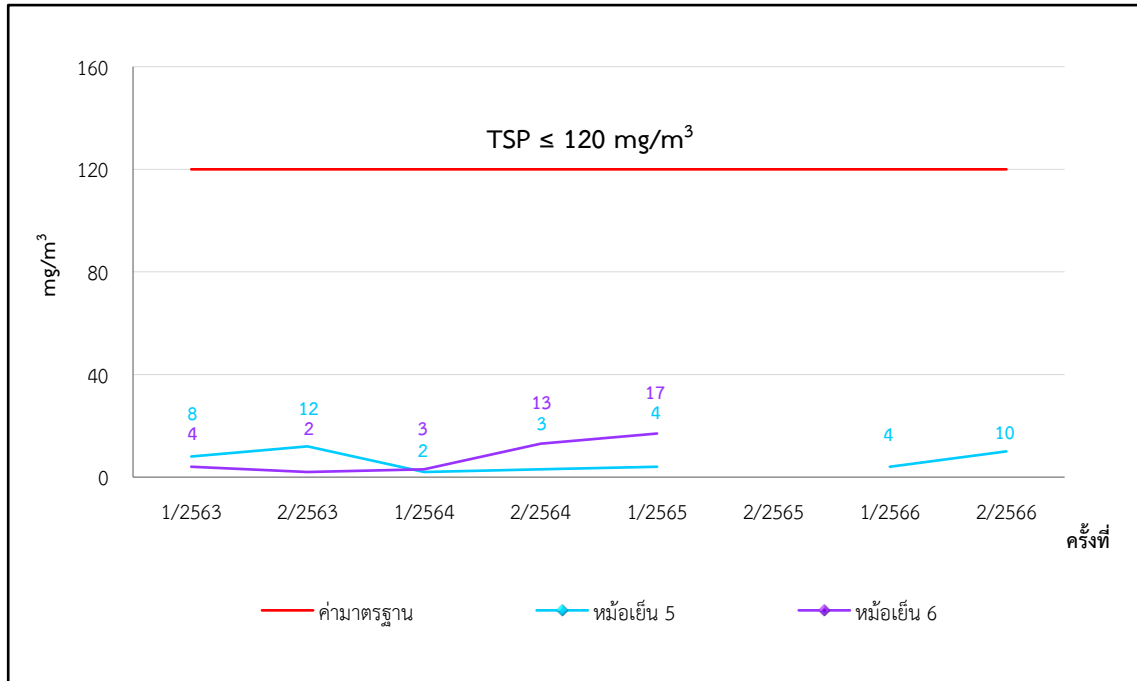
รูปที่ 4.4.2-2 (ต่อ)



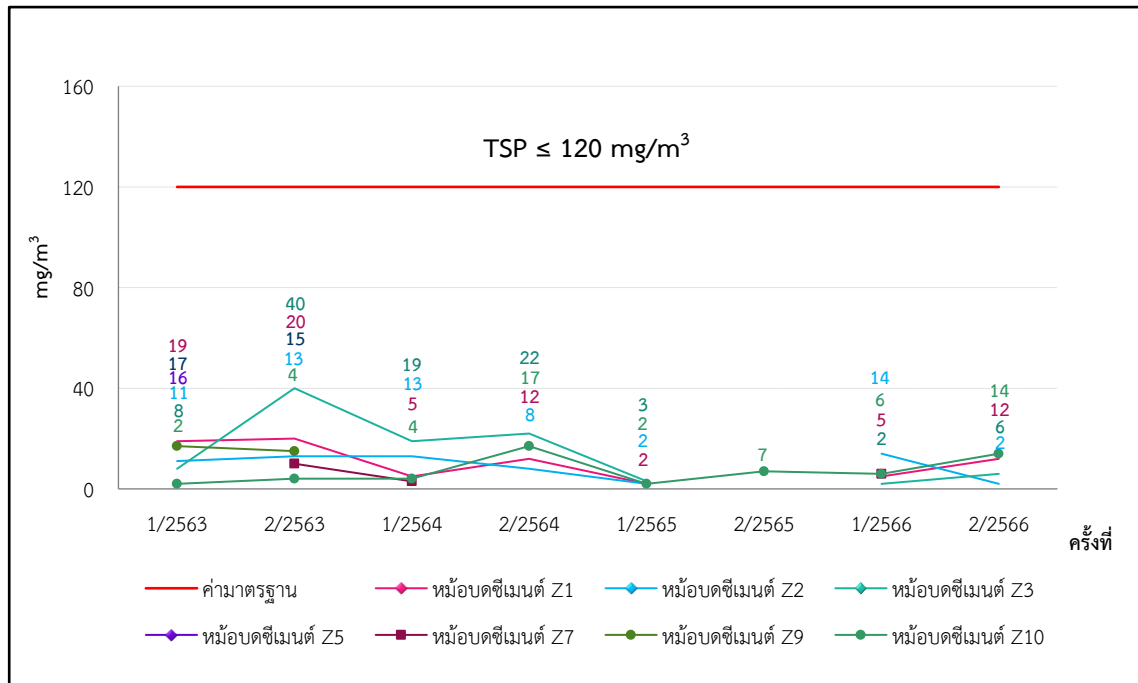
รูปที่ 4.4.2-2 (ต่อ)



รูปที่ 4.4.2-2 (ต่อ)



รูปที่ 4.4.2-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเย็น ปล่องหม้อบดซีเมนต์ และปล่องหม้อบดถ่านหิน โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงาน ปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 4.4.2-3 (ต่อ)

2) การตรวจวัดโลหะหนักจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ในการติดตามตรวจสอบการตรวจวัดโลหะหนักจากปล่องระบายของโครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดโลหะหนักจากปล่องระบาย ซึ่งผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4.2-2 และรูปที่ 4.4.2-4 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

(1) ปล่องหม้อเผา 5 และ 6

จากการตรวจวัดโลหะหนักจากปล่องระบายของโครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) ที่ปล่องหม้อเผา 5 และ 6 พบว่า การตรวจวัดโลหะหนักจากปล่องระบายออกจากปล่องหม้อเผา 5 และ 6 ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7 พบว่า **ทุกรายการและทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด**

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549 พบว่า ปริมาณโลหะหนักจากปล่องระบาย มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาแนวโน้มคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องหม้อเผา 5 และ 6 ดังรูปที่ 4.4.2-5 ทั้งนี้ตั้งแต่ปี 2563 เป็นต้นมา พบว่า ผลการตรวจวัดในแต่ละพารามิเตอร์ มีค่าเพิ่มขึ้นและลดลง ไม่สามารถบอกแนวโน้มที่ชัดเจนของมลสารได้ อย่างไรก็ตาม ทุกพารามิเตอร์มีค่าต่ำเมื่อเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.4.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดโลหะหนักจากปล่องระบาย

โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)
สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ค่ามาตรฐาน ^{1/}	ผลการตรวจวัดโลหะหนักจากปล่องระบายหม้อเผา 5							
			ม.ค.-มิ.ย. 63	ก.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-มิ.ย. 64	ก.ค.-ธ.ค. 64	ม.ค.-มิ.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66
As	mg/m ³	-	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.0007	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	<0.0005
Cr	mg/m ³	-	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.0008
Cd	mg/m ³	-	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	<0.0005
Pb	mg/m ³	-	0.0008	< 0.0005	0.0009	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	<0.0005
Cu	mg/m ³	-	<0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.0009	0.0012	< 0.0005	0.0011	0.0010
Ni	mg/m ³	-	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	<0.0005
Zn	mg/m ³	-	0.0062	< 0.0005	0.0102	0.1059	0.0023	0.1812	< 0.0005	0.0085
V	mg/m ³	-	0.0008	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	<0.0005
Tl	mg/m ³	-	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.0016	< 0.0005	<0.0005
Sb	mg/m ³	-	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.0007	<0.0005
Mn	mg/m ³	-	0.0028	0.0008	0.0213	0.0031	< 0.0005	0.0008	0.0014	0.0146
Co	mg/m ³	-	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	<0.0005
Be	mg/m ³	-	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	<0.0005
Hg	mg/m ³	≤ 0.1	0.00001	0.00005	0.00015	0.00004	0.00070	0.00021	0.00004	0.00029
Cd+Pb	mg/m ³	≤ 0.2	0.0013	0.0010	0.0014	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010
Sb+As+Be+C+Co+Cu+Mn+Ni+V	mg/m ³	≤ 1.0	0.0082	0.0052	0.0304	0.0077	0.0106	0.0048	0.0062	0.0194

หมายเหตุ ^{1/} : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549

ตารางที่ 4.4.2-2 (ต่อ)

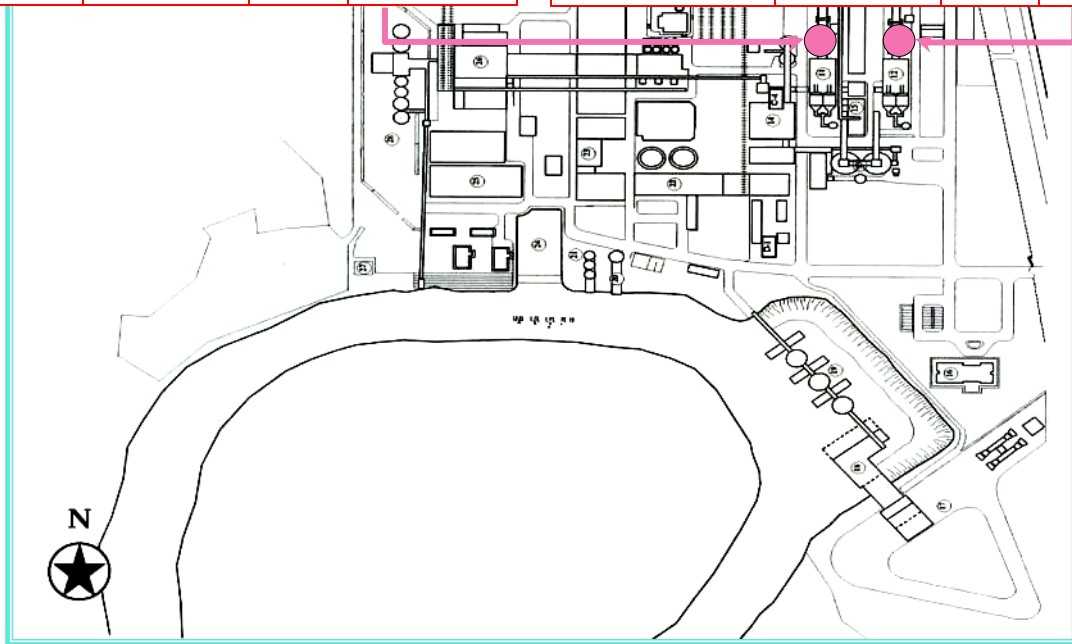
รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ค่ามาตรฐาน ^{1/}	ผลการตรวจวัดโลหะหนักจากปล่องระบายหม้อเผา 6							
			ม.ค.-มิ.ย. 63	ก.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-มิ.ย. 64	ก.ค.-ธ.ค. 64	ม.ค.-มิ.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66
As	mg/m ³	-	0.0007	< 0.0005	< 0.0005	0.0007	< 0.0005	^{2/}	^{2/}	^{2/}
Cr	mg/m ³	-	0.0031	0.0018	0.0009	< 0.0005	0.0012	^{2/}	^{2/}	^{2/}
Cd	mg/m ³	-	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	^{2/}	^{2/}	^{2/}
Pb	mg/m ³	-	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	^{2/}	^{2/}	^{2/}
Cu	mg/m ³	-	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.0009	< 0.0005	^{2/}	^{2/}	^{2/}
Ni	mg/m ³	-	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	^{2/}	^{2/}	^{2/}
Zn	mg/m ³	-	0.0009	0.0029	0.0062	0.1301	0.0207	^{2/}	^{2/}	^{2/}
V	mg/m ³	-	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	^{2/}	^{2/}	^{2/}
Tl	mg/m ³	-	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	^{2/}	^{2/}	^{2/}
Sb	mg/m ³	-	0.0010	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	^{2/}	^{2/}	^{2/}
Mn	mg/m ³	-	0.0110	< 0.0005	0.0104	0.0061	< 0.0005	^{2/}	^{2/}	^{2/}
Co	mg/m ³	-	0.0007	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	^{2/}	^{2/}	^{2/}
Be	mg/m ³	-	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	^{2/}	^{2/}	^{2/}
Hg	mg/m ³	≤ 0.1	0.00021	0.00010	0.00035	0.00006	0.00003	^{2/}	^{2/}	^{2/}
Cd+Pb	mg/m ³	≤ 0.2	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	^{2/}	^{2/}	^{2/}
Sb+As+Be+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	mg/m ³	≤ 1.0	0.0185	0.0058	0.0148	0.0107	0.0052	^{2/}	^{2/}	^{2/}

หมายเหตุ ^{1/} : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549

^{2/} : ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์

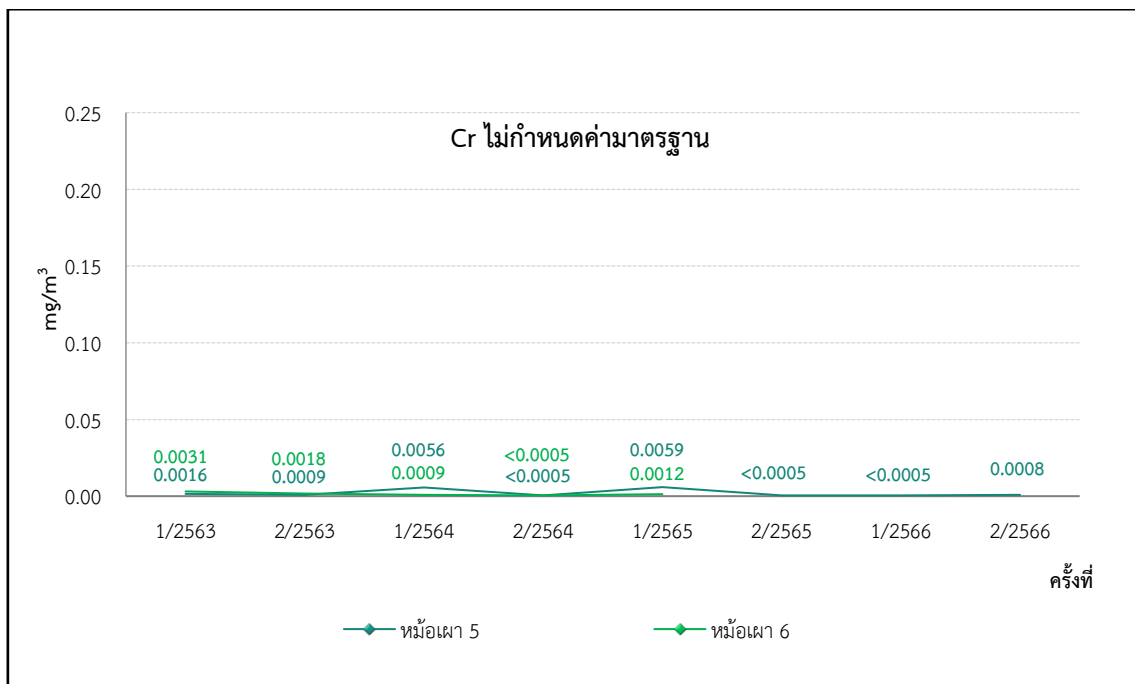
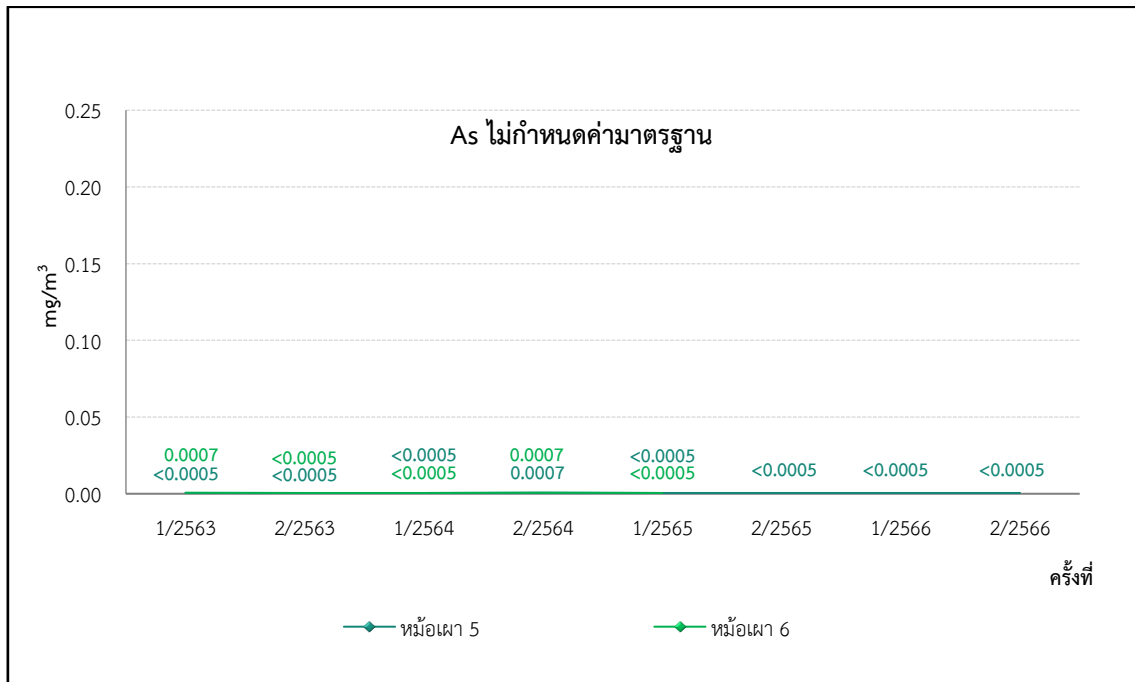
หม้อเผา 5 (2563-2566)			
Parameter	Unit	Std. ^{1/}	Results
As	mg/m ³	-	<0.0005-0.007
Cr	mg/m ³	-	<0.0005-0.0059
Cd	mg/m ³	-	<0.0005-0.009
Pb	mg/m ³	-	<0.0005
Cu	mg/m ³	-	<0.0005-0.0012
Ni	mg/m ³	-	<0.0005
Zn	mg/m ³	-	<0.0005-0.1812
V	mg/m ³	-	<0.0005-0.0008
Tl	mg/m ³	-	<0.0005-0.0016
Sb	mg/m ³	-	<0.0005-0.0007
Mn	mg/m ³	-	<0.0005-0.0213
Co	mg/m ³	-	<0.0005
Be	mg/m ³	-	<0.0005
Hg	mg/m ³	≤ 0.1	0.00001-0.0007
Cd+Pb	mg/m ³	≤ 0.2	0.0010-0.0014
Sb+As+Be+Cr+Co +Cu+Mn+Ni+V	mg/m ³	≤ 1.0	0.0048-0.0304

หม้อเผา 6 (2563-2566)			
Parameter	Unit	Std. ^{1/}	Results
As	mg/m ³	-	<0.0005-0.0007
Cr	mg/m ³	-	<0.0005-0.0031
Cd	mg/m ³	-	<0.0005
Pb	mg/m ³	-	<0.0005
Cu	mg/m ³	-	<0.0005-0.0009
Ni	mg/m ³	-	<0.0005
Zn	mg/m ³	-	0.0009-0.1301
V	mg/m ³	-	<0.0005
Tl	mg/m ³	-	<0.0005
Sb	mg/m ³	-	<0.0005-0.0010
Mn	mg/m ³	-	<0.0005-0.0110
Co	mg/m ³	-	<0.0005-0.0007
Be	mg/m ³	-	<0.0005
Hg	mg/m ³	≤ 0.1	0.00003-0.00035
Cd+Pb	mg/m ³	≤ 0.2	0.0010
Sb+As+Be+Cr+Co +Cu+Mn+Ni+V	mg/m ³	≤ 1.0	0.0052-0.0185

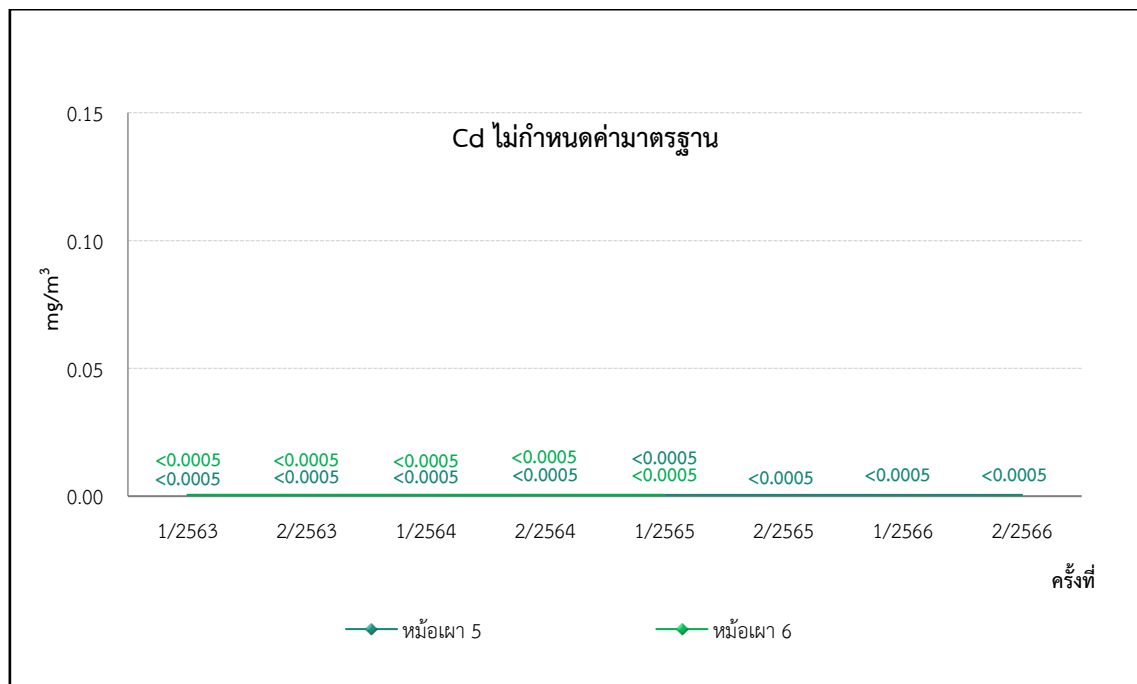
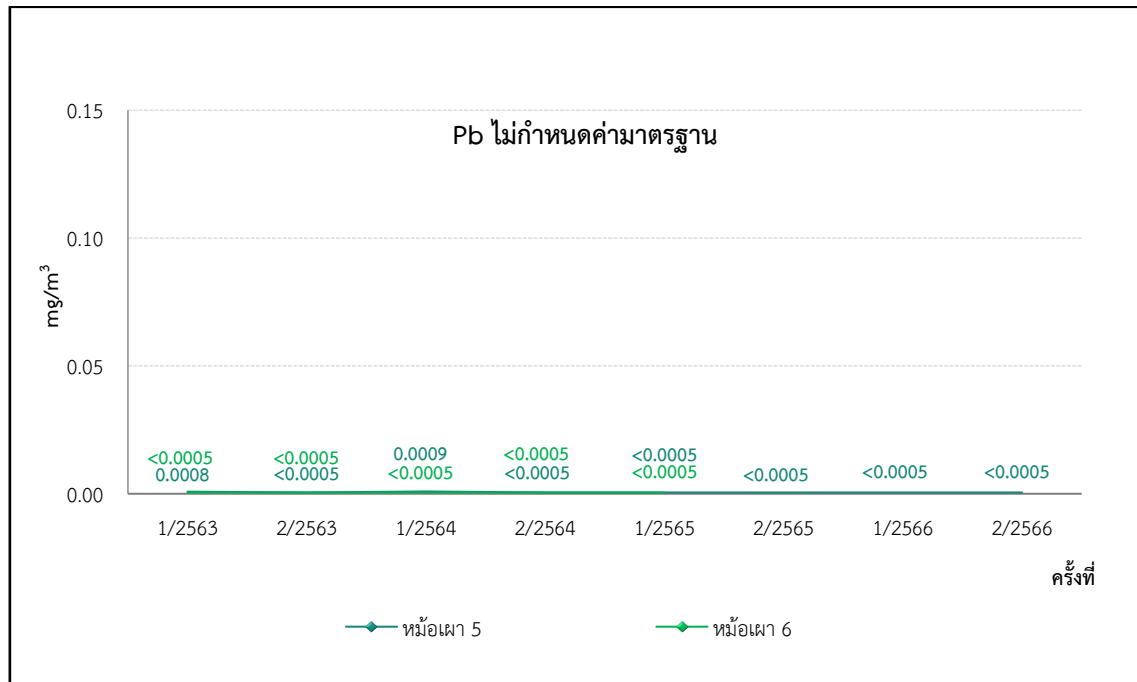


หมายเหตุ ^{1/} : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549

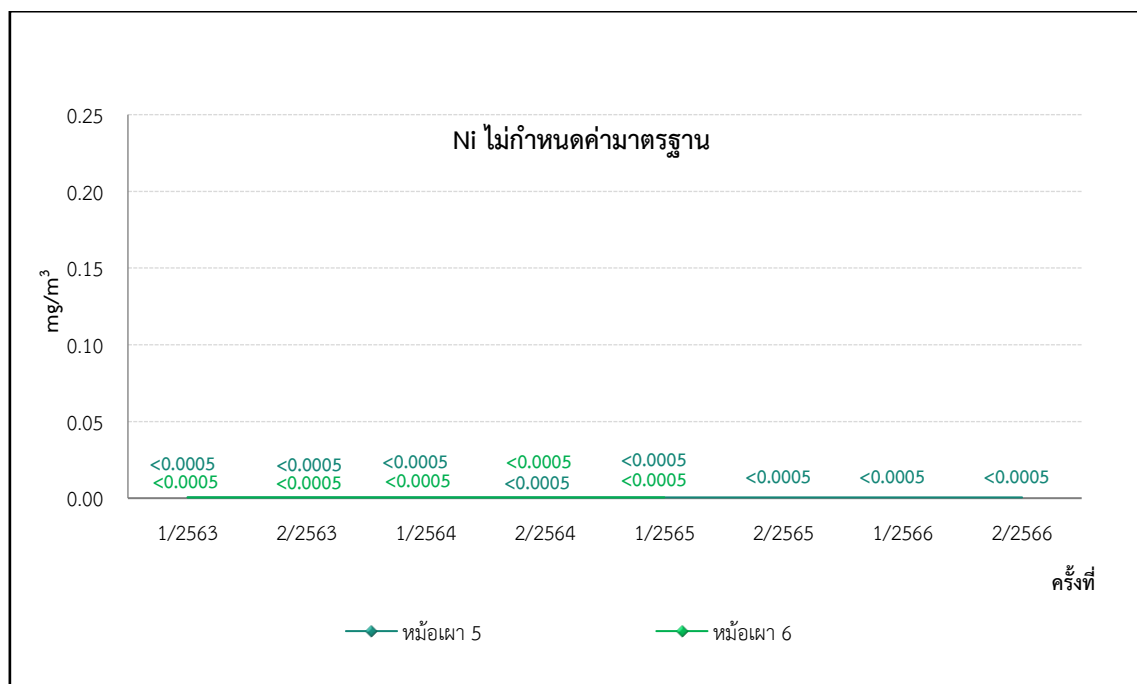
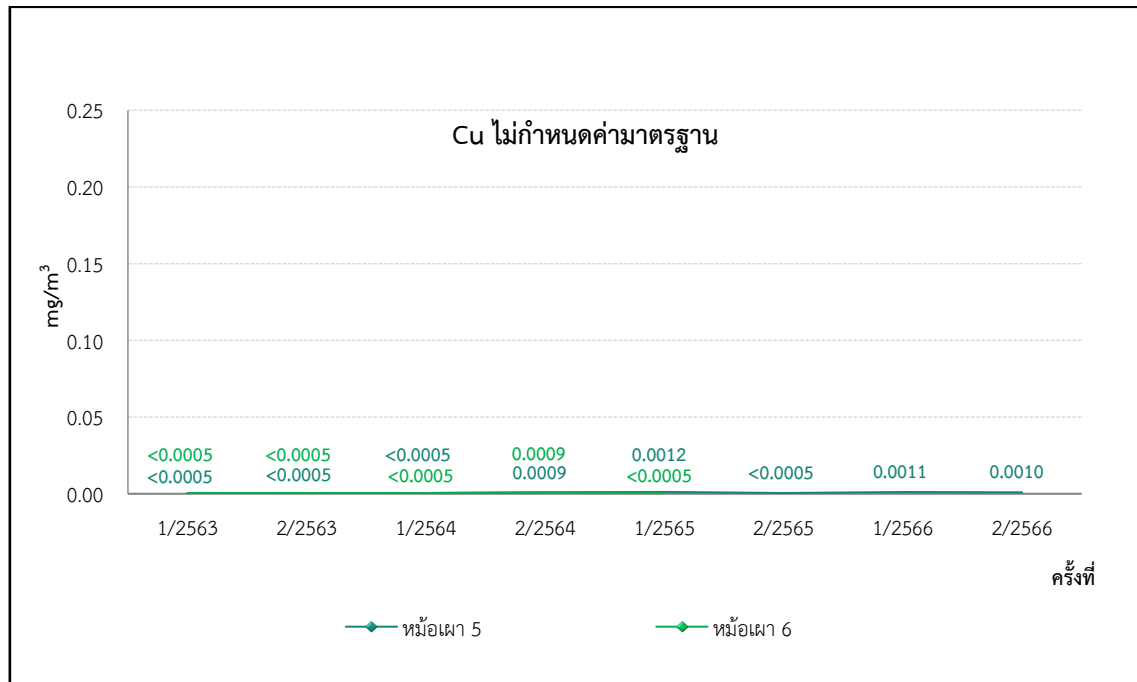
รูปที่ 4.4.2-4 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดโลหะหนักจากปล่องระบาย
โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)
สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



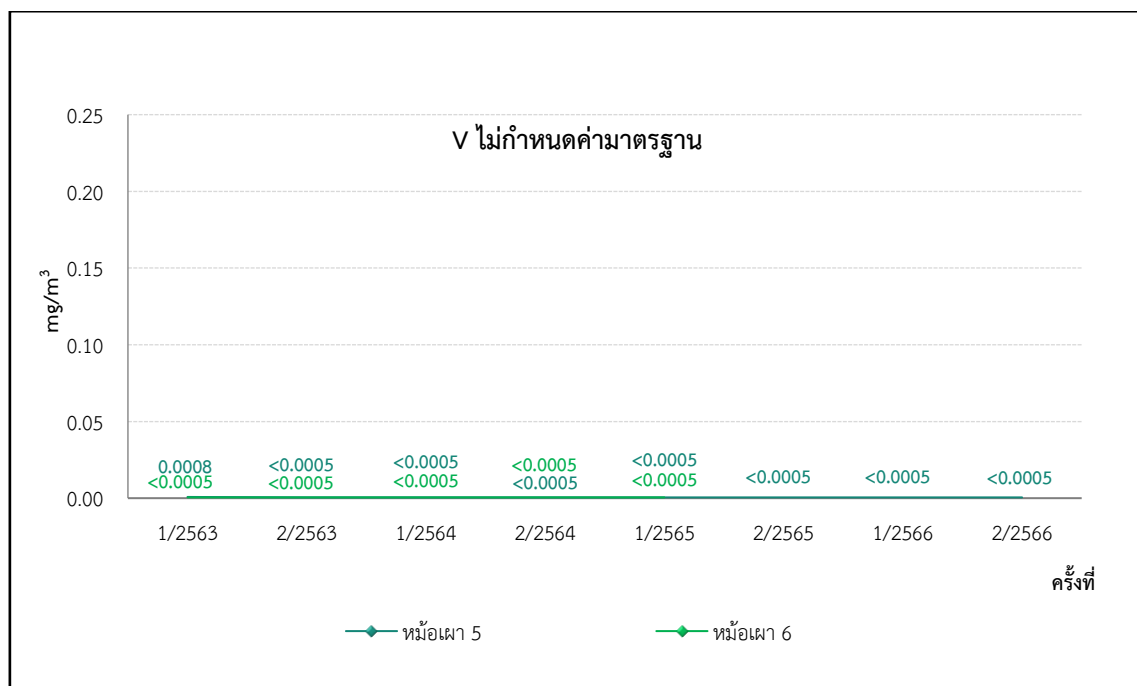
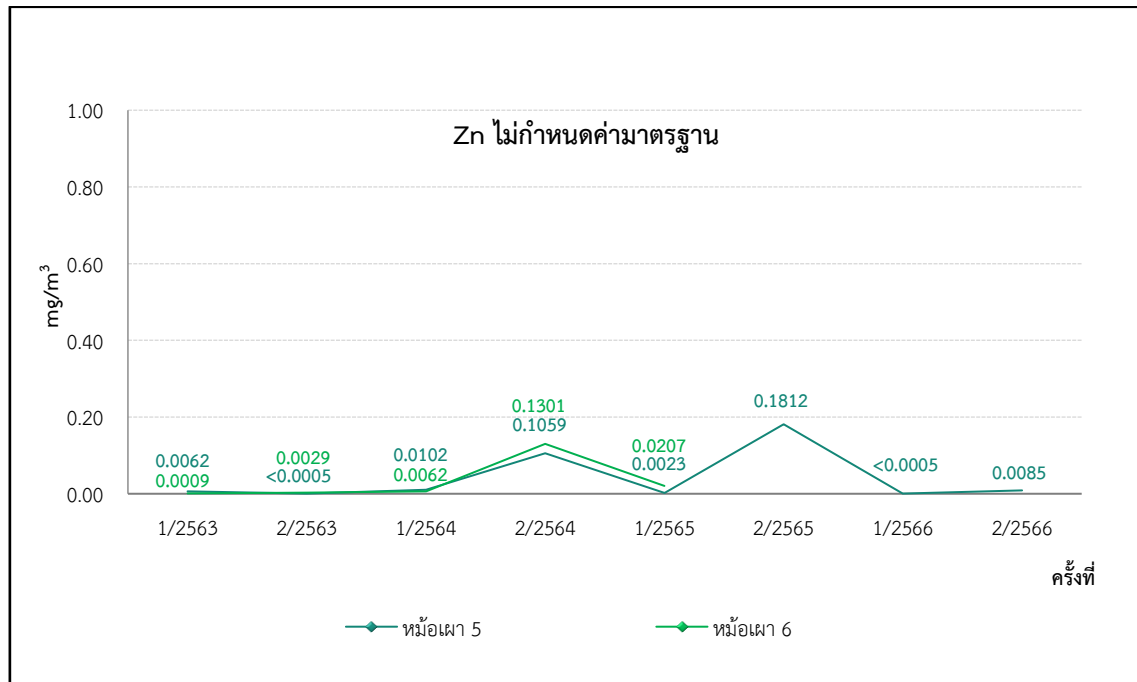
รูปที่ 4.4.2-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดโลหะหนักจากปล่องระบาย
โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงาน
ปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



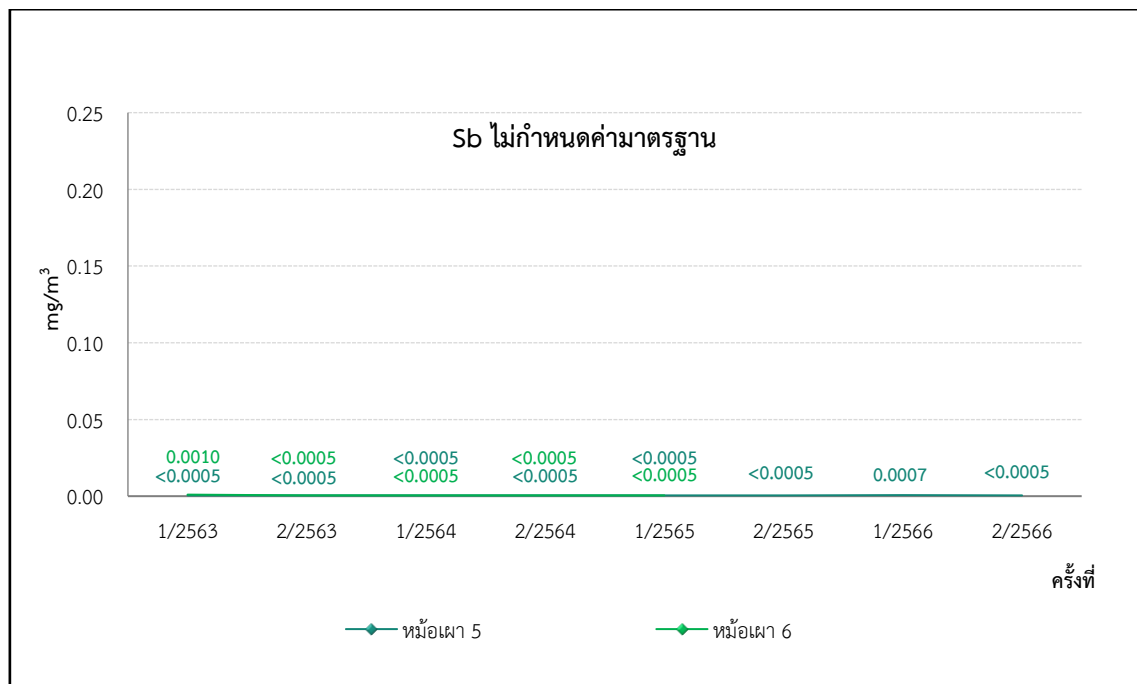
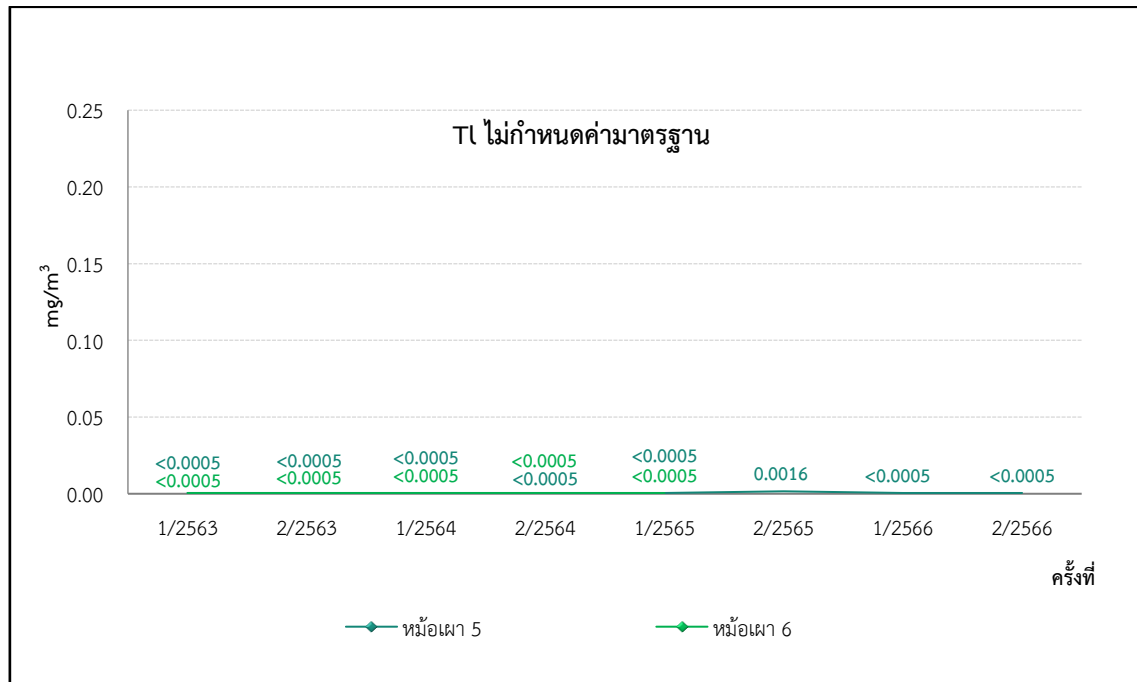
รูปที่ 4.4.2-5 (ต่อ)



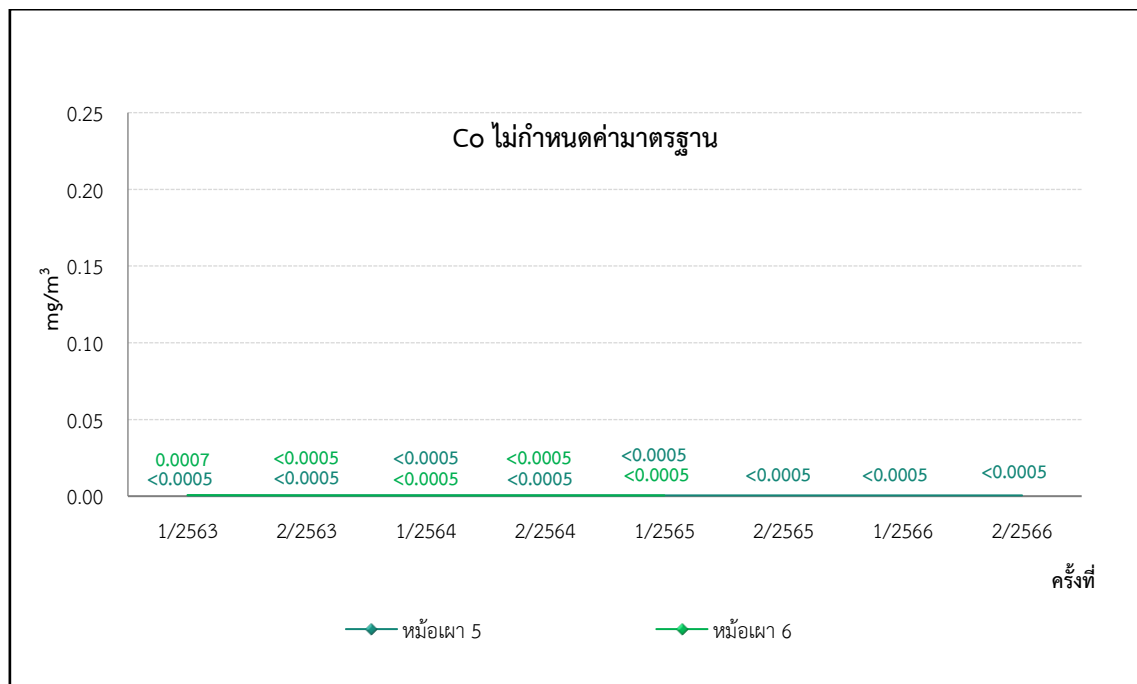
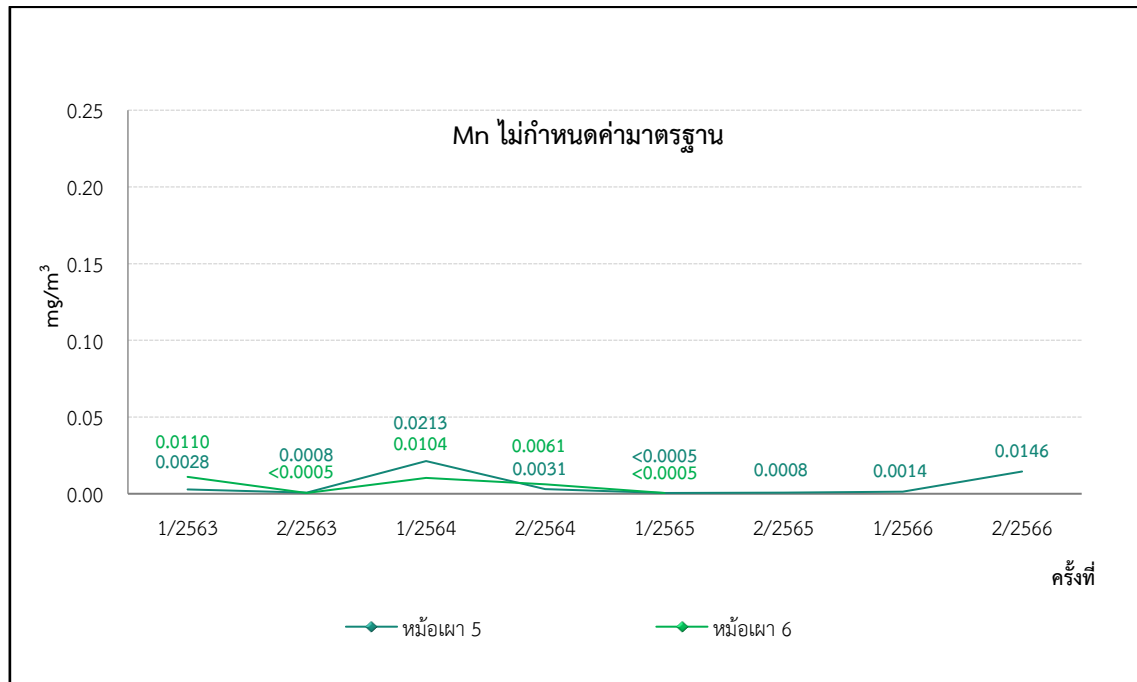
รูปที่ 4.4.2-5 (ต่อ)



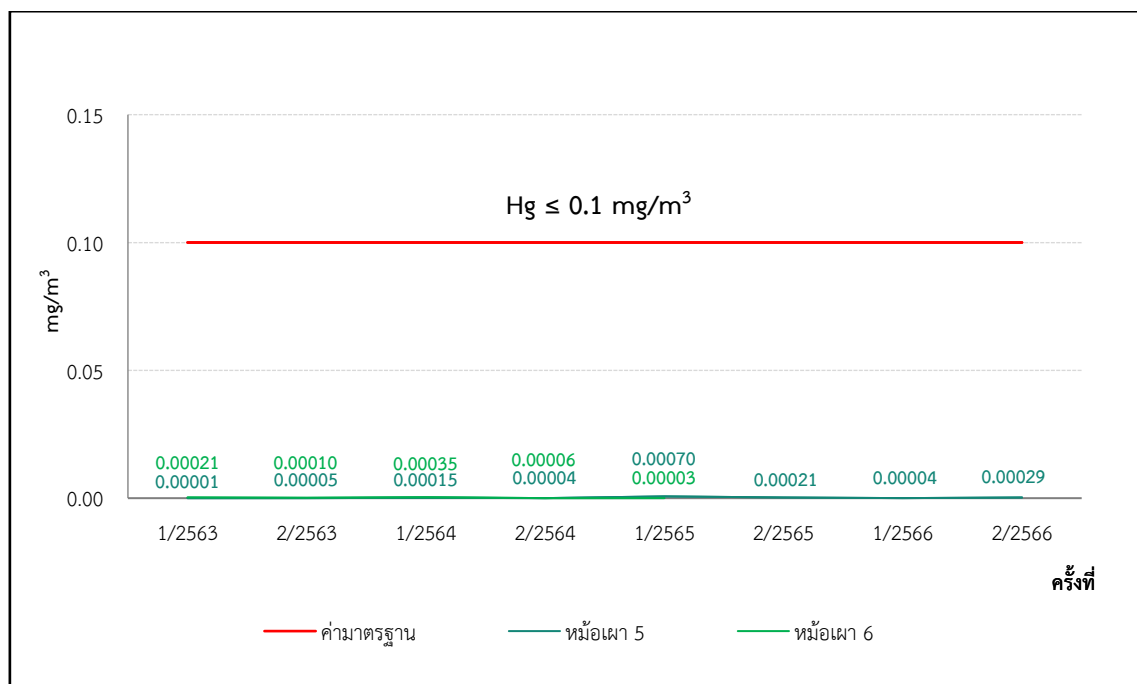
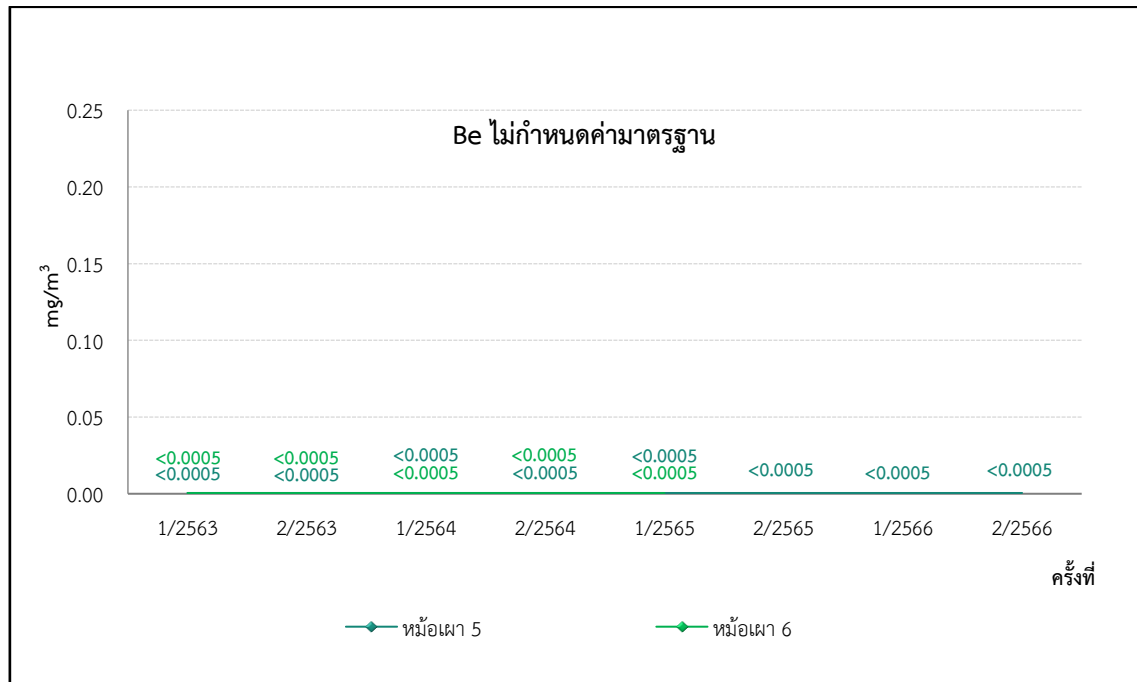
รูปที่ 4.4.2-5 (ต่อ)



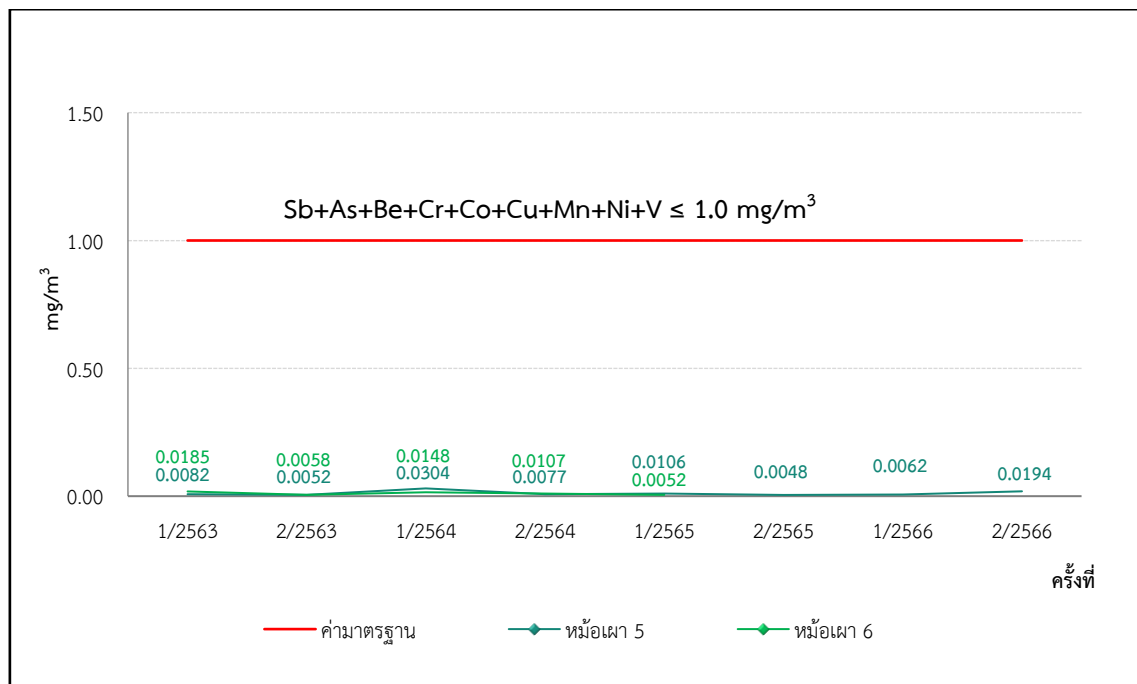
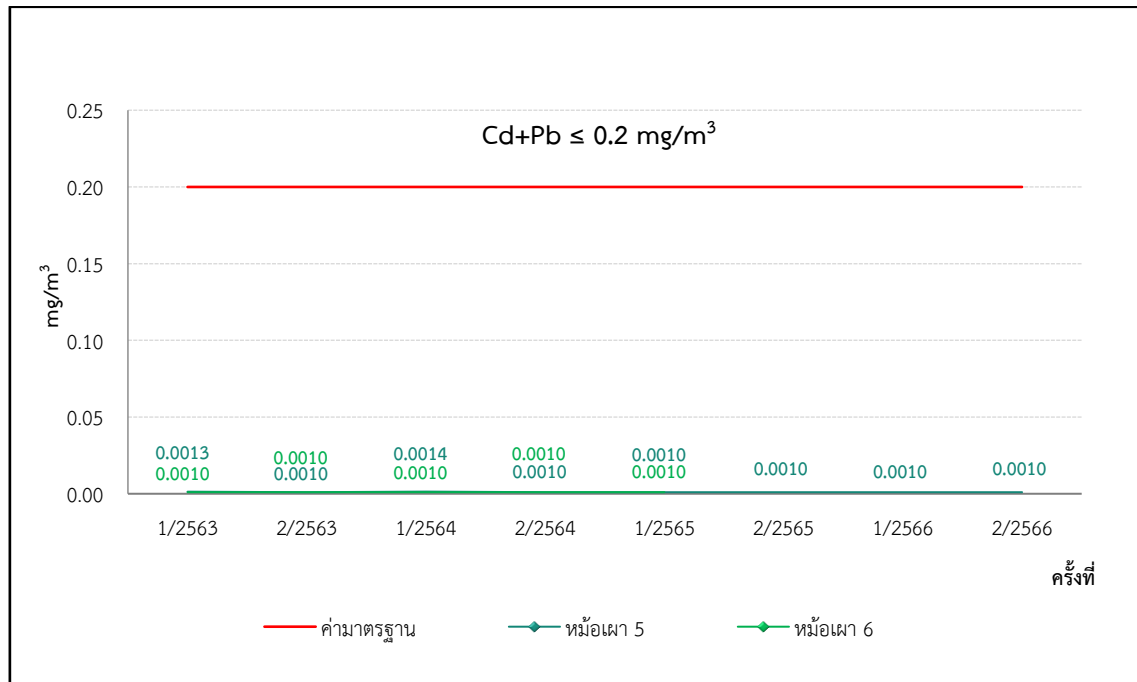
รูปที่ 4.4.2-5 (ต่อ)



รูปที่ 4.4.2-5 (ต่อ)



รูปที่ 4.4.2-5 (ต่อ)



รูปที่ 4.4.2-5 (ต่อ)

3) การบันทึกข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและของเสีย

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง ได้มีการบันทึกข้อมูลในช่วงที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ขณะที่มีการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและ/หรือของเสียที่เป็นของเหลว ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) มีรายละเอียดดังนี้

4.7.1 หมายเหตุ 5

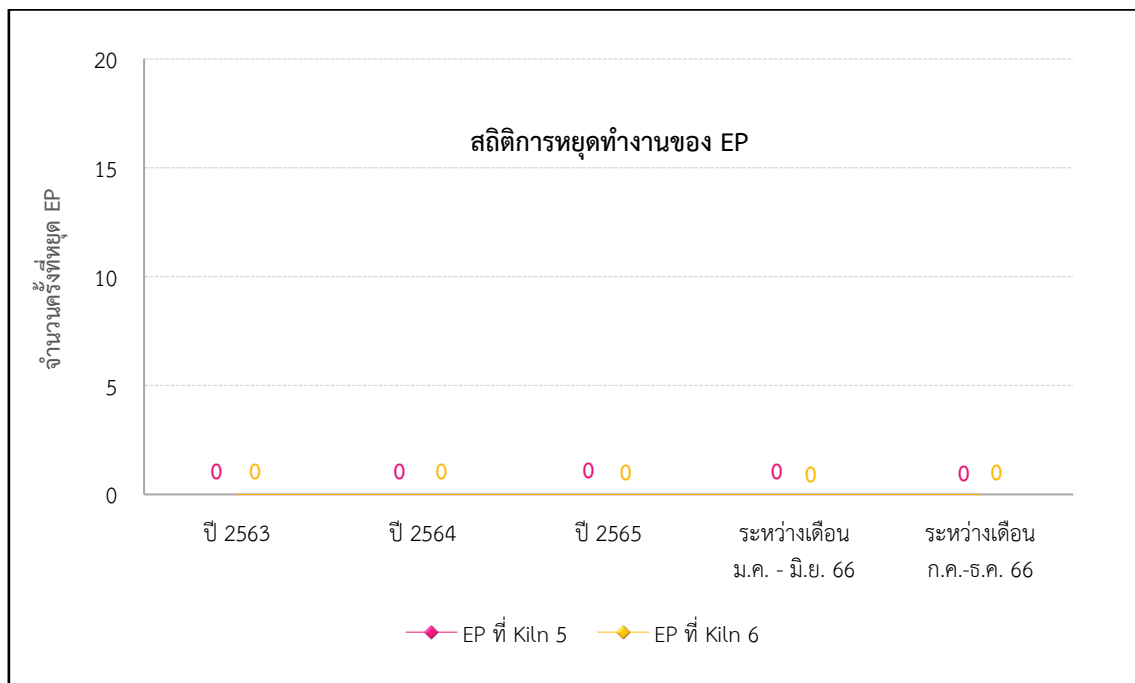
- วัน เวลา ที่มีการใช้ของเสีย : 28 ตุลาคม 2566 เวลา 10:10 น. ถึง 11:05 น.
- ปริมาณการผลิตปูนเม็ด : 159 ตัน/ชั่วโมง
- ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก ได้แก่
 - Coal (MB.) = 5.34 ตัน/ชั่วโมง
 - Coal (Calcliner) = 13.59 ตัน/ชั่วโมง
 - แกลบ = 8.70 ตัน/ชั่วโมง
- ปริมาณการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวในขณะนั้นๆ ได้แก่ -
- ปริมาณออกซิเจน 11.3 %
- วัน เวลา ที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ : 28 ตุลาคม 2566 เวลา 10:10 น. ถึง 11:05 น.

4.7.2 หมายเหตุ 6

- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์

4) สถิติการหยุดทำงานของ EP

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง มีการดำเนินการบันทึกสถิติการหยุดทำงาน ของ EP ทุกครั้งที่ EP Trip ซึ่งปี 2566 พบว่า ไม่มีการหยุดการทำงานของ EP ดังรูปที่ 4.4.2-6 เมื่อเปรียบเทียบกับสถิติการหยุดทำงานของ EP ในปีที่ผ่านมา พบว่า มีการหยุดทำงานของ EP ลดลงอย่างต่อเนื่องจนไม่มีการหยุด EP ตั้งแต่ปี 2552 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน ทั้งนี้เนื่องจากเอสซีจีได้มีนโยบายการหยุดทำงานของ EP ต้องเป็น “ศูนย์” ส่งผลให้โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง มีการปรับปรุงและดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพเรื่อยมา จนทำให้ในปัจจุบันไม่มีการหยุดทำงานของ EP นอกจากนี้ โครงการได้จัดทำคู่มือวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง มาตรฐานการทำงานในกระบวนการเผาปูน (การดำเนินการกรณี EP Trip) เพื่อการทำงานอย่างถูกต้อง และสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทันทีในกรณีที่ EP เกิดเหตุขัดข้องขึ้น



รูปที่ 4.4.2-6 กราฟเปรียบเทียบสถิติการหยุดทำงานของ EP

โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)
สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

4.4.3 ระดับเสียงโดยทั่วไป

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงริมรั้ว ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ในการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปนั้นได้กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง โดยกำหนดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ชุมชนบริเวณบึงบ้านช้าง ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก และริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ปีละ 2 ครั้ง ซึ่งผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4.3-1 และรูปที่ 4.4.3-1

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปชุมชนบริเวณบึงบ้านช้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 49.6-55.6 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 45.3-53.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 84.2-97.8 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 61.0-63.9 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 57.2-63.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 79.6-95.7 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 60.4-64.6 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 54.4-64.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 83.8-94.0 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 60.6-63.7 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 46.7-62.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 87.3-99.3 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 61.2-63.2 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 57.5-61.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 82.2-90.7 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

และเมื่อพิจารณาแนวโน้มระดับเสียงริมรั้วทุกจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 4.4.3-2 พบว่า ระดับเสียงโดยทั่วไปมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ตารางที่ 4.4.3-1 **เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน**
โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)
สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	Leq 24 ชม. สูงสุด	L ₉₀ สูงสุด	L _{max}
ชุมชนบริเวณบึงบ้านช้าง	ม.ค.-มี.ย. 63	55.1	51.3	89.2
	ก.ค.-ธ.ค. 63	55.3	53.6	92.6
	ม.ค.-มี.ย. 64	53.1	50.2	96.6
	ก.ค.-ธ.ค. 64	53.9	51.2	85.2
	ม.ค.-มี.ย. 65	51.6	48.6	84.2
	ก.ค.-ธ.ค. 65	49.6	46.7	85.8
	ม.ค.-มี.ย. 66	55.6	50.1	97.8
	ก.ค.-ธ.ค. 66	50.1	45.3	89.3
ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ	ม.ค.-มี.ย. 63	63.3	62.1	91.5
	ก.ค.-ธ.ค. 63	64.6	64.0	83.8
	ม.ค.-มี.ย. 64	63.6	62.3	89.9
	ก.ค.-ธ.ค. 64	61.9	60.7	88.6
	ม.ค.-มี.ย. 65	62.4	59.1	90.1
	ก.ค.-ธ.ค. 65	60.4	57.8	94.0
	ม.ค.-มี.ย. 66	64.3	62.4	88.6
	ก.ค.-ธ.ค. 66	60.7	54.4	85.2
ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้	ม.ค.-มี.ย. 63	63.5	62.6	95.7
	ก.ค.-ธ.ค. 63	63.9	63.3	79.6
	ม.ค.-มี.ย. 64	61.6	60.5	94.0
	ก.ค.-ธ.ค. 64	61.7	60.4	87.3
	ม.ค.-มี.ย. 65	61.0	57.2	87.3
	ก.ค.-ธ.ค. 65	63.2	60.2	86.5
	ม.ค.-มี.ย. 66	62.1	60.0	89.3
	ก.ค.-ธ.ค. 66	61.4	59.9	90.8
ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก	ม.ค.-มี.ย. 63	63.4	60.9	88.0
	ก.ค.-ธ.ค. 63	63.7	62.3	94.9
	ม.ค.-มี.ย. 64	61.9	59.7	89.0
	ก.ค.-ธ.ค. 64	61.7	60.5	90.9
	ม.ค.-มี.ย. 65	61.9	58.1	88.3
	ก.ค.-ธ.ค. 65	60.8	58.5	87.3
	ม.ค.-มี.ย. 66	62.9	56.1	99.3
	ก.ค.-ธ.ค. 66	60.6	46.7	93.7
ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก	ม.ค.-มี.ย. 63	62.7	61.4	82.2
	ก.ค.-ธ.ค. 63	63.2	60.7	86.0
	ม.ค.-มี.ย. 64	63.1	61.4	88.6
	ก.ค.-ธ.ค. 64	61.3	60.1	89.0
	ม.ค.-มี.ย. 65	62.4	58.6	89.5
	ก.ค.-ธ.ค. 65	61.2	57.5	87.8
	ม.ค.-มี.ย. 66	62.8	59.9	90.3
	ก.ค.-ธ.ค. 66	63.0	58.8	90.7
มาตรฐาน ^{1/}		≤ 70	-	≤ 115

หมายเหตุ ^{1/} : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

2) ระดับเสียงรบกวน

ในการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ชุมชนบริเวณบึงบ้านช้าง ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก และริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ปีละ 2 ครั้ง ซึ่งผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4.3-2 และรูปที่ 4.4.3-1

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนชุมชนบริเวณบึงบ้านช้าง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า ระดับเสียงระหว่างเวลา 06.00 น. ถึง 22.00 น. มีค่าอยู่ในช่วง 1.8-7.8 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงระหว่างเวลา 22.00 น. ถึง 06.00 น. มีค่าอยู่ในช่วง 1.4-8.1 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 4.2-10.0 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า ระดับเสียงระหว่างเวลา 06.00 น. ถึง 22.00 น. มีค่าอยู่ในช่วงลบ 4.2-7.3 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงระหว่างเวลา 22.00 น. ถึง 06.00 น. มีค่าอยู่ในช่วงลบ 1.6-9.7 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 4.7-9.7 เดซิเบล(เอ) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า ระดับเสียงระหว่างเวลา 06.00 น. ถึง 22.00 น. มีค่าอยู่ในช่วงลบ 4.9-7.1 เดซิเบล(เอ) , ระดับเสียงระหว่างเวลา 22.00 น. ถึง 06.00 น. มีค่าอยู่ในช่วงลบ 2.6-9.1 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 4.6-9.4 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า ระดับเสียงระหว่างเวลา 06.00 น. ถึง 22.00 น. มีค่าอยู่ในช่วง 3.1-7.0 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงระหว่างเวลา 22.00 น. ถึง 06.00 น. มีค่าอยู่ในช่วง 0.6-8.5 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วงลบ 5.4-8.6 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า ระดับเสียงระหว่างเวลา 06.00 น. ถึง 22.00 น. มีค่าอยู่ในช่วงลบ 1.3-7.1 เดซิเบล(เอ) , ระดับเสียงระหว่างเวลา 22.00 น. ถึง 06.00 น. มีค่าอยู่ในช่วงลบ 2.4-9.7 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 4.1-9.7 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

และเมื่อพิจารณาแนวโน้มระดับเสียงรบกวนทุกจุดตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงโดยทั่วไปมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ตารางที่ 4.4.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับรบกวน โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

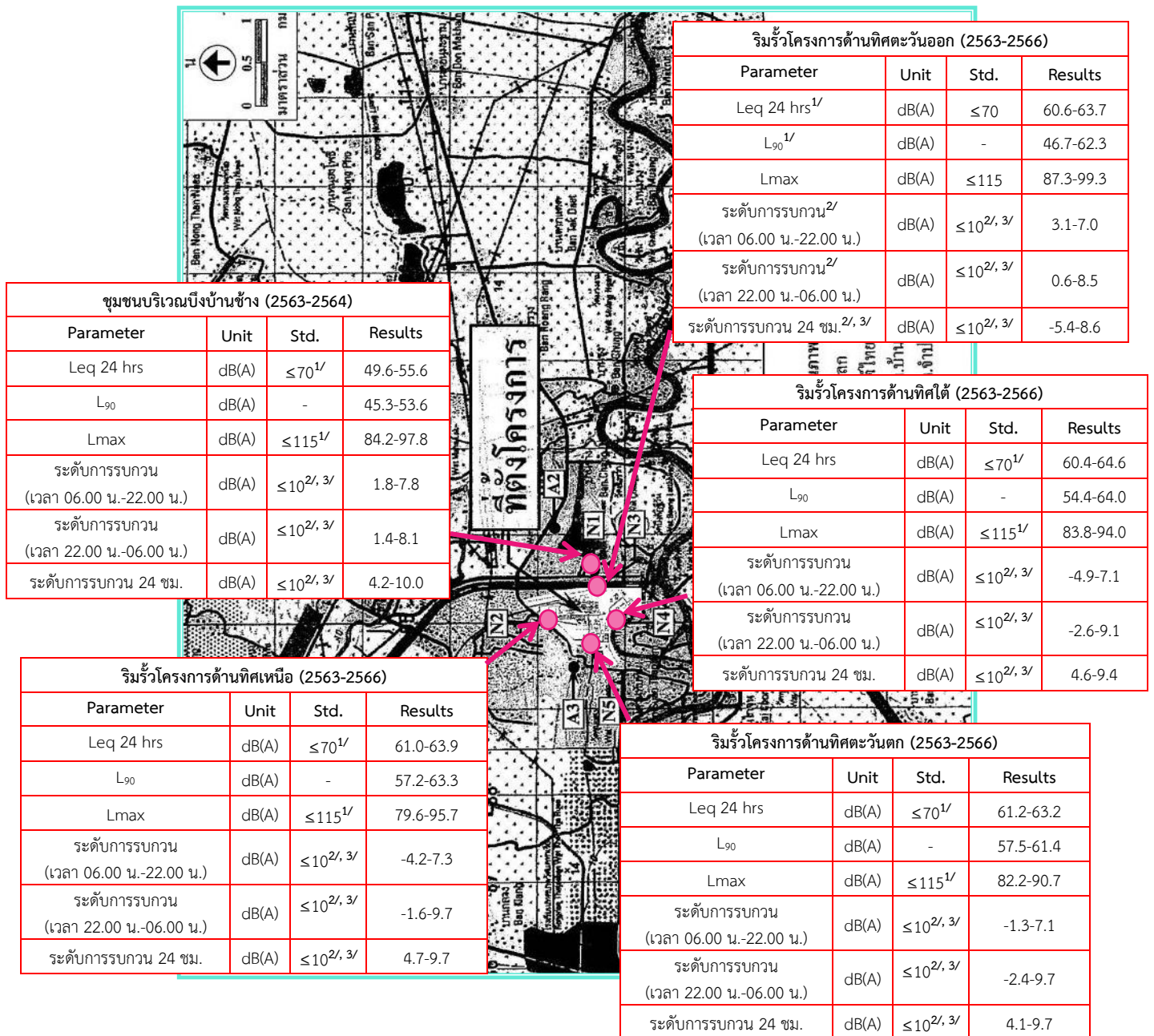
รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ค่าระดับการรบกวน		
		(06:00 AM-10:00 PM)	(10:00 PM-06:00 AM)	All Day (24 hrs)
ครั้งที่ 1/2563				
ชุมชนบริเวณบึงบ้านช้าง	dB(A)	7.8	8.1	10.0
ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้	dB(A)	1.7	6.1	5.8
ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ	dB(A)	3.4	3.9	5.7
ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก	dB(A)	3.4	5.3	5.8
ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	dB(A)	1.5	6.0	4.1
ครั้งที่ 2/2563				
ชุมชนบริเวณบึงบ้านช้าง	dB(A)	2.6	4.2	5.1
ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้	dB(A)	6.6	8.4	9.4
ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ	dB(A)	7.3	8.6	9.7
ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก	dB(A)	7.0	6.9	8.6
ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	dB(A)	6.1	5.4	7.5
ครั้งที่ 1/2564				
ชุมชนบริเวณบึงบ้านช้าง	dB(A)	5.3	6.7	7.0
ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้	dB(A)	4.9	7.3	7.5
ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ	dB(A)	6.0	9.7	9.1
ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก	dB(A)	6.2	7.2	8.6
ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	dB(A)	7.1	8.8	9.7
ครั้งที่ 2/2564				
ชุมชนบริเวณบึงบ้านช้าง	dB(A)	1.8	1.7	4.2
ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้	dB(A)	1.9	4.1	4.6
ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ	dB(A)	2.4	4.0	4.7
ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก	dB(A)	3.1	2.0	5.4
ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	dB(A)	1.6	4.0	4.3
ครั้งที่ 1/2565				
ชุมชนบริเวณบึงบ้านช้าง	dB(A)	5.4	6.6	7.1
ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้	dB(A)	3.6	4.5	6.4
ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ	dB(A)	6.1	6.9	8.7
ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก	dB(A)	5.6	7.0	8.4
ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	dB(A)	5.6	6.7	8.4
ครั้งที่ 2/2565				
ชุมชนบริเวณบึงบ้านช้าง	dB(A)	4.6	6.2	7.2
ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้	dB(A)	7.1	9.1	9.4
ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ	dB(A)	2.6	8.2	5.2
ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก	dB(A)	4.3	8.5	7.4
ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	dB(A)	6.2	9.7	9.2
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	dB(A)	≤ 10		

หมายเหตุ ^{1/} : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4.3-2 (ต่อ)

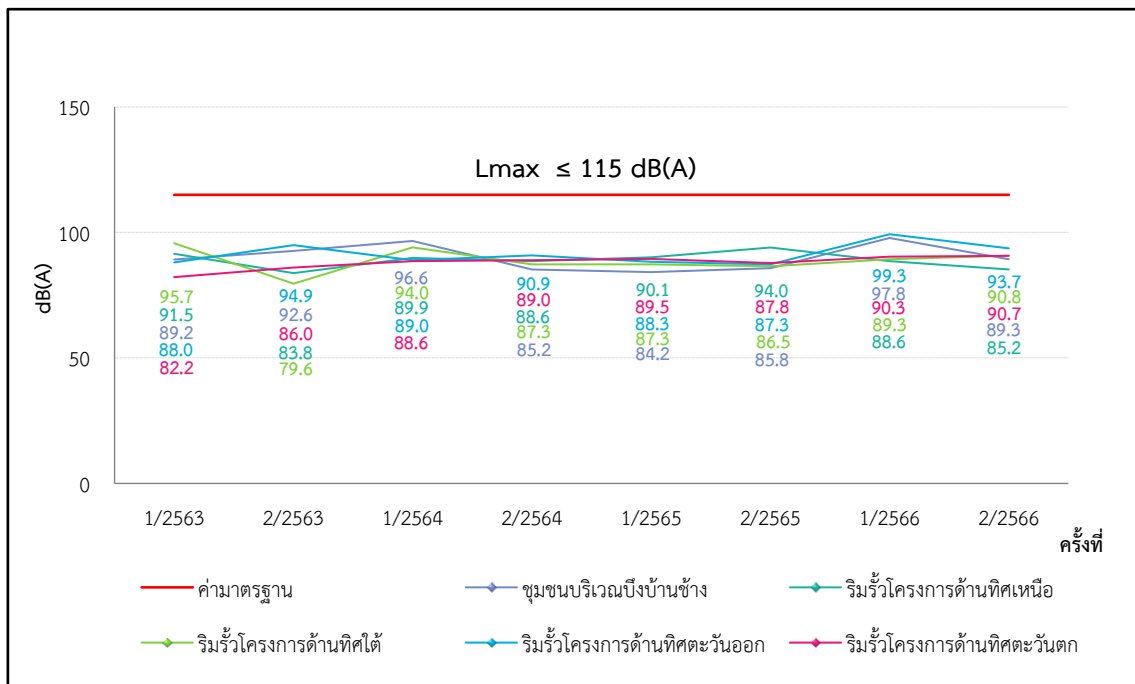
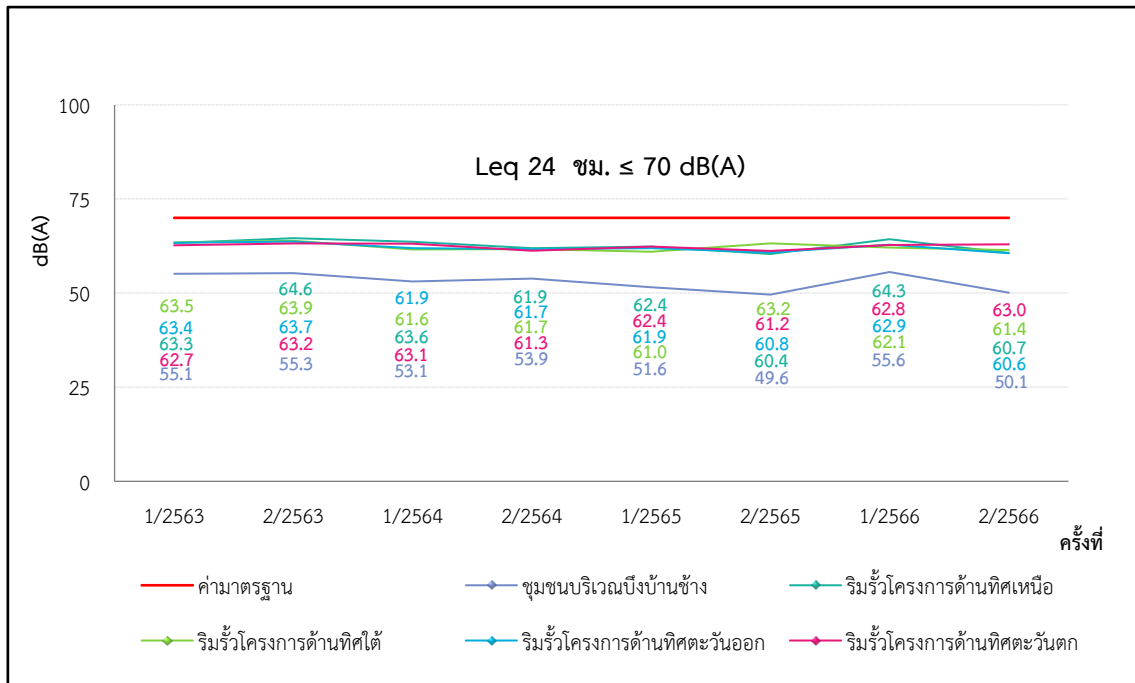
รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ค่าระดับการรบกวน ^{2/}		
		(06:00 AM–10:00 PM)	(10:00 PM–06:00 AM)	All Day (24 hrs)
ครั้งที่ 1/2566				
ชุมชนบริเวณบ้านข้าง	dB(A)	5.9	1.4	-
ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้	dB(A)	-4.9	-2.6	-
ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ	dB(A)	-4.2	-1.6	-
ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก	dB(A)	5.8	0.6	-
ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	dB(A)	-1.3	-2.4	-
ครั้งที่ 2/2566				
ชุมชนบริเวณบ้านข้าง	dB(A)	6.2	2.4	-
ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้	dB(A)	2.3	0.8	-
ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ	dB(A)	1.8	0.8	-
ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก	dB(A)	6.4	6.5	-
ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	dB(A)	1.4	1.0	-
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	dB(A)	≤ 10		

หมายเหตุ ^{1/} : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
^{2/} : ดำเนินการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศ ณ วันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2565

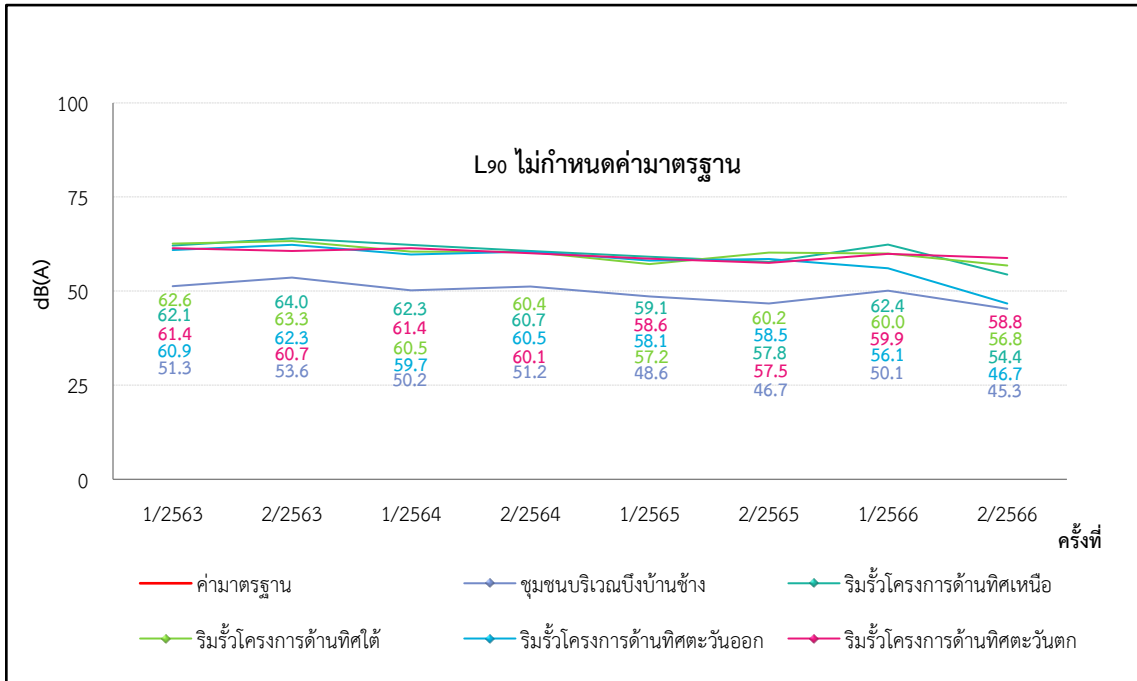


- หมายเหตุ
- ^{1/} : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548)
 - ^{2/} : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
 - ^{3/} : ดำเนินการตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2566 ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศ ณ วันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2565

รูปที่ 4.4.3-1 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดระดับเสียง ของโครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 4.4.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงริมรั้ว โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 4.4.3-2 (ต่อ)

4.4.4 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการนั้น ได้กำหนดให้มีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นทุกขนาด (TD) และฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (RD) ปีละ 2 ครั้ง ภายในบริเวณแผนกวัตถุดิบ แผนกคอปูนซีเมนต์ แผนกเผาปูน และแผนกบรรจุปูนซีเมนต์ โดยรายละเอียดของการตรวจวัดมีดังต่อไปนี้

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ได้สรุปผลการดำเนินการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4.4-1 และรูปที่ 4.4.4-1 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณแผนกวัตถุดิบ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณแผนกวัตถุดิบ พบว่า ปริมาณปริมาณฝุ่นทุกขนาด : TD มีค่าอยู่ระหว่าง 0.07-0.47 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน : RD อยู่ระหว่าง 0.03-0.28 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(2) บริเวณแผนกคอปูนซีเมนต์

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณแผนกคอปูนซีเมนต์ พบว่า ปริมาณปริมาณฝุ่นทุกขนาด : TD มีค่าอยู่ระหว่าง 0.06-9.78 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน : RD อยู่ระหว่าง 0.03-0.60 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(3) บริเวณแผนกเผาปูน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณแผนกเผาปูน พบว่า ปริมาณปริมาณฝุ่นทุกขนาด : TD มีค่าอยู่ระหว่าง 0.05-0.91 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน : RD อยู่ระหว่าง 0.03-0.23 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(4) บริเวณแผนกบรรจุปูนซีเมนต์

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณแผนกบรรจุปูนซีเมนต์ พบว่า ปริมาณปริมาณฝุ่นทุกขนาด : TD มีค่าอยู่ระหว่าง 0.06-4.68 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน : RD อยู่ระหว่าง 0.02-1.40 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ กับมาตรฐานตาม Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration พบว่า ปริมาณปริมาณฝุ่นทุกขนาด : TD และปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน : RD ภายในบริเวณแผนกวัตถุดิบ แผนกคอปูนซีเมนต์ แผนกเผาปูน และแผนกบรรจุปูนซีเมนต์ ดังรูปที่ 4.4.4-2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)
สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

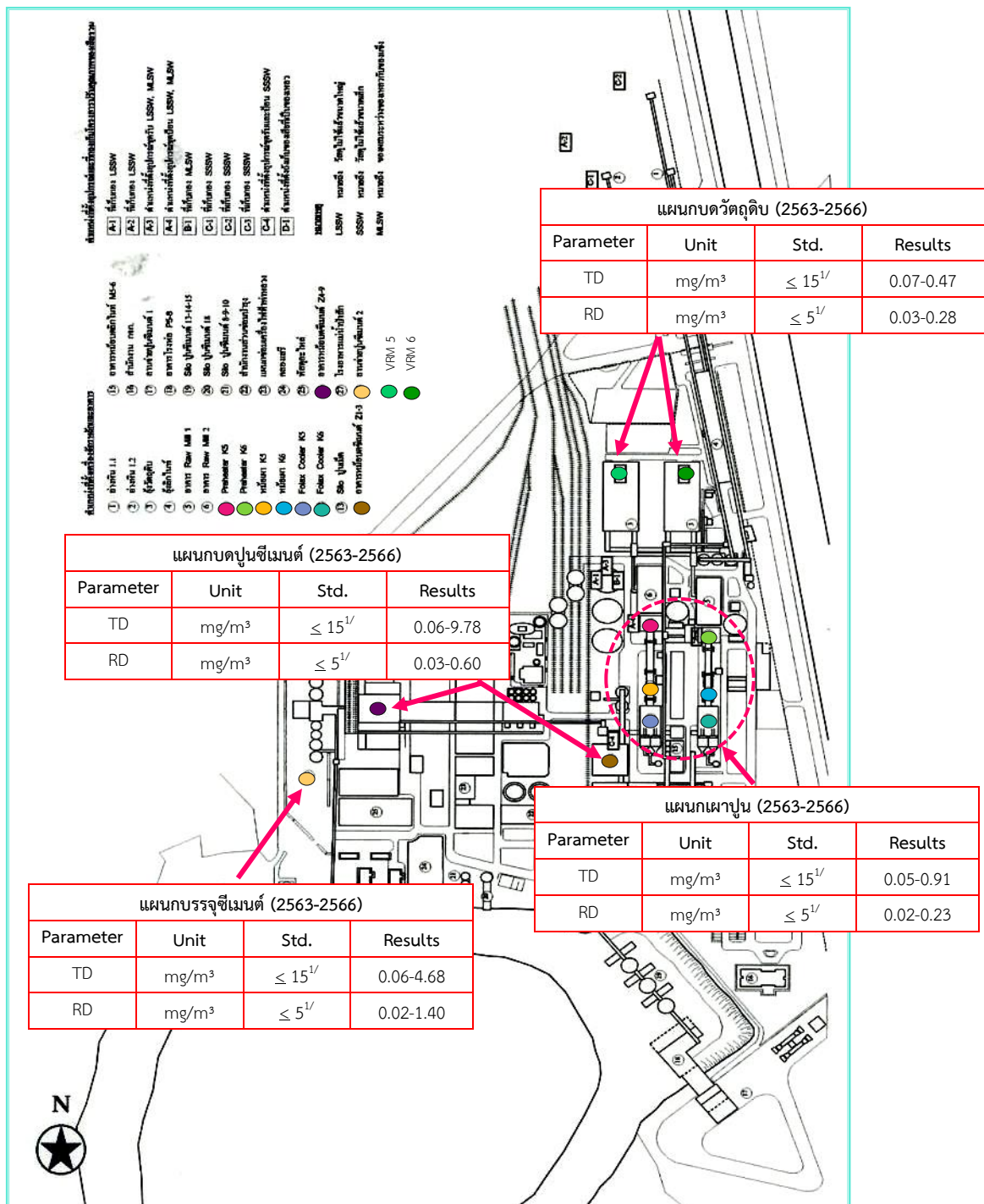
จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Total Dust : TD (mg/m ³)							
	ม.ค.-มิ.ย. 63	ก.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-มิ.ย. 64	ก.ค.-ธ.ค. 64	ม.ค.-มิ.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66
แผนกบดวัตถุดิบ								
หม้อบดวัตถุดิบ VRM 5	0.09	0.07	0.47	0.13	0.35	0.11	0.42	0.09
หม้อบดวัตถุดิบ VRM 6	0.07	0.07	0.09	0.13	0.37	^{3/}	^{3/}	^{3/}
แผนกบดปูนซีเมนต์								
หม้อบดซีเมนต์ Z1-Z2	0.08	0.10	0.27	0.61	1.95	0.95	0.06	0.81
หม้อบดซีเมนต์ Z3	0.08	0.33	0.11	1.17	4.83	0.91	0.23	0.10
หม้อบดซีเมนต์ Z5	9.78	^{3/}	3.09	^{3/}	^{3/}	^{3/}	^{3/}	⁽³⁾
หม้อบดซีเมนต์ Z6	0.08	^{3/}	1.23	^{3/}	^{3/}	^{3/}	^{3/}	⁽³⁾
หม้อบดซีเมนต์ Z7	0.08	^{3/}	0.98	^{3/}	0.31	0.13	0.54	0.09
หม้อบดซีเมนต์ Z8	⁽³⁾	^{3/}	1.36	^{3/}	^{3/}	^{3/}	^{3/}	⁽³⁾
หม้อบดซีเมนต์ Z9	0.07	^{3/}	1.67	^{3/}	^{3/}	^{3/}	^{3/}	⁽³⁾
หม้อบดซีเมนต์ Z10								0.07
แผนกเผาปูน								
Kiln & Cooler หม้อเผา 5	0.07	0.07	0.13	0.21	0.10	0.56	0.06	0.09
Riser Pipe ชั้น 1/3 หม้อเผา 5 ^{2/}	0.06	0.49	0.33	0.91	0.32	0.19	0.13	0.76
หน้า Main Burner หม้อเผา 5 ^{2/}	0.07	0.07	0.08	0.21	0.26	0.14	0.11	0.39
Kiln & Cooler หม้อเผา 6	0.07	0.05	0.09	0.13	0.59	^{3/}	^{3/}	⁽³⁾
Riser Pipe ชั้น 1/3 หม้อเผา 6 ^{2/}	0.06	0.08	0.08	0.11	0.50	^{3/}	^{3/}	⁽³⁾
หน้า Main Burner หม้อเผา 6	0.06	0.06	0.08	0.16	0.43	^{3/}	^{3/}	⁽³⁾
แผนกบรรจุปูนซีเมนต์								
รางจ่าย P1	0.07	0.09	1.06	0.09	0.30	0.63	0.22	0.68
รางจ่าย P2-4	0.07	0.06	0.41	0.08	1.65	0.31	0.22	0.08
รางจ่าย Big Bag P7	0.06	0.06	0.14	0.15	0.08	1.22	0.08	0.11
Packer 4	0.48	0.88	0.21	0.19	1.31	4.68	0.92	0.10
ค่ามาตรฐาน^{1/}	≤ 15							

- หมายเหตุ ^{1/} : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจาก Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration
- ^{2/} : ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง, 2555
- ^{3/} : ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีการเดินเครื่องจักร และไม่มียานปฏิบัติงานปฏิบัติงานในจุดดังกล่าว

ตารางที่ 4.4.4-1 (ต่อ)

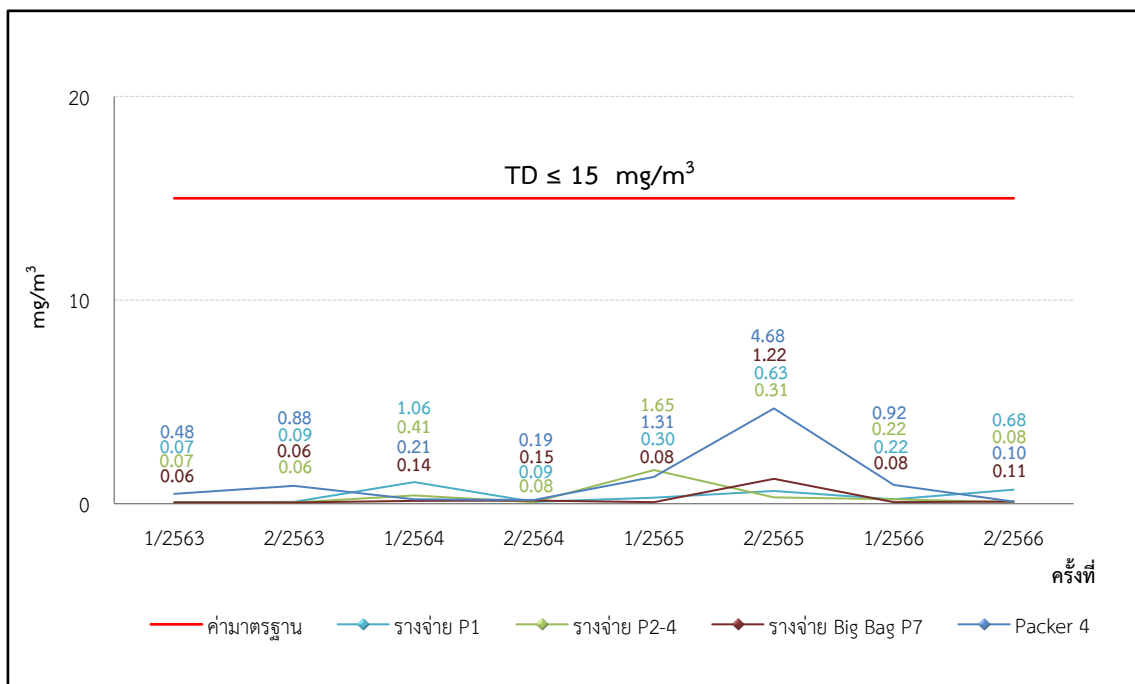
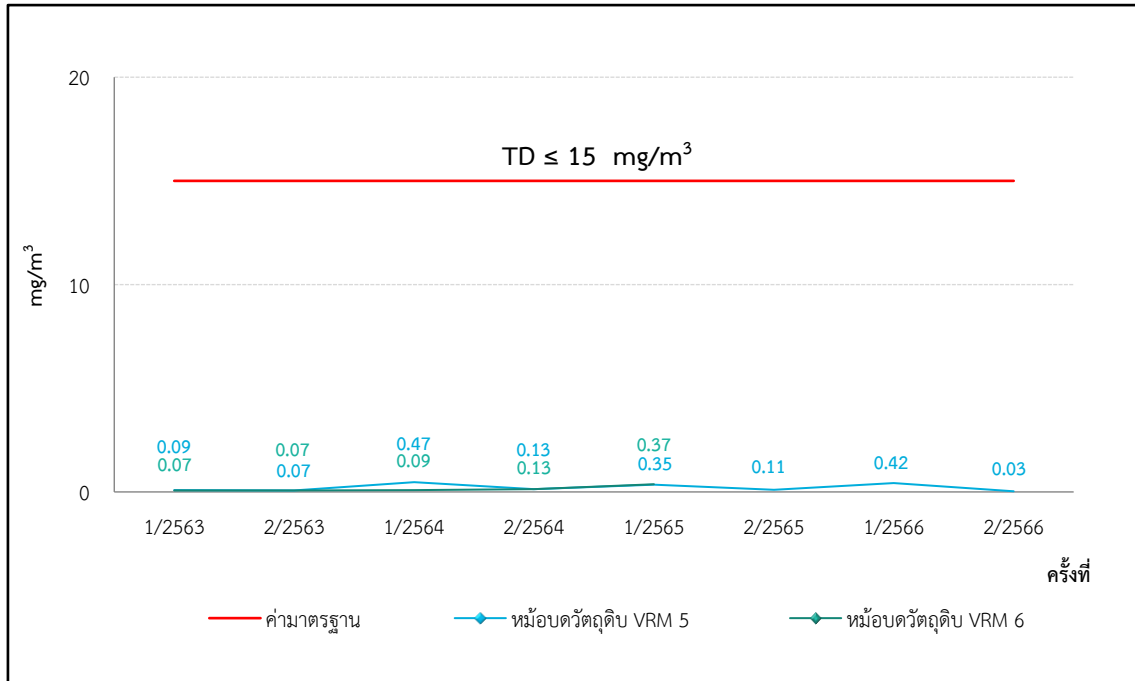
จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Respirable Dust : RD (mg/m ³)							
	ม.ค.-มิ.ย. 63	ก.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-มิ.ย. 64	ก.ค.-ธ.ค. 64	ม.ค.-มิ.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66
<u>แผนกบดวัตถุดิบ</u>								
พนักงานประจำหม้อบดวัตถุดิบ VRM 5	0.03	0.03			0.08	0.04	0.09	0.03
พนักงานประจำหม้อบดวัตถุดิบ VRM 6	0.03	_{3/}			_{3/}	_{3/}		₍₃₎
พนักงานประจำหม้อบดวัตถุดิบ VRM 5 และ VRM 6			0.14	0.28				
<u>แผนกบดปูนซีเมนต์</u>								
พนักงานประจำหม้อบดซีเมนต์ Z1-Z3	0.03	0.11	0.33	0.27	0.10	0.22	0.03	0.04
พนักงานประจำหม้อบดซีเมนต์ Z5-Z9	0.03	0.03	0.17	₍₃₎	0.05	0.60	0.23	0.03
<u>แผนกเผาปูน</u>								
พนักงานประจำหม้อเผา 5	0.03	0.02	0.17	0.05	0.07	0.04	0.03	0.03
พนักงานประจำหม้อเผา 6	0.03	0.03	_{3/}	0.23	0.13	_{3/}	_{3/}	₍₃₎
<u>แผนกบรรจุปูนซีเมนต์</u>								
พนักงานประจำ P1-P4	_{3/}	_{3/}	_{3/}	_{3/}	_{3/}	_{3/}	_{3/}	₍₃₎
พนักงานประจำรางจ่าย Big Bag P7	0.03	0.03	_{3/}	_{3/}	_{3/}	_{3/}	_{3/}	₍₃₎
พนักงานประจำรางจ่าย Packer 4	0.03	0.02	0.35	0.19	0.11	1.40	0.03	0.04
ค่ามาตรฐาน^{1/}	≤ 5							

- หมายเหตุ
- 1/ : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจาก Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration
- 2/ : ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง, 2555
- 3/ : ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีการเดินเครื่องจักร และไม่มีพนักงานปฏิบัติงานในจุดดังกล่าว

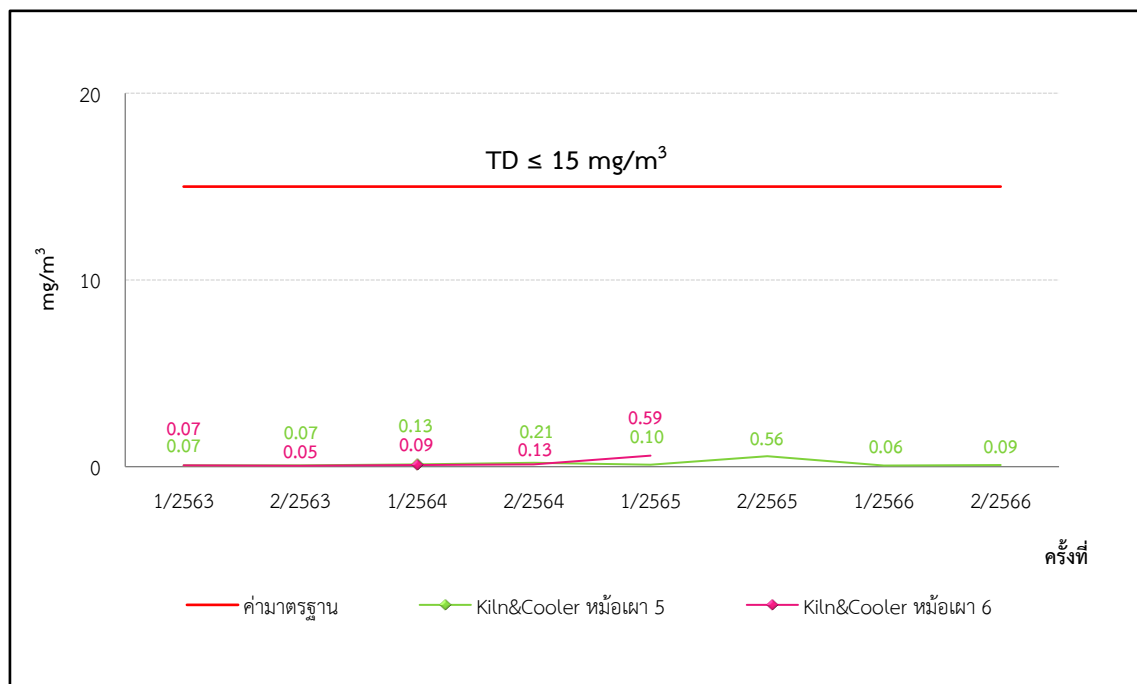
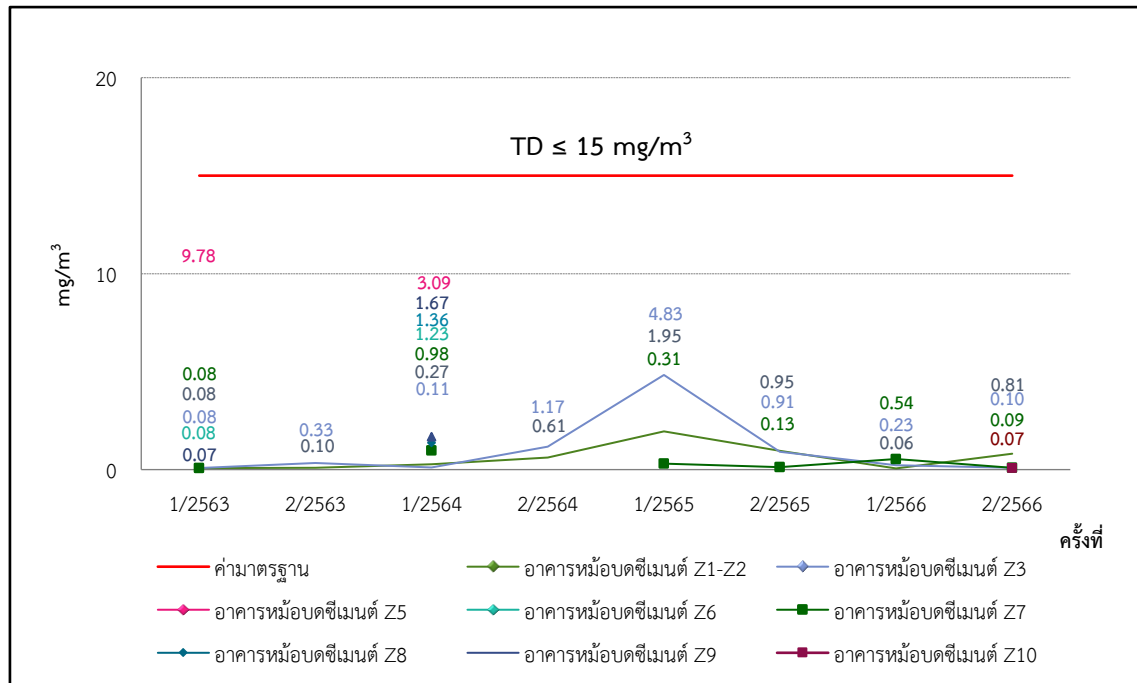


หมายเหตุ ^{1/} : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ประกาศ ณ วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520

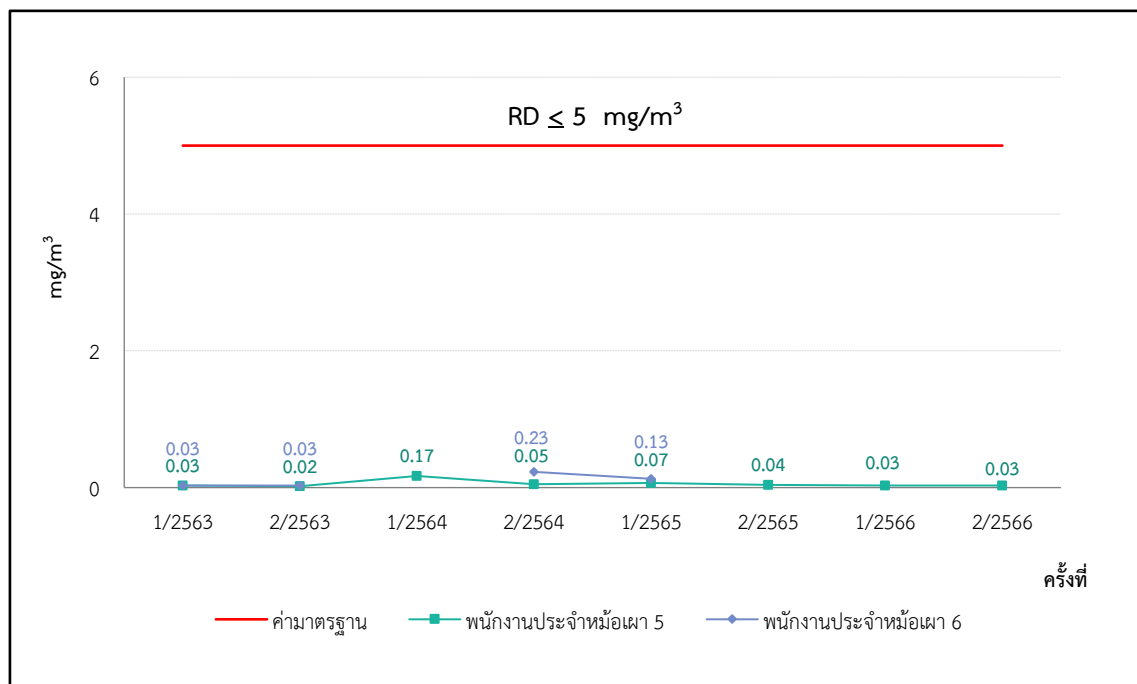
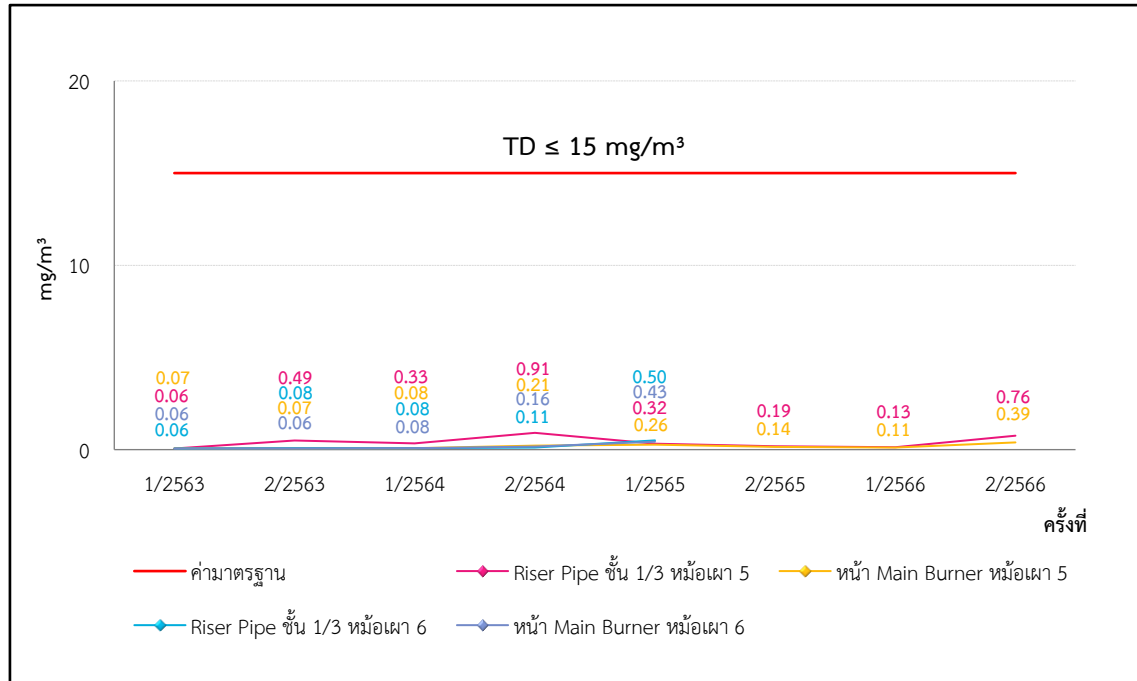
รูปที่ 4.4.4-1 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ
โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)
สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



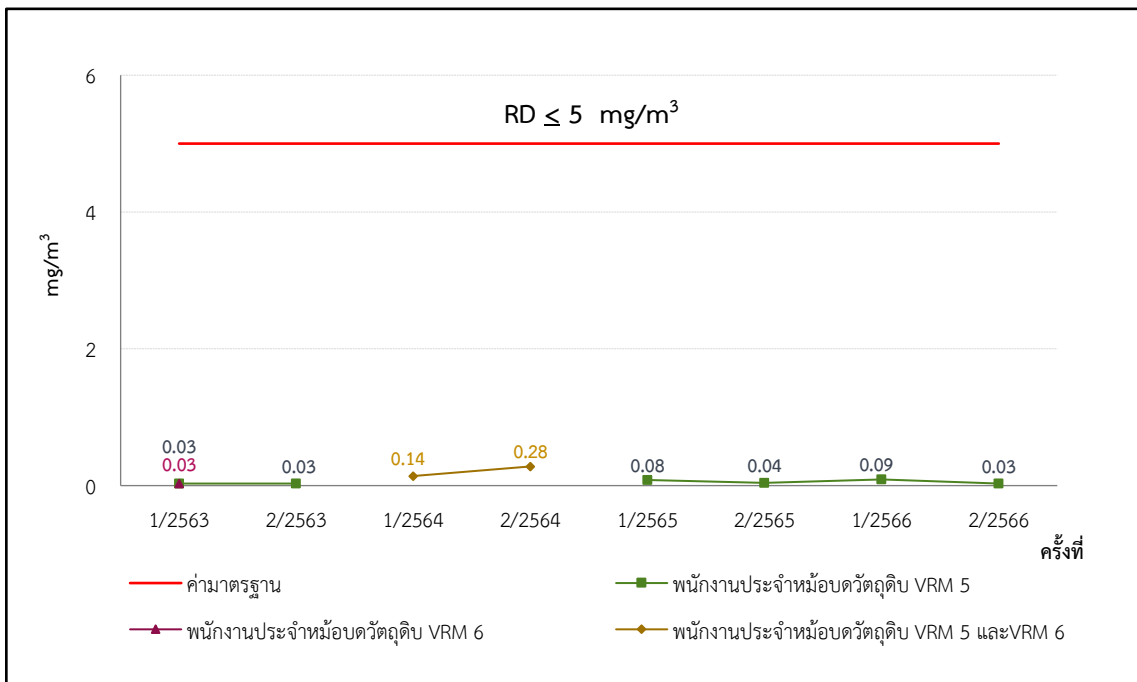
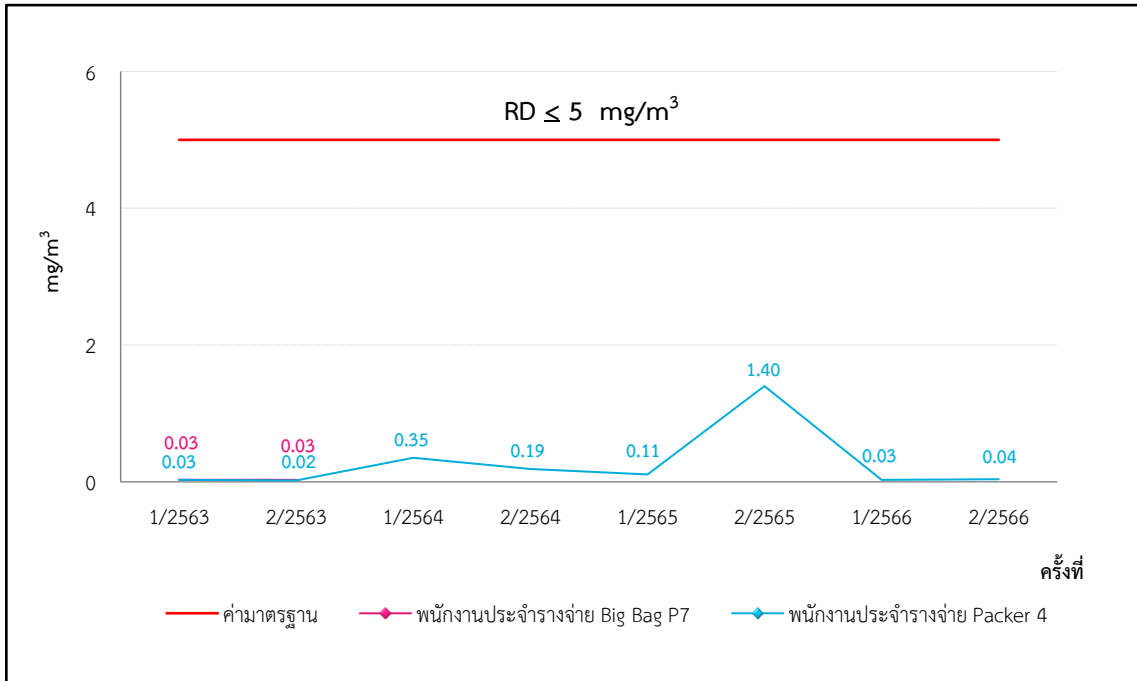
รูปที่ 4.4.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ
โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงาน
ปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



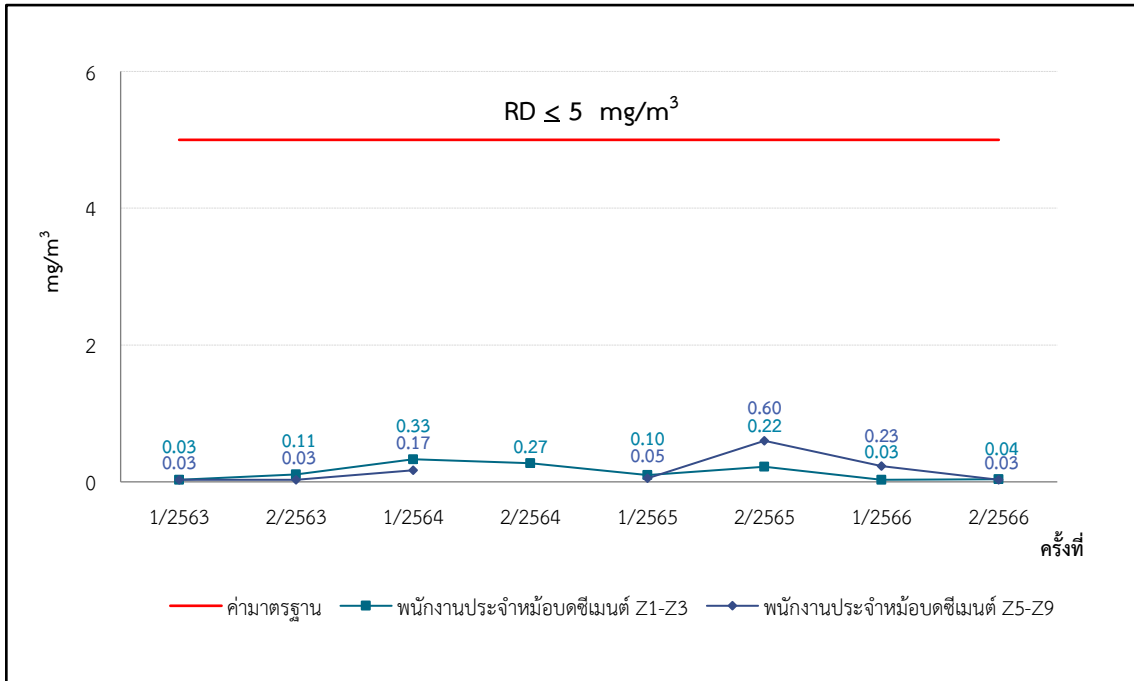
รูปที่ 4.4.4-2 (ต่อ)



รูปที่ 4.4.4-2 (ต่อ)



รูปที่ 4.4.4-2 (ต่อ)



รูปที่ 4.4.4-2 (ต่อ)

4.4.5 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

ในการติดตามตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการนั้น ได้กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 hrs) ปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัดบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ได้แก่ บริเวณห้อง Compressor บริเวณหม้อบดปูนซีเมนต์ บริเวณแผนกบรรจุปูนซีเมนต์ บริเวณเครื่องจักรระบายความร้อนปูนเม็ด บริเวณหม้อบดวัตถุดิบและเชื้อเพลิง และบริเวณ WHG มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงตามมาตรการกำหนด ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 hrs) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงที่พนักงานสัมผัส (Dose) แสดงได้ดังตารางที่ 4.4.6-1 และรูปที่ 4.4.6-1 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณห้อง Compressor

จากการตรวจวัด พบว่า บริเวณห้อง Compressor มีระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 78.7-98.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 83.1-102.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสอยู่ในช่วง 4.8-82.7 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

(2) บริเวณหม้อบดปูนซีเมนต์

จากการตรวจวัด พบว่า บริเวณหม้อบดปูนซีเมนต์ มีระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 83.9-100.4 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 95.5-103.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสอยู่ในช่วง 0.3-84.5 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

(3) บริเวณแผนกบรรจุปูนซีเมนต์

จากการตรวจวัด พบว่า บริเวณแผนกบรรจุปูนซีเมนต์ มีระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 81.0-82.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 99.9-108.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสอยู่ในช่วง 0.7-86.8 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

(4) บริเวณเครื่องจักรระบายความร้อนปูนเม็ด

จากการตรวจวัด พบว่า บริเวณเครื่องจักรระบายความร้อนปูนเม็ด มีระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 83.9-103.1 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 90.2-111.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสอยู่ในช่วง 0.1-5.2 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

(5) บริเวณ WHG

จากการตรวจวัด พบว่า บริเวณ WHG มีระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 84.0-94.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 92.0-99.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสอยู่ในช่วง 0.4-61.3 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

ทั้งนี้ จากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สม. เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2555 นั้น ได้กำหนดไว้ว่า “อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง จะต้องออกแบบให้มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร โดยทำการติดตั้งวัสดุเพื่อปิดกั้น และลดระดับเสียง ในตำแหน่งที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น กำหนดให้จัดทำ Casing หุ้มชุด Hammering (ในหม้อไอน้ำ) เป็นต้น ซึ่งทางโครงการได้ดำเนินการออกแบบ และติดตั้งอุปกรณ์ดังกล่าวแล้ว รวมทั้งมีการตรวจเช็คเครื่องจักรเป็นประจำ นอกจากนี้โครงการยังได้กำหนดเขตพื้นที่บริเวณที่เสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) จะต้องติดตั้งป้ายเตือน หรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจน เพื่อให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง ในขณะที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว ทั้งนี้โครงการได้กำชับให้พนักงานที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในเขตพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน นอกจากนี้ตามกฎหมายคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 กำหนดไว้ในหมวดที่ 3 เสียง ว่า ภายในสถานประกอบกิจการที่สภาวะการทำงานมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเกินมาตรฐานที่กำหนดให้ นายจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขสิ่งที่เป็ต้นกำเนิดของเสียง หรือทางผ่านของเสียง หรือการบริหารจัดการ เพื่อให้มีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับอยู่ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งทางโครงการ ได้ลดเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น ติดตั้งวัสดุป้องกัน/ลดระดับเสียงดัง Casing หุ้มชุด Hammering Equipment การติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงที่บริเวณ Cooler การซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ และในกรณียังดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขตามวรรคหนึ่งไม่ได้ นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดเสียงให้อยู่ในระดับที่ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยโครงการได้จัดทำป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังตามจุดต่างๆ ให้พนักงานเห็นได้อย่างเด่นชัด เพื่อเป็นการย้ำเตือนให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงก่อนออกเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด และยังได้จัดอุปกรณ์ลดเสียงให้กับพนักงานทุกคน ได้แก่ ที่ครอบหู (Ear Muff) ซึ่งมีค่าความสามารถในการลดเสียง (NRR) ได้ประมาณ 30 dB เมื่อนำมาคำนวณค่า Protected dB(A) จะสามารถลดค่าระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสได้ประมาณ 15.50 dB(A) โดยพนักงานที่จะทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงขณะปฏิบัติงานด้วยทุกครั้ง ทั้งนี้โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับ ควบคู่ไปกับการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร ซึ่งเป็นการตรวจวัดในพื้นที่เดียวกับระดับเสียงบริเวณเครื่องจักรพบว่า ระดับเสียงที่พนักงานได้รับขณะสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามและข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA) และตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

นอกจากมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นแล้ว โครงการได้จัดทำ Noise Contour ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2563 เพื่อใช้วางแผนในการควบคุม แก้ไขปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งกำหนดพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง รวมทั้งการติดสัญลักษณ์พื้นที่เสียงก่อนเข้าทำกิจกรรมในพื้นที่ดังกล่าว นอกจากนี้ยังจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยินในพื้นที่ที่มีเสียงดังมากกว่า 85 dB(A) เพื่อเป็นการลดผลกระทบอีกทางหนึ่ง

ตารางที่ 4.4.5-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร และระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร Leq 8 hrs. (dB(A))*							
	ม.ค.-มิ.ย. 63	ก.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-มิ.ย. 64	ก.ค.-ธ.ค. 64	ม.ค.-มิ.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66
ห้อง Compressor								
Compressor Room Z1-3 ข้างเครื่อง Z0U07	98.8	88.1	78.7	81.8	80.2	86.9	87.7	85.1
Compressor Room Z5-9 ข้างเครื่อง Z0U91	84.7	95.7	91.9	-1/	-1/	94.0	93.6	90.9
หม้อบดปูนซีเมนต์								
หม้อบดซีเมนต์ Z2	99.0	97.1	96.3	91.4	95.4	95.5	95.7	100.4
หม้อบดซีเมนต์ Z6	100.1	-1/	-1/	-1/	-1/	-1/	-1/	-1/
หม้อบดซีเมนต์ Z6-Z8	-1/	-1/	83.9	-1/	-1/	-1/	-1/	-1/
แผนกบรรจุปูนซีเมนต์								
Packer 4**	82.1	81.2	81.1	82.3	81.6	81.6	82.2	81.0
บริเวณเครื่องจักรระบายความร้อนปูนเม็ด								
ข้างพัดลม W2K13D1 โซน Cooler 5	86.4	89.8	103.1	96.1	93.5	90.1	90.3	93.6
ข้างพัดลม W2K15D1 โซน Cooler 5	92.3	95.5	97.6	92.7	95.0	95.1	95.2	92.3
ข้างพัดลม W2K17D1 โซน Cooler 5	87.9	-1/	87.6	88.2	94.3	93.2	93.5	87.6
ข้างพัดลม W1K10D1 โซน Cooler 6	92.6	92.7	-1/	93.2	93.0	-1/	-1/	-1/
ข้างพัดลม W1K12D1 โซน Cooler 6	93.2	93.2	-1/	92.7	92.5	-1/	-1/	-1/
ข้างพัดลม W1K18D1 โซน Cooler 6	83.9	93.7	-1/	91.0	94.1	-1/	-1/	-1/
บริเวณ WHG								
บริเวณบ่มท่อส่งไอน้ำ	91.4	92.5	89.7	89.1	91.8	91.0	92.2	90.1
บริเวณท่อส่งไอน้ำ	87.6	88.1	89.1	84.0	88.3	88.7	88.4	89.2
กังหันไอน้ำ	91.6	91.5	92.3	94.0	91.9	92.8	92.6	92.5
เครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า	92.6	93.5	91.5	92.0	91.7	90.9	92.2	91.0

หมายเหตุ * : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส. 1009.3/12039 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2555

** : เนื่องจาก Packer 1 และ Packer 2 หยุดเดินเครื่องจักร จึงเก็บตัวอย่าง Packer 4 เป็นตัวแทนของแผนกบรรจุปูนซีเมนต์

-1/ : ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีการเดินเครื่องจักร และไม่มีพนักงานปฏิบัติงานในจุดดังกล่าว

ตารางที่ 4.4.5-1 (ต่อ)

จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง Lmax (dB(A))*							
	ม.ค.-มิ.ย. 63	ก.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-มิ.ย. 64	ก.ค.-ธ.ค. 64	ม.ค.-มิ.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66
ห้อง Compressor								
Compressor Room Z1-3 ข้างเครื่อง Z0U07	99.8	95.2	83.1	90.9	84.6	88.0	88.8	100.5
Compressor Room Z5-9 ข้างเครื่อง Z0U91	88.6	102.2	92.5	- ^{2/}	- ^{2/}	100.5	98.4	94.6
หม้อบดปูนซีเมนต์								
หม้อบดซีเมนต์ Z2	102.2	99.1	98.4	95.5	97.4	103.0	98.7	101.1
หม้อบดซีเมนต์ Z6	101.1	- ^{2/}		- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}
หม้อบดซีเมนต์ Z6-Z8			99.3	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}
แผนกบรรจุปูนซีเมนต์								
Packer 4**	99.9	101.5	103.4	105.1	101.9	101.7	100.4	108.6
บริเวณเครื่องจักรระบายความร้อนปูนเม็ด								
ข้างพัดลม W2K13D1 โซน Cooler 5	95.6	99.0	104.3	99.4	99.1	99.2	96.5	99.6
ข้างพัดลม W2K15D1 โซน Cooler 5	95.0	97.1	100.6	100.2	96.6	96.7	96.7	95.0
ข้างพัดลม W2K17D1 โซน Cooler 5	90.2	- ^{2/}	90.6	95.4	95.9	98.4	98.7	89.9
ข้างพัดลม W1K10D1 โซน Cooler 6	99.3	95.0	- ^{2/}	93.2	95.3	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}
ข้างพัดลม W1K12D1 โซน Cooler 6	105.7	95.5	- ^{2/}	111.0	94.8	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}
ข้างพัดลม W1K18D1 โซน Cooler 6	89.3	97.2	- ^{2/}	97.4	97.6	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}
บริเวณ WHG								
บริเวณบ่มท่อส่งไอน้ำ	99.5	93.9	90.5	91.9	93.2	93.2	93.6	92.3
บริเวณท่อส่งไอน้ำ	92.7	88.6	89.9	87.8	88.8	89.9	89.6	95.9
กังหันไอน้ำ	93.9	92.0	93.1	94.7	92.5	93.5	93.4	93.6
เครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า	93.3	94.0	92.1	92.7	92.2	92.9	93.5	93.9
ค่ามาตรฐาน^{1/}	≤ 115 dB(A)							

- หมายเหตุ * : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส.1009.3/12039 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2555
- ** : เนื่องจาก Packer 1 และ Packer 2 หยุดเดินเครื่องจักร จึงเก็บตัวอย่าง Packer 4 เป็นตัวแทนของแผนกบรรจุปูนซีเมนต์
- ^{1/} : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- ^{2/} : ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีการเดินเครื่องจักร และไม่มีการปฏิบัติงานในจุดดังกล่าว

ตารางที่ 4.4.5-1 (ต่อ)

จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัส (%)*							
	ม.ค.-มิ.ย. 63	ก.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-มิ.ย. 64	ก.ค.-ธ.ค. 64	ม.ค.-มิ.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66
ห้อง Compressor								
Compressor Room Z1-3 ข้างเครื่อง Z0U07	82.7	^{-2/}	^{-2/}	^{-2/}	48.0	50.0	80.9	5.6
Compressor Room Z5-9 ข้างเครื่อง Z0U91	43.2	^{-2/}	4.1	18.5	30.3	13.7	1.0	40.9
ข้างพัดลมโซน Cooler 5		65.9	347.7	^{-2/}	9.6	51.2	30.2	38.1
ข้างพัดลมโซน Cooler 6		70.1	^{-2/}	^{-2/}	70.8	^{-2/}	^{-2/}	^{-2/}
ข้างพัดลมโซน Cooler 5 - Cooler 6	4.8							
หม้อบดปูนซีเมนต์								
หม้อบดซีเมนต์ Z2	44.8	12.8	84.5	2.9	^{-2/}	^{-2/}	1.7	7.9
หม้อบดซีเมนต์ Z6-8	9.1	44.9	81.5	^{-2/}	1.0	43.9	0.3	2.1
หม้อบดซีเมนต์ Z10 ^{-3/}					20.5	15.4	21.1	78.6
แผนกบรรจุปูนซีเมนต์								
Packer 4**	^{-2/}	37.6	7.0	^{-3/}	12.2	52.9	86.8	17.4
รางจ่าย 7	0.7	^{-2/}	^{-2/}	^{-2/}	^{-2/}	^{-2/}	^{-2/}	^{-2/}
บริเวณหม้อบดวัตถุดิบและเชื้อเพลิง								
ห้องยี่นตัว ^{-3/}					2.6	5.2	0.1	1.6
บริเวณ WHG	0.4	9.3	3.8	61.3	0.4	2.3	2.9	1.9
%Dose ^{-1/}	100 %							

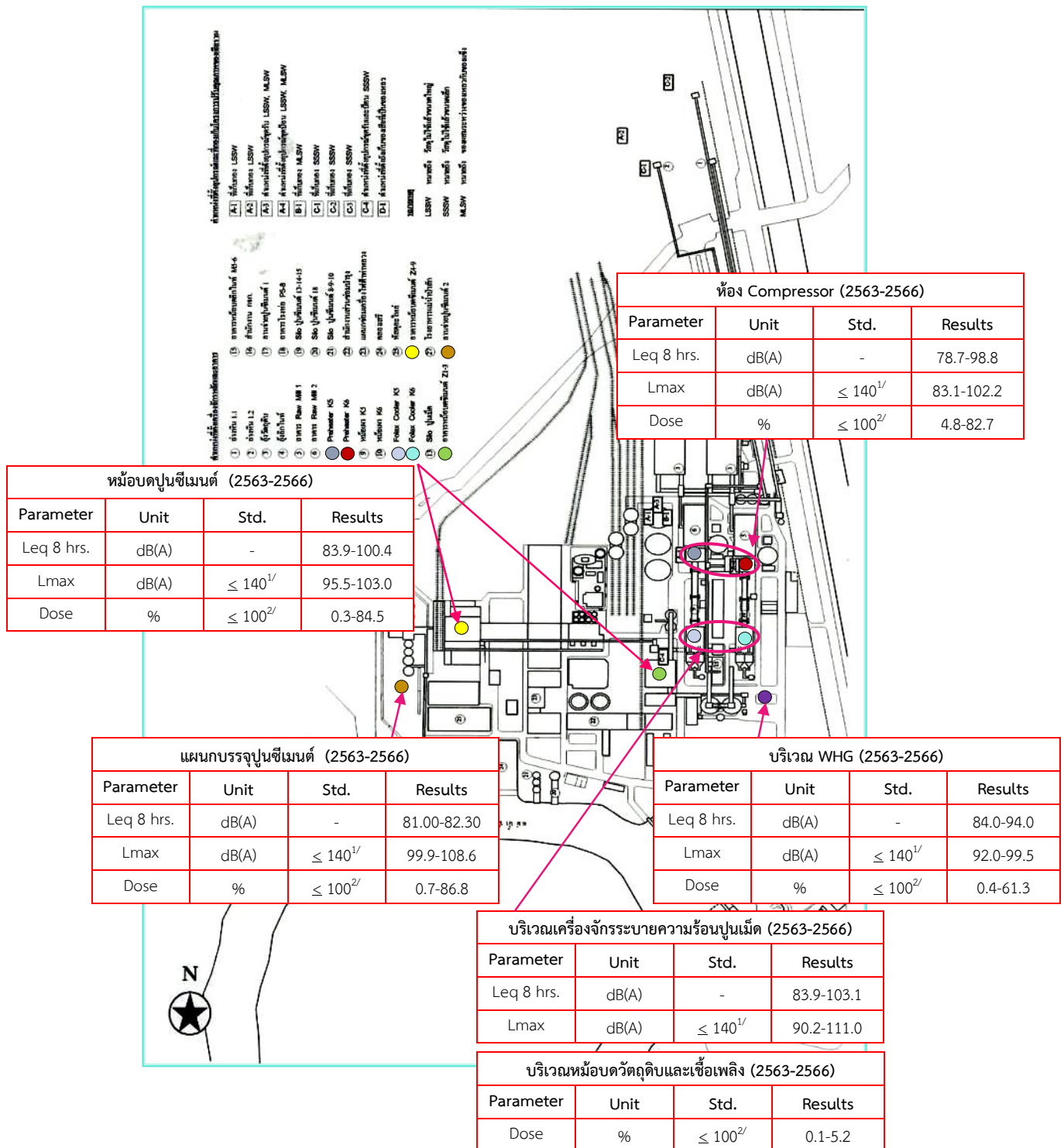
หมายเหตุ * : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส.1009.3/12039 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2555

** : เนื่องจาก Packer 1 และ Packer 2 หยุดเดินเครื่องจักร จึงเก็บตัวอย่าง Packer 4 เป็นตัวแทนของแผนกบรรจุปูนซีเมนต์

^{-1/} : ข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

^{-2/} : ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีการเดินเครื่องจักร และไม่มีพนักงานปฏิบัติงานในจุดดังกล่าว

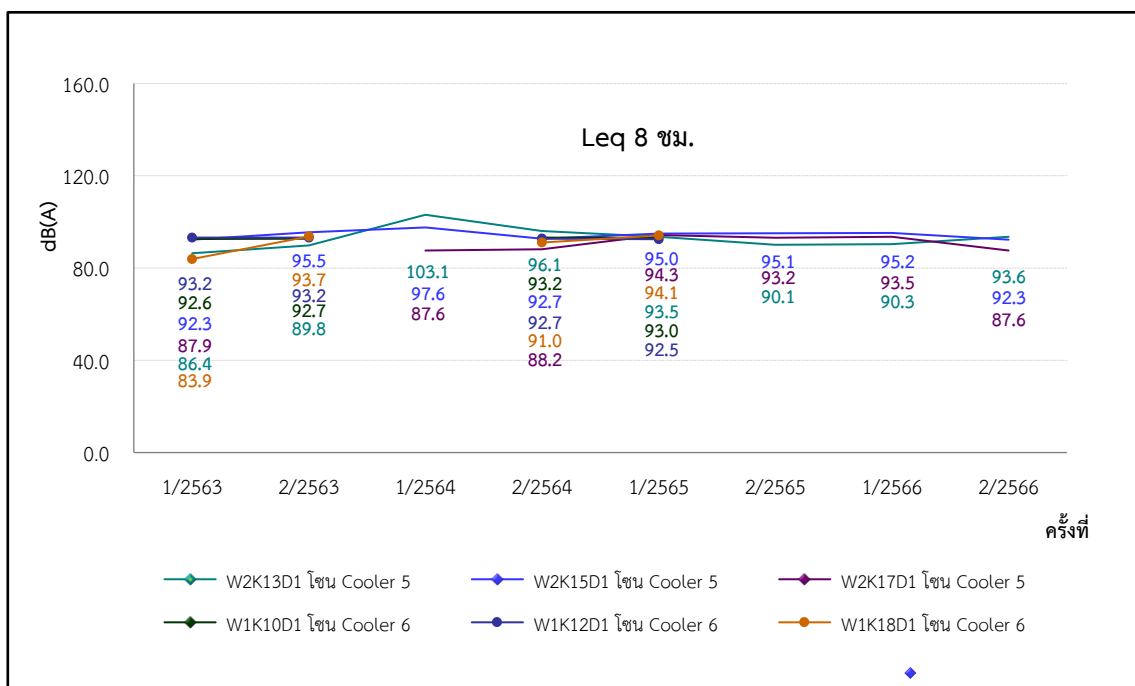
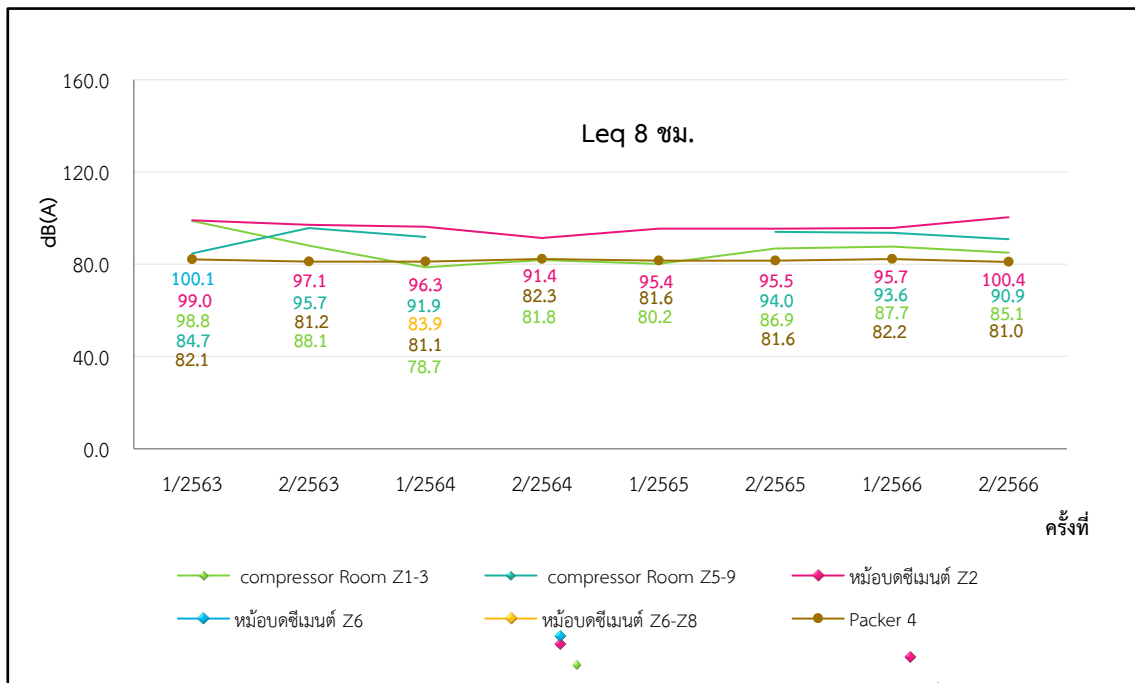
^{-3/} : เริ่มรายงานผลการตรวจวัดในปี 2565



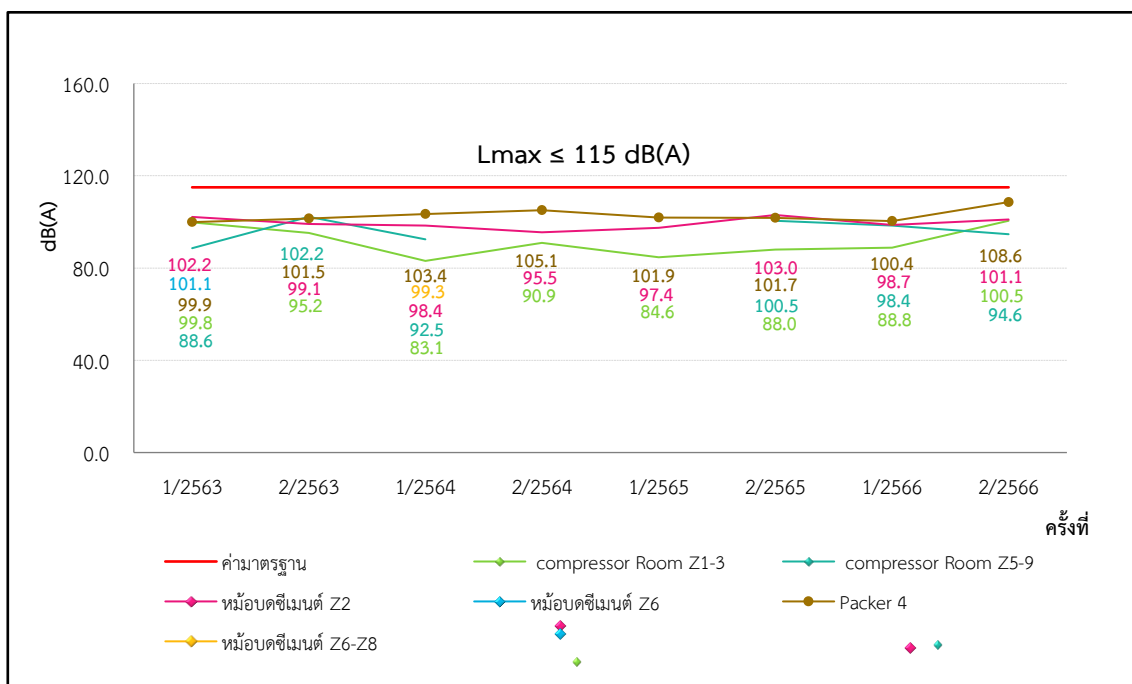
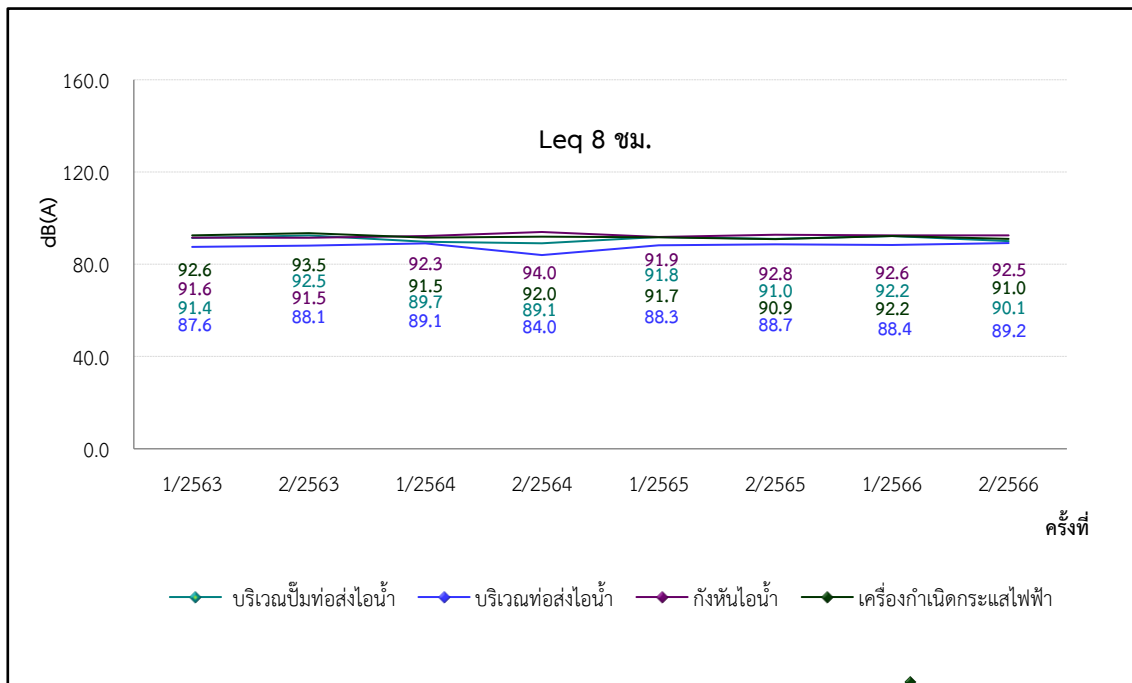
หมายเหตุ ^{1/} : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

^{2/} : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

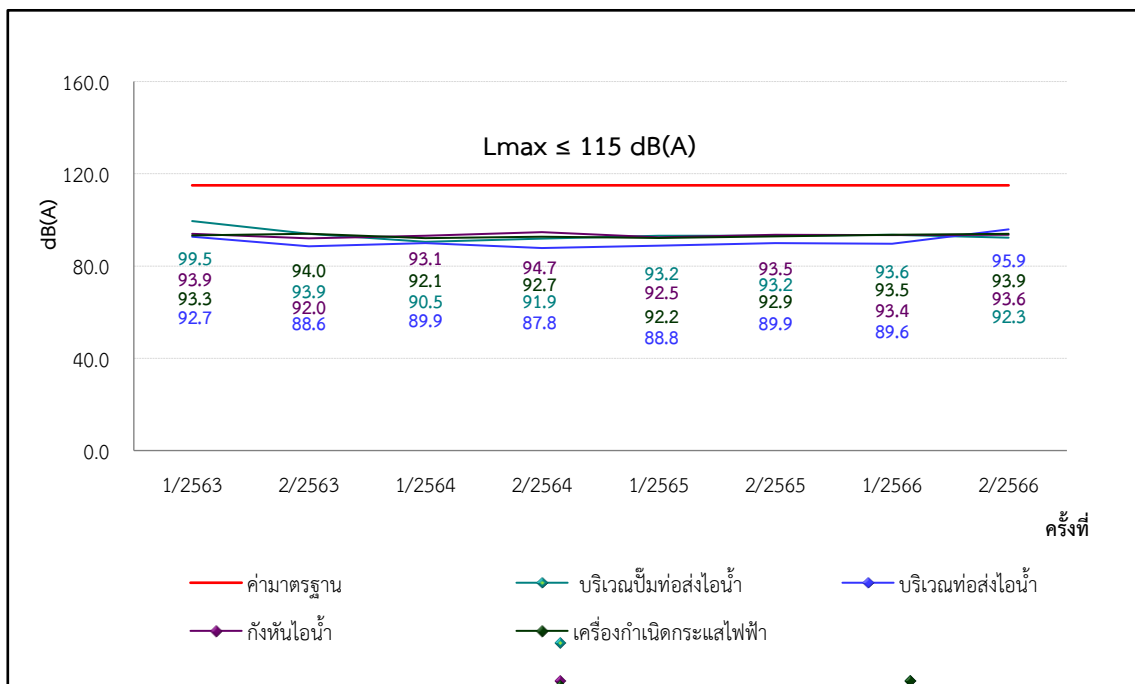
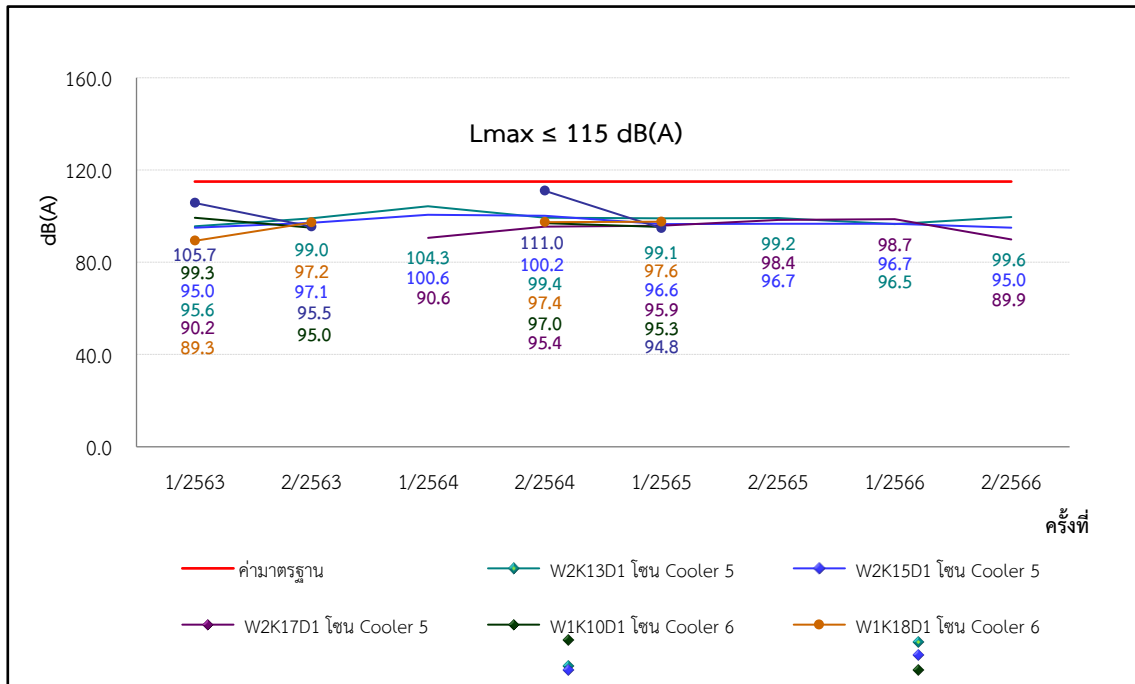
รูปที่ 4.4.5-1 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร และระดับเสียงที่พนักงานสัมผัส โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



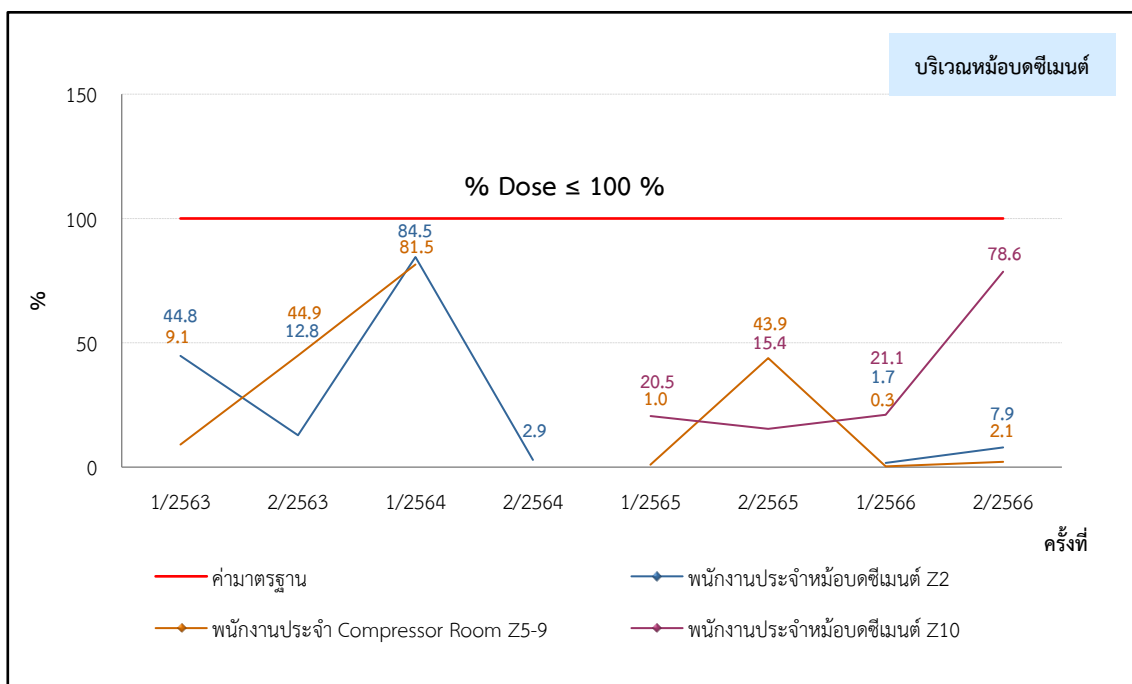
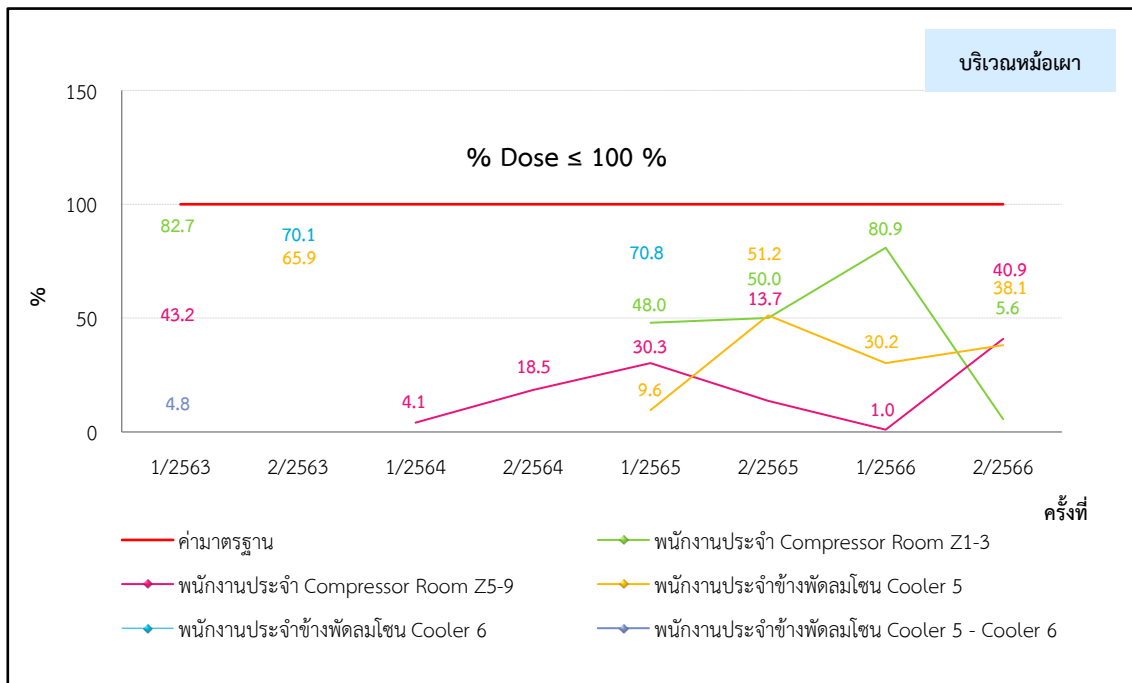
รูปที่ 4.4.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร และระดับเสียงที่พนักงานสัมผัส โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 4.4.5-2 (ต่อ)



รูปที่ 4.4.5-2 (ต่อ)



รูปที่ 4.4.5-2

4.4.6 การตรวจวัดความร้อนบริเวณเครื่องจักร

ในการติดตามตรวจวัดความร้อนบริเวณเครื่องจักรนั้น ได้กำหนดให้มีการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัดบริเวณที่มีความร้อนเกินกว่า 32 องศาเซลเซียส ได้แก่ บริเวณหม้อเผาปูนหม้อเผา 5 บริเวณหม้อเผาปูนหม้อเผา 6 บริเวณระบบระบายความร้อนปูนเม็ด Cooler 5 บริเวณระบบระบายความร้อนปูนเม็ด Cooler 6 และบริเวณ WHG มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณเครื่องจักร ระหว่างปี 2563-2566

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดความร้อนบริเวณเครื่องจักรตามมาตรการกำหนด ผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณเครื่องจักร แสดงได้ดังตารางที่ 4.4.6-1 และรูปที่ 4.4.6-1 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณหม้อเผาปูน

จากการตรวจวัด พบว่า บริเวณหม้อเผาปูน มีความร้อนบริเวณที่พนักงานทำงานสัมผัสอยู่ในช่วง 23.9-30.9 องศาเซลเซียส ตามลำดับ

(2) บริเวณระบบระบายความร้อนปูนเม็ด

จากการตรวจวัด พบว่า บริเวณระบบระบายความร้อนปูนเม็ด มีความร้อนบริเวณที่พนักงานทำงานสัมผัสอยู่ในช่วง 23.9-29.7 องศาเซลเซียส ตามลำดับ

(3) บริเวณ WHG

จากการตรวจวัด พบว่า บริเวณ WHG มีความร้อนบริเวณที่พนักงานทำงานสัมผัสอยู่ในช่วง 24.1-30.3 องศาเซลเซียส ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณเครื่องจักร กับค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากกฎกระทรวง เรื่อง การกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 พบว่า บริเวณหม้อเผาปูนหม้อเผา 5 บริเวณหม้อเผาปูนหม้อเผา 6 บริเวณระบบระบายความร้อนปูนเม็ด Cooler 5 และบริเวณระบบระบายความร้อนปูนเม็ด Cooler 6 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

ทั้งนี้โดยปกติพนักงานได้ปฏิบัติงานอยู่ภายในห้องควบคุม และติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ในส่วนบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนมีป้ายเตือนอย่างชัดเจน ซึ่งหากพนักงานจะออกไปปฏิบัติงานนอกห้องควบคุมจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง ได้แก่ ชุดป้องกันความร้อน หน้ากาก และถุงมือป้องกันความร้อน อีกทั้งโครงการยังได้มีการติดตั้งฉนวนปิดบังการแผ่รังสีความร้อน บริเวณที่อาจมีพนักงานที่ทำงานโดยสัมผัสกับความร้อน นอกจากนี้โรงงานได้กำหนดระยะเวลาการทำงานของพนักงานออก เป็นวันละ 3 กะ เพื่อลดความเสี่ยงอันตรายจากการสัมผัสความร้อนเป็นระยะเวลานานของพนักงาน

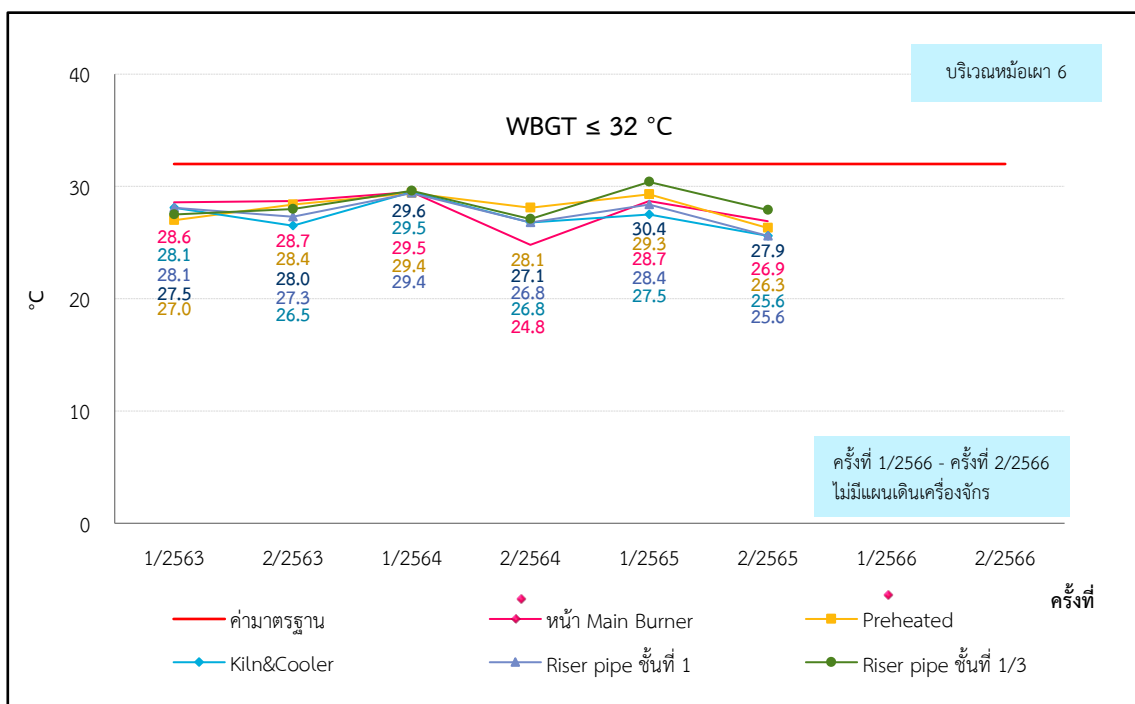
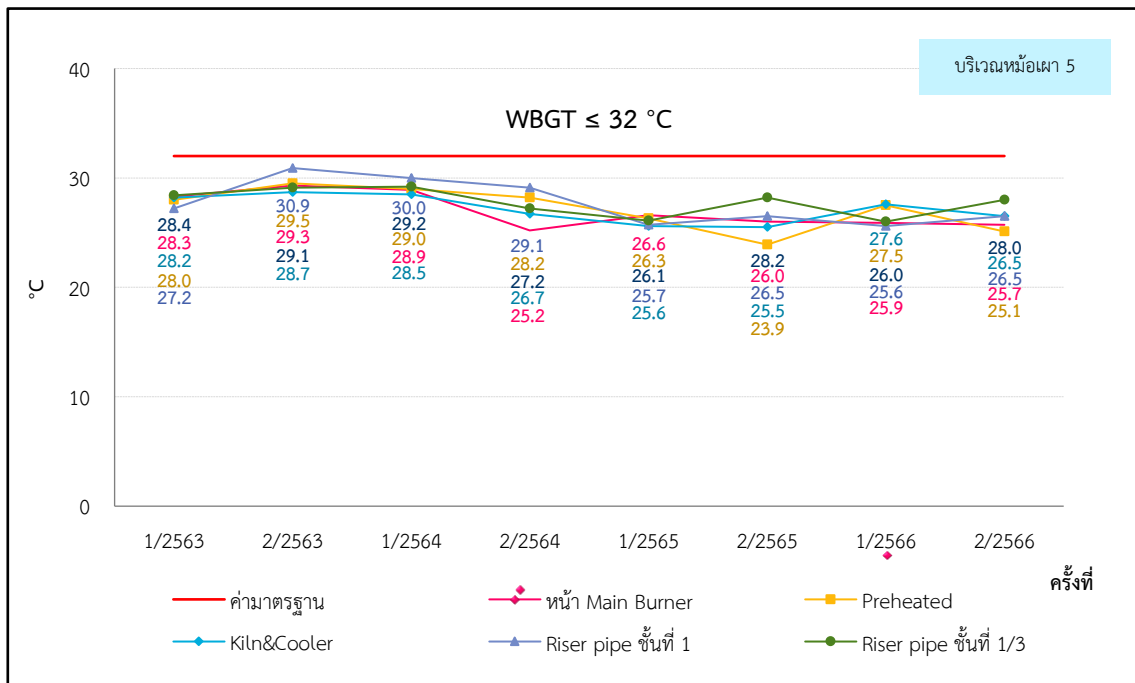
**ตารางที่ 4.4.6-1 ผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณเครื่องจักร โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงาน
ปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (°C)							
	ม.ค.-มี.ย. 63	ก.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-มี.ย. 64	ก.ค.-ธ.ค. 64	ม.ค.-มี.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มี.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66
บริเวณหม้อเผาปูนหม้อเผา 5								
Riser pipe ชั้นที่ 1	27.2	30.9	30.0	29.1	25.7	26.5	25.6	26.5
Riser pipe ชั้นที่ 1/3	28.4	29.1	29.2	27.2	26.1	28.2	26.0	28.0
หน้า Main Burner	28.3	29.3	28.9	25.2	26.6	26.0	25.9	25.7
Preheated	28.0	29.5	29.0	28.2	26.3	23.9	27.5	25.1
Kiln&Cooler	28.2	28.7	28.5	26.7	25.6	25.5	27.6	26.5
บริเวณหม้อเผาปูนหม้อเผา 6								
Riser pipe ชั้นที่ 1	28.1	27.3	29.4	26.8	28.4	25.6	- ^{2/}	- ^{2/}
Riser pipe ชั้นที่ 1/3	27.5	28.0	29.6	27.1	30.4	27.9	- ^{2/}	- ^{2/}
หน้า Main Burner	28.6	28.7	29.5	24.8	28.7	26.9	- ^{2/}	- ^{2/}
Preheated	27.0	28.4	29.4	28.1	29.3	26.3	- ^{2/}	- ^{2/}
Kiln&Cooler	28.1	26.5	29.5	26.8	27.5	25.6	- ^{2/}	- ^{2/}
บริเวณระบบระบายความร้อนปูนเม็ด Cooler 5								
ห้องทำงานข้างบริเวณ Cooler	27.3	28.9	27.7	26.5	24.2	26.9	25.4	26.5
ระหว่างข้างพัดลม W2K13D1-W2K16D1	29.0	27.9	28.3	23.9	25.3	26.6	24.3	25.8
บริเวณระบบระบายความร้อนปูนเม็ด Cooler 6								
ห้องทำงานข้างบริเวณ Cooler	28.0	27.3	28.8	25.3	28.0	25.6	- ^{2/}	- ^{2/}
ระหว่างข้างพัดลม W1K10D1-W1K19D1	28.8	29.7	28.9	24.0	27.3	26.2	- ^{2/}	- ^{2/}
บริเวณ WHG								
SP Boiler 5-1 ชั้น 1	28.0	28.7	26.2	25.4	24.3	24.1	26.6	26.1
SP Boiler 6-1 ชั้น 1	27.0	28.9	26.8	26.9	27.0	26.9	- ^{2/}	- ^{2/}
AQC 5 Boiler ชั้น 2	27.0	28.3	26.6	26.1	25.9	30.3	27.3	26.3
AQC 6 Boiler ชั้น 3	28.1	30.2	26.5	27.2	27.3	30.2	- ^{2/}	- ^{2/}
ค่ามาตรฐาน^{-1/}	≤32 °C							

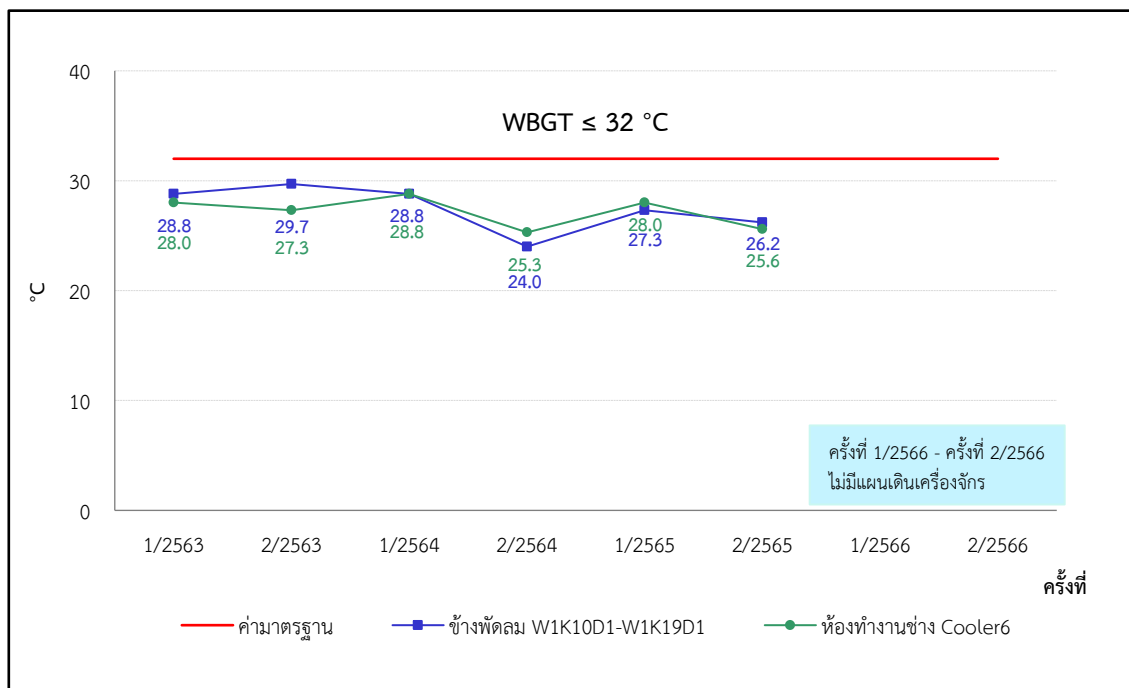
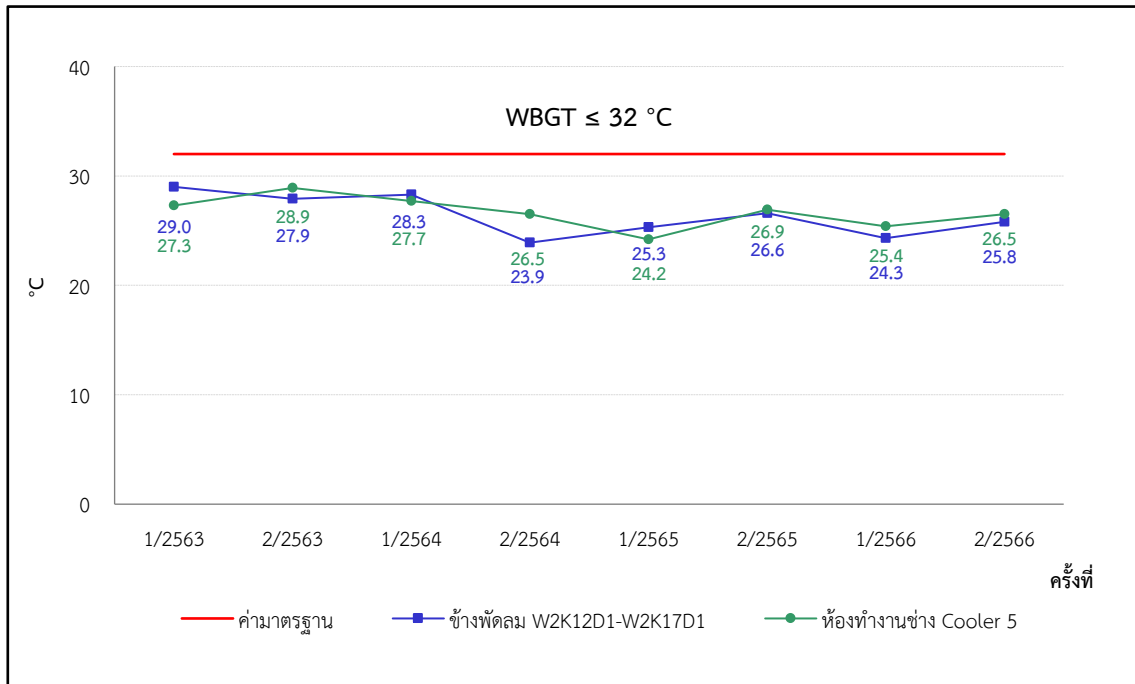
หมายเหตุ ^{-1/} : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากกฎกระทรวง เรื่อง การกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

- ลักษณะงานปานกลางต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบัสโลก (WBGT) ไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส

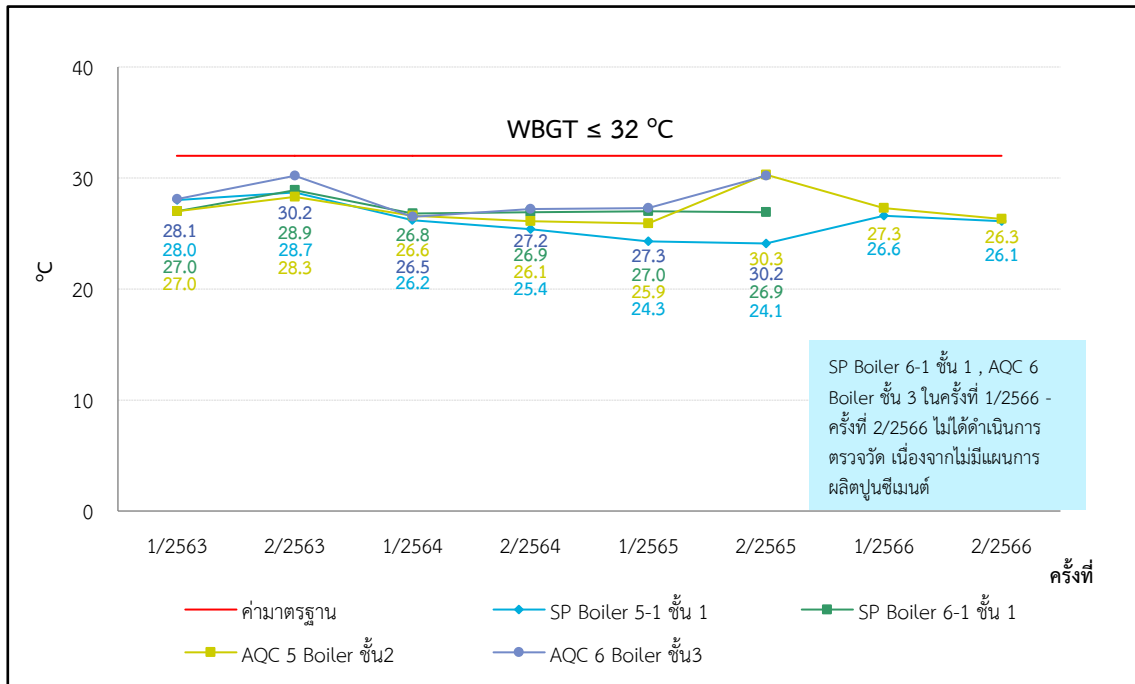
^{-2/} : ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์



รูปที่ 4.4.6-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณเครื่องจักร
โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงาน
ปูนซีเมนต์ท่าหลวง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 4.4.6-2 (ต่อ)



รูปที่ 4.4.6-2 (ต่อ)

4.4.7 การตรวจวัดสุขภาพอนามัย

1) การบันทึกสถิติจำนวนพนักงานที่เข้ารับการรักษาสถานพยาบาลท่าหลวง

สถานพยาบาล ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด มีการบันทึกประวัติและเก็บข้อมูลพนักงานที่เข้ารับการรักษาทันที ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ภายในสถานพยาบาล ซึ่งสามารถเรียกดูข้อมูลได้จากระบบคอมพิวเตอร์

2) การตรวจสุขภาพประจำปี

โครงการได้มีการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2566 ทางโครงการมีการตรวจสุขภาพเมื่อวันที่ 20-22 มีนาคม 2566 โดยโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล รัตนาธิเบศร์ มีรายการตรวจสุขภาพทั้งสิ้น 4 รายการ ดังนี้

- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ อยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 82.3
- ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก อยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 98.7
- ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด อยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 91.0
- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน อยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 84.7 ซึ่งความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยิน มี 3 กลุ่ม คือ มีสมรรถภาพการได้ยินลดลงเล็กน้อยของหูข้างเดียว และมีสมรรถภาพการได้ยินลดลงเล็กน้อยของหู 2 ข้าง และมีสมรรถภาพการได้ยินของเสียงความถี่ต่ำลดลง

3) โครงการปรับปรุงสภาพของเสียงรวม

1. ตรวจระดับความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
2. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ

สำหรับผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (สารเคมี) ประจำปี 2566 ทางโครงการมีการตรวจสุขภาพระหว่างวันที่ 20-22 มีนาคม 2566 ซึ่งมีรายการตรวจสุขภาพทั้งสิ้น 2 รายการดังนี้

- ตรวจระดับความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด อยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 68.8
- ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ ได้แก่
 1. SGOT อยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 91.2
 2. SGPT อยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 84.9

ทั้งนี้สำหรับพนักงานในกลุ่มที่มีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้มีการตรวจซ้ำและซักประวัติโดยแพทย์เพื่อวิเคราะห์ผลและหาสาเหตุต่อไป นอกจากนี้โครงการได้มีนโยบายในการส่งเสริมและดูแลสุขภาพของพนักงานอย่างต่อเนื่อง โดยพิจารณาความเหมาะสมของตำแหน่งงานที่รับผิดชอบ รวมทั้งได้มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสม ได้แก่ Ear Plugs หรือ Ear Muffs ซึ่งมีประสิทธิภาพในการลดเสียงได้ประมาณ 15 และ 25 dB(A) ตลอดจนโครงการได้มีป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล(เอ) นอกจากนี้ทางโครงการได้ส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ เช่น โครงการเดิน-วิ่ง เพื่อสุขภาพ ชมรมกีฬา และจัดหาสถานที่ออกกำลังกายให้เพียงพอต่อพนักงาน และครอบครัวของพนักงาน รวมทั้งได้แนะนำให้พนักงานที่มีความผิดปกติ เข้ารับคำแนะนำหรือปรึกษากับแพทย์ เพื่อดูแลสุขภาพอย่างถูกต้องและเหมาะสม พร้อมทั้งได้ดำเนินการแก้ไขต่อไป

4.4.8 การบันทึกสถิติอุบัติเหตุ

มาตรการได้กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุภายในพื้นที่ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง โดยให้บันทึกสาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน รวมทั้งการแก้ไขปัญหาทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุขึ้น

จากการดำเนินงานโครงการที่ผ่านมาระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า เกิดอุบัติเหตุไม่ถึงขั้นหยุดงาน 2 ราย และทรัพย์สินเสียหาย 5 ครั้ง

4.4.9 สถิติการเจ็บป่วยจากการทำงาน

จากผลการบันทึกข้อมูลการเจ็บป่วยจากการทำงาน ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง พบว่า ไม่มีการเจ็บป่วยจากการทำงานของพนักงานและคู่ธุรกิจ นอกจากนี้โครงการได้มีการเฝ้าระวังโรคและการบาดเจ็บจากการทำงานอย่างต่อเนื่องจาก มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายผ่านชมรมกีฬาต่างๆ อีกทั้งมีการตรวจร่างกายเพื่อเฝ้าระวังเป็นประจำทุกปี

4.4.10 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง โดย SMART CONSULTING & DEVELOPMENT ได้ทำการสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน (Community Satisfaction Index ; CSI) ของชุมชนโดยรอบ มีกลุ่มเป้าหมายรวม 411 ตัวอย่าง แบ่งเป็นผู้นำความคิด จำนวนตัวอย่างผู้นำความคิด 26 ตัวอย่าง และประชาชนทั่วไป จำนวนตัวอย่างประชาชนทั่วไป 385 ตัวอย่าง และได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนได้ทำการศึกษาการรับรู้ ต่อภาพลักษณ์ของโรงงานของ SCG ความพึงพอใจต่อความรับผิดชอบต่อสังคม การประเมินผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสังคม ด้านการสื่อสารประชาสัมพันธ์ ด้านบริหารจัดการ ด้านกายภาพ และด้านเศรษฐกิจ ของชุมชนโดยรอบโรงงาน และนำผลการสำรวจมาวิเคราะห์ และประมวลผลสำรวจข้อคิดเห็นในภาพรวม หรือที่เรียกว่า ดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน (Community Satisfaction Index; CSI) ทุก 3 ปี ซึ่งในปี 2566 โครงการได้ดำเนินการสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชนที่มีต่อโรงงานไปแล้วเมื่อวันที่ 30 ธันวาคม 2566 และวันที่ 5-9 มกราคม 2567 พบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์สูงคือ 90%

กลุ่มเป้าหมายและขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่ตั้งโครงการ

กลุ่มเป้าหมายในการการสำรวจ จำนวน 411 ตัวอย่าง ได้แก่

1. ผู้นำความคิด: จำนวนตัวอย่างผู้นำความคิด 26 ตัวอย่าง
2. ประชาชนทั่วไป: จำนวนตัวอย่างประชาชนทั่วไป 385 ตัวอย่าง

ผลสอบถามความพึงพอใจต่อโรงงานปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) - โรงงานท่าหลวง จำกัด

สรุประดับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในปี 2566 ของ โรงงานปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) - โรงงานท่าหลวง ของภาพรวมทั้งพื้นที่ อยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 90 กลุ่มผู้นำความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 91 และกลุ่มประชาชนทั่วไปและรวมทั้งพื้นที่ อยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 90 เช่นกัน

ตารางที่ 4.4.10-1 ดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน Community Satisfaction Index ; CSI
ประจำปี 2566

ระดับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในปี 2566 โรงงาน ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) - โรงงานท่าหลวง	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ) Highly Sat.		
	ผู้นำความคิด	ประชาชนทั่วไป	รวม
บรรษัทภิบาล (Governance)	91	90	90
เศรษฐกิจ (Economy)	90	90	90
สังคม (Society)	91	90	90
สิ่งแวดล้อม (Environment)	91	89	89
ระดับความพึงพอใจรวม (ร้อยละ) ปี 2566	91	90	90

ตารางที่ 4.4.10-2 ดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน Community Satisfaction Index ; CSI

ปีที่สำรวจ	Community Satisfaction Index
ปี 2566	90%
ปี 2564	85%
ปี 2563	85%
ปี 2562	86%

4.5 สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการได้มีการทบทวนมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง จากการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด ประกอบกับมีการพัฒนาการดำเนินการของโครงการอย่างต่อเนื่องในการตรวจติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบของคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการฯ อย่างไรก็ตาม จากการตรวจการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ใช้ในปัจจุบันมีความเหมาะสมเพียงพอ

ภาคผนวก

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)
สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



ที่ ทส ๑๐๐๙.๓/ ๑ ๑ ๖ ๗ ๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๐ * กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง รับทราบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ อก ๐๓๐๓/๑๖๓๐๖
ลงวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕
๒. สำเนาหนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ อก ๐๓๐๓/๘๗๑๑
ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖

ด้วย กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมว่า ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ ๒) ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โดยขอเปลี่ยนแปลงแยกการบริหารจัดการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในส่วนหน่วยการผลิตไฟฟ้าลมนร้อนทิ้ง (WHG) ออกจากมาตรการฯ ของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง โดยบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารจัดการในส่วนดังกล่าว ภายใต้ชื่อ “โครงการผลิตไฟฟ้าจากลมนร้อนทิ้งในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงของบริษัท เอสซีจีซีเมนต์ จำกัด” และส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ฉบับสมบูรณ์พร้อมไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งมาตรการฯ ฉบับลงนามและประทับตราสำคัญบริษัทฯ ให้สำนักงานนโยบายฯ พิจารณาดำเนินการต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมและระบบสาธารณสุขโรคที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๖ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางอินทิรา เชื้อมณัฏฐ์)

รองเลขาธิการฯ รักษาการแทน

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม


โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๐ (ครินญา)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหม้อ จังหวัดสระบุรี
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



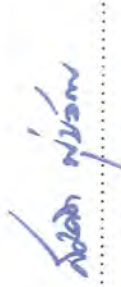
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUANG) CO., LTD.


(นายวิเศษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายสมคิด พุมจิตร์)

ผู้อำนวยการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

1/52

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)

สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านควัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี</p> <p>- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลารับผิดชอบต่อไป</p> <p>- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่เกี่ยวข้องให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>



บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (THAILAND) CO., LTD.



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(ลายเซ็น)
(นายสมคิด พุ่มจิตร์)

มีนาคม 2566

(นายวิเชษฐ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน - ในกรณีที่บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งให้หน่วยงาน ที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับแจ้งแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับแจ้งแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TAI LANG) CO., LTD.

(นายวิเศษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มชัด)

มีนาคม 2566


ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ศึกษาและสรุปลักษณะกระบวนการผลิตของโรงงาน เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น * รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด * รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ * นำเสนอผลการตรวจสอบทั้งหมดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>


บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAWI CEMENT (TA LUANG) CO.,LTD.


(นายวิเชษฐ วิเชษฐ์)
ผู้รับมอบอำนาจการทำงานแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD


(นายสมศักดิ์ พุ่มฉัตร)
ผู้ชำนาญการ

มีนาคม 2566

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรกายภาพ				
2.1 สภาพภูมิประเทศ	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 1. บำรุง ดูแล รักษา ปลูกทดแทน ต้นไม้ที่ปลูกไว้ยังบริเวณต่าง ๆ ให้เจริญเติบโตสมบูรณ์ โดยไม่ทำให้เกิดการรบกวนการดำเนินงานของโรงงานท่าหลวง	- บริเวณถังเก็บของเสีย ที่เก็บกองวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
2.2 คุณภาพอากาศ	มาตรการของโรงงานท่าหลวง 1. ดำเนินการติดตั้งระบบควบคุมอากาศเสีย และเครื่องดักฝุ่นในทุกขั้นตอนการผลิตที่มี ฝุ่นระบายออกสู่บรรยากาศ สำหรับกระบวนการขนถ่ายด้วยสายพานลำเลียงในโรงงาน ต้องเป็นระบบปิดและจุดเชื่อมต่อระหว่างการขนถ่ายต้องมีอุปกรณ์ดักฝุ่นที่มี ประสิทธิภาพ 2. ควบคุมปริมาณฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องของหม้อเผาและปล่องหม้ออบลิกไนต์ ของโรงงานไม่ให้เกิน 120 มก./ลบ.ม. 3. ต้องหยุดการผลิตเมื่อเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสลายโดยเฉพาะที่เตาเผาปูนเกิดขัดข้อง เกินครึ่งชั่วโมง 4. ดำเนินการควบคุมดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์กำจัดฝุ่นประเภทต่าง ๆ ให้อยู่ใน สภาพที่ดีและสมบูรณ์ ในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์กำจัดฝุ่นได้ใช้วิธี Preventive Maintenance โดยตรวจเช็คอุปกรณ์นำบำบัดฝุ่นชนิดถูกต้อง มีความถี่สูงสุด	- โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายวิเศษ สุธีเชื้อ)
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

(นายสมคิด พุมจิตร์)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	700-1,000 ชม. การทำงาน/ครั้ง และระบบไฟฟ้าสถิตย์ ที่หม้อบดซีเมนต์ Z1-3 1,000 ชม. การทำงาน/ครั้ง ส่วนที่หม้อเผาขึ้นอยู่กับการซ่อมใหญ่หรืออย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี โดยมีรายละเอียดแบบฟอร์มการบันทึก 5. ดูแลอุปกรณ์ตรวจวัดองค์ประกอบของก๊าซที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ ระบบเผาไหม้ในเตาเพื่อรักษาประสิทธิภาพอายุการใช้งานและมีประสิทธิภาพ ในการทำงานตลอดเวลา 6. เปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ทุกครั้งที่กำหนดระยะเวลาการเปลี่ยน 7. ตรวจสอบและซ่อมชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องจักรทุกชิ้นเมื่อตรวจพบการชำรุดเสียหาย ก่อนครบอายุการใช้งาน 8. บันทึกสถิติการหยุดทำงานของ EP ทุกเครื่อง โดยบันทึกสาเหตุที่ทำให้อุปกรณ์ ตัวนั้นหยุดทำงานในแต่ละครั้ง มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 9. ให้มีการฝึกอบรมพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับอุปกรณ์กำจัดฝุ่นให้มีทักษะความรู้ ความเข้าใจในเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อให้พร้อมรับสถานการณ์ในกรณีที่เกิด ปัญหาเกี่ยวกับเครื่องกำจัดฝุ่น ตามแผนที่กำหนดไว้	- โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TAHLUANG) CO., LTD.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายวิเชษฐ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจการทำงาน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มีนาคม 2566

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10. ป้องกันการ Trip ของ EP โดยควบคุมการป้อนยาให้มีความหนักที่พอดีกับอัตรา การป้อน O ₂ ตลอดเวลาในขณะป้อนยา	- ภายในโครงการปรับปรุง คุณภาพของเสียรวม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	11. แก้ไขปัญหาเครื่องจักรจัดผู้ไม่ทำงาน ตามขั้นตอนดังนี้ (1) ในกรณีที่ EP หม้อเผา 5 หรือ 6 เติมน้ำมันทั้ง 4 ห้อง แต่มีผู้เผลอจากปล่อง เกินมาตรฐาน หรือกรณีที่ EP สามารถเดินได้ แต่ค่า mA น้อยกว่า 300 mA โดยไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 24 ชั่วโมง ให้พนักงานแผนไปหยุดหม้อเผาแล้ว - บันทึกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มที่กำหนด - รายงานให้หัวหน้าศูนย์ควบคุมการผลิตทราบ (2) ในกรณีที่ EP หม้อเผา 5 หรือ 6 Trip ให้หยุดหม้อเผาตามขั้นตอนดังนี้ (2.1) กรณีที่ EP Trip 1 ห้องขึ้นไป ให้ Alarm เพื่อดำเนินการหยุดหม้อเผา (2.2) กรณีที่ขั้นตอนตามข้อ 2.1 ไม่ทำงาน ให้พนักงานแผนไปหยุดหม้อเผา และแจ้งช่างไฟฟ้าเพื่อดำเนินการแก้ไข (2.3) บันทึกรายละเอียดในแบบฟอร์มที่กำหนด (2.4) รายงานให้หัวหน้าศูนย์ควบคุมการผลิตทราบ 12. กำหนดให้รอบรทุกที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดทุกครั้ง ที่มีการขนส่งมายังโครงการ	- ภายในโครงการปรับปรุง คุณภาพของเสียรวม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

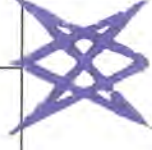


บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
SCE SIAM CEMENT (TALLUANG) CO., LTD

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....
นายสมคิด พุ่มจิตร์

(นายสมคิด พุ่มจิตร์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13. วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวที่นำมาใช้ทดแทน ต้องมีคุณภาพตามเกณฑ์ ที่โครงการกำหนด		- ในนอกโครงการปรับปรุง คุณภาพของเสียรวม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
14. จัดให้มีการรวบรวมเฝ้าระวังถึงภัยจากถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว โดยใช้ระบบปิดและกำจัด โดยใช้ระบบ Activated carbon ซึ่งติดตั้งจำนวน 1 ชุด เมื่อติดตั้งถังเก็บของเสีย ทุก ๆ 3 ถัง		- ถังเก็บของเสียที่เป็น ของเหลว	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
15. เปลี่ยนถ่าย Activated carbon ทุกครั้งถึงกำหนดระยะเวลาเปลี่ยนถ่าย (หรือประมาณ 6 เดือน/ครั้ง)		- ระบบบำบัดกลิ่น/ไอ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
16. ติดตั้งวาล์วที่ทนน้ำไอบริเวณทางเข้ากล่องที่บรรจุ Activated carbon ทุกกล่อง		- ระบบบำบัดกลิ่น/ไอ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
17. ก่อนเปิดกล่องเพื่อเปลี่ยนถ่าย Activated carbon ต้องปิดวาล์วก่อนเพื่อไม่ให้ไอไหล เข้ากล่องบรรจุ Activated carbon		- ระบบบำบัดกลิ่น/ไอ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
18. ดูแล รักษา ระบบบำบัดกลิ่นและไอให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา		- ระบบบำบัดกลิ่น/ไอ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUANG) CO., LTD



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจการทำแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มีนาคม 2566

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
19.	บำรุงรักษาเครื่องกรองฝุ่นเป็นประจำตามแผนที่กำหนดไว้ในแต่ละปี	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
20.	จัดทำรายงาน Post Audit การนำ Activated carbon มาใช้กำจัดไอสารเคมีจากถังเก็บกากของเสียที่เป็นของเหลวหลังเปิดดำเนินการและติดตั้งระบบแล้ว 6 เดือน พร้อมส่งให้ผ. เพื่อพิจารณา	- ระบบบำบัดกลิ่นไอ	- ตลอดช่วงดำเนินการ และติดตั้งระบบแล้ว 6 เดือน	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
มาตรการโครงการปรับปรุงและเพิ่มเติมประสิทธิภาพการให้พลังงานฯ โดยใช้เชื้อเพลิงแข็งทดแทน				
21.	เชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF) ที่จะนำมาใช้ในโครงการต้องมีลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดเท่านั้น เช่น ปริมาณโลหะหนักแต่ละชนิด (Sb, As, Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni, Ti และ V) ไม่เกินร้อยละ 10 คลอไรด์ไม่เกินร้อยละ 6 และซัลเฟอร์ไม่เกินร้อยละ 15 ตามลำดับ	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
22.	จัดเก็บเชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF) ภายในอาคารที่ปิดคลุมมิดชิด	- พื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิง RDF	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
23.	ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์บำบัดฝุ่นละอองให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยใช้หลักการซ่อมบำรุงเมื่อครบกำหนดในลักษณะ Preventive Maintenance โดยตรวจสอบอุปกรณ์บำบัดฝุ่นเป็นประจำสม่ำเสมอ	- ระบบบำบัดฝุ่นละออง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
SIAM CEMENT (TA LUANG) CO.,LTD

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

นายวิเศษ ฐีเชื้อ
(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 คุณภาพน้ำ	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เชื่อมระบบระบายน้ำของโครงการปรับฯ เข้ากับระบบเดิม พร้อมจัดให้มีบ่อดักไขมัน บริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว 2. บำรุงรักษา ทำความสะอาด บ่อดักไขมันและน้ำมัน และบ่อดักที่มีลักษณะเป็น Oxidation Pond สำหรับบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน บ้านพักคนงาน และโรงอาหาร ตลอดจนบ่อดักไขมันและน้ำมัน และบ่อดักตะกอนเส้นใยรับบำบัดน้ำทิ้งจากกิจกรรมภายในโรงงานให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยตลอด 3. ตรวจสอบและซ่อมบำรุงตะแกรงดักขยะ และระบบระบายน้ำภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ปกติ 4. ดูแล กำกับพนักงาน คนงาน มิให้ทิ้งขยะลงสู่ทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่าง ๆ 5. ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝนทุกครั้ง ดำเนินการล้างท่อและรางระบายน้ำให้สะอาด เพื่อให้ไม่ไหลได้สะดวก 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม - ภายในโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม - บ่อดักไขมันบ่อดักขยะ - ภายในโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม - ภายในโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
-I-LAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับผิดชอบอำนาจการทำแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTING OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. ทำความสะอาดอาคารบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวทุกครั้งก่อนออกนอกโครงการ		- ภายในโครงการบริเวณ คุณภาพของเสียรวม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
7. ตักทรายไขมันในบ่อดักไขมันโดยใช้ภาชนะสำหรับตักไขมันนั้น ใส่ในถังบรรจุขนาด 200 ลิตร แล้วนำไปคลุกกับฝุ่น Raw meal ใส่ถุงขนาดความจุ ประมาณ 15 กก./ถุง แล้วนำไปป้อนเข้าหม้อเผาเช่นเดียวกับการผสมระหว่างของเหลวกับของแข็งที่บรรจุถุง		- บ่อดักไขมัน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
8. สร้าง Bund โดยรอบถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว โดย Bund ต้องได้ไม่น้อยกว่า ถึงที่ใหญ่ที่สุดที่อยู่ภายใน Bund		- ภายในโครงการบริเวณ คุณภาพของเสียรวม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ				
9. แหล่งน้ำและการกักเก็บ		- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.

(นายวิเชษฐ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจการทำงาน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

11/52

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - มีบ่อน้ำใช้ 2 บ่อ คือ บ่อพักน้ำคลองเสรี ขนาดความจุ ประมาณ 5,000 ลบ.ม. และ บ่อพักน้ำคลองอุดม ขนาดประมาณ 10,000 ลบ.ม. 			
10. ปริมาณการใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - เดิมโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง มีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 2,620 ลบ.ม./วัน และมีอัตราการสูญน้ำเพิ่มขึ้นรวม (ส่งน้ำให้โรงงาน WHG) ประมาณ 1,896 ลบ.ม./วัน ดังนั้นมีความต้องการใช้น้ำรวม 2 โครงการประมาณ 4,516 ลบ.ม./วัน 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานท่าหลวง และโรงงาน WHG 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
11. การสูบน้ำจากภายนอกโรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะสูบน้ำประมาณ 3,216 ลบ.ม./วัน จากแม่น้ำป่าสักมาใช้ในช่องฤดูแล้ง ส่วนในช่วงฤดูแล้งปริมาณน้ำใช้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 1,896 ลบ.ม./วัน โครงการจะสูบน้ำจากบึงบ้านช้างมาใช้ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานท่าหลวง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
12. น้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะสูบน้ำจากคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสักมาใช้ประมาณ 1,300 ลบ.ม./วัน - น้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิต - โรงงานมีน้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ประมาณ 16,580 ลบ.ม./วัน และจากโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการให้พลังงานฯ ประมาณ 834 ลบ.ม./วัน รวมเป็น 17,414 ลบ.ม./วัน - น้ำระบายทิ้งทั้งหมดจะระบายลงบ่อพักน้ำคลองเสรีขนาดประมาณ 5,000 ลบ.ม. และบ่อพักน้ำคลองอุดม ขนาดประมาณ 10,000 ลบ.ม. ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำ ระบายทิ้ง (อยู่ในโรงงานปูนซีเมนต์) ของโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานท่าหลวง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

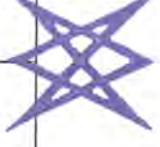


บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TAHUANG) CO., LTD.

.....

(นายวิเชษฐ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

12/52

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.4 เสียง	<p>- โรงงานมีการหมุนเวียนน้ำไปบ่พักน้ำคลองเสรีและคลองอุดม กลับมาใช้ใหม่ จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน</p> <p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <p>- หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จาระบี ใส้เครื่องมือเครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงที่เกิดจากการเสียดสี และยังเป็นระเบียบการใช้อุปกรณ์ใช้งาน</p>	<p>- ภายในโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์				
3.1 การคมนาคม	<p>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</p> <p>1. ในการขนส่งวัตถุดิบทางบริษัทฯ ควรจัดวัสดุปกคลุมวัตถุติดบดกลั่ว เพื่อป้องกัน การฟุ้งกระจายของฝุ่น</p> <p>2. กวดขันพนักงานขับรถและเจ้าหน้าที่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และขับด้วยความระมัดระวังอยู่เสมอ</p>	<p>- ในนอกโรงงานท่าหลวง</p> <p>- ในนอกโรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>

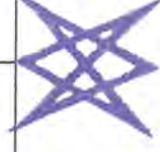


บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUANG) CO., LTD.

.....
(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 กากของเสีย	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 3. จัดทำป้ายสัญลักษณ์และสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในบริเวณที่ต้องใช้ชนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว 4. อบรมรทุกทั้งในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. 5. กำหนดและใช้เส้นทางขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวภายในโครงการอย่างเคร่งครัด	- โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	มาตรการของโรงงานท่าหลวง 1. จัดหาภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ ให้อย่างเพียงพอ 2. ดูแล กำกับพนักงาน คนงาน มิให้ทิ้งมูลฝอยลงสู่ทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่าง ๆ	- โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO.,LTD

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

.....
 (นายสมคิด พุ่มฉัตร)
 ผู้ชำนาญการ

มีนาคม 2566



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <p>3. นำ Activated carbon ที่เปลี่ยนถ่ายออกมาจากระบบบำบัดกลิ่น ใส่ในถุงขนาดความจุ 15 กก./ถุง แล้วป้อนเข้าหม้อเผาที่ Riser pipe หรือหากหาขยะได้แล้วนำไปผสมกับลิกไนต์</p> <p>4. นำขยะและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการกรอง ห้อง lab ฝุ่น Raw meal ที่ใช้ดูดซับได้ในถุงพลาสติกขนาดความจุ 15 กก./ถุง ที่มีภาชนะรองรับ แล้วนำไปเผาพร้อมกับของผสมระหว่างของแข็งกับของเหลว</p> <p>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ</p> <p>5. คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถทำให้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด</p> <p>6. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เช่น ตัวอย่างปูนซีเมนต์ที่เหลือจากการทดสอบและเศษก้อนปูนจากการทดสอบ ซึ่งจะถูกนำมาใช้ใหม่ (Recycle) ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ประมาณ 42 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 7.35 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p> <p>7. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ</p> <p>- สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง เช่น สายพานยางและยางรถยนต์ที่ใช้แล้วจะถูก</p>	<p>ภายในโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <p>ภายในโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <p>ภายในโครงการ</p> <p>ภายในโครงการ</p> <p>ภายในโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>	<p>บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด</p> <p>บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด</p> <p>บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด</p> <p>บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด</p> <p>บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด</p>

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายวิเศษ ฐูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจการทำงาน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มีนาคม 2566

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>รวบรวมนำไปใช้เพื่อผลิตทดแทนในหม้อเผาปูนซีเมนต์ประมาณ 107.21 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 18.75 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p> <ul style="list-style-type: none"> - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายนอกโรงงานเอง เช่น เศษสายไฟ ทองแดง เศษเหล็ก เศษโลหะ และถึงน้ำมัน 200 ลิตร จะถูกรวบรวมและจำหน่ายให้กับบริษัทรับซื้อเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป ปัจจุบันมีการจำหน่ายประมาณ 65.72 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 11.50 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่ส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด (Disposal) ได้แก่ ขยะมูลฝอย ประมาณ 83.49 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 14.60 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด <p>8. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่จัดการโดยการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง เช่น ตัวกรอง (Membrane filters) จากกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ อีซูเทนไฟ และน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วและน้ำมันอื่น ๆ เป็นต้น ซึ่งจะถูกรวบรวมและนำไปใช้เป็นวัตถุดิบและเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผาปูนซีเมนต์ ประมาณ 267 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 46.70 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด 	- ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TAHUAENG) CO., LTD.

(นายวิเชษฐ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจการทำแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายนอกโรงงานเอง เช่น แบตเตอรี่ (ก้อน) หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์และจอภาพทีวี เป็นต้น ซึ่งจะถูกรวบรวมและจำหน่ายให้กับบริษัทรับซื้อเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป ปัจจุบันมีการจำหน่ายประมาณ 5.85 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 1.02 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่ส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้อนุญาตจากหน่วยงานราชการ รับไปกำจัด เช่น ขยะติดเชื้อ แฉงวงจรีเล็กทรอนิกส์ ผ่านไฟฉาย ภาชนะพลาสติกบรรจุหมึกพิมพ์ที่ใช้แล้ว ดั๋งสีและกระป๋องสเปรย์ เป็นต้น โดยจะถูกรวบรวมเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย (Storage Waste Building) ก่อนส่งไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันมีการส่งไปกำจัดประมาณ 0.42 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 0.07 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด 			
4. คุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	มาตรการของโรงงานท่าหลวง 1. จัดให้มีกิจกรรมระหว่างโรงงานและชุมชนเพื่อสร้างทัศนคติและความช่วยเหลือที่ติดต่อประชาชนในท้องถิ่น	- ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD

.....

(นายวิเศษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจจากการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....
 นายสมคิด พุ่มฉัตร

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

17/52

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <p>2. ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์ มวลชนสัมพันธ์ โครงการต่อชุมชน พร้อมทั้งแนะนำให้ประชาชนร้องเรียนผ่านหน่วยงานรับเรื่องราวร้องทุกข์ของโรงงานท่าหลวง</p> <p>3. เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อบริการสังคม เช่น โครงการสร้างสาธารณประโยชน์ บริจาคทุนทรัพย์เพื่อการศึกษา ทำบุญอุทิศส่วนกุศลและบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำบริโภคในฤดูแล้งของชาวบ้าน เป็นต้น และกระทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชาวบ้าน</p> <p>4. รับสมัครพนักงานท้องถิ่นเข้าทำงาน เพื่อเป็นการกระจายรายได้ให้กับประชาชนบริเวณใกล้เคียง</p> <p>5. กำกับ/ควบคุม บริษัทผู้รับเหมามิให้สร้างปัญหาความเดือดร้อนรำคาญให้กับราษฎรในท้องถิ่น</p> <p>6. ลดความวิตกกังวลของประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ ดังนี้</p> <p>(1) ประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงโครงการและตามแนวถนนหมายเลข 3048 ได้รับทราบถึงมาตรการในการควบคุม ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ทั้งก่อนเกิดขณะเกิดและหลังเกิดอุบัติเหตุ โดยละเอียดครอบคลุมทั้งระบบการควบคุมการขนส่ง การให้ความช่วยเหลือของโครงการ</p>	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <p>2. ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์ มวลชนสัมพันธ์ โครงการต่อชุมชน พร้อมทั้งแนะนำให้ประชาชนร้องเรียนผ่านหน่วยงานรับเรื่องราวร้องทุกข์ของโรงงานท่าหลวง</p> <p>3. เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อบริการสังคม เช่น โครงการสร้างสาธารณประโยชน์ บริจาคทุนทรัพย์เพื่อการศึกษา ทำบุญอุทิศส่วนกุศลและบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำบริโภคในฤดูแล้งของชาวบ้าน เป็นต้น และกระทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชาวบ้าน</p> <p>4. รับคนงานในท้องถิ่นเข้าทำงาน เพื่อเป็นการกระจายรายได้ให้กับประชาชนบริเวณใกล้เคียง</p> <p>5. กำกับ/ควบคุม บริษัทผู้รับเหมามิให้สร้างปัญหาความเดือดร้อนรำคาญให้กับราษฎรในท้องถิ่น</p> <p>6. ลดความวิตกกังวลของประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ ดังนี้</p> <p>(1) ประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงโครงการและตามแนวถนนหมายเลข 3048 ได้รับทราบถึงมาตรการในการควบคุม ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ทั้งก่อนเกิดขณะเกิดและหลังเกิดอุบัติเหตุ โดยละเอียดครอบคลุมทั้งระบบการควบคุมการขนส่ง การให้ความช่วยเหลือของโครงการ</p>	<p>- ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง</p> <p>- ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง</p> <p>- โรงงานท่าหลวง</p> <p>- ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง</p> <p>- ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
(H.F. SIAM CEMENT (THA LUANG) CO., LTD.)

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจจากการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANT JANTS DE TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>(2) หากเกิดอุบัติเหตุขึ้น โครงการจะควบคุมให้เข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็ว เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสามารถ ความพร้อมในการจัดการอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น</p> <p>(3) สาธิต การควบคุมเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ให้ประชาชนทราบเพื่อให้เห็นถึงประสิทธิภาพความสามารถในการควบคุมอุบัติเหตุ</p> <p>(4) สอบถามประชาชนในบริเวณใกล้เคียงถึงประเด็นที่วิตกกังวล เพื่อให้โครงการทราบถึงประเด็นความวิตกกังวลที่แท้จริง ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับประเด็นปัญหา</p> <p>(5) ควบคุมให้รถบรรทุกที่ขนส่งของเสีย มายังโครงการปฏิบัติตามกฎหมาย โดยเคร่งครัด</p> <p>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</p> <p>1. มูลฝอยที่เกิดจากสำนักงาน คนงานของบริษัทผู้รับเหมามาและบ้านพักพนักงาน มอบให้เทศบาลตำบลท่าลานทำการเก็บขนและนำไปกำจัดหรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p>	<p>- ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง</p> <p>- ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง</p> <p>- ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง</p> <p>- ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง</p> <p>- โรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>



บริษัทซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD

(นายวิเชษฐ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2. ให้มีระบบระบายอากาศเฉพาะที่ หรือแยกระบบที่มีฝุ่นออกจากคนงาน หากบริเวณใด มีปริมาณฝุ่นสูงกว่าค่ามาตรฐานกำหนด (ฝุ่นที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลม และปอดได้ ต้องไม่เกิน 5 มก./ลบ.ม.) ต้องจัดและให้คนงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่น สวมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	3. ติดตั้งมีป้ายหรือเครื่องหมายแสดงเขตที่มีฝุ่นมากเสี่ยงสูงและความรุนแรง เพื่อให้คนงานที่จะเข้าไปในบริเวณที่มีป้ายหรือเครื่องหมายดังกล่าว ต้องสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	4. จัดและให้คนงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่น ของเสีย สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	5. ให้มีน้ำดื่มที่สะอาด ห้อยน้ำ ห้องส้วมที่ถูกลูกลักษณะ และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน รวมทั้งจัดหาที่พักอาศัยให้พนักงานพร้อมบริการทางด้านสาธารณสุขไปรษณีย์ต่าง ๆ สวัสดิการทางด้านการศึกษบุตรพนักงาน สวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลของพนักงาน และครอบครัว และบริหารจัดการรับ-ส่งพนักงาน เป็นต้น	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	6. ลดระยะเวลาการทำงานของพนักงานที่ป้อน LSSW และ MLSSW ให้น้อยลง เช่น สับเปลี่ยนการทำงานกับพนักงานส่วนอื่น ลดระยะเวลาการทำงาน เป็นต้น เพื่อลดระยะเวลาการสัมผัสความร้อน	- ภายในโครงการปรับ คุณภาพของเสียรวม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



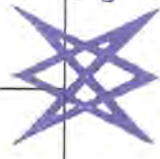
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
OF SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	7. ติดตั้งพัดลมเพื่อระบายความร้อนบริเวณบ่อน LSSW และ MLSW เข้าหน้าบ่อในช่วงที่ใช้งาน	- ภายในโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	8. ติดตั้งฉากป้องกันความชื้น โดยติดตั้งระหว่าง Riser pipe กับบริเวณที่พนักงานทำงาน	- ภายในโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	9. จัดหาที่ครอบบ่อบนหรือให้คนงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังหรือบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ได้สวมใส่หูกั้น	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	10. ผู้ที่ต้องเข้าปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งที่มีการเข้าไปปฏิบัติงาน	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	11. กำหนดระยะเวลาในการทำงานสัปดาห์ในการเข้าปฏิบัติงานบริเวณต่าง ๆ ที่มีเสียงดังเพื่อป้องกันมิให้ได้รับเสียงดังต่อเนื่อง เกินกว่ามาตรฐาน	- ภายในโรงงานท่าหลวงที่มีเสียงดัง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	12. ให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการปฏิบัติงานในระหว่างการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนงานใหม่ทุกคนและควรให้คำแนะนำและวิธีการกับรักษาด้วย	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (THA LUANG) CO., LTD.

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สมคิด พุ่มจิตร์

.....

(นายสมคิด พุ่มจิตร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

21/52

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13. อบรมคนงานให้รู้จักอันตรายจากเครื่องจักร เครื่องมือต่าง ๆ พร้อมทั้งชี้ให้เห็นถึง ความเสี่ยงเสียทั้งทางตรงและทางอ้อมเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ทำให้คนงานมีจิตสำนึกที่จะ ป้องกันตนเอง โดยจัดให้มีการอบรมพนักงานใหม่ทุกคน อบรมด้านการปฐมพยาบาล ความรู้เรื่องเครื่องจักร เครื่องมือซ้ำเป็นระยะ ๆ พร้อมทั้งซ้อมดับเพลิงปีละ 1 ครั้ง	14. ตรวจสอบการทำงานเพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยมากที่สุด พร้อมกำหนดบทลงโทษสำหรับคนงานที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ	- โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
15. ก่อนคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน ควรตรวจร่างกายก่อนโดยเฉพาะการตรวจเกี่ยวกับ ระบบทางเดินหายใจและสภาพการได้ยิน เพื่อให้ทราบสถานะสุขภาพเบื้องต้นและ สามารถเลือกบุคคลได้เหมาะสมกับงาน	16. สถานพยาบาลของโรงงาน ควรมีแพทย์ พยาบาล และรถพยาบาลอยู่ประจำ	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
17. การดำเนินการเพื่อป้องกันและควบคุมฝุ่นในสถานประกอบการ (1) ในการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการแต่ละครั้งต้องควบคุม ให้สภาวะแวดล้อมอยู่ในสภาวะปกติโดยตลอดการตรวจวัด (2) ห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่ทำการตรวจวัด (3) การทำความสะอาดพื้นที่ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด		- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUANG) CO., LTD.

.....
(นายวิเชษฐ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>18. การขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวสู่ถังเก็บ</p> <p>(1) การป้องกันการรั่วไหลของของเสียที่เป็นของเหลว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบท่อสำหรับขนถ่ายของเสียฯ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา - การต่อเชื่อมท่อสำหรับขนถ่ายของเสียฯ ระหว่างรถบรรทุกกับเครื่องสูบลูกจะยึดติดแน่น ทุกครั้งก่อนที่จะมีการสูบล <p>(2) เมื่อมีการรั่วไหลของของเสียที่เป็นของเหลว</p> <ul style="list-style-type: none"> - กับบริเวณที่มีการรั่วไหลนอก Bund โดยใช้วัสดุที่มองเห็นง่าย เช่น เชือก รั้วกัน โดยทันทีอย่างน้อย 25 เมตร โดยรอบ และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่กันแยกไว้ - ห้ามแตะต้องหรือเดินผ่านบนของเสียที่เป็นของเหลวที่หกไว้ไหล - ป้องกันมิให้ของเสีย รั่วไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ โดยใช้ผ้าอุดซับน้ำมัน ผืน Raw Meal ทราย สารอินทรีย์ใดก็ได้โดยเร็ว <p>(3) หลังการรั่วไหล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนโดยเร็ว เช่น การเก็บรวบรวมทราย ใส่ภาชนะแล้วนำไปผสมกับกองวัตถุดิบ หากใช้ผืน Raw Meal ให้ใส่ถุงขนาดความจุ 15 กก./ถุง แล้วป้อนเข้าหม้อเผา 	- ถังเก็บของเสีย	- ตลอดทั้งดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.

(นายวิเชษฐ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

23/52

ตารางที่ 1 (ต่อ)

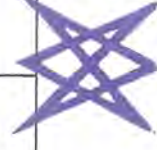
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
19. สืบเปลี่ยนระยะเวลาดำเนินการ	โดยควรให้มีการปรับเปลี่ยนอย่างน้อย 3 ครั้ง/วัน (3 กะ/วัน)	- บริเวณที่มีความร้อนสูง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
20. การดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	(1) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปใช้จากบรรทุกทุกครั้งที่จะ ขนถ่ายสู่ที่เก็บกอง (2) ดำเนินการเก็บตัวอย่างโดยใช้หลักสถิติที่เหมาะสมเป็นที่ยอมรับ และวิเคราะห์ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากบรรทุกด้วยความระมัดระวัง และถูกต้องตลอดเวลา (3) หากพบว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะต้องแจ้งต่อโรงงานผู้ผลิต หรือบริษัทที่บริหารจัดการพื้นที่เพื่อขนส่งกลับคืนแหล่งผลิต (4) ในการตรวจสอบคุณภาพวัสดุที่ไม่ใช้แล้วควรใช้เวลาให้น้อยที่สุด (5) หลังจากการร้งน้ำหนักแล้วควรแจ้งให้ส่วนผลิตนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปเก็บกอง เก็บกักโดยเร็ว ในการเก็บกองจะต้องควบคุมให้อยู่ภายในพื้นที่เก็บกองเท่านั้น หากตกหล่นนอกพื้นที่เก็บกองจะต้องดำเนินการทำความสะอาดทันที (6) การนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปใช้ จะต้องตรวจสอบและควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้คุณภาพของปูนซีเมนต์ การระบายอากาศเสียอยู่ในเกณฑ์ ที่กำหนด	- ภายในโครงการรับ คุณภาพของเสียรวม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUANG) CO., LTD.

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจจากการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

24/52

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(7) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง การรักษา การวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปใช้ ต้องสะอาด เพียงตรง ตลอดเวลา</p> <p>21. ผู้ที่ทำหน้าที่เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปใช้ จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ</p> <p>22. การดำเนินการเกี่ยวกับการรับซื้อของเสียที่เป็นของเหลว</p> <p>(1) ต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์ในการสุ่มตัวอย่างให้อยู่ในสภาพที่พร้อมสำหรับการลำเลียง ตลอดเวลา</p> <p>(2) ออกหนังสือยินยืม Liquid waste เฉพาะที่ผ่านเกณฑ์โครงการกำหนดเท่านั้น</p> <p>(3) ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ Liquid waste จากกระบวนการด้วยความ ระมัดระวังและถูกต้องตลอดเวลาเพราะจะเป็นการควบคุมคุณภาพของเสีย ที่เป็นของเหลวให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>(4) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ Liquid waste จากกระบวนการ ทุกครั้งก่อนที่จะสุบถ่าย สู่ถังเก็บ</p> <p>(5) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง การรักษา การวิเคราะห์ Liquid waste ต้องสะอาด เพียงตรง ตลอดเวลา</p> <p>(6) ผู้ที่ทำหน้าที่เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ Liquid waste จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ</p>	<p>- ภายในโครงการรับ คุณภาพของเสียรวม</p> <p>- ในนอกโรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
S-IF SIAM CEMENT (TALUANG) CO.,LTD



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

นายสมคิด พุ่มจันทร์

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มีนาคม 2566

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>23. การขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว โครงการฯ จะควบคุมให้ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวมายังโครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการกำหนดพร้อมกันแบบเงื่อนไขดังกล่าวไว้ท้ายสัญญาว่าจ้างผู้ขนส่ง ดังนี้</p> <p>(1) ตัวรถบรรทุกจะต้องจดทะเบียนตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างถูกต้องว่าด้วยเครื่องมืออุปกรณ์ และส่วนควบคุมของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง ซึ่งได้แก่ คัสซี การยึดกับตัวถัง ไฟสัญญาณ ท่อไอเสีย</p> <p>(2) การขนส่ง</p> <ul style="list-style-type: none">- พนักงานขับรถต้องได้รับใบอนุญาตประเภทที่ 4 ผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยการขนส่ง การใช้อุปกรณ์ป้องกันประจำรถบรรทุก <p>เพื่อเป็นการลดผลกระทบและแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้ากรณีเกิดอุบัติเหตุ รถบรรทุกแต่ละคันจะต้องมีอุปกรณ์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">* Safety Goggle 2 อัน* Rubber Glove – Chemical Resistance 2 อัน* Safety Boot 2 คู่* Traffic Cone 2 อัน* Spill Control Set● Absorbent เช่น ซีเมนต์, ทราย, ดินแห้ง จำนวน 100 ลิตร● พลาสติก 1 อัน	<p>- ในนอกโรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
SCE SIAM CEMENT (TALUNG) CO., LTD.

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจจะทำการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นายสมคิด พุมจิตร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

26/52

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>● ไม่กวาด 1 อัน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● งบประมาณวัสดุได้แล้ว ขนาดความจุ 15 กก./ถัง จำนวน 20 ใบ * ถังดับเพลิง 2 ถึง ๆ ละ 100 ปอนด์ * น้ำสะอาดสำหรับล้าง 100 ลิตร * ชุดปฐมพยาบาล 1 ชุด * คู่มือแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุ การกรวักไหลของวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว <p>หมายเหตุ: ติดตั้งเฉพาะรถบรรทุกที่ขนส่งของเสียที่เป็นของเหลว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการขนส่ง ต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยติดที่ด้านท้าย และด้านข้างทั้ง 2 ด้านของรถบรรทุก โดยรายละเอียดประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> * ชนิด/ลักษณะ ของวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว * น้ำหนักบรรทุก * ผู้ขนส่ง.....เบอร์โทรศัพท์..... * ข้อปฏิบัติเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ <p>โดยป้ายแสดงรายละเอียดจะต้องมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจะต้องนำติดรถบรรทุกไปทุกครั้งที่มีการขนส่ง จัดให้เอกสาร คู่มือ บันทึกการเดินทางประจำรถบรรทุกทุกคันและจะต้องมีการบันทึกรายละเอียดการขนส่งทุกครั้ง</p>			



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (THALUANG) CO., LTD

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจจากการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

27/52

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาหรือผู้ขนส่ง ที่จะนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว มาส่งให้กับโครงการ จะต้องได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายในการดำเนินการ ที่เกี่ยวกับการรวบรวม การจัดเก็บ การขนส่ง การขนถ่าย</p> <p>(4) วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว ที่ผู้ผลิตและผู้จัดหาจะนำมาส่งให้กับ โครงการจะต้องมีคุณสมบัติ องค์ประกอบตามที่โครงการกำหนด โดยต้องมีการแนบ เอกสารที่เกี่ยวข้องประกอบ</p> <p>(5) ผู้ผลิตหรือผู้จัดหา ผู้ขนส่ง จะต้องดูแลและรับผิดชอบในการจัดเก็บ การขนส่งวัสดุ ที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว ตั้งแต่ขนส่งผลิตภัณฑ์จนถึงสิ้นสุด การส่งมอบให้โครงการ</p> <p>(6) การส่งมอบจะสิ้นสุดเมื่อได้มีการขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว จากรถบรรทุกที่เก็บกองหรือถึงเก็บกอง พร้อมทั้งโครงการลงนามในเอกสารครบถ้วน</p> <p>(7) โครงการจะรับผิดชอบเกี่ยวกับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว เมื่อมีการรับมอบอย่างถูกต้องแล้วเท่านั้น</p> <p>(8) ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่จะนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว จะต้องมีการ ดำเนินการด้านในกับการขนส่ง ตามแนวทางที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดขึ้น ในปัจจุบัน รวมทั้งต้องมีการปรับปรุงให้สอดคล้องหากมีการปรับปรุงหรือ เปลี่ยนแปลงภายหลัง ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาหรือผู้ขนส่ง จะต้องรับผิดชอบในการ ขนส่งกลับ กรณีวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว ที่ขนส่งมาแล้วยังโครงการ แต่โครงการไม่สามารถรับได้เนื่องจากมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่กำหนด</p>			



บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
SIAM CEMENT (TALUANG) CO., LTD.

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจการแทน
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
นายสมคิด พุ่มฉัตร

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(9) ก่อนที่ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาจะขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวมาส่งให้โครงการ จะต้องส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องตามที่โครงการกำหนด ตรวจสอบก่อน เช่น ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งรูปถ่ายแสดงตัวอย่างรถบรรทุก แวนฉุกเฉิน เบอร์โทรศัพท์ติดต่อกรณีเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น</p> <p>(10) โครงการจะพิจารณาให้ความช่วยเหลือหากเกิดอุบัติเหตุนอกพื้นที่โรงงานท่าหลวง</p> <p>24. การกำกับตรวจสอบผู้ขนส่ง โครงการจะดำเนินการตามมาตรการในการกำกับตรวจสอบผู้ขนส่งของเสียตามแนวทางที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด พร้อมกับให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการขนส่ง ดังนี้</p> <p>(1) โครงการฯ จะต้องทำสัญญากับผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายที่จะขนส่งของเสียมายังโครงการ โดยในสัญญาจะมีข้อกำหนดต่าง ๆ สำหรับให้กับผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายต้องปฏิบัติตามด้วยข้อกำหนดในการติดตั้งอุปกรณ์ประจํารถบรรทุก (ข้อ 21) สมุดบันทึกการเดินทาง ความรับผิดชอบในขณะทำการขนส่ง ลักษณะของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง การติดต๋อสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น ทั้งนี้ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัด หากผู้ผลิตหรือผู้จัดหา รายใดไม่สามารถยอมรับเงื่อนไขได้ โครงการจะต้องไม่รับของเสียจากผู้ผลิตหรือผู้จัดหารายนั้น ๆ</p>	<p>- ในนอกโรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
HF SIAM CEMENT (TALUANG) CO., LTD.

.....
(นายวิเชษฐ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....
(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
 บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด THE SIAM CEMENT (TAUANG) CO.,LTD	<p>(2) โครงการจะสุ่มตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ของรถบรรทุกของเสียฯ ตามเงื่อนไขที่ได้รับไว้ในสัญญาทุก ๆ 6 เดือน เพื่อให้แน่ใจว่ารถบรรทุกทุกคันที่ขนส่งของเสียฯ มายังโครงการได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในสัญญาอย่างครบถ้วนตลอดเวลา โดยจะไม่มี การแจ้งให้กับผู้ขนส่งทราบล่วงหน้า</p> <p>(3) พิจารณายกเลิกสัญญาหากผู้ผลิตหรือผู้จัดหารายใดไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ตกลง ในสัญญา</p> <p>(4) พิจารณาให้รถบรรทุกที่จะขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวมายังโครงการติดตั้ง อุปกรณ์บันทึกข้อมูลการเดินทาง ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบ การเดินทางของรถบรรทุกคันดังกล่าว</p> <p>(5) แนะนำให้รถบรรทุกวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบทุกครั้ง เพื่อป้องกัน การตกหล่นหรือผู้ละอองฟุ้งกระจายที่อาจจะเกิดขึ้นได้</p> <p>(6) ให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนตรือของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>(7) ให้คำแนะนำผู้ผลิตหรือผู้จัดหา ดูแลในเรื่องการจัดเก็บการขนส่งมายังโครงการฯ และภายในโรงงานปูนซิเมนต์ท่าหลวง ให้มีความปลอดภัย โดยมีวิธีการที่ เหมาะสมกับวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวนั้น ๆ และเป็นไปตาม ข้อกำหนดของกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งในการขนส่งจะต้องใช้ยานพาหนะ ที่เหมาะสมกับวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวนั้น ๆ และได้รับอนุญาต ขนส่งจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p>			



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,LTD.

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TAUANG) CO.,LTD

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มีนาคม 2566

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(8) ให้คำแนะนำบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทจัดหา ดำเนินการขนส่งและการขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวให้กับโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</p> <p>(9) ให้คำแนะนำบริษัทผู้ผลิตหรือผู้จัดหา จัดเตรียมแผนฉุกเฉินกรณีการเกิดอุบัติเหตุ การเกิดการรั่วไหล หรือเพลิงไหม้และมีความพร้อมในการดำเนินการเสมอ</p> <p>ในระหว่างการทำงานวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว ให้แก่โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม</p> <p>25. กำหนดให้ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่ขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวและวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว มายังโครงการ จะต้องควบคุมการปล่อยกลิ่น ไอ ในขณะขนถ่ายให้ออกมาน้อยที่สุด ดังนี้</p> <p>(1) เปิดฝาลังที่จะสูบลของเสียที่เป็นของเหลวได้ให้น้อยที่สุด</p> <p>(2) ฝาลังอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการสูบลถ่าย ควรจะปิดให้มิดชิด</p> <p>(3) ควรเลือกใช้กำลังของเครื่องสูบลที่พอเหมาะไม่มากเกินไป เพราะจะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของของเสียที่เป็นของเหลว ได้มากกว่าการใช้กำลังเครื่องสูบลที่พอเหมาะ</p> <p>(4) เมื่อสูบลของเสียที่เป็นของเหลวใส่ในถังได้ปริมาณตามที่ต้องการ ควรปิดฝาลังทันที</p> <p>(5) ไม่ควรเปิดฝาลังโดยไม่จำเป็น เพราะจะทำให้กลิ่น ไอของของเสียที่เป็นของเหลว ระบายออกมา</p>	<p>- ในนอกโรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
or SIAM CEMENT PUBLIC CO., LTD.


(นายวิชาญ สุธี)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายสมคิด พุ่มจัต)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
26. การควบคุมกลิ่นและไอของเสียที่เป็นของเหลวจากกระบวนการสุกึ่งกับ	(1) ตรวจสอบท่อสำหรับการขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวจากกระบวนการไปยัง ถังเก็บก่อนการสูบล้างทุกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีรอยรั่ว อยู่ในสภาพที่ พร้อมใช้งานตลอดเวลา (2) เปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับการขนถ่ายตามระยะเวลาการใช้งานของอุปกรณ์ แต่ละชนิดทุกครั้งเมื่อถึงเวลาที่กำหนด (3) หากของเสียที่เป็นของเหลวหกหรือไหลลงบนพื้นจะต้องปัดกวาดเพื่อไม่ให้ ของเสียที่เป็นของเหลวจากกระบวนการไหลเข้าท่อ พร้อมกับดำเนินการตรวจสอบ หารอยรั่วและซ่อมแซมทันที และการขนถ่ายครั้งต่อไปจะดำเนินการได้เมื่อมีการ ซ่อมแซมจนแล้วเสร็จหรือเปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับขนถ่ายชุดใหม่ (ชุดสำรอง) (4) เมื่อมีของเสียที่เป็นของเหลวรั่วไหลลงสู่พื้นจะต้องนำฝุ่น Raw meal หรือซีเมนต์ คลุกกับของเสียที่เป็นของเหลวทันที แล้วตักใส่ถุงขนาดความจุประมาณ 15 กก./ถุง ผสมระหว่างของเหลวกับของแข็งก่อนนำไปป้อนเข้าเตาเผาเช่นเดียวกันกับของ ที่บรรจุถุง (5) หากเครื่องกำจัดกลิ่นไอที่ติดตั้งไว้ในบริเวณจุดขนถ่ายไม่ทำงานจะต้องไม่ดำเนินการ ขนถ่ายจนกว่าจะซ่อมแซมให้เครื่องสามารถทำงานได้	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
27. การดำเนินการเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงาน	(1) หากเกิดอุบัติเหตุขึ้น ให้ผู้ที่พบเห็นแจ้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินทันทีที่หมายเลข โทรศัพท์ 036 285 000, 036 287 000 ต่อ 5000 หรือวิทยุสื่อสารคลื่น 140.725	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.

(นายวิเชษฐ์ ฐเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มีนาคม 2566

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>โดยบอกตำแหน่ง ลักษณะอุบัติเหตุ ชนิดของของเสียปริมาณที่หกไว้ใหญ่ การเกิดเพลิงไหม้ (ถ้ามี)</p> <p>(2) ภายหลังการได้รับแจ้งการเกิดอุบัติเหตุแล้วโครงการจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ พร้อมอุปกรณ์ที่จำเป็น สำหรับการควบคุมอุบัติเหตุไปยังที่เกิดเหตุโดยเร็ว</p> <p>(3) ดำเนินการควบคุมอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการแพร่กระจาย ของเสียฯ เพิ่มขึ้นจากเดิมหรือให้น้อยที่สุด</p> <p>(4) ภายหลังควบคุมอุบัติเหตุได้แล้ว ให้ทำความสะอาดบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุโดยเร็ว</p> <p>28. การดำเนินการเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายนอกโรงงาน</p> <p>(1) ภายหลังการเกิดอุบัติเหตุ ผู้ขนส่งกันพื้นที่ให้ห่างจากของเสียฯ ที่หกไว้ใหญ่ อย่างน้อย 25 เมตร</p> <p>(2) ผู้ขนส่งของเสียฯ ทำการประเมินความสามารถในการควบคุมอุบัติเหตุภายหลัง การรั่วใหญ่ ว่าอยู่ในวิสัยที่สามารถควบคุมได้หรือไม่ โดยใช้โปรแกรมที่ติดมากับ รถบรรทุก หากประเมินแล้วสามารถควบคุมได้ ให้ดำเนินการควบคุมทันทีตามข้อ (3)</p> <p>หากไม่สามารถดำเนินการควบคุมได้ ให้ดำเนินการตามข้อ (4)</p> <p>(3) ดำเนินการควบคุมเพื่อไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการแพร่กระจายของเสียฯ เพิ่มขึ้นจากเดิมหรือให้น้อยที่สุด หลังจากนั้นให้แจ้งการเกิดอุบัติเหตุต่อ แหล่งกำเนิดของเสียฯ แล้วข้ามไปดำเนินการตามข้อ (6)</p>	<p>- นอกโรงงานทำหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>



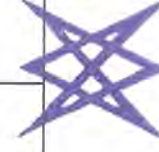
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUNG) CO., LTD.

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับผิดชอบด้านการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

 (นายสมคิด พุมจิตร์)

มีนาคม 2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

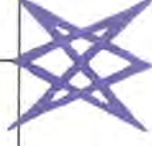
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(4) หากพนักงานขับรถไม่สามารถควบคุมการแพร่กระจายหรือการหกรั่วไหลของของเสียฯ ให้แจ้งเพื่อขอความช่วยเหลือต่อศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน/ศูนย์บรรเทาทุกข์ ที่รับผิดชอบในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งแจ้งการเกิดอุบัติเหตุ ต่อแหล่งกำเนิดของเสียฯ และหากต้องการขอความร่วมมือจากโครงการให้ติดต่อที่ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน ที่หมายเลขโทรศัพท์ 036 285 000, 036 287 000 ต่อ 5000 หรือวิทยุสื่อสารคลื่น 140.725 ได้ตลอดเวลา</p> <p>(5) พนักงานขับรถร่วมกับเจ้าหน้าที่ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน/ศูนย์บรรเทาทุกข์ ความช่วยเหลือควบคุมไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการหรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่ให้แพร่กระจายของเสียฯ เพิ่มขึ้น พร้อมกับการควบคุมไม่ให้เข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็ว ทั้งด้านอาชีพอนามัย ความปลอดภัยของราษฎรและสิ่งแวดล้อม</p> <p>(6) ผู้ขนส่งต้องทำความสะอาดบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุโดยเร็ว ทั้งนี้อาจจะขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ทั้งนี้ได้ดำเนินการอุปกรณ์ที่จำเป็น โดยที่การทำความสะอาดจะต้องสามารถป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในระยะยาว</p> <p>(7) ผู้ขนส่งต้องดำเนินการขนส่งของเสียฯ กลับไปยังแหล่งกำเนิดโดยเร็ว</p> <p>(8) ผู้ขนส่งต้องรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 10 วัน นับจากวันที่เกิดอุบัติเหตุ</p>			



บริษัทซิเมนต์ไทย (มหาชน) จำกัด
(SIAM CEMENT PUBLIC CO., LTD.)

.....
(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจการทำงาน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (มหาชน) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
(CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.)

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>29. การแบ่งระยะการดำเนินงานให้ดำเนินการดังนี้</p> <p>วิธีที่ไม่ใช้แล้ว</p> <p>ระยะที่ 1 เมื่อมีการทดแทนไม่เกิน 39,420 ต้นปี ต้องใช้ต้นไม้ทดแทนไม่น้อยกว่า 39,420 ต้นปี ต้องใช้เครื่องจักรป้อนเข้าหม้อเผาของเสียที่เป็นของเหลว</p> <p>ระยะที่ 1 เมื่อมีการทดแทนไม่เกิน 166,667 ต้นปี ต้องก่อสร้างถังเก็บ 3 ถึง</p> <p>ระยะที่ 2 เมื่อมีการทดแทนมากกว่า 166,667 ต้นปี แต่ไม่เกิน 283,333 ต้นปี ต้องก่อสร้างถังเก็บ 3 ถึง รวมเป็น 6 ถึง</p> <p>ระยะที่ 3 เมื่อมีการทดแทนมากกว่า 283,333 ต้นปี แต่ไม่เกิน 500,000 ต้นปี ต้องก่อสร้างถังเก็บ 3 ถึง รวมเป็น 9 ถึง</p> <p>30. ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัยต่าง ๆ ดังนี้</p> <p>(1) ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <p>ถังเก็บและระบบท่อ ดังเก็บกักออกแบบตามมาตรฐาน API 650 การจัดวางผังบริเวณถังเก็บ ตลอดจนระบบกันคลื่นกั้นกัน (Dike) และระบบท่อเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 30 : Flammable and Combustible Liquids Code โดยข้อกำหนดของวัสดุ ความดัน และอุณหภูมิเป็นไปตาม ANSI B 31.3 และ ANSI B 31.4</p> <p>อุปกรณ์ที่ใช้ดำเนินการ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการประกอบด้วย อุปกรณ์สูบลอย ระบบควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับ</p>		<p>- โรงงานท่าหลวง</p> <p>- ดึงเก็บของเสียที่เป็นของเหลว</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
OF SIAM CEMENT (THALUANG) CO., LTD.

.....
(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจจากการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มีนาคม 2566

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ของเหลวที่ติดไฟง่ายเป็นชนิด Explosion Proof เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 70 โดยอยู่ในระดับ Ex d Group IIC T6 ตามมาตรฐาน IEC (International Electrotechnical Commission) Standard for Hazardous Locations หรือ เทียบเท่ากับ Class 1 Division 1 ตามมาตรฐาน NEC (National Electrical Code)</p> <p>(2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเพิ่มเติมสำหรับโครงการปรับปรุงภาพของเสียรวม โดยยึดถือเกณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบอย่างเคร่งครัด</p> <p>(3) อุปกรณ์ที่ติดตั้งมีลักษณะดังนี้</p> <p>ระบบเตือนภัย ประกอบด้วย เซ็นเซอร์ตรวจวัดความร้อน (Heat Detector) ภายในถึงกับของเสียที่เป็นของเหลว เซ็นเซอร์ตรวจจับเปลวไฟ (Flame Detector) ระบบดับเพลิง ติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถังเก็บน้ำ ติดตั้งถึงกับน้ำขนาดความจุ 600 ลบ. ม./ถึง จำนวน 2 ถัง สำหรับใช้เป็นน้ำดับเพลิงที่บริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว - ถังเก็บโฟม ติดตั้งถึงกับโฟมขนาดความจุ 500 ลิตร สำหรับใช้ดับเพลิงที่ถังเก็บก๊าซของเสียที่เป็นของเหลว - เครื่องสูบน้ำ (Water Pump) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาดความจุที่สามารถในการสูบ 2,500 แกลลอน/นาที แรงดันน้ำ 6 บาร์ สำหรับสูบน้ำดับเพลิงที่บริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว 			

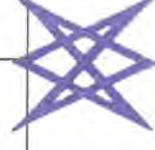


บริษัทซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.

(นายภิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจจะทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

นายสมคิด พุ่มจันทร์

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

36/52

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบหัวกระจายน้ำ สำหรับดับเพลิงที่บริเวณที่จอดรถบรรทุกขนส่งของเสีย ที่เป็นของเหลวและบริเวณที่เก็บกองของแข็งขนาดใหญ่และของแข็งขนาดเล็ก - ระบบพ่นน้ำรอบถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว โดยทำการติดตั้งท่อส่งน้ำ และหัวพ่นน้ำภายนอกกระบะถังเก็บของเสียแต่ละถัง - ระบบ Hydrant สำหรับดับเพลิง ติดตั้ง Hydrant ในบริเวณถังเก็บของเสีย ที่เป็นของเหลว <p>31. การขนส่งเชื้อเพลิงชีวมวล</p> <p>(1) บริษัทฯ ต้องกำหนดให้ผู้ขนส่งปิดคลุมรถขนส่งเชื้อเพลิงด้วยตาข่าย หรือผ้าใบ หรือสิ่งอื่น ๆ ทุกครั้ง ตั้งแต่ก่อนออกจากแหล่งกำเนิดจนถึงจุดกองเก็บ เพื่อป้องกันการหกหล่นระหว่างการขนส่ง</p> <p>(2) บริษัทฯ ต้องควบคุมให้ผู้ขนส่ง ให้ความเร็วของรถบรรทุกเชื้อเพลิงชีวมวล ไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>32. การกองเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล บริษัทฯ ต้องจัดให้มีระบบป้องกันฝุ่น เชื้อเพลิงชีวมวล โดยการติดตั้งสแลนด (ตาข่าย) หรือปลูกต้นไม้หรือสิ่งอื่น ๆ รอบบริเวณที่จัดเก็บ หรือมุดเลกรักษาให้คงอยู่ตลอดเวลา เพื่อป้องกันฝุ่นเชื้อเพลิงชีวมวลออกนอกบริเวณที่จัดเก็บ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ในนอกโรงงานท่าหลวง - บริเวณที่ติดกับเชื้อเพลิงชีวมวล 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
SIAM CEMENT (TALLANG) CO., LTD.

(นายวิเศษ สุเชื้อ)

ผู้มอบอำนาจการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มอัคร)

ผู้ดำเนินการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

37/52

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>33. การป้องกันอัคคีภัยรับเชื้อเพลิงชีวมวล</p> <p>(1) บริษัทฯ ต้องกำหนดให้บริเวณและป้อนเชื้อเพลิงชีวมวลเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และให้มีการขอใบอนุญาตทำงาน (Hot Work Permit) การที่มีงานนั้นเป็นงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ โดยผู้ปฏิบัติงานจะต้องจัดให้มีการป้องกันประกายไฟสัมผัสกับเชื้อเพลิงชีวมวลและจัดเตรียมเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือให้พร้อมก่อนลงมือปฏิบัติ</p> <p>(2) บริษัทฯ ต้องจัดให้มีป้ายห้ามก่อให้เกิดประกายไฟหรือสูบบุหรี่ ติดตั้งเป็นระยะๆ รอบบริเวณที่กองเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล</p> <p>(3) บริษัทฯ ต้องตรวจสอบระดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา</p> <p>หมายเหตุ: ข้อ 31 ถึง 33 เป็นมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานปูนซิเมนต์ท่าหลวง ภายหลังขอเพิ่มเติมการใช้เชื้อเพลิงชีวมวล (Biomass)</p> <p>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</p> <p>34. ในการขนส่งทางเรือในปัจจุบันของโรงงานท่าหลวงให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย ดังนี้</p> <p>(1) ระหว่างที่เรือแล่น</p> <p>1) ลดความเร็วเรือให้ช้าลงเมื่อออกจากท่าเรือหรือผ่านช่องแคบ</p> <p>2) ขณะเรือแล่นสวนกัน</p> <p>- เมื่อหัวเรือตรงกัน ให้แต่ละลำต่างหลีกเลี่ยงไปทางขวา</p>	<p>- บริเวณที่จัดเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล</p> <p>- นอกโรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD

(นายวิฑูรย์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)



ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

38/52

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
 บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด Siam Cement (TALUANG) CO., LTD.	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อเล่นตัดทาง ให้เรือที่อยู่ทางซ้ายเป็นลำที่ต้องหลีกเลี่ยงให้พ้นทาง 3) การเร่งขึ้นหน้า - ในเวลากลางวัน ให้เรือที่จะแซงขึ้นทางกราบขวาต้องแสดงสัญญาณเสียงหวูดยาว 2 ครั้ง และตามด้วยหวูดสั้น 1 ครั้ง หากแซงขึ้นทางกราบซ้ายจะต้องแสดงสัญญาณเสียงหวูดยาว 2 ครั้ง และตามด้วยหวูดสั้น 2 ครั้ง - ในเวลากลางคืน ให้เรือที่มองเห็นไฟเรือสีขาวท้ายเรือเป็นเรือที่ต้องมีหน้าที่หลีกเลี่ยงให้พ้นทาง 4) ขณะเดินเรือในร่องน้ำแคบ - เดินเรือชิดขอบร่องทางด้านขวา - ไม่เล่นตัดข้ามร่องน้ำแคบหรือร่องน้ำทางเรือเดิน ถ้าการแล่นตัดข้ามนั้นกีดขวางทางเดินของเรืออื่น ๆ - ขณะเข้าไปใกล้ทางโค้ง ทางแยกบริเวณร่องน้ำแคบหรือร่องน้ำทางเรือเดินซึ่งอาจมองไม่เห็นเรืออื่นผู้ควบคุมเรือต้องแสดงสัญญาณหวูดยาว 1 ครั้ง (2) ระหว่างการเทียบท่า 1) มีการประสานงานระหว่างพนักงานเรือกับพนักงานท่าเรือ โดยอาศัยเครื่องมือสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ 2) ระหว่างการเทียบท่า จะต้องเปิดสัญญาณพร้อมกับประกาศกระจายเสียงแจ้งให้เรือต่าง ๆ ที่แล่นผ่านไปมาได้รับทราบและระมัดระวัง 	 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.		

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
Siam Cement (TALUANG) CO., LTD.

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจการทำแทน

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มีนาคม 2566

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) อุปกรณ์ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเรือโคลกัน</p> <p>1) โคมไฟ ติดตั้งที่เรือลากจูง หรือเรือบรรทุกปูนซีเมนต์</p> <p>2) สัญญาณหวุด สัญญาณแสง</p> <p>(4) การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทางเรือ</p> <p>1) ดำเนินการซ่อมแซมรอยรั่วชั่วคราว ก่อนนำเข้าอู่เพื่อซ่อมแซม</p> <p>2) เมื่อเกิดอุบัติเหตุทำให้เรือจม ให้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ควบคุมเรือ แจ้งเหตุการณ์ฉุกเฉินต่อหัวหน้าผู้ควบคุมเรือพร้อมกับพนักงานของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด พร้อมทั้งกับบริเวณที่เกิดเหตุและเคลื่อนย้ายคนเจ็บ (ถ้ามี) จัดทำเครื่องหมายไว้เป็นที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน - หัวหน้าผู้ควบคุมเรือหรือพนักงานของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตรวจสอบและรวบรวมทีมฉุกเฉิน พร้อมทั้งแจ้งผู้บริหารระดับสูงขึ้นไป - ทีมดับเพลิงเตรียมพร้อมสำหรับรับการดับเพลิง - ทีมกู้ภัยและทีมปิดกั้นบริเวณรวมพลและไปยังจุดเกิดเหตุ - หัวหน้าผู้ควบคุมเรือสั่งการและควบคุมสถานการณ์พร้อมทั้งรายงานเหตุการณ์ต่อผู้บริหาร 			



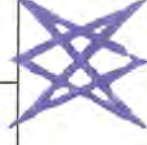
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUANG) CO., LTD.

.....

(นายวิเชษฐ์ ฐเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจการทำแทน

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

มีนาคม 2566

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ โดยใช้เชื้อเพลิง RDF</p> <p>35. ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) บริเวณที่ติดตั้งเครื่อง Gasifier</p> <p>36. ติดตั้งเครื่องดับเพลิงมีมือถือ บริเวณอาคารเก็บกองเชื้อเพลิง RDF</p>	<p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>
4.3 ทัศนียภาพ	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <p>1. ปลุกไม้ยืนต้น เช่น ยูคาลิปตัสเพิ่มเติมให้มีจำนวนไม่น้อยกว่า 4 แถว โดยตลอดแนวของที่เก็บกองกับถนน พร้อมทั้งบำรุงรักษาทั้งต้นไม้เดิมและที่ปลูกใหม่ให้มีความเจริญเติบโตโดยสมบูรณ์ตลอดการดำเนินการ</p> <p>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ</p> <p>2. โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมดประมาณ 77 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15 ของพื้นที่โรงงานปูนซิเมนต์ท่าหลวง (รูปที่ 1)</p>	<p>- ที่เก็บ SSSW ที่ตำแหน่ง C-1 และ C-2 และที่เก็บกอง LSSW ที่ตำแหน่ง A-2</p> <p>- โรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>



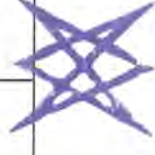
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUNG) CO., LTD.

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นายสมคิด พุมจิตร์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

41/52

ตารางที่ 2

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)

สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีวิจัย	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ และคุณค่าต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> - บ้านพักมหาโลก - เทศนิคมปูนซีเมนต์ไทยอุบลรัตน์ - ชุมชนหมู่ 9 ต.บ้านควัว - ชุมชนหมู่ 9 ต.จำปา 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ความเร็วลมและทิศทางลม (WS&WD) 	<p>ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน โดยตรวจวัด ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง พร้อมกันทุกสถานี ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด - โรงงานท่าหลวง
2. คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบาย	<ul style="list-style-type: none"> - หม้อเผา (Kiln) - (รูปที่ 3) 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละออง (Particulate) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂) - ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) - ก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) - สารประกอบอินทรีย์ทั้งหมดในรูปคาร์บอน (Total Organic Carbon) 	<p>ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน</p> <ul style="list-style-type: none"> - สารประกอบไดออกซิน (Dioxin) <p>ตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด - โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUNG) CO., LTD.

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)
ผู้รับมอบอำนาจจากการแทน
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มีนาคม 2566

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีวิจัยวัด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - ปรอท (Hg) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - พลวง (Sb) - สารหนู (As) - เบริลเลียม (Be) - โครเมียม (Cr) - โคบอลต์ (Co) - ทองแดง (Cu) - แมงกานีส (Mn) - นิกเกิล (Ni) - วานาเดียม (V) - แรลเลียม (Ti) - สังกะสี (Zn) - สารประกอบไดออกซิน (Dioxin) 		



บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUANG) CO.,LTD

.....
(นายวิเชษฐ์ ฐูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจการทำงาน
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

43/52

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> บันทึกข้อมูลในช่วงที่มีการตรวจวัด วัน เวลาที่มีการใช้ของเสีย ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในเม็ด ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงเสริม ปริมาณการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวในขณะนั้น ๆ ปริมาณออกซิเจน วัน เวลาที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ข้อมูลการผลิต และการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมฝุ่นทุกชนิด 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน โดยบันทึกในช่วงที่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง ขณะมีการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและ/หรือของเสียที่เป็นของเหลว 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
 บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.	<ul style="list-style-type: none"> หม้อเย็น (Clinker Cooler) หม้อบดซีเมนต์ (Cement Grinding Mill) หม้อบดถ่านหิน (Coal Grinding Mill) (รูปที่ 3)	<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละออง (Particulate) 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.



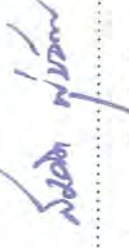
(นายวิเชษฐ์ สุทธิเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายสมคิด พงษ์จิตร)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง 3.1 ระดับเสียงรบกวน	<ul style="list-style-type: none"> - ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ - ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ - ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก - ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก - ชุมชนบริเวณบึงบ้านช้าง (รูปที่ 2) 	<ul style="list-style-type: none"> - Leq 24 hr - Lmax - L₉₀ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
3.2 ระดับเสียงรบกวน	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนบริเวณบึงบ้านช้าง - ริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน (รูปที่ 2) 	<ul style="list-style-type: none"> - เสียงขณะมีกิจกรรม <ul style="list-style-type: none"> • Leq 1 hr (06.00-22.00 น.) • Leq 5 min (22.00-06.00 น.) - เสียงขณะไม่มีกิจกรรม <ul style="list-style-type: none"> • Leq 5 min • L₉₀ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
4. อากาศอันมีภัยและความปลอดภัย 4.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่คนงานทำงานสัมผัสกับฝุ่นละออง เช่น แผนกบดวัตถุดิบ แผนกเผาปูน เสนกบดปูนซีเมนต์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) - ฝุ่นขนาดที่สามารถหายใจและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนต์เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
SHE SIAH CEMENT (TAHUANG) CO., LTD.

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มีนาคม 2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนต์ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	แผนกบรรจุปูนซีเมนต์ เป็นต้น โดยเก็บตัวอย่างตรวจอย่างน้อย 2 ตัวอย่าง ในแต่ละบริเวณ			
4.2 ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่คนงานทำงานสัมผัสกับเสียงที่ดังทุกบริเวณ เช่น ห้อง Compressor หม้ออบปูนซีเมนต์ บริเวณแผนกบรรจุปูนซีเมนต์ บริเวณเครื่องจักรระบายความร้อนปูนเม็ด เป็นต้น - บริเวณบ่ม ท่อส่งไอน้ำ กังหันไอน้ำ และเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - Leq 8 hr. - Lmax 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง ร่วมกับบริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด



บริษัทซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.

(นายวิเชษฐ์ ฐเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

46/52

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีดตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4.3 ระดับความร้อน	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณที่คนงานทำงานสัมผัสกับความร้อนทุกบริเวณ เช่น บริเวณหม้อเผาปูน ระบบระบายความร้อน ปูนเม็ด บริเวณ Preheated Riser Pipe เป็นต้น บริเวณ SP Boiler บริเวณ AQC Boiler 	<ul style="list-style-type: none"> ระดับความร้อน (WBGT) ระดับความร้อน (WBGT) 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
4.4 บันทึกข้อมูลรายงานด้านอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วยจากการทำงาน โดยจัดทำแยกกัน	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> รายละเอียดข้อมูล เช่น สาเหตุ บริเวณหรือแหล่งกำเนิดอุบัติเหตุ ความรุนแรง การแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำอีก 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยทำการสรุปปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
4.5 สุขภาพอนามัย	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานของโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> การตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ การเช็กเชรย์ทรวงอก 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUANG) CO., LTD.



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายวิเชษฐ์ ฐูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มีนาคม 2566

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีดตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่น และเสียงดังทุกแผนก เช่น พนักงานฝ่ายผลิต ช่อมบ่อสูง	- สมรรถภาพการทำงานของและความจุปอด	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	- พนักงานของโรงงานที่ทำงาน ในบริเวณที่เสียงดัง	- สมรรถภาพการได้ยิน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	- พนักงานของโรงงาน (โครงการปรับปรุงคุณภาพเสียรวม)	- สมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT, SGPT) - ตรวจวัดความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Hb, Hct, RBC, WBC และเกล็ดเลือด)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	- สถานพยาบาลท่าหลวง	- บันทึกสถิติจำนวนพนักงานที่เข้ารับการรักษา รักษาที่สถานพยาบาลท่าหลวง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	- พื้นที่ชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่ เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อม ต่าง ๆ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็น ของผู้เ้าชุมชน ผู้เ้าท้องถิ่น และ ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- จัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่ เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้เ้าชุมชน ผู้เ้าท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

5. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALLUANG) CO., LTD.

(นายวิเชษฐ์ ฐเชื้อ)

ผู้รับผิดชอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีวิตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนโดยรอบโรงงานปูนซีเมนต์ในรัศมี 5 กิโลเมตร 	<ul style="list-style-type: none"> การศึกษาการรับรู้ต่อภาพลักษณ์ของโรงงานเครือซีเมนต์ไทย (SCG) ความพึงพอใจต่อความรับผิดชอบต่อสังคม การประเมินผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความปลอดภัย ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ด้านเศรษฐกิจ และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (การเปิดเผยข้อมูล) ของชุมชนโดยรอบโรงงานและนำผลการสำรวจความคิดเห็นและประมวลผลออกมาเป็นผลสำรวจข้อคิดเห็นในภาพรวม หรือที่เรียกว่า "ดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน" (Community Satisfaction Index : CSI) 	<ul style="list-style-type: none"> 3 ปี/ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUANG) CO., LTD.

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

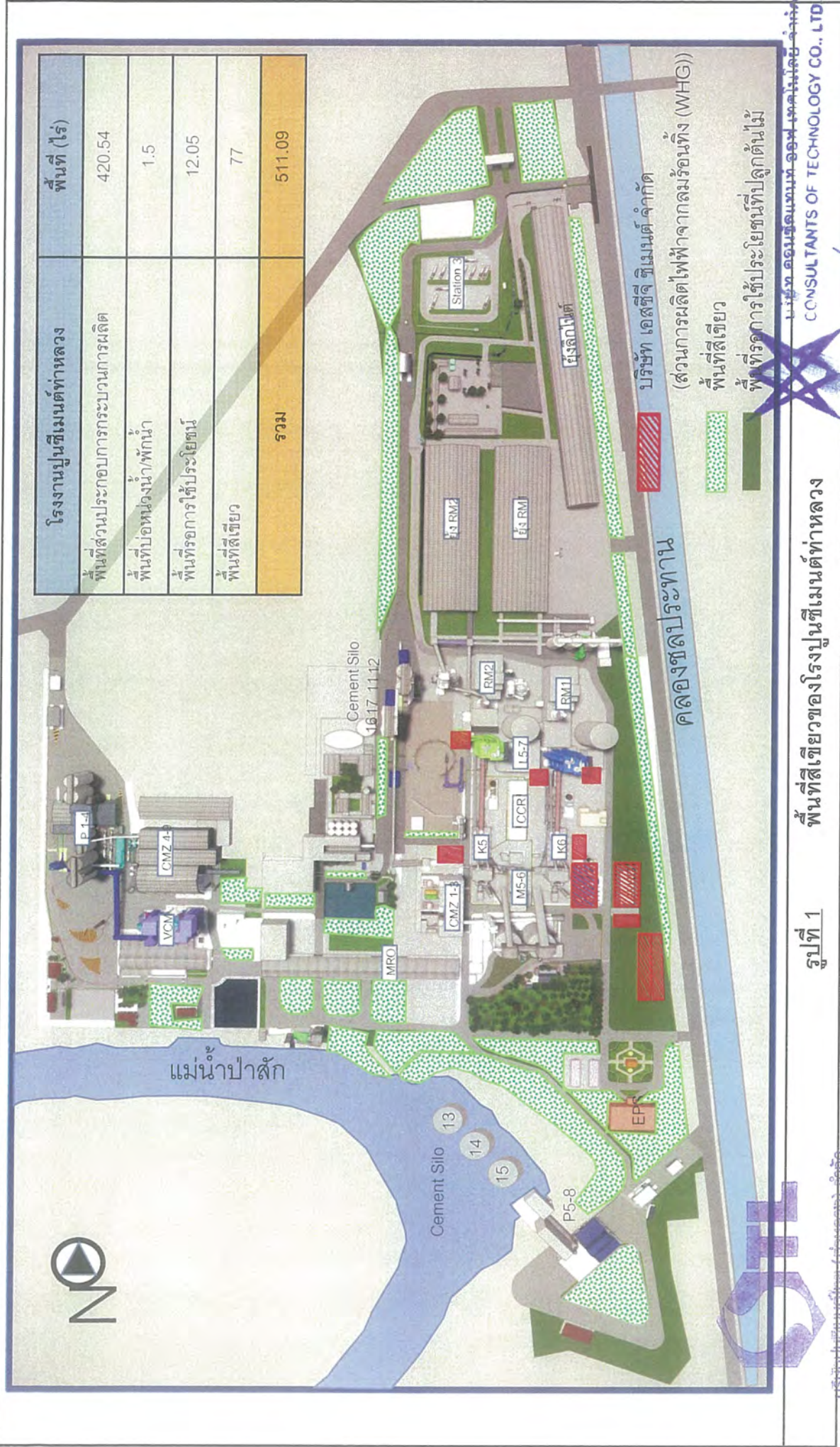
.....
กมล พุ่มจิตต์

(นายสมคิด พุ่มจิตต์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566



รูปที่ 1 พื้นที่สีเขียวของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง

มีนาคม 2566

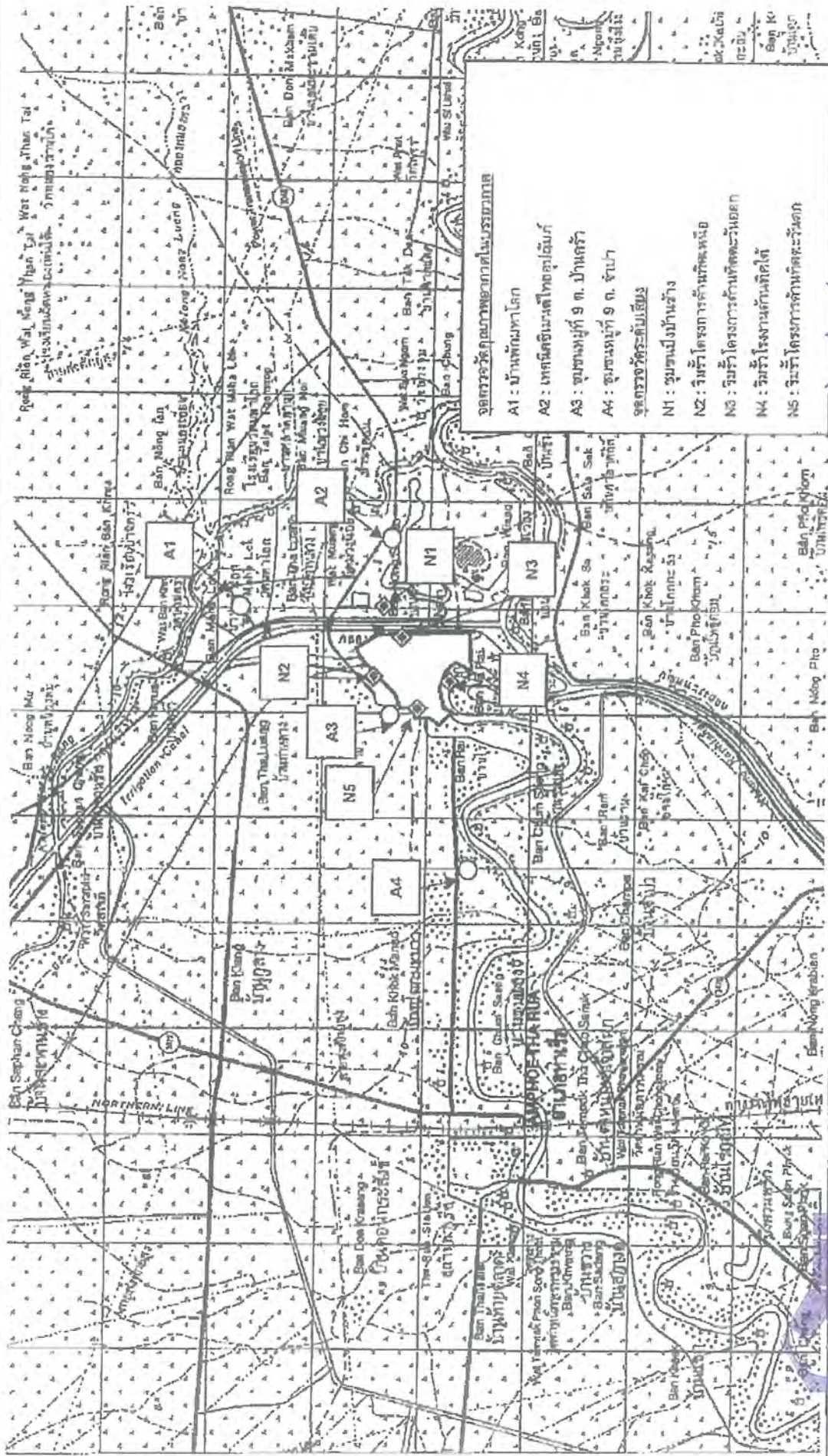
(นายวิเศษ ฐูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนสแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 2

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และระดับน้ำ

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.

(นายวิเศษ สุทธิ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มีนาคม 2566

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

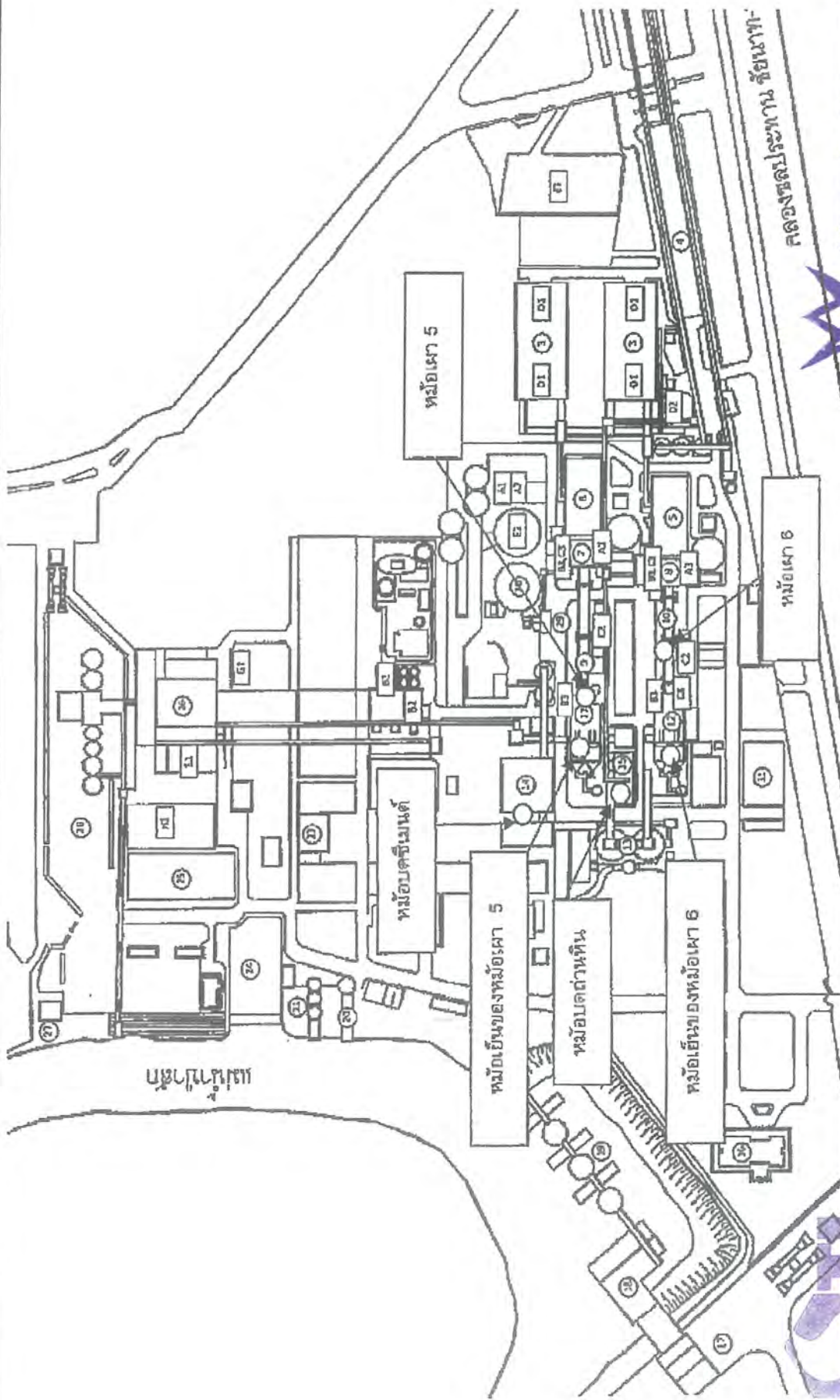
ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนสแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท คอนสแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สมคิด พุ่มจันทร์



รูปที่ 3

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพจากปล่องระบาย

บริษัท ซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUANG) CO., LTD.

(นายวิเศษ สุธีธ)
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มีนาคม 2566

วิมล ฤทธิเดช

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนสแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนสแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



คลองชลประทาน ร้อยนา



Submitted by

Industrial Service and Lab

SCI ECO Services Company Limited

Tel.+66 (0) 3627 3098 E-mail : environmentalmkt@scg.com website : www.scg.com

เอกสารแนบที่ 2.2


คู่มือวิธีการปฏิบัติงานควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาปูน
โรงงานท่าหลวง (G-WI-TK 033)

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ วิธีการปฏิบัติงาน .

เรื่อง การควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาปูน ร.ทล.

รหัสเอกสาร G-WI-TK033

เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ	ฉบับพิมพ์ครั้งที่	แก้ไขครั้งที่	วันที่มีผลเริ่มใช้	ผู้อนุมัติ	ตำแหน่ง
20 กรกฎาคม 2553	1	1	28 พฤษภาคม 2561		ผจก.เฉาปูนท่าหลวง

คู่มือใช้ในระบบ ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มอก. 18001 ☐ มอก. 17025

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-TK033	หน้า 1 / 12
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 20 กรกฎาคม 2553	
เรื่อง : การควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาปูน ร.ทล.	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 20 กรกฎาคม 2553	

การควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาปูน ร.ทล.

ผู้รับผิดชอบ พนักงานเผาปูนท่าหลวง

- จุดประสงค์**
- เพื่อให้ทราบถึงสิ่งที่จะสร้างมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม จากการเผาปูน
 - เพื่อให้ทราบถึงอันตรายอันอาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม
 - เพื่อให้ทราบว่าเมื่อมีวิธีการ มาตรการรองรับอย่างไรเมื่อเกิดปัญหา
 - เพื่อให้ระบบการผลิต เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่เกี่ยวข้อง**
- 1) ผู้จัดการCell
 - 2) พนักงานเผาปูนท่าหลวง
 - 3) พนักงานบดวัตถุดิบและเชื้อเพลิงท่าหลวง
 - 4) พนักงานบดซิเมนต์ท่าหลวง
 - 5) หน่วยงานซ่อมบำรุง
 - 6) พนักงานคู่อุรกิจ
 - 7) อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
 - 8) เครื่องมือที่ใช้งาน

รายละเอียดการทำงาน

การเผาปูนให้ได้คุณภาพผลผลิตที่ดี ต้องมีจิตสำนึกในการสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พนักงานเผาปูนท่าหลวง และพนักงานคู่อุรกิจ มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำให้ระบบการผลิต โดยไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะต้องมีขั้นตอนวิธีการปฏิบัติ ว่าต้องทำอะไรเมื่อเกิดปัญหา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้พนักงานและผู้เกี่ยวข้องทุกคน ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้ผลงานตรงตามวัตถุประสงค์ของการเผาปูน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-TK033	หน้า 2 / 12
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 20 กรกฎาคม 2553	
เรื่อง : การควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาปูน ร.ทล.	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้าแก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 20 กรกฎาคม 2553	

ชนิดของงาน ในกระบวนการเผาปูน จะมีงานที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่นการปล่อยก๊าซและ ฝุ่น ออกปล่องหม้อเผา น้ำมันรั่วไหลหกหล่น จำเป็นต้องมีวิธีการควบคุม กำจัด โดยไม่ให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมดังนี้

การควบคุมฝุ่นและก๊าซออกปล่อง Cyclone โดยการนำข้อมูลจาก CEMS. (Continuous Emission - Monitoring System) มาใช้ในการควบคุมกระบวนการผลิต

1 การควบคุมฝุ่นออกปล่อง Cyclone

พนักงานเผาปูนท่าหลวงต้องควบคุมปริมาณฝุ่นที่ออกปล่องไม่เกิน 80 mg/Nm³

1.1 ในสถานะปกติ

ให้พนักงานเผาปูนท่าหลวง ปฏิบัติตาม WI : G-WI-TK014- เรื่องการควบคุมหม้อเผาในสถานะปกติ เพื่อให้สามารถควบคุมอุณหภูมิ เข้า EP. J_P11 อยู่ประมาณ 115-125 °C ซึ่งจะทำให้ EP. J_P11 มีประสิทธิภาพ ในการจับฝุ่นสูงสุดและส่งผลให้ ปริมาณฝุ่นออกปล่อง Cyclone ไม่เกิน 60 mg/Nm³

1.2 สถานะที่ปริมาณฝุ่นมีแนวโน้มสูงมากกว่าปกติ แต่ไม่เกิน 80 mg/Nm³

กรณีหม้อบดวัตถุดิบ , หม้อบดเชื้อเพลิง , Boiler SP_1,SP_2 ชุด WHG. ลดการเปิด Waste Gas จาก Cycloneหรือหยุดกระบวนการ ซึ่งส่งผลทำให้ อุณหภูมิและปริมาณฝุ่นก่อนเข้า EP. J_P11 มากขึ้นกว่าปกติ ให้พนักงานเผาปูนท่าหลวงปฏิบัติ ดังนี้

1. ปรับลดค่าการควบคุมอุณหภูมิที่ออกจาก Cooling Tower J_K11T2 จาก 155-160 °C ลดลงเหลือ 140-145°C ซึ่งจะส่งผลให้อุณหภูมิเข้า EP. J_P11 ไม่เกิน 125°C
2. กรณีที่หม้อบดวัตถุดิบหยุดแล้ว ไม่มีผู้ปฏิบัติงานภายในหม้อบด ให้ปรับลดอัตราการไหลของ Gasก่อนเข้า EP. J_P11 โดยการปรับลดการควบคุม Draught J_J01P1C จาก 2.5 mbar ลงมาที่ 2.0 mbar
3. เมื่อปฏิบัติตาม ข้อ1-2 แล้ว ปริมาณฝุ่นออกปล่องยังไม่ลดลงและมีแนวโน้มเกิน 40 mg/Nm³ ให้ตรวจสอบระบบ Cooling Tower ในเรื่อง การ Spray น้ำ , แรงดันปั๊มน้ำและดำเนินการแก้ไขในกรณีที่พบสิ่งผิดปกติ
4. เมื่อปฏิบัติตามข้อ 3 แล้วปริมาณฝุ่นยังมีแนวโน้มสูงขึ้นระดับ Alarm H1 (60 mg/Nm³) ให้พนักงานเผาปูนท่าหลวง ลดอัตราการผลิตปูนเม็ดลง ซึ่งจะส่งผลให้ ปริมาณ Gas และฝุ่น ของ Waste Gas มีปริมาณลดลง โดยการลด Feed หม้อเผา ลง 5-10 t/h พร้อมลดการเปิด Damper IDF. โดยยังควบคุมค่า Draught Cyclone ไม่ให้ต่ำกว่า ค่าควบคุมทางด้านต่ำ ที่กำหนด

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-TK033	หน้า 3 / 12
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 20 กรกฎาคม 2553	
เรื่อง : การควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาปูน ร.ทล.	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 20 กรกฎาคม 2553	

1.3 สถานะปริมาณฝุ่นมีแนวโน้มสูงกว่าปกติและเกิน 80 mg/Nm³

กรณีปฏิบัติตามการควบคุมข้างต้นแล้ว แต่ปริมาณฝุ่นยังมีแนวโน้มสูงขึ้นระดับ Alarm H2 (70 mg/Nm³) และสูงขึ้นไปถึง 80 mg/Nm³ ให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทราบเพื่อพิจารณาหยุดหม้อเผา เพื่อหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขก่อนเดินหม้อเผาใหม่

1.4 สถานะฉุกเฉิน กรณีขณะหม้อเผาเดินแล้ว EP. J_P11 หยุดทำงาน

เพื่อให้ไม่เกิดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม กรณีมีการหยุดทำงานของ EP.J_P11 ขณะหม้อเผาเดิน จึงมี Interlock หยุดกระบวนการผลิต เพื่อดำเนินการแก้ไขให้ปกติ ก่อนเดินการผลิตใหม่ ดังนี้

1.4.1 กรณี EP.J_P11หยุดทำงานขณะหม้อเผาเดิน ตั้งแต่ 1 ห้อง โดยไม่สามารถแก้ไขให้เดินได้ภายในเวลา 8 นาที IDF. จะหยุดตาม Interlock ซึ่งส่งผลให้พนักงานเผาปูนต้องหยุดหม้อเผา เพื่อแก้ไข ให้ EP.J_P11 สามารถเดินได้ปกติ ครบทุกห้อง ก่อนเดินหม้อเผาใหม่

1.4.2 กรณี เกิด CO ในระบบกระบวนการผลิต เกินระดับ Alarm H1(0.2 %) ที่ Kiln String(String A) หรือ Calcine String (String B)ไปถึงระดับ H2 (0.7 %) IDF. จะหยุดตาม Interlock H2(0.7 %) ส่งผลให้พนักงานเผาปูนท่าหลวงต้องหยุดหม้อเผา ก่อนที่ EP.จะหยุดทำงาน กรณีเกิด CO ในระบบกระบวนการผลิตถึงระดับ H3 (0.8 %) EP. J_P11ทั้ง 4 ห้องจะหยุดทำงานตาม Interlock ซึ่งจะส่งผลให้ต้องหยุดหม้อเผาเช่นกัน

1.4.3 กรณี EP.J_P11 หยุดทำงานทั้งหมด 4 ห้อง จากสาเหตุอื่นที่ไม่ได้เกิดจาก การเกิด CO ในระบบกระบวนการผลิต ให้พนักงานเผาปูนท่าหลวง หยุด IDF. และหยุดหม้อเผา พร้อมดำเนินการแก้ไขให้ EP.J_P11 สามารถเดินได้ปกติครบทุกห้อง ก่อนเดินหม้อเผาใหม่

2 การควบคุมค่า NOx ออกปล่อง Cyclone

พนักงานเผาปูนท่าหลวงต้องควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน NOx ออกปล่อง ค่ามาตรฐานไม่เกิน 500 ppm. ที่ 7% ของ O₂

2.1 ในสถานะปกติ

ให้พนักงานเผาปูนท่าหลวง ปฏิบัติตาม WI : G-WI-TK014- เรื่องการควบคุมหม้อเผาในสถานะปกติ เพื่อให้สามารถควบคุม NOx หม้อเผาให้ไม่เกิน 400 ppm ซึ่งจะส่งผลให้สามารถควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน NOx ที่ออกปล่อง Cyclone ไม่เกินค่ามาตรฐาน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-TK033	หน้า 4 / 12
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 20 กรกฎาคม 2553	
เรื่อง : การควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาปูน ร.ทล.	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้าแก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 28 พฤษภาคม 2561	

2.2 สถานะที่ค่า NOx มีแนวโน้มสูงขึ้นมากกว่า 400 ppm. แต่ไม่เกิน 450 ppm.

กรณีผลการตรวจวัดปริมาณ NOx ออกปล่องมีค่ามากกว่าระดับ H1 ที่ 400 ppm. แต่ไม่ถึงระดับ H2 ที่ 450 ppm.

ให้พนักงานเผาปูนท่าหลวงปฏิบัติดังนี้

1. ปรับลดการควบคุมอุณหภูมิที่ Calcine ลงที่ 2-4 °C
2. พิจารณาเพิ่มอัตราการ Feed หม้อเผาเพิ่มขึ้น 3-5 t/h. โดยไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพปูนเม็ด

2.3 สถานะที่ค่า NOx มีแนวโน้มสูงขึ้นมากกว่า 450 ppm. แต่ไม่เกิน 500 ppm.

กรณีผลการตรวจวัดปริมาณ NOx ออกปล่องมีค่ามากกว่าระดับ H2 ที่ 450 ppm. แต่ไม่ถึง 500 ppm.

ให้พนักงานเผาปูนท่าหลวงปฏิบัติดังนี้

1. ปรับลดอัตราการใช้เชื้อเพลิงที่ Main Burner ลงจากเดิม 0.50 - 1.00 t/h.
2. ปรับเปลว Main Burner โดยลดปริมาณการใช้ลมของ Jet Air ลงจากเดิม

2.4 สถานะฉุกเฉิน ที่ค่า NOx สูงขึ้นมากกว่า 500 ppm.

กรณีค่า NOx สูงเกิน 500 ppm ติดต่อกันเกิน 4 ชั่วโมงและไม่สามารถปรับให้ลดลงได้ ให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทราบเพื่อพิจารณาหยุดหม้อเผาเพื่อหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขก่อนเดินหม้อเผาใหม่

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-TK033	หน้า 5 / 12
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 20 กรกฎาคม 2553	
เรื่อง : การควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาปูน ร.ทล.	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้าแก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 28 พฤษภาคม 2561	

3 การควบคุมค่า SO_x ออกปล่อง Cyclone

พนักงานเผาปูนท่าหลวงต้องควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์(SO₂) ออกปล่องค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 30 ppm. ที่ 7% ของ O₂

3.1 ในสภาวะปกติ

ให้พนักงานเผาปูนท่าหลวง ปฏิบัติตาม WI : G-WI-TK014- เรื่องการควบคุมหม้อเผาในสภาวะปกติ เพื่อให้สามารถควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่ออกปล่อง Cyclone ไม่เกินค่ามาตรฐาน

3.2 สภาวะที่ค่า SO₂ มีแนวโน้มสูงขึ้นมากกว่า 20 ppm. แต่ไม่เกิน 25 ppm.

กรณีผลการตรวจวัดปริมาณ SO₂ ออกปล่องมีค่ามากกว่าระดับ H1 ที่ 20 ppm. แต่ไม่ถึงระดับ H2 ที่ 25 ppm. ให้พนักงานเผาปูนท่าหลวง ปรับลดการควบคุมอุณหภูมิที่ Calcine ลงที่ 2 - 4 °C

3.3 สภาวะที่ค่า SO₂ มีแนวโน้มสูงขึ้นมากกว่า 25 ppm. แต่ไม่เกิน 30 ppm.

กรณีผลการตรวจวัดปริมาณ SO₂ ออกปล่องมีค่ามากกว่าระดับ H2 ที่ 25 ppm. แต่ไม่ถึง 30 ppm. ให้พนักงานเผาปูนท่าหลวง พิจารณาเพิ่มอัตราการใช้ Biomass 1-2 t/h. โดยไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพปูนเม็ด

3.4 สภาวะฉุกเฉิน ที่ค่า SO₂ สูงขึ้นมากกว่า 30 ppm

กรณีค่า SO₂ สูงเกิน 30 ppm. อย่างต่อเนื่อง ให้ปฏิบัติดังนี้

- 1.กรณีหม้อบดวัตถุดิบหยุด ให้พิจารณาเดินหม้อบดวัตถุดิบ
- 2.ให้พนักงานเผาปูนท่าหลวงลดอัตราการผลิตปูนเม็ดลง ซึ่งจะส่งผลให้ ปริมาณ Waste Gas มีปริมาณลดลง โดยการลด Feed ลง 5 – 10 t/h. พร้อมลดการเปิด Damper IDF. โดยยังควบคุมค่า Draught Cyclone ไม่ให้ต่ำกว่าค่าควบคุมทางด้านต่ำ ที่กำหนด

3.กรณีค่า SO₂ สูงอย่างต่อเนื่องติดต่อกันเกิน 4 ชั่วโมงและไม่สามารถปรับให้ลดลงได้ ให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทราบเพื่อพิจารณาหยุดหม้อเผาเพื่อหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขก่อนเดินหม้อเผาใหม่

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-TK033	หน้า 6 / 12
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ	20 กรกฎาคม 2553
เรื่อง : การควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาปูน ร.ทล.	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้าแก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้	20 กรกฎาคม 2553

4.การควบคุม CO ในกระบวนการผลิต

พนักงานเผาปูนท่าหลวงต้องควบคุม CO ในกระบวนการผลิตให้อยู่ในระดับปกติ กรณี CO ในระบบสูงตั้งแต่ 8,000 ppm. ขึ้นไปจะทำให้ EP_J_P11 หยุดทำงาน ส่งผลให้ต้องหยุดกระบวนการผลิต

4.1 ในสถานะปกติ

ให้พนักงานเผาปูนท่าหลวงปฏิบัติตาม WI : G-WI-TK014 – เรื่องการควบคุมหม้อเผาในสถานะปกติ เพื่อให้สามารถควบคุม CO ในระบบหม้อเผา ให้ไม่สูงเกิน 400 ppm. ต่อเนื่องมากกว่า 10 นาที

4.2 สถานะที่ค่า CO มีแนวโน้มสูงขึ้นมากกว่า 400 ppm. แต่ไม่เกิน 2,000 ppm.

กรณี CO มีแนวโน้มสูงกว่า 400 ppm. แต่ไม่เกิน 2,000 ppm. ต่อเนื่องนานเกิน 10 นาที ให้พนักงานเผาปูนท่าหลวงพิจารณาปฏิบัติดังนี้

4.2.1 กรณีตรวจวัดค่า และพบว่าเกิด CO ที่Kiln String(String A) ให้ตรวจสอบและปรับแต่งในส่วนที่เป็นปัจจัยผิดปกติ ควบคุมได้ยากหรือไม่สามารถควบคุมได้

1. ลดอัตราการใช้เชื้อเพลิง Main Burner กรณีไม่สามารถควบคุมอัตราป้อนให้สม่ำเสมอได้
2. ลดอัตราการป้อนเชื้อเพลิงทดแทน ที่ Kiln- Inlet กรณีเชื้อเพลิงทดแทนมีค่าความร้อนสูง แต่เกิดการเผาไหม้ได้ยาก
3. ลดการควบคุมอุณหภูมิที่ Calcine ลง 3 - 5 °C กรณีมีอัตราการใช้เชื้อเพลิงที่ Calcine เกินกว่าปกติ

4.2.2 กรณีตรวจวัดค่า และพบว่าเกิด CO ที่ Calcine String(String B) ให้ตรวจสอบและปรับแต่งในส่วนที่เป็นปัจจัยผิดปกติ ควบคุมได้ยากหรือไม่สามารถควบคุมได้

1. ลดอัตราการใช้ Biomass ที่ Calcine Burner กรณีไม่สามารถควบคุมอัตราป้อนให้สม่ำเสมอได้
2. ลดการอัตราการใช้เชื้อเพลิงแข็ง ที่ Calcine Burner กรณีไม่สามารถควบคุมอัตราป้อนให้สม่ำเสมอได้
3. ลดอัตราการกำจัด Waste Water ที่ท่อลมร้อน
4. ลดการควบคุมอุณหภูมิที่ Calcine ลง 3-5 °C กรณีมีอัตราการใช้เชื้อเพลิงที่ Calcine เกินกว่าปกติ

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-TK033	หน้า 7 / 12
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 20 กรกฎาคม 2553	
เรื่อง : การควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาปูน ร.ทล.	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้าแก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 20 กรกฎาคม 2553	

4.3 สถานะที่ค่า CO มีแนวโน้มสูงขึ้นมากกว่า 2,000 ppm แต่ไม่เกิน 7,000 ppm

กรณี CO มีแนวโน้มสูงกว่า เกิน 2,000 ppm (Alarm H1) ให้พนักงานเผาปูนท่าหลวงพิจารณาปฏิบัติดังนี้

กรณีตรวจวัดค่า และพบว่าเกิด CO ที่ Kiln String(String A) ให้ตรวจสอบและลดอัตราการใช้/หรือหยุดการใช้ในส่วนที่เป็นปัจจัยผิดปกติ ควบคุมได้ยากหรือไม่สามารถควบคุมได้

1. ลดอัตราการใช้เชื้อเพลิง Main Burner กรณีไม่สามารถควบคุมอัตราป้อนให้สม่ำเสมอได้

2. หยุดการป้อนเชื้อเพลิงทดแทน ที่ Kiln -Inlet กรณี เชื้อเพลิงทดแทนมีค่าความร้อนสูง แต่เกิดการเผาไหม้ได้ยาก

กรณีตรวจวัดค่า และพบว่าเกิด CO ที่ Calcine String(String B) ให้ตรวจสอบและปรับแต่ง /หรือหยุดการใช้ในส่วนที่เป็นปัจจัยผิดปกติ ควบคุมได้ยากหรือไม่สามารถควบคุมได้

1. หยุดการใช้ Biomass ที่ Calcine Burner กรณีไม่สามารถควบคุมอัตราป้อนให้สม่ำเสมอได้

2. ลดการใช้ถ่าน Lignite ที่ Calcine Burner กรณีไม่สามารถควบคุมอัตราป้อนให้สม่ำเสมอได้

3. หยุดการกำจัด Waste Water ที่ท่อลมร้อน

4.4 สถานะฉุกเฉิน ที่ค่า CO มีแนวโน้มสูงขึ้นมากกว่า 7,000 ppm แต่ไม่เกิน 8,000 ppm

กรณี CO มีแนวโน้มสูงกว่า เกิน 7,000 ppm (Alarm H2) IDF. จะหยุดทำงานตาม Interlock ทำให้พนักงานเผาปูนท่าหลวงต้องหยุดหม้อเผา โดยที่ EP. J_P11 ยังเดินทำงานอยู่ปกติ

กรณีหม้อเผาหยุดแล้ว แต่ CO ยังสูงขึ้นเกิน 8,000 ppm(Alarm H3) EP. J_P11จะหยุดทำงานเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบ EP. J_P11 โดยให้พนักงานเผาปูนท่าหลวงแจ้งผู้บังคับบัญชาทราบพร้อมหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขก่อนเดินหม้อเผาใหม่

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-TK033	หน้า 8 / 12
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 20 กรกฎาคม 2553	
เรื่อง : การควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาปูน ร.ทล.	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้าแก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 20 กรกฎาคม 2553	

5.การควบคุมฝุ่นออกปล่อง Clinker Cooler

5.1 ในสถานะปกติ

ให้พนักงานเผาปูนท่าหลวง ปฏิบัติตาม WI : G-WI-TK014 – เรื่องการควบคุมหม้อเผาในสถานะปกติ เพื่อให้สามารถควบคุมอุณหภูมิ เข้า EP. W_P11 อยู่ที่ประมาณ 115 - 125 °C ซึ่งจะทำให้ EP. W_P11 มีประสิทธิภาพในการจับฝุ่นสูงสุด

5.2 สถานะที่อุณหภูมิเข้า EP. W_P11 มีแนวโน้มสูงมากกว่า 125°C

จากกรณีมีการลดหรือปิดลมร้อนเข้า AQC Boiler ซึ่งส่งผลทำให้อุณหภูมิเข้า EP. W_P11 สูงขึ้น ให้พนักงานเผาปูนท่าหลวงเพิ่มปริมาณลมCooling Airจาก Cooler Fan ในส่วนของ Waste Gas เพื่อลดอุณหภูมิ เข้า EP. W_P11 อยู่ที่ประมาณ 115-125 °C ซึ่งจะทำให้ EP. W_P11 มีประสิทธิภาพในการจับฝุ่นสูงสุด

กรณีเกิด Coating Drop ในกระบวนการเผา ให้พนักงานเผาปูนท่าหลวง ปฏิบัติดังนี้

1. ให้ลดรอบหม้อเผา และลด Speed Grate ลงตามความเหมาะสม เพื่อลดปริมาณปูนเม็ดลง Cooler และเพิ่มระยะเวลาในการ Cooling ปูนเม็ด

2. ให้เพิ่มปริมาณลมCooling Air จาก Cooler Fan ในส่วนของ Waste Gas เพื่อทำให้อุณหภูมิเข้า EP. W_P11 อยู่ที่ประมาณ 115 - 125 °C ซึ่งส่งผลให้ EP. E_P11 มีประสิทธิภาพในการจับฝุ่นสูงสุด

5.3 สถานะฉุกเฉิน กรณีขณะหม้อเผาเดินแล้ว EP.W_P11 หยุดทำงาน

เพื่อให้ไม่เกิดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม กรณีมีการหยุดทำงานของ EP.W_P11 ขณะหม้อเผาเดิน จึงมี Interlock หยุดกระบวนการผลิต เพื่อดำเนินการแก้ไขให้ปกติ ก่อนเดินการผลิตใหม่

กรณี EP.W_P11 หยุดขณะหม้อเผาเดิน ตั้งแต่ 1 ห้อง โดยไม่สามารถแก้ไขให้เดินได้ภายในเวลา 8 นาที หม้อเผาจะหยุดตาม Interlock เพื่อแก้ไข ให้ EP. W_P11 สามารถเดินได้ปกติ ครบทุกห้องก่อนเดินหม้อเผาใหม่

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-TK033	หน้า 9 / 12
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 20 กรกฎาคม 2553	
เรื่อง : การควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาปูน ร.ทล.	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้าแก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 20 กรกฎาคม 2553	

6. Emergency Test ระบบ Interlocking EP. J_P11 / W_P11

เพื่อควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาปูนเรื่องฝุ่นออกปล่อง Cyclone และปล่อง Clinker Cooler
จึงกำหนดให้มีการตรวจสอบระบบ Interlocking กรณี EP.J_P11 / W_P11 หยุดทำงาน

ขั้นตอนการตรวจสอบระบบ Interlocking

ขณะทำการอุ่นหม้อเผาก่อนการเดินหม้อเผาใหม่ หลังการซ่อมอิฐตามแผนการผลิต ให้พนักงานเผาปูนท่าหลวง
ทดลองตรวจสอบระบบ Interlocking (Emergency Test) แบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ

1. Emergency Test ระบบ Interlocking EP.J_P11 ซึ่งมีขั้นตอนการตรวจสอบดังนี้

- 1.1 เดิน Booster Fan J_P01 พร้อมชุด EP.J_P11 ให้ครบทั้ง 4 ห้อง
- 1.2 เดินพัดลม IDF. โดยใช้ระบบการเดินเฉพาะสัญญาณ(Test Position)
- 1.3 หยุดการทำงาน EP.J_P11 จำนวน 1 ห้อง
- 1.4 เมื่อ EP.J_P11 หยุดทำงานครบเวลา 4 นาที จะมีสัญญาณ Alarm เตือน
- 1.5 เมื่อ EP.J_P11 หยุดทำงานครบเวลา 8 นาที จะมีInterlock สั่ง Trip IDF.
- 1.6 หลัง IDF. Trip จาก Interlock แล้ว ให้เดินชุด EP.J_P11 ให้ครบทั้ง 4 ห้องตามปกติ

2. Emergency Test ระบบ Interlocking EP.W_P11 ซึ่งมีขั้นตอนการตรวจสอบดังนี้

- 2.1 เดิน Exhaust Fan W_P20 พร้อมชุด EP.W_P11 ให้ครบทั้ง 4 ห้อง ตาม Step การอุ่นหม้อเผา
- 2.2 เดินKiln Drive ที่ความเร็วรอบหม้อเผาต่ำสุด 0.7 rpm. หลังจากผ่านการอุ่นหม้อเผาชั่วโมงที่ 20
(ห้ามเดิน Kiln Drive ก่อนการอุ่นหม้อเผาชั่วโมงที่ 20 เนื่องจากอาจทำความเสียหายให้กับอิฐทนไฟภายใน
หม้อเผาได้ กรณีอิฐทนไฟยังขยายตัวไม่เต็มที่)

- 2.3 หยุดการทำงาน EP.W_P11 จำนวน 1 ห้อง
- 2.4 เมื่อ EP.W_P11 หยุดทำงานครบเวลา 4 นาที จะมีสัญญาณ Alarm เตือน
- 2.5 เมื่อ EP.W_P11 หยุดทำงานครบเวลา 8 นาที จะมีInterlock สั่ง Trip Kiln Drive
- 2.6 หลัง Kiln Drive Trip จาก Interlock แล้ว ให้เดินชุด EP.W_P11 ให้ครบทั้ง 4 ห้องตามปกติ

หมายเหตุ – กรณีที่ทำการตรวจสอบระบบ Interlocking (Emergency Test) แล้วพบว่าระบบไม่ทำงานตาม
Function ข้างต้น ให้แจ้งหน่วยงานซ่อมไฟฟ้าตรวจสอบ – แก้ไขระบบให้ทำงานถูกต้องตาม Interlock

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-TK033	หน้า 10 / 12
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 20 กรกฎาคม 2553	
เรื่อง : การควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาปูน ร.ทล.	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้าแก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 20 กรกฎาคม 2553	

7.การใส่ และเปลี่ยนหัวฉีดน้ำมัน Oil Burner

การใช้งานหัวฉีดน้ำมัน Oil Burner ทั้งการอุ่นหม้อเผา และเดินหม้อเผาจะมีการเปลี่ยนขนาดหัวฉีดน้ำมัน ขนาด ต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการเผาปูน

การถอดล้าง และประกอบชุดหัวฉีด พนักงานเผาปูนท่าหลวงต้องรักษาสภาพแวดล้อม โดยดำเนินการดังนี้

Main Burner

- 1) ปิดวาล์วน้ำมันก่อนเข้าสายน้ำมันให้สนิทเฉพาะที่ต้องการถอดเปลี่ยน
- 2) เปิดวาล์วสตีมเข้าหัวฉีดที่ต้องการเปลี่ยนทิ้งไว้ประมาณ 15 นาที
- 3) ปิดวาล์วสตีมเข้าแป๊ปหัวฉีด
- 4) ถอดสายน้ำมันออกจากแป๊ปหัวฉีดน้ำมันใช้ผ้าหรือถุงพลาสติกหุ้มไว้ให้แน่น
- 5) ค้างแป๊ปหัวฉีดน้ำมันออกจากท่อหัวฉีด Main Burner วางไว้บนแท่นรองรับ
- 6) นำถังรองรับน้ำมันมาวางไว้ที่แป๊ปหัวฉีดน้ำมัน
- 7) ใช้ประแจและฉ้อนขันชุดหัวฉีดน้ำมัน
- 8) ล้างชุดหัวฉีดน้ำมันด้วยน้ำมันผสมในถาดที่รองรับน้ำมันแล้วเช็ดด้วยผ้าให้แห้ง
- 9) นำหัวฉีดขนาดที่ต้องการใช้งานใส่เข้าไปในชุดหัวฉีดน้ำมัน
- 10) ประกอบชุดหัวฉีดน้ำมันเข้ากับแป๊ปหัวฉีดน้ำมันใส่ประแจและฉ้อนขันให้แน่น
- 11) ดันแป๊ปหัวฉีดเข้าไปในท่อหัวฉีด Main Burner ในตำแหน่งที่ใส่สายน้ำมันได้
- 12) เอาผ้าหรือถุงพลาสติกที่หุ้มสายน้ำมันอยู่ออก แล้วนำสายน้ำมันต่อเข้าแป๊ปหัวฉีดน้ำมัน
- 13) ดันแป๊ปหัวฉีดน้ำมันเข้าจนสุดแล้วล็อกด้านหลัง
- 14) เปิดวาล์วเข้าหัวฉีดน้ำมันที่ต้องการใช้งาน

ข้อควรระวัง

เมื่อตรวจสอบสายน้ำมัน , วาล์วน้ำมัน , แป๊ปหัวฉีดน้ำมัน และข้อต่อสายน้ำมัน ถ้าพบจุดบกพร่องให้แจ้งช่างทำการซ่อมทันที

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-TK033	หน้า 11 / 12
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 20 กรกฎาคม 2553	
เรื่อง : การควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาปูน ร.ทล.	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้าแก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 20 กรกฎาคม 2553	

Calcine Burner

- 1) ปิดวาล์วน้ำมันก่อนเข้าสายน้ำมันให้สนิทเฉพาะที่ต้องการถอดเปลี่ยน
- 2) เปิดวาล์วสตีมเข้าหัวฉีดที่ต้องการเปลี่ยนทิ้งไว้ประมาณ 15 นาที
- 3) ปิดวาล์วไอน้ำ รอประมาณ 5 นาที
- 4) ดึงหัวฉีดออกจากกรูหัวฉีด Calcine แขนงไว้ตรงที่แขนงหัวฉีด
- 5) ปิดวาล์วลม Atomized หัวฉีดน้ำมัน
- 6) ปลดสลักล็อก และถอดด้วยความระมัดระวัง
- 7) หุ้มปลายสายน้ำมันด้วยถุงพลาสติก หรือผ้า
- 8) ล้าง หรือทำความสะอาดในสถานะที่ไม่หกเลอะนอกระบบ
- 9) ประกอบหัวฉีดแล้วแขนงไว้ที่เดิม
- 10) นำน้ำมันที่ล้างไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยไม่ทำลายสถานะแวดล้อม

8. น้ำมันรั่วไหลหกเลอะนอกระบบการเก็บและใช้งานของหม้อเผา

ในกระบวนการผลิต มีโอกาสที่ระบบการกักเก็บ และการใช้น้ำมันเตา อาจเกิดการหกเลอะนอกระบบ

8.1 กรณีหกเลอะลงพื้นและปนเปื้อนเศษฝุ่นหรือวัสดุซึ่งไม่สามารถคัดแยกนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ให้ใช้วัสดุซับแล้วนำไปส่งให้ผู้รับผิดชอบงาน AFR เพื่อนำไปกำจัดในระบบหม้อเผาต่อไป

8.2 กรณีหกเลอะมากหรือเกิดการรั่วไหลออกนอกคอกกักเก็บ ลงรางระบายน้ำ เข้าบ่อคักไขของระบบ Close Circuit ให้ตักเข้าถังบรรจุน้ำมัน 200 ลิตร เพื่อนำส่งให้ผู้รับผิดชอบงาน AFR ดำเนินการสูบเข้า Day Tank เพื่อใช้งานต่อไป

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-TK033	หน้า 12 / 12
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 20 กรกฎาคม 2553	
เรื่อง : การควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาปูน ร.ทล.	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้าแก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 20 กรกฎาคม 2553	

9. ปูนเม็ดเกิดจากการ Clear ออกนอกระบบของหม้อเผา

เมื่อมีการ Clear ปูนเม็ดออกนอกระบบ จะมีการนำกลับมาใช้งานในกระบวนการผลิตใหม่โดยคัดแยกเศษวัสดุอื่นออกและนำเศษปูนเม็ดนอกระบบจัดรวมไว้ที่คอกเศษปูนเม็ดที่ คอก Box Conveyor W2U14 เพื่อติดต่อกับหน่วยงานบดวัตถุดิบและเชื้อเพลิงท่าหลวง นำไปผสมกับ Pile วัตถุดิบตามสัดส่วนที่ทางส่วนส่งเสริมการผลิตกำหนดต่อไป

10. วัตถุดิบจากการ Clear ออกนอกระบบของหม้อเผา

เมื่อมีการ Clear วัตถุดิบออกนอกระบบ จะมีการนำกลับมาใช้งานในกระบวนการผลิตใหม่โดยคัดแยกเศษวัสดุอื่นออกและนำเศษวัตถุดิบนอกระบบจัดรวมไว้ที่คอกเศษวัตถุดิบ Cyclone หม้อเผา 5 และ หม้อเผา 6 เพื่อติดต่อกับหน่วยงานบดวัตถุดิบและเชื้อเพลิงท่าหลวง นำไปผสมกับ Pile วัตถุดิบตามสัดส่วนที่ทางส่วนส่งเสริมการผลิต กำหนดต่อไป

11. อิฐทนไฟภายในหม้อเผา จากการรื้ออิฐเพื่อซ่อมเปลี่ยนอิฐใหม่

เมื่อมีการรื้ออิฐภายในหม้อเผาซึ่งจะมีอิฐทนไฟที่ใช้แล้ว ให้พนักงานเผาปูนท่าหลวง ติดต่อประสานงานกับ บริษัท สยามอุตสาหกรรมวัสดุทนไฟ จำกัด เพื่อกำนำอิฐที่ใช้แล้วเข้าระบบ Recycle โดยให้รวบรวมน้ำหนักอิฐที่นำส่งไป บันทึกลงในรายงานสรุปการซ่อมหม้อเผาในครั้งนั้นๆ

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

หน่วยงาน แผนงานท่าหลวง

แบบขออนุมัติเพิ่มเติม/แก้ไข/ยกเลิกเอกสาร

ชื่อผู้ขอ	<u>นายวรงค์ ศรีพันธ์ชาติ</u>	ตำแหน่ง	<u>พนักงาน/ผจก./วศ./ผจส./QM</u>	<u>แผนงานท่าหลวง</u>
เรื่องที่ขอ	<input type="checkbox"/> เพิ่มเติม <input type="checkbox"/> แก้ไข <input type="checkbox"/> ยกเลิก			
ประเภทเอกสาร	<input type="checkbox"/> คู่มือระบบการจัดการ <input type="checkbox"/> PM <input type="checkbox"/> WI <input type="checkbox"/> SR <input type="checkbox"/> FM			
ชื่อเอกสาร	<u>การควบคุมหม้อเผาในสภาวะปกติ</u>	รหัสเอกสาร	<u>G - WI-TK014</u>	
กรณีขอเพิ่มเติมเอกสารให้พิจารณา	<input type="checkbox"/> ไม่เป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ PL <input type="checkbox"/> เป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ PL กรุณาพิจารณากำหนดเอกสารดังนี้ <input type="checkbox"/> เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนาสินค้า <input type="checkbox"/> เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและควบคุมคุณภาพ <input type="checkbox"/> เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตลาด การขาย ลูกค้า <input type="checkbox"/> เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและระบบประกันคุณภาพ <input type="checkbox"/> เอกสารที่เกี่ยวข้องกับด้านบุคลากร			
(กำหนดการจัดเก็บเอกสาร 10 ปี และบันทึกลงในบัญชีแม่บทเอกสาร)				
เหตุผลที่ขอ :	<u>ปรับปรุงเอกสารให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานในปัจจุบัน</u>			
เนื้อหาที่ขอแก้ไขเดิม :	<u>ข้อมูลการควบคุมหม้อเผาต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาปูน ร.ทล.</u>			
เนื้อหาที่ขอแก้ไขใหม่ :	<u>ปรับปรุงข้อมูลการควบคุมหม้อเผาในสภาวะปกติให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานในปัจจุบัน</u>			
ลงชื่อ		พนักงาน/ผจก./วศ./ผจส./QM	<u>แผนงานท่าหลวง</u>	วันที่ <u>28</u> / <u>05</u> / 2561
ผู้ให้ความเห็นชอบ :	<input checked="" type="checkbox"/> เห็นชอบ <input type="checkbox"/> ไม่เห็นชอบ เพราะ _____			
ลงชื่อ		ผจก./ผจส./MR/QM	<u>แผนงานท่าหลวง</u>	วันที่ <u>28</u> / <u>05</u> / 2561
ผู้ตรวจสอบและกำหนดความทันสมัยของเอกสาร :	รหัสเอกสาร <u>G-WI-TK033</u> พิมพ์ครั้งที่ <u>1</u> แก้ไขครั้งที่ <u>1</u> วันที่มีผลเริ่มใช้/ยกเลิก <u>28</u> / <u>05</u> / 2561			
ช่องแก้ไขครั้งที่ _____	- ให้ดูการแก้ไขครั้งที่จากบัญชีแม่บทเอกสาร (R-CZ001) - ถ้าเป็นการเริ่มใช้เอกสารครั้งแรกหรือจำนวนครั้งที่พิมพ์ครั้งใหม่ให้ใส่ "0" - ถ้าเป็นการยกเลิกเอกสารให้ใส่ " - "			
		ผู้ควบคุมเอกสาร/ผจก.ระบบบริหารจัดการ	วันที่ <u>28</u> / <u>05</u> / 2561	
ผู้อนุมัติ :	<input checked="" type="checkbox"/> อนุมัติ <input type="checkbox"/> ไม่อนุมัติ เพราะ _____ <input type="checkbox"/> รับทราบ (กรณีเป็นกฎระเบียบหรือคำสั่งของ บปช./ปูนอุตสาหกรรม)			
ลงชื่อ		ผจก./ผจส./MR/FM/ผจก.ปูนท่าหลวง	<u>แผนงานท่าหลวง</u>	วันที่ <u>28</u> / <u>05</u> / 2561
เรียน ผจก.ระบบบริหารจัดการ	พร้อมนี้ขอส่งเอกสารดังกล่าวข้างต้นมาเพื่อโปรดดำเนินการ Update เอกสารในระบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วย			

เอกสารแนบที่ 2.3

แผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ประจำปี 2567

แผนการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรประจำปี 2024

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

แผนการตรวจสภาพเครื่องจักรประจำปี 2024																																
	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon		
January	31	101		3	4	5	[06]	[07]	8	9	10	11	12	[13]	[14]	15	16	17	18	19	[20]	[21]	22	23	24	25	26	[27]	[28]	29	30	31
			CM10 W5-CM	A1			PA3	PA7		A1J11 C1 C2		CM3		PA8	PA9	A2	CM1	RM3	G1		PA4			LM5	A1-CM	U1	G2 >>	PA1	PA2		A1	LM6
February	28	29	30	31	1	2	[03]	[04]	5	6	7	8	9	[10]	[11]	12	13	14	15	16	[17]	[18]	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
					CM10 W5-CM		PA3	PA7	BIO >>		CM2	CM3		PA8	PA9	CM1	A2	RM3	<< BIO G1		PA4		G2	LM5	A1-CM	<< CM7 U1	A1J11 >> C1 >> C2 >>	PA1	PA2		<< CM10 W5-CM	LM6
March	25	26	27	28	29	1	[02]	[03]	4	5	6	7	8	[09]	[10]	11	12	13	14	15	[16]	[17]	18	19	20	21	22	[23]	[24]	25	26	27
							PA3	PA7		A1J11 C1 C2	CM2	CM3		PA8	PA9			CM1 >>	A2 >> G1	RM3 >>	PA4		G2	<< LM6	A1-CM	U1		BIO PA1	PA2		A1	LM5 >>
April	31	1	2	3	4	5	106	[07]	8	9	10	11	12	113	114	115	16	17	18	19	[20]	[21]	22	23	24	25	26	[27]	[28]	29	30	1
			A1J11 C1 C2	CM2	CM3		PA8	PA9		A2	RM3	G1	CM1	CM10 PA4	CM10	CM10	CM10	CM10 LM5	CM10 A1-CM	BIO PA1	PA2	G2	A1	LM6	U1	CM10 W5-CM	PA3	PA7	CM7	A1J11 C1 C2		
May	28	29	30	101	2	3	104	[05]	6	7	8	9	10	[11]	[12]	13	14	15	16	17	[18]	[19]	20	21	22	23	24	[25]	[26]	27	28	29
					CM2	CM3	PA8	PA9		A2	RM3	G1	CM1	PA4			LM5	A1-CM	U1		BIO PA1	PA2	G2	A1		LM6	CM10 W5-CM	PA3	PA7		A1J11 C1 C2	CM2
June	26	27	28	29	30	31	[01]	[02]	103	4	5	6	7	[08]	[09]	10	11	12	13	14	[15]	[16]	17	18	19	20	21	[22]	[23]	24	25	26
							CM1 PA8	CM1 PA9	CM1	CM1 A2	CM1 RM3	CM1 G1	CM1 CM1	CM1 PA4	CM1	CM1	CM1 LM5	CM1 A1-CM	CM1 U1	CM1	CM1 BIO PA1	PA2	G2	A1	LM6	CM7	CM10 W5-CM	PA3	PA7		A1J11 C1 C2	CM2
July	30	1	2	3	4	5	[06]	[07]	8	9	10	11	12	[13]	[14]	15	16	17	18	19	120	[21]	22	23	24	25	26	[27]	128	29	30	31
		KILN5	KILN5 A2	KILN5 RM3	KILN5 G1	KILN5 CM1	KILN5 PA4	KILN5	KILN5	KILN5 LM5	KILN5 A1-CM	KILN5 U1	KILN5	KILN5 BIO PA1	KILN5 PA2	KILN5 G2	KILN5 A1	KILN5 LM6	KILN5 CM10 W5-CM	KILN5	KILN5 PA3	KILN5 PA7		A1J11 C1 C2	CM2	CM3		PA8	PA9		A2	RM3
August	28	29	30	31	1	2	[03]	[04]	5	6	7	8	9	[10]	[11]	112	13	14	15	16	[17]	[18]	19	20	21	22	23	[24]	[25]	26	27	28
					CM2 G1	CM2 CM1	CM2 PA4	CM2	CM2	CM2 LM5	CM2 A1-CM	CM2 U1	CM2	CM2 BIO PA1	CM2 PA2	CM2	CM2 A1	CM2 LM6	CM2 G2	CM10 W5-CM	PA3	PA7	CM7	A1J11 C1 C2	CM2	CM3		PA8	PA9		A2	RM3
September	[01]	2	3	4	5	6	[07]	[08]	9	10	11	12	13	[14]	[15]	16	17	18	19	20	[21]	[22]	23	24	25	26	27	[28]	[29]	30	1	2
			LM5	A1-CM	U1		BIO PA1	PA2	G2	A1	LM6	CM10 W5-CM		PA3	PA7		A1J11 C1 C2	CM2	CM3		PA8	PA9		A2	RM3	G1	CM1	PA4				
October	29	30	1	2	3	4	[05]	[06]	7	8	9	10	11	[12]	113	14	15	16	17	18	[19]	[20]	21	22	23	24	25	[26]	[27]	28	29	30
			CM3 LM5	CM3 A1-CM	CM3 U1	CM3	CM3 BIO PA1	CM3 PA2	CM3 G2	CM3 A1	CM3 LM6	CM3 CM7	CM3 CM10 W5-CM	CM3 PA3	CM3 PA7	CM3	CM3 A1J11 C1 C2	CM2	CM3		PA8	PA9	G1	A2		RM3	CM1	PA4		LM5	A1-CM	
November	27	28	29	30	31	1	[02]	[03]	4	5	6	7	8	[09]	[10]	11	12	13	14	15	[16]	[17]	18	19	20	21	22	[23]	[24]	25	26	27
							BIO PA1	PA2	G2	A1	LM6	CM10 W5-CM		PA3	PA7		A1J11 C1 C2	CM2	CM3		PA8	PA9		A2	RM3	G1	CM1	PA4		LM5	A1-CM	
December	[01]	2	3	4	105	6	[07]	[08]	9	10	11	12	13	[14]	[15]	16	17	18	19	20	[21]	[22]	23	24	25	26	27	[28]	[29]	30	1	2
	CM7 PA2	CM7 G2	CM7 A1	CM7 LM6	CM7	CM10 W5-CM	PA3	PA7	CM7	A1J11 C1 C2	CM2	CM3		PA8	PA9		A2	RM3	G1	CM1	PA4			LM5	A1-CM	U1		BIO PA1	PA2			

เอกสารแนบที่ 2.4


คู่มือวิธีการปฏิบัติงานตรวจเช็ค BF

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ _____ **วิธีการปฏิบัติงาน**

เรื่อง งานตรวจเช็ค Bag Filter

รหัสเอกสาร P-WI-TK024

เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ	ฉบับพิมพ์ครั้งที่	แก้ไขครั้งที่	วันที่มีผลเริ่มใช้	ผู้อนุมัติ	ตำแหน่ง
15 ตุลาคม 2551	1	0	15 ตุลาคม 2551		ผจก.ซ่อมเครื่องจักร ผลิตปูนเม็ดท่าหลวง

คู่มือใช้ในระบบ ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☒ มอก. 18001 ☐ มอก. 17025

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร P-WI-TK024 หน้า 1/2
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 15 ตุลาคม 2551
เรื่อง : งานตรวจเช็ค Bag Filter	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 15 ตุลาคม 2551

งานตรวจเช็ค Bag Filter

1. วัตถุประสงค์

- ต้องการให้เกิดความปลอดภัยในงานตรวจเช็ค Bag Filter และทำให้เครื่องจักรมีการบำรุงรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ขอบเขต

- ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในหน่วยงานส่วนซ่อมบำรุงท่าหลวง

3. เครื่องมือและอุปกรณ์

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 3.1 เครื่องเชื่อมพร้อมอุปกรณ์ | 3.6 ประแจเลื่อน |
| 3.2 ชุดตัดแก๊สพร้อมอุปกรณ์ | 3.7 ประแจแหวนชุด |
| 3.3 ฆ้อน | 3.8 ประแจ Box ไฟฟ้า |
| 3.4 ไขควง | 3.9 สายไฟพร้อมปลั๊ก 220 V. |
| 3.5 คีมตีสอก | 3.10 แสงสว่าง 220 V. |

4. อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุ

- 4.1 หมวกนิรภัย
- 4.2 รองเท้านิรภัย
- 4.3 ถุงมือ
- 4.4 แว่นตานิรภัย
- 4.5 กรองฝุ่น

5. เอกสารอ้างอิง

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ วิชาการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร P-WI-TK024 หน้า 2/2
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 15 ตุลาคม 2551
เรื่อง : งานตรวจเช็ค Bag Filter	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 หน้านี้อแก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 15 ตุลาคม 2551

6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- 6.1 จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ พร้อมแจ้งผลติดก่อนการปฏิบัติงาน
- 6.2 Off Main Switch ล็อกกุญแจ พร้อมแขวนป้ายห้ามเดินเครื่องจักร
- 6.3 ปิด Main ลมชุดยิงถุง
- 6.4 เปิดฝา Man Hole ออก
- 6.5 เข้าตรวจเช็คสภาพถุง
- 6.6 ถูหมดยางหรือขำรดให้ถอดเปลี่ยนใหม่ ขณะเข้าถอดให้สวมแว่นตากันฝุ่นและกรองฝุ่น
- 6.7 ตรวจเช็คชุด Solenoid ขำรดให้เปลี่ยนใหม่
- 6.8 เปิดฝาดูตรวจเช็คสภาพใบเกลียวหมี
- 6.9 ตรวจเช็คสภาพใบ Sluice และชุด Bearing
- 6.10 ตรวจเช็คสภาพใบพัดลม, V-Belt, สภาพ Bearing
- 6.11 ตรวจเช็คสภาพ Casing และรอยแตกร้าว
- 6.12 ปิดงานนำป้ายห้ามเดินเครื่องจักรและกุญแจที่แขวนออก
- 6.13 On Main ไฟและทดลองเดินเครื่อง

7. การจัดเก็บเอกสาร

เอกสารแนบที่ 2.5

ตัวอย่างบันทึกการตรวจเช็ค EP และ BF

SIAM CEMENT (TA LUANG) CO.LTD. TA LUANG PLANT

KILN DEPARTMENT

Kiln No. 5

Date 25 ต.ค. 67

Page 1/4

Quality & Kiln Condition

Time	Quality																				Kilnfeed						Kiln Condition						
	Kilnfeed (SP.RM. 106.0 %)					Clinker															Flow Gate/Dividing			Bucket Elevator			Kiln Hood	BZ. Temp	Speed	Kiln Drive	Kiln Torque	Riser Pipe	
	#70	#170	MS	MA	LSF	Litre W.	Temp.	F.CaO	SO ₃	Alkali	C ₃ S(XRD)	C ₃ S-M3	C ₂ S	C ₃ A	C ₃ A Ortho	C ₄ AF	LSF	MS	MA	S/A	A01Y2,3	A02D1	A07D1	A11	B11	C11	K01P1C	W01T4	W03Y1	W03I1	W03X1	W01P2 W01P1	
	%	%	%	%	%	g/l	°C	< 2.0 %	< 1.6%	< 0.7%	> 66.5%	%	%	7.6-8.2 %	< 2.5 %	%	95.8-98.2%	2.35-2.45%	%	1.1-1.5	1/h	%	%	Kw.	Kw.	Kw.	mbar	°C	rpm.	%Amp	%	mbar	
01:00						1096	50															235	54	44	29	40	-	0.88	-	2.7	65	63	2.8 0.6
02:00								1.07	0.61	0.45	68.74	18.18	8.26	7.52	1.28	11.02	98.04	2.45	1.42	1.06		235	54	44	29	41	-	0.91	-	2.7	61	61	3.0 0.7
03:00																						240	53	40	31	42	-	0.96	-	2.7	62	61	3.1 0.7
04:00			2.35	1.50	112.47			0.63	0.46	0.38	69.77	17.43	9.05	7.34	0.94	10.77	98.65	2.55	1.42	0.94		240	52	44	30	42	-	0.95	-	2.7	67	66	3.8 0.6
05:00																						244	53	41	30	40	-	0.84	-	2.7	59	60	3.9 0.7
06:00						1066	60	1.05	0.44	0.39	68.02	16.68	9.27	7.80	1.62	11.31	97.64	2.36	1.43	0.87		240	51	44	29	42	-	0.85	-	2.6	55	54	3.9 0.6
07:00																						242	54	45	30	42	-	0.97	-	2.6	56	56	4.0 0.8
08:00			2.94	1.51	112.24			0.71	0.38	0.38	67.68	18.07	10.34	7.54	2.00	11.08	97.10	2.47	1.42	0.76		244	54	47	31	41	-	0.94		2.6	58	52	4.3 0.8
09:00																						246	55	47	31	42	-	0.82		2.6	58	57	4.7 0.7
10:00						1190	50	0.61	0.40	0.38	68.95	19.93	10.17	7.56	1.86	10.95	97.18	2.49	1.43	0.80		246	54	47	30	42		0.78		2.6	57	57	4.6 0.6
11:00																						250	54	46	30	43		0.75		2.7	54	52	4.7 0.4
12:00			2.36	1.50	110.63			1.01	0.46	0.40	67.86	18.44	8.38	2.78	1.67	11.26	98.05	2.38	1.43	0.89		250	54	44	31	42		0.79		2.7	57	56	4.7 0.8
13:00																						250	54	43	31	44		0.77		2.8	55	54	4.7 0.9
14:00						1200	70	0.83	0.43	0.38	69.31	17.27	8.79	7.60	1.50	11.11	97.83	2.45	1.42	0.88		250	54	44	30	44		0.91		2.8	58	57	4.0 0.9
15:00																						250	54	44	31	44		0.72		2.7	52	52	4.1 0.9
16:00			2.37	1.57	109.47			1.03	0.69	0.62	63.55	16.46	12.44	7.74	0.72	10.77	96.17	2.51	1.46	1.17		250	53	44	30	47	-	0.74	-	2.60	56	56	4.3 0.47
17:00								1.86			64.14	18.49			1.55							250	55	44	29	47	-	0.66	-	2.44	54	53	4.4 0.19
18:00						1162	70	1.33	0.24	0.36	66.35	20.74	10.44	8.07	1.96	11.32	97.17	2.39	1.45	0.61		250	53	44	31	42	-	0.87	-	2.39	61	60	3.87 1.37
19:00								2.12			66.14	16.14			0.23							250	53	44	30	42	-	0.75	-	2.24	60	63	3.44 1.03
20:00			2.40	1.50	107.09			1.91	0.54	0.40	66.67	16.57	9.07	7.67	0.34	11.27	97.71	2.41	1.42	1.12		247	53	44	31	40	-	0.80	-	2.35	66	65	3.67 1.73
21:00																						250	51	44	31	41	-	0.96	-	2.57	64	67	3.67 1.14
22:00						1211	85	1.56	0.56	0.42	65.87	17.24	7.75	7.62	1.15	10.99	98.31	2.44	1.47	1.02		247	55	44	30	42	-	0.75	-	2.50	67	67	3.52 1.14
23:00								1.07			65.04	20.21			1.93							243	55	44	31	41	-	0.79	-	2.62	77	70	3.41 1.01
24:00			2.43	1.48	107.45			0.91	0.40	0.38	62.94	19.48	12.66	7.87	1.17	11.29	96.11	2.40	1.44	0.87		240	51	47	28	41	-	0.85	-	2.72	73	70	3.5 1.6

Time	Primary Air			Kiln Burner															Calcine Burner										AFR	Oil	
				Carbon Black									CORIOLIS			Aux. Biomass			Pfister			TAD Biomass			Biomass	Waste Water	MB.	Calcliner			
	V07S1	V07P1	Swirl	W1F01S1	W1F01I1	W1F05P1	W2F01S1	W2F01I1	W2F05P1	W2F08S1	W2F08I1	W2F10P1	A10F1	U03/U04F1	U03/U04P1	U78S1	U78I1	U80P1	L5F35F1	L5F35F2	L5F35S1	U75S1	U75I1	U77P1	U64F1		Feed	V19F1C	V30F1C	
		Pressure		Speed	Current	Clinker	Speed	Current	Pressure	Speed	Current	Pressure	Feed	Flow	Pressure	Speed	amp	Pressure	Feed	ML	Speed							Speed	amp	Pressure	Feed
	rpm	mbar	%	rpm	%amp	mbar	rpm	%amp	mbar	rpm	%amp	mbar	t/h	Nm ³ /h	mbar	rpm.	%amp	mbar	t/h	%	rpm.	rpm.	%amp	mbar	t/h	m ³ /h		m3/h	m3/h		
01:00	3016	219	30	650	65	296	1406	1.56	298	600	1.46	475	6.51	4344	265	553	6.43	105	5.27	114	149	501	3.43	43	11.59						
02:00	3016	219	30	650	65	304	1406	1.58	224	600	1.46	474	6.83	4366	264	553	6.42	96	5.67	114	160	500	3.49	56	11.47						
03:00	3016	220	30	650	65	303	1406	1.54	203	600	1.46	477	6.89	4368	265	553	6.37	87	5.53	115	156	500	3.51	64	11.42						
04:00	3016	219	30	650	66	301	1406	1.53	198	800	1.48	474	7.15	4366	271	553	6.51	102	6.25	117	173	500	3.48	56	11.41						
05:00	3016	220	30	650	66	400	1406	1.53	201	800	1.49	484	7.12	4373	271	553	6.42	101	6.63	112	190	500	3.43	40	11.44						
06:00	3016	221	30	650	66	300	1406	1.53	199	800	1.49	486	7.08	4382	269	553	6.42	97	7.57	116	209	500	3.43	43	11.52						
07:00	3016	221	30	650	66	305	1406	1.53	203	800	1.49	500	6.46	4389	266	553	6.42	105	7.83	114	223	501	3.45	47	11.47						
08:00	3016	219	30	650	66	299	1400	1.5	217	800	1.4	495	6.9	4369	265	550	6.4	95	8.9	116	249	500	3.4	52	11.5						
09:00	3016	217	30	650	66	298	1400	1.5	191	800	1.4	481	6.8	4375	264	550	6.4	94	9.9	117	289	500	3.4	44	11.5						
10:00	3016	216	30	650	66	298	1400	1.5	190	800	1.4	482	6.8	4350	265	550	6.4	88	9.6	111	280	500	3.4	43	11.5						
11:00	3016	215	30	650	66	298	1400	1.5	189	800	1.4	449	6.8	4366	265	550	6.4	84	9.7	110	289	500	3.4	47	11.5						
12:00	3016	214	30	650	65	291	1400	1.5	196	800	1.4	474	7.1	4381	269	550	6.4	86	9.9	111	287	500	3.4	60	11.5						
13:00	3016	213	30	650	65	290	1400	1.5	208	800	1.4	465	7.1	4380	269	550	6.4	82	9.9	108	297	500	3.4	60	11.5						
14:00	3016	213	30	650	65	291	1400	1.5	200	800	1.4	440	7.1	4303	267	550	6.4	84	10.3	104	322	500	3.4	60	12.0						
15:00	3016	212	30	650	65	290	1400	1.5	192	800	1.4	445	7.1	4295	267	550	6.4	86	10.3	107	313	500	3.4	58	12.5						
16:00	3017	212	30	64	-	-	1400	1.52	196	800	1.44	453	7.76	4280	270	553	6.70	80	10.33	104	320	500	3.41	40	12.57						
17:00	3017	212	30	-	-	-	1400	1.53	195	800	1.43	445	7.75	4287	270	607	6.74	80	9.95	106	300	501	3.40	45	11.75						
18:00	3017	212	30	-	-	-	1400	1.53	195	900	1.44	444	7.59	4297	271	603	6.77	70	10.99	104	302	501	3.40	42	11.02						
19:00	3017	211	30	-	-	-	1400	1.53	217	800	1.43	444	7.10	4327	267	604	6.81	90	11.44	103	372	501	3.43	62	9.74						
20:00	3017	211	30	-	-	-	1400	1.53	215	800	1.43	500	7.12	4323	264	604	6.80	100	10.30	105	394	501	3.50	44	10.22						
21:00	3017	210	30	-	-	-	1400	1.57	219	800	1.44	478	7.10	4327	267	604	6.74	100	11.47	107	345	501	3.40	57	10.20						
22:00	3017	210	30	-	-	-	1400	1.57	214	800	1.44	486	7.27	4329	269	604	6.79	90	10.81	106	331	501	3.44	54	10.75						
23:00	3017	210	30	-	-	-	1400	1.53	200	800	1.44	445	7.17	4377	270	607	6.47	102	11.32	106	331	501	3.47	62	10.17						
24:00	3016	217	30	-	-	-	1406	1.58	217	800	1.44	478	7.16	4337	263	607	6.44	103	11.04	108	335	501	3.43	44	10.36						

Time	Kiln String (String A)					Calcline String (String B)						ID. Fan & Gas (Induced Draught FanJ02-J01)										Dust (J)								Dust (W)		Clinker Cooler						AQC Boiler			
	A54T1 800 - 830 °C					B54T1 850 - 880 °C / B55T2 870 - 900 °C						A50A1/B50A1 < 2000 ppm / A50A2/B50A2 1.0 - 5.5% / A50A3 < 900 ppm										Exhaust Fan P01		Cooling Tower				Bagfilter P11				Exhaust Fan P20		Speed	SP.Press.	Total Flow Rate < 3.0 Nm³/Kg-Cl				Temp	Draught
	A51T1	A53T1	A53P2	A54T1	A54P1 A54P2	B51T1	B54T1	B54P2	B55T1	B55T2	B56P3	J02D1	Bypass SP-2	A50A1	A50A2	A50A3	J01D1	Bypass SP-1	B50A1	B50A2	P01D1	J01P1	K11T1	K11T2	K12T1	K14F2/F1	P11T1	P11T6	P11P2DP	P11P3	P20D1C	Bypass AGC	K02S1/M1	K12P1	ToTal	Secondary Air	Tertiary Air	Excess Air	B01TT04	B01PT05 B01PT09	
	°C	°C	mbar	°C	mbar	°C	°C	mbar	°C	°C	mbar	%	(sv) %	ppm	%O₂	ppm(Nox)	%	(sv) %	ppm	%O₂	%	mbar	°C	°C	°C	m³/h	°C	°C	mbar	mabr	%	(sv) %	%rpm	mbar	Nm³/Kg-Cl	Nm³/Kg-Cl	Nm³/Kg-Cl	Nm³/Kg-Cl	°C	Pa	
04:00	415	733	24	807	12 78	475	871	26	883	895	1.9	98	-	84	6.02	455	73	-	78	5.84	68	3.6	292	270	112	-	127	134	13.3	21	50	-	39	41	3.34	0.72	1.47	1.15	392	-707 -1446	
08:00	408	731	26	809	17 79	472	884	28	884	900	2.7	98	-	82	5.7	518	73	-	76	5.5	62	3.6	291	269	127	-	125	132	13.4	20	54	-	38	42	3.24	0.69	1.43	1.12	329	-258 -1520	
12:00	403	726	24	800	13 74	470	883	28	892	902	1.8	98	-	88	5.3	540	85	-	93	5.3	69	1.3	293	142	60	14 39	140	137	13.9	30	59	-	44	39	3.28	0.70	1.42	1.16	323	-793 -1587	
16:00	416	732	23	809	11 73	472	879	27	895	902	1.7	98	-	90	6.1	401	85	-	99	4.6	71	1.5	296	149	56	19 39	133	130	13.9	31	69	-	46	36	3.14	0.72	1.40	1.06	343	-375 -1670	
20:00	402	725	24	811	11 74	440	879	26	861	902	1.4	98	-	75	5.94	445	84	-	76	4.40	72	1.3	296	149	56	13 39	133	130	13.0	37	72	-	49	39	3.12	0.77	1.44	1.05	317	-845 -1674	
24:00	412	734	23	808	12 74	485	899	25	857	896	1.8	98	-	90	5.00	392	87	-	142	4.88	69	1.4	299	147	65	15 40	135	134	13.7	29	80	-	45	42		0.73	1.49	1.12	390	-930 -1741	

Kiln No. 5Lining No. 45/1Running Day 59Kiln Hour 24hr. Calcine Hour 24hr.

Clinker Type 3Clinker Type 3Production 3805tsHeat Consumption 116Kcal/Kg.ClPower Consumption 41.36KWH/ t

Heat Value	Main	Calcine	Biomass	AFR
LHV.				
% Ash				

Kilnfeed				Kilnfeed			
Counter Kilnfeed A03F1 Feeder 1				Counter Kilnfeed A03F2 Feeder 2			
After = 449580	LOI = 36.27 %	After =	LOI = %	After =	LOI = %	After =	LOI = %
Before = 442927	Dust Loss = 12.47 %	Before =	Dust Loss = %	Before =	Dust Loss = %	Before =	Dust Loss = %
Difference =	Clinker Production Factor	Difference =	Clinker Production Factor	Difference =	Clinker Production Factor	Difference =	Clinker Production Factor
Check Weight / % Error = %	(1-%LOI) x (1-%Dust Loss) 100 100	Check Weight / % Error = %	(1-%LOI) x (1-%Dust Loss) 100 100	Check Weight / % Error = %	(1-%LOI) x (1-%Dust Loss) 100 100	Check Weight / % Error = %	(1-%LOI) x (1-%Dust Loss) 100 100
Total Kiln Feed = ts	= 0.5585	Total Kiln Feed = ts	=	Total Kiln Feed = ts	=	Total Kiln Feed = ts	=

Fuel											
Kiln Burner							Calcine Burner				
Fuel	<input type="checkbox"/> Lig <input checked="" type="checkbox"/> Coal	MFO / CKB	Carbon Black1	Carbon Black2	Carbon Black3	Biomass Aux	<input type="checkbox"/> Lig <input checked="" type="checkbox"/> Coal	<input type="checkbox"/> Lig <input type="checkbox"/> Coal	MFO / CKB	Rice Husk	Biomass TAD
	K1A10	W_V19					L5F35	L7F15	W_V30	W_U64F1	
After	663167		44.86	14.65	35.11		138987			226437	
Before	662997	568002.3					138642		17401.2	226168	
Diff	170	ts	m ³	ts	ts	ts	345	ts	ts	m ³	ts
		Density = t/m3		Hr.	Hr.	Hr.			Density = t/m3		Hr.

Stock น้ำมัน IDO / MFO / CKB		Boiler		Electrostatic Precipitator			
IDO (No.1) =	litre	After =	hr.	EP.	J1/J2P11	W1/W2P11	Counter J_P11/W_P11
MFO K5 =	litre	Before =	hr.	After			/
MFO K6 =	litre	Total =	hr.	Before			/
CKB K5 =	litre	*0.13 t/h =	ts.	Total	hr.	hr.	EP Trip / ครั้ง
CKB K6 =	litre			% Run	%	%	

ระดับ และ Stock Silo				Waste Water	
CF.Silo K5 =	m.	ts.	Counter(After) =		
CF.Silo K6 =	m.	ts.	Counter(Before) =		
น้ำเนื้ด L01 =	m.	m ³	Difference =		
น้ำเนื้ด L11 =	m.	ts.	Total =		
น้ำเนื้ด 1000 ts. =	m.	hr.	Waste Water Hour =		

Shift	Operator
24:00 - 08.00 น.	สมชาย
08:00 - 16.00 น.	สมชาย
16:00 - 24.00 น.	สมชาย

Remarks

หม้อเผา Feed 240 T/H Clinker Type I ลง Silo ☐ U1L01 ☒ U1L11 ☐ 1,000 ts ☐ Z5-10 Dust To KF

เชื้อเพลิง Main : C-Bituminous = 28.47%(5540) C-Banpu = %() C-Semirara = %()

(1168) C-SRIC = 11.80%(5551) C-IMI = 59.72%(6677) C- = %()

C- = %() Clinker C- = %()

เชื้อเพลิง Calcine : C-Bituminous = %() C-Banpu = %() C-Semirara = %()

(1168) C- = %() C- = %() C- = %()

C- = %() C- = %() C- = %()

แกลบใช้งาน 11.2 T/H ☐ W B54T1(SV)= 877 °C ☐ W B55T2(SV)= °C Waste Water = — m³/h

CB1 1.5 T/H CB2 1.0 T/H CB3 0.9 T/H Biomass TAD 0.5 T/H Biomass Aux 0.5 T/H

00.15 น. ทดสอบ 19 ต. & DSC & Snow man 1/2

00.36 น. เล็ง ต.ว. hot meal & lab & Clear tube AS4, R/D, R/P

02.00 น. ย้าย 14 Pile Cal (4/71)

C-BD : 57.23 ↓ (5418) , C-IMI : 13.75 ↓ (6657)

C-VMC : 12.07 ↓ (4288) , C-SRIC : 13.06 ↓ (5581)

C-EMCO : 3.88 ↓ (5011)

LM : 1144 T

08.38 - Check DSC

08.54 - เล็ง ต.ว. hot meal & เล็ง Tube AS4, R/D L02

09.17 - เล็ง R/P L01 = 1264

10.00 - เล็ง Food 244 → 250 t/h Fc0 = 0.61 %

15.30 - Load CB1 = 5.80 ts, CB2 = 20.9 ts

16.00 น. ล้าง/ผล silo L01 นร D + 200 มวล Cal ลง 12.5 → 11.0 t/h

16.30 น. ต.ว DSC ลง / load CB1 26.70 ts

16.34 น. ร.ม Hot meal clear tube Riser Duct AS4

17.07 น. Clear Riser pipe

18.00 น. สดควบคุม ต.ว 11 → 10.2 t/h เนื่องจาก LST Clinker ต.ว

20.00 น. ล้าง/ผล silo L11 นร A L01 931 ts

22.00 น. ล้าง/ผล silo L01 L11 310 ts

[illegible]

เอกสารแนบที่ 2.6

ตัวอย่างบันทึกการตรวจวัดก๊าซที่เข้าสู่ระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์

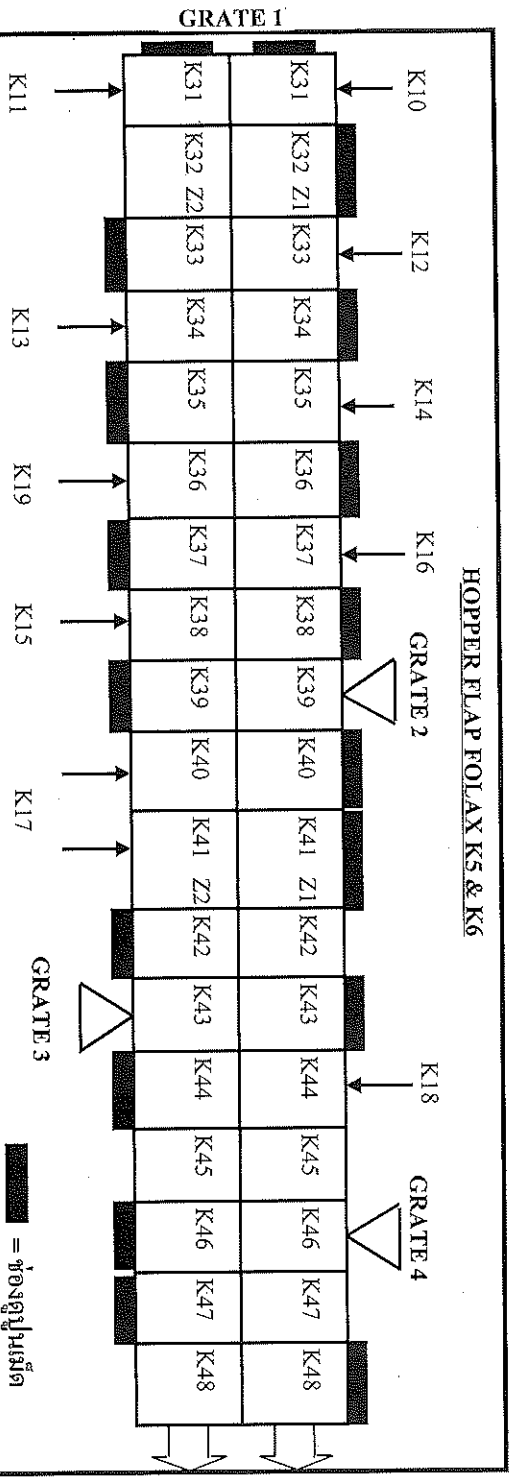
PREHEATER (หม้ออุ่น)

1. กรองน้ำมันจากเข้าใช้ตัวที่ ☐ 1 ☐ 2
2. กรองน้ำมันจากออกใช้ตัวที่ ☐ 1 ☐ 2
3. ปริมาณน้ำมันเตา = บาร์, อุณหภูมิน้ำมันเตา = องศาเซลเซียส
4. ปริมาณน้ำมันเตาที่เดินใช้งาน ☐ V51
5. ปริมาณ IDOL31 ☐ เดิน ☐ หยุด ☐ V52 ☐ V53
6. น้ำมันหกล้น ☐ MFO ☐ IDO
7. Boiler ที่เดินใช้งาน ☐ K5 ☐ K6

: บริเวณที่หกล้น / สาเหตุ

หมายเหตุ:

ถังน้ำมัน



ชุด	สภาพ FLAP		ระดับปูน	ช่องถูกน้ำมัน			ชุด	สภาพ FLAP		ระดับปูน	ช่องถูกน้ำมัน		
	ชำรุด (✓)	โหล่นอยด์		ปกติ (✓)	ไฟดับ (✓)	ไม่เดิน (✓)		ชำรุด (✓)	โหล่นอยด์		ปกติ (✓)	ไฟดับ (✓)	ไม่เดิน (✓)
Z1	จัดตัว (x)	เสีย (✓)	ลวมมาก (x)	ลวมเร็ว (x)			Z2	จัดตัว (x)	เสีย (✓)	ลวมมาก (x)	ลวมเร็ว (x)		
K31			/				K31			/			
K32			/				K32			/			
K33			/				K33			/			
K34			/				K34			/			
K35			/				K35			/			
K36			/				K36			/			
K37			/				K37			/			
K38			/				K38			/			
K39			/				K39			/			
K40			/				K40			/			
K41			/				K41			/			
K42			/				K42			/			
K43			/				K43			/			
K44			/				K44			/			
K45			/				K45			/			
K46			/				K46			/			
K47			/				K47			/			
K48			/				K48			/			

หมายเหตุ: ☐ หมายถึง เครื่องจักรหยุด

พนักงานควบคุมเครื่องจักร *Devan*

รายงานการตรวจเครื่องจักร FOLAX COOLER หน้า 5

วัน เดือน ปี: 18 ม.ย. 66 ผู้ตรวจ: ด้สนา ต.

☐ 24.00-08.00 น.
☒ 08.00-16.00 น.
☐ 16.00-24.00 น.

พัดลม	สภาพทั่วไป		พัดลม	สภาพทั่วไป	
	ปกติ	ผิดปกติ(ลงรายละเอียด)		ปกติ	ผิดปกติ(ลงรายละเอียด)
Cooling Fan			Cooling Fan		
K10	✓	(V-Belt=5)	K11	✓	(V-Belt=5)
K12	✓	(V-Belt=6)	K13	✓	(V-Belt=5)
K14	✓	(V-Belt=5)	K15	✓	(V-Belt=5)
K16	✓	(V-Belt=8)	K17	✓	(V-Belt=5)
K18	✓	(V-Belt=5)	K19	✓	(V-Belt=8)
K26,28,29	✓		K27	✓	(V-Belt=3)
ชุดพัดลม	สภาพทั่วไป		มอเตอร์พัดลม	สภาพทั่วไป	
	ปกติ	ผิดปกติ (ลงรายละเอียด)		ปกติ	ผิดปกติ (ลงรายละเอียด)
P20	✓		P20	✓	
ชุดหัวฉีดเชื้อเพลิง	ปกติ	ผิดปกติ(ลงรายละเอียด)	Primary Air	ปกติ	ผิดปกติ(ลงรายละเอียด)
หัวฉีดน้ำมัน V19	✓	หัวฉีดน้ำมัน V19	พัดลมไพรมารี่แอร์	✓	
หัวฉีดลิแกไนท์	✓		โบลเวอร์ไพรมารี่แอร์	✓	

กรรท	สภาพทั่วไป	
	ปกติ	ผิดปกติ (ลงรายละเอียด เช่น ฝุ่นรื้อ หกล้น จารบีรื้อไหล)
Grate Cooler		
K02M1	✓	
K02M3	✓	
K02M2	✓	
K02M4	✓	
เครื่องย่อย	สภาพทั่วไป	
	ปกติ	ผิดปกติ (ลงรายละเอียด เช่น ฝุ่นรื้อ หกล้น จารบีรื้อไหล อุณหภูมิสูง)
Hammer Mill		
M01	✓	(V-Belt=7) ฝุ่นรื้อ
M02	✓	(V-Belt=7) ฝุ่นรื้อ
CODE	สภาพทั่วไป	
	ปกติ	ผิดปกติ (ลงรายละเอียด)
สายพานลาก K03	✓	สายพานลาก K04
สายพานลาก W U04	✓	สายพาน W1U14
บอกล W U06	✓	บอกล W1U16
บอกล W2U14	✓	สายพาน W2U15-18
เกลียวหุญ P21M1	✓	สายพานลากใต้ EP
เกลียวหุญ P22M1	✓	สลิชไต์ EP (4 ตัว)

หมายเหตุ: ☐ หมายถึง เครื่องจักรหยุด

รายงานการตรวจเครื่องดูดฝุ่น หม้อเผา

วันที่ เดือน ปี ๓๑ พ.ย. ๖๖ ผู้ตรวจ ธีรพงศ์ ด.

☐ กะ 24.00-08.00 น.
☒ กะ 08.00-16.00 น.
☐ กะ 16.00-24.00 น.

เครื่องดูดฝุ่นชุด Preheater

เครื่องดูดฝุ่น	ผลต่างลมดูด(Differential Pressure) (Inch.H ₂ O)		แรงดันลมที่ถังพัก	<div><input type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ปกติ</div> <div>(ลงรายละเอียด)</div>					สภาพปล่อง		หมายเหตุ
	ค่าควบคุม	ผลการตรวจ		(4.5 - 6.0 Bar)	ท่อลมดูด	ชุดยิงสูง	พัดลม	เกลียวหาญ/สลัวย	มีฝุ่น	ไม่มีฝุ่น	
Bag Filter											
H2P01	1 - 6	๒.5	๓.5	/	/	/	/	/	/	/	
H2P06	1 - 6	๑.๐	๕.5	/	/	/	/	/	/	/	
W2P01	1 - 6	4.0	5.5	/	/	/	/	/	/	/	
W2P06	1 - 6	๑.๐	5.5	/	/	/	/	/	/	/	

เครื่องดูดฝุ่นชุด Clinker Cooler & Clinker Transport

Dalmatic	แรงดันลมที่ถังพัก (4.5 - 6.0 Bar)	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่ปกติ	(ลงรายละเอียด)		สภาพปล่อง		หมายเหตุ
		ท่อลมดูด	ชุดยิงสูง	พัดลม	ฝุ่นที่จุดที่ดูด	มีฝุ่น	ไม่มีฝุ่น	
W2P51	5.5	/	/	/			/	

เครื่องดูดฝุ่นชุด Clinker Cooler & Clinker Transport

Jet Pulse & Bag Filter	ผลต่างลมดูด(Differential Pressure) (Inch.H ₂ O)		แรงดันลมที่ถังพัก (4.5 - 6.0 Bar)	<input type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ปกติ		(ลงรายละเอียด)		สภาพปล่อง		หมายเหตุ
	ค่าควบคุม	ผลการตรวจ		ท่อลมดูด	ชุดยิงสูง	พัดลม	เกลียวหนู/สลัวย	มีฝุ่น	ไม่มีฝุ่น	
W2P88	1 - 6	๓.๐	๓.5	/	/	/	/		/	
W2P92	1 - 6	๓.๐	5.5	/	/	/	/		/	

เครื่องปั้มน้ำ (Bibo Pump)

สถานะที่ / สถานที่ไม่น้ำ		<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่ปกติ	(ลงรายละเอียด)
สถานะที่ท้าย Box Conveyor W2U14		/		
สถานะที่บ่อข้างClinker Cooler ด้านทิศตะวันออก		/		

หมายเหตุ - ปกติ ให้ขีดถูก (/) ในช่องที่ตรวจเช็ค
 - ไม่ปกติ ให้ขีดผิด (X) ในช่องที่ตรวจเช็ค
 - ช่องหมายเหตุให้ลงรายละเอียดที่นอกเหนือจากช่องที่มีอยู่

พนักงานควบคุมเครื่องจักร ธีรพงศ์ ด.
 พนักงานแผนช่างหลวง Paiton S.

รายงานการตรวจสอบการทำงาน AIR BLAST DUST SETTLING CHAMBER หม้อเผา 5

กะ..... 08.00-16.00น.

วัน เดือน ปี 18 พ.ย. 66

ผู้ตรวจ..... อภิรักษ์ ต.

ตำแหน่ง	แอร์บลาสที่ ไอเคเอ็น (IKN)								แอร์บลาสที่ดัสเซตติง (DUST SETTLING CHAMBER)																								
สภาพ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25
ปกติ	/	/	/	/	/	/	/	-	/	/	/	-	-	-	/	-	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	/	/	/	-	-	-
ลมรั่ว																																	
สกรูหลวม																																	
สกรูหลุด																																	
ลูกสูบติด																																	
กดที่ตัวไม่ยิง																																	
กดที่ตัวไม่ยิง																																	
ถังลมแตก																																	
ท่อยางรั่ว																																	
ชุดโซลินอยด์																																	
กดไม่ทำงาน																																	
สายไฟหลุด																																	
ลมรั่ว																																	

สภาพการจับของฝุ่นในอ่าง.

☐ จับหนามาก

☒ จับบางๆ

☐ ฝุ่นจับเร็ว

☒ ฝุ่นไหลดี

ความหนาของฝุ่น

หนาประมาณ..... 10 นิ้ว

ด้านทิศ..... ใต้ + เหนือ

หมายเหตุ..... เครื่อง ฝุ่น จับ DSC ทุกกะ

เอกสารแนบที่ 2.7

ตัวอย่างบันทึกการหยุดทำงานของหม้อเผา

Report [Downtime]															
(Plant: 1321 from 2024-07-01 to 2024-12-31)															
No.	Date	Dept_code	M/C Code	M/C Name	Class	Stop	Start	Onpeak (hrs)	Offpeak (hrs)	Stop (hrs)	Run (hrs)	Count	Fault Code	Detail	Std.Text
1	02-07-24	W2 (KILN 5)	W2M05			20:58	21:18	0.33	0	0.33	-	1	PR	หม้อเผาหยุด Co K-line HH	
2	03-07-24	W2 (KILN 5)	W2A54	DIPPING TUBE 2700 x h1655 ท่อน้ำ 25/20 mm น้ำกลัดใต้ TYPE : 39505/2 MAT : FMR61 OUTLET GAS COMPOSITION : CO 800 RPM	A	06:25	00:00	13	4.58	17.58	-	1	PR	หม้อเผาหยุด ตรวจเช็คกับกรวย W2A54 Draught min	
3	04-07-24	W2 (KILN 5)	W2A54	DIPPING TUBE 2700 x h1655 ท่อน้ำ 25/20 mm น้ำกลัดใต้ TYPE : 39505/2 MAT : FMR61 OUTLET GAS COMPOSITION : CO 800 RPM	A	00:00	00:47	0	0.78	0.78	-	0	PR	หยุดหม้อเผา เคลียร์กับกรวย W2A54 Draught min	
4	04-07-24	W2 (KILN 5)	W2A54	DIPPING TUBE 2700 x h1655 ท่อน้ำ 25/20 mm น้ำกลัดใต้ TYPE : 39505/2 MAT : FMR61 OUTLET GAS COMPOSITION : CO 800 RPM	A	01:09	02:37	0	1.46	1.46	-	1	PR	หยุดหม้อเผา W2A54 Draught min Cake ขวางท่ow Down pipe	
5	04-07-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	06:00	19:39	10.65	3	13.65	-	1	PR	หยุดหม้อเผา เคลียร์ฝุ่นท่อลมร้อน	
6	04-07-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	20:09	21:58	1.81	0	1.81	-	1	PR	หยุดหม้อเผา เคลียร์ฝุ่นท่อลมร้อน	
7	19-07-24	W2 (KILN 5)	J2J02	PREHEATER FAN(I)H1.FKS2510-P1-GM. 1368 RPM.	A+	09:45	10:17	0.53	0	0.53	-	1	EE	หม้อเผาหยุด J2J02 trip Vibration หัววัดหลวม	
8	22-07-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	08:00	00:00	13	3	16	-	1	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
9	23-07-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
10	24-07-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
11	25-07-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
12	26-07-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
13	27-07-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	0	24	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
14	28-07-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	0	24	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
15	29-07-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
16	30-07-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
17	31-07-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
18	01-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
19	02-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
20	03-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	0	24	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
21	04-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	0	24	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
22	05-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
23	06-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
24	07-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
25	08-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
26	09-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
27	10-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	0	24	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
28	11-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	0	24	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
29	12-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	0	24	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
30	13-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
31	14-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
32	15-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
33	16-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
34	17-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	0	24	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
35	18-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	0	24	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
36	19-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
37	20-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
38	21-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	05:00	0	5	5	-	0	PM	หยุด PM ตามแผนประจำปี 2567	
39	25-08-24	W2 (KILN 5)	J2P11	Main Bag Filter Pulse Jet Fabric Filter	A+	15:36	16:10	0	0.57	0.57	-	1	PR	หม้อเผาหยุด J2P11 Main BF. Trip Diff Ps. HH	
40	25-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	17:57	23:00	0	5.05	5.05	-	1	PR	หยุดหม้อเผา แก๊โซ Flang หน้าแปลนท่อ Coal เข้าถาด Line3	
41	26-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	16:26	00:00	5.56	2	7.56	-	1	PR	หยุดหม้อเผา Temp เปลี่ยนหม้อเผาเบดที่49 แนวไม่สูงขึ้น	
42	27-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PR	หยุดหม้อเผา Temp เปลี่ยนหม้อเผาเบดที่49 แนวไม่สูงขึ้น	
43	28-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PR	หยุดหม้อเผา Temp เปลี่ยนหม้อเผาเบดที่49 แนวไม่สูงขึ้น	
44	29-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PR	หยุดหม้อเผา Temp เปลี่ยนหม้อเผาเบดที่49 แนวไม่สูงขึ้น	
45	30-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PR	หยุดหม้อเผา Temp เปลี่ยนหม้อเผาเบดที่49 แนวไม่สูงขึ้น	
46	31-08-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	0	24	24	-	0	PR	หยุดหม้อเผา Temp เปลี่ยนหม้อเผาเบดที่49 แนวไม่สูงขึ้น	
47	01-09-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	0	24	24	-	0	PR	หยุดหม้อเผา Temp เปลี่ยนหม้อเผาเบดที่49 แนวไม่สูงขึ้น	
48	02-09-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PR	หยุดหม้อเผา Temp เปลี่ยนหม้อเผาเบดที่49 แนวไม่สูงขึ้น	
49	03-09-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	00:00	13	11	24	-	0	PR	หยุดหม้อเผา Temp เปลี่ยนหม้อเผาเบดที่49 แนวไม่สูงขึ้น	
50	04-09-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	00:00	13:48	4.8	9	13.8	-	0	PR	หยุดหม้อเผา Temp เปลี่ยนหม้อเผาเบดที่ 49 แนวไม่สูงขึ้น	
51	29-11-24	W2 (KILN 5)	W2W01	ROTARY KILN NO.5 SIZE 5.0 X 90 M. CAPACITY 4 000T/D	A+	04:22	00:00	13	6.63	19.63	-	1	PR	หยุดหม้อเผา / หยุดเช็คกับกรวย W2B53 draught min	
52	05-12-24	W2 (KILN 5)	W2P20B1	FAN BEARING TEMAX W2P20 B1-2 (H)	A	21:05	21:49	0	0.73	0.73	-	1	EE	Transmitter W2P20B11 เสีย	
53	16-12-24	W2 (KILN 5)	W2A12	FAN (D-COUPLING) HT 500 X 608	A	13:56	00:00	8.06	2	10.06	-	1	CPR	หม้อเผาหยุด / ตะแกรงและผ้าในราง Kiln feed W2A12 ทะลุ&แก๊โซ E.P.W2P11	
54	17-12-24	W2 (KILN 5)	W2A12	FAN (D-COUPLING) HT 500 X 608	A	00:00	01:57	0	1.95	1.95	-	0	CPR	หม้อเผาหยุด / ตะแกรงและผ้าในราง Kiln feed W2A12 ทะลุ&แก๊โซ E.P.W2P11	
W2 (KILN 5) : Total hour								408.74	595.75	1,004.49	3,411.51	13			

เอกสารแนบที่ 2.8

ตัวอย่างใบประกาศนียบัตรการฝึกอบรมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม



สถาบันน้ำและสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



มอบประกาศนียบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายจิระพันธ์ จุลกะนาค

ได้สำเร็จการฝึกอบรมและสอบผ่านในหลักสูตร

“ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษอากาศ”

ระหว่างวันที่ ๒๓ - ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๑

สุพจน์ มงคลสุธี
(นายสุพจน์ มงคลสุธี)

ประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

เอกสารแนบที่ 2.9

หนังสืออนุญาตให้โรงงานมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน



ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑๐๐๓๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๒ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๔๐๕ ลงรับวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๑๐๑๙๐๐๐๐๑๒๕๔๑๖
(๓-๕๗(๑)-๑/๔๑ สป) ประกอบกิจการผลิตปูนซีเมนต์ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๑ หมู่ที่ ๙ ถนนพัฒนพงศ์ ตำบลบ้านครัว
อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี โทรศัพท์ ๐ ๓๖๒๘ ๘๙๐๐ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๗
โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายพรศักดิ์ ไพรินทร์		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นายวุฒิชัย พวงทิพย์	๐๒๐-๖๐-๐๐๓๐๖		✓	
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด				
๑	นายไชยา ลีพุด			✓	
๒	นายพิเชษฐ์ ทองห้อย			✓	
๓	นายธีรพงษ์ พงษ์นุช			✓	
๔	นายพีระพงษ์ บุญกลาง			✓	
๕	นาย कुमार ฤณอมกิจ			✓	

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย

๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๔๕๗๑ ลงวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวธนธ ยอดสมสวย)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๔๑๙ ลงรับวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๑๐๑๙๐๑๐๐๓๒๕๔๕๒ (๓-๑๐๑-๓/๔๕ สป) ประกอบกิจการ ปรับคุณภาพของเสียรวม เช่น น้ำมันหล่อลื่น ยางรถยนต์ ของเหลว เป็นต้น โดยกระบวนการใช้ความร้อนด้วยการเผาในเตาซีเมนต์ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๑ หมู่ที่ ๙ ถนนพัฒนาพงศ์ ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี โทรศัพท์ ๐ ๓๖๒๘ ๘๙๐๐ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๗๐ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายพรศักดิ์ ไพรินทร์		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นางสาวผกามาศ องค์กรศิริมงคล	๑๒๓-๖๓-๐๐๐๗๙			✓
๒	นายวุฒิชัย พวงทิพย์	๐๒๐-๖๐-๐๐๓๐๖		✓	
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด				
๑	นายวรพงศ์ ศรีพันธ์ชาติ			✓	
๒	นายจำเนียร นาสูงเนิน				✓
๓	นายจิระพันธ์ จุลกะนาค			✓	
๔	นายสายยันต์ กิ่งสำโรง			✓	

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๕	นายพิษณุ สีนวล		✓	
๖	นายนิสิต จำเียรแพทย์			✓

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย

๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๙๕๗๒ ลงวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบที่ 2.10


คู่มือวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจรับ/การจัดเก็บ
และเก็บตัวอย่าง AFR (G-WI-CA001)

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ วิธีการปฏิบัติงาน

เรื่อง การตรวจรับ/การจัดเก็บ และเก็บตัวอย่าง AFR

รหัสเอกสาร G-WI-CA001

เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ	ฉบับพิมพ์ครั้งที่	แก้ไขครั้งที่	วันที่มีผลเริ่มใช้	ผู้อนุมัติ	ตำแหน่ง
17/7/47	1	9	1 สิงหาคม 2559		ผจก.AFR

คู่มือนี้ใช้ในระบบ ☐ ISO 9001 ☐ ISO 14001 ☐ มอก. 18001 ☐ มอก. 17025 ☐ ISO 50001

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 1 / 25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 10/7/47	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 4
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	

วิธีการปฏิบัติงาน : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้การตรวจรับและเก็บตัวอย่าง AFR เป็นไปอย่างถูกต้อง พร้อมทั้งมีตัวอย่าง AFR ครบถ้วนทุกคันรถ และให้สอดคล้องกับระบบคุณภาพ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ของปูนท่าหลวง

ขอบข่าย : AFR ได้แก่ SYNTHETIC FUEL/ USED OIL / WASTE WATER/ AF / AR

ผู้ดำเนินการ : พนักงาน AFR

เครื่องมือ/ อุปกรณ์ที่ใช้ :

1. ขวดพลาสติกสำหรับใส่ตัวอย่าง ขนาดบรรจุ 1 ลิตร พร้อมฝาปิด
2. ถังพลาสติก ชนิดหนาสำหรับใส่ตัวอย่าง AF / AR ขนาดบรรจุ 1 กิโลกรัม/ถัง
3. Scoop หรือพลั่วหรือกระบอกลำหรับเก็บตัวอย่าง
4. ยางรัดของ
5. ปากกาเคมีชนิดกันน้ำ
6. ฝุ่น Raw Meal / จีเลื้อยหรือทราย
7. ท่อเก็บตัวอย่างจาก Tank รถขนส่งขนาด 1/2 – 3/4 นิ้วยาว 2.00 เมตร

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล : รองเท้านิรภัย, หมวกนิรภัย, หน้ากากชนิดเปลี่ยนไส้กรองได้ (กรองสารเคมี) แวนตาป้องกันสารเคมี, ถุงมือป้องกันสารเคมี/ ถุงมือผ้า /ชุดป้องกันสารเคมี

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (การตรวจรับ)

1. เมื่อรถขนส่ง AFR มาถึงโรงงานเขางให้ทำการจองคิวที่บูธจองคิว และให้ไปจอดรอที่ลานจอดรถสำหรับลูกค้า จากนั้น รปภ.ทำการตรวจสอบสภาพรถเบื้องต้น
 ในส่วนที่ 1 ข้อ 1 และ 2 ประเภทรถ, ทะเบียนรถ, ป้าย พรบ, ใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 3 หรือ 4/
 ชื่อผู้ขับขี่ลงใน ** ใบรายงานการตรวจสอบการขนส่งกากอุตสาหกรรมจากภายนอก (G-CA004)
 ลงนามกำกับเสร็จแล้วโทรแจ้งพ. AFR (โทร 2116/2119) เพื่อทำการตรวจสอบในส่วนที่ 2 ข้อ 3-6
2. พนักงาน AFR ทำการตรวจสอบรถขนส่ง พร้อมอุปกรณ์ประจำรถตาม **ใบรายงานการตรวจสอบการขนส่งกากอุตสาหกรรมจากภายนอก (G-CA004)

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 2 / 25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 10/7/47	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 6
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	

3. ตรวจสอบใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (Uniform Waste Manifest) โดย ตรวจสอบส่วนสำคัญที่กำหนดไว้ในส่วนที่ 1, 2 และ 3 ให้ถูกต้อง
 - 3.1 ตรวจสอบ AFR ที่นำมาส่งให้ถูกต้องตามใบ Manifest ที่ควบคุมมาหรือไม่
 - *กรณีที่ไม่ถูกต้องตามใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากอุตสาหกรรม (Uniform Waste Manifest) ให้ทำการแจ้ง ผจก. AFR ทราบ เพื่อดำเนินการรับ หรือส่งกลับในเหตุนั้นๆ
4. ตรวจสอบใบอนุญาตจากกรมโรงงาน วันที่ได้รับอนุญาต และวันหมดอายุสัญญา

กรณีที่ใบอนุญาตจากกรมโรงงาน หมดอายุสัญญา จะไม่รับลงกากอุตสาหกรรมนั้นๆ โดยแจ้งกลับไปยัง บ. SCI ECO เพื่อดำเนินการต่อไป
5. ตรวจสอบคุณภาพ AFR ของผู้กำเนิดของเสีย (WG) จากใบรับรองผลวิเคราะห์ (ใบ CERTIFICATE) เปรียบเทียบกับคุณสมบัติผ่านตามเกณฑ์กำหนด EIA ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ที่กำหนดไว้ให้รับ AFR ได้ ถ้าไม่ผ่านเกณฑ์กำหนด หรือใบรับรองผลวิเคราะห์ (ใบ CERTIFICATE) ไม่ตรงตามใบ MANIFEST ให้แจ้ง ผจก. AFR เพื่อแจ้งบริษัทผู้ขนส่งและบริษัทต้นกำเนิดแก้ไขต่อไป

ขั้นตอนการเก็บตัวอย่างประเภท AF , AR

วิธีการปฏิบัติงาน : การเก็บตัวอย่างวัสดุที่ไม่ใช่แล้วนำมาทดแทนวัตถุดิบและเชื้อเพลิงประเภท AF , AR

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้การตรวจรับและเก็บตัวอย่าง AFR เป็นไปอย่างถูกต้อง พร้อมทั้งมีตัวอย่างครบถ้วนทุกคันรถ และให้สอดคล้องกับระบบคุณภาพ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของปูนท่าหลวง

ขอบข่าย : AF ได้แก่ วัสดุที่ไม่ใช่แล้วนำมาใช้ทดแทนเชื้อเพลิงเดิมคุณสมบัติต้องเผาไหม้ง่าย และมีค่าความร้อน (Heating Value) แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท

1. ของผสมระหว่างของเหลวและของแข็ง (Mixed Liquid Waste: MLSW)
2. ของแข็งที่มีขนาดเล็ก (Small Size Solid Waste: SSSW)
3. ของแข็งที่มีขนาดใหญ่ (Large Size Solid Waste: LSSW)

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 3/ 25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 10/7/47	
เรื่อง : การตรวจรับ/การจัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 7
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	

: AR ได้แก้วสุตที่ไม่ใช่แล้วนำมาทดแทนวัตถุดิบซึ่งมีองค์ประกอบของเหล็ก อลูมินา
ซิลิกา และแคลเซียม ซึ่งนำมาผสมกับวัตถุดิบเดิมองค์ประกอบต้องอยู่ในเกณฑ์
วัตถุดิบผสมของโรงงานKW

ผู้ดำเนินการ : พนักงาน AFR/ผู้ธุรกิจช่วยงาน AFR

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- : หมวกนิรภัย
- : แว่นตานิรภัย
- : หน้ากากป้องกันไอระเหยชนิดกรองอากาศป้องกันสารเคมี
- : ถุงมือป้องกันสารเคมี
- : รองเท้านิรภัย

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้

- : 1. ถังพลาสติก ชนิดหนาสำหรับใส่ตัวอย่าง AF / AR ขนาดบรรจุ 1 กิโลกรัม/ถัง
- 2. Scoop หรือพลั่วหรือกระบอกลำสำหรับเก็บตัวอย่าง
- 3. ขวดพลาสติกขนาดบรรจุ 1 ลิตร
- 4. ยางรัดของ
- 5. ปากกาเคมีชนิดกันน้ำ
- 6. ฝุ่น Raw Meal / ขี้เถ้าหรือทราย

วิธีการปฏิบัติงาน (การเก็บตัวอย่างประเภท AF ,AR)

พนักงาน AFR /ผู้ธุรกิจช่วยงาน AFR ดำเนินการเก็บตัวอย่างของเสียที่นำมาทดแทนประเภท AF ,AR ดังนี้

1. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตามที่กำหนด
2. เตรียมถังพลาสติกมาเขียนชื่อบริษัทกำหนดของเสีย ตามใบกำกับการขนส่งของเสียพร้อมทั้งวันที่เก็บตัวอย่างที่ถุกเก็บตัวอย่างโดยใช้ปากกาเคมี
3. ประสานงานกับรถขนถ่ายขยะบรรจุของเสียจากรถบรรทุกนำลงมาวางเรียงกัน แบ่งเป็น 6 ช่อง
ช่องละเท่าๆกันแล้วทำการเก็บตัวอย่างโดยเก็บสลับช่องให้ได้ 6 จุด
4. เปิดภาชนะที่บรรจุ Waste นำกระบอกลำเก็บตัวอย่างเสียในแนวตั้งจากบนลงล่างให้ถึงก้นภาชนะ

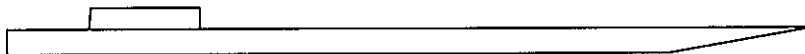
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 4 / 25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 10/7/47	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้าแก้ไขครั้งที่ 6
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	

5. ดึงกระบอกเก็บตัวอย่างออกจากภาชนะที่บรรจุของเสียแล้วนำกระบอกเก็บตัวอย่างมาเทลงภาชนะเพื่อทำการผสมตัวอย่างให้เข้ากัน ทำข้อ 4 และข้อ 5 จนครบทั้ง 6 จุดที่เก็บตัวอย่าง
6. นำตัวอย่างที่เก็บทั้ง 6 จุดนำมา Combined รวมกันแล้วตักเก็บตัวอย่างที่ Combined ใส่ถุงพลาสติก ที่เขียนเตรียมไว้เก็บปริมาณ 1 กิโลกรัม/1 ตัวอย่าง ตามแผนการสุ่มและทดสอบตัวอย่าง (R-SR-CZ006)
7. นำส่งส่วนส่งเสริมการผลิตห้องทดสอบและพัฒนาฯ (เคมี)-KW เพื่อวิเคราะห์ตัวอย่างตามวิธีปฏิบัติงาน
8. รวบรวมวิเคราะห์ตัวอย่างจากห้องทดสอบและพัฒนาฯ(เคมี) ผ่านเกณฑ์กำหนดแจ้ง OP หมอเฝ้าให้ทราบเพื่อนำเข้ากำจัดตามระบบที่เตาเผาปูน
9. กรณีผลวิเคราะห์ไม่ผ่านเกณฑ์กำหนดให้ดำเนินการส่งกลับแหล่งกำเนิดต่อไป
10. วิธีการสุ่มเก็บตัวอย่างประเภท AF และ AR
 - ยกถังจากรถบรรทุกแล้วนำภาชนะที่บรรจุของเสียมาวางเรียงกัน
 - กำหนดจุดแบ่งเป็น 6 จุดที่เก็บ แล้วสุ่มเก็บตัวอย่างสลับกันตามจุดที่กำหนด

จุดที่ 1		จุดที่ 3		จุดที่ 5	
	จุดที่ 2		จุดที่ 4		จุดที่ 6

- กระบอกเก็บตัวอย่างตามรูป ความยาว = 110 cm เส้นผ่าศูนย์กลาง = 3 cm



การตรวจรับ /จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR ที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน

โรงงานขาว

- 1 การบรรจุหีบห่อ ขนาดต้องไม่เกิน 40X40 CM² น้ำหนักไม่เกิน 10 kg/Pack
- 2 ต้องไม่มีวัสดุที่เป็นโลหะและสิ่งอื่นๆปนเปื้อนมา
- 3 AFR ที่นำมาส่งให้ ถูกต้องตามใบ MANIFEST ที่ควบคุมมา
- 4 สภาพการบรรจุ หีบห่อต้องอยู่ในสภาพดีไม่มีการแตกหรือฉีกขาด
- 5 พนักงาน AFR ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้วแจ้งให้รถขึ้นเครื่องขังแล้ว ติดตามดูแลขณะลำเลียงลงจุดกองเก็บให้ถูกต้องตามจุดที่กำหนด

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 5 / 25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 10/7/47	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 4
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	

6. กรณีที่ขนาดและ น้ำหนักไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่ตกลงกัน ให้แจ้ง ผจก. AFR. เพื่อดำเนินการติดต่อบริษัทผู้ขนส่ง และบริษัทต้นกำเนิดดำเนินการแก้ไขต่อไป

พื้นที่กองเก็บ AFR

- ประเภท AF (เชื้อเพลิงทดแทน) ที่ระบุเป็นกากอุตสาหกรรมที่เป็นของเสียอันตราย (HA) และไม้อันตราย (HM) -จัดเก็บในBund พื้นที่ใช้งานหน้าWaste Lift. ได้EP730 ไปที่เต็นท์เก็บเชื้อเพลิงทดแทนหน้าอ่างดินฝั่งเหมือง และเก็บในกล่องสำหรับใส่ Waste ที่มีฝาปิดมิดชิด

สถานที่เก็บเชื้อเพลิงทดแทนหน้าอ่างดิน

ความสามารถในการจัดเก็บ Waste ประเภท Solid ปริมาณ 50 ตัน โดยแยกการจัดเก็บตามประเภท/ชนิดของ Waste เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของ Waste ต่างชนิดกัน ส่วน PTA/CTA Stock ได้ไม่เกิน 80 ตัน

การนำไปใช้งาน

- การนำไปใช้งาน ณ จุดใช้งานหน้า Waste lift ขนถ่ายโดยใช้รถคานโต้+รถงา มีการใช้ ทำตรายางยืนยันส่งมอบWaste ให้ทีมงานที่รับกำจัด (ตัวอย่างหน้า 23-25) ต้นทางเซ็นชื่อหน่วยงานผู้เจ้านำมากำจัด ปลายทางเซ็นชื่อหน่วยงานผู้รับกำจัด (Cell หม้อเผา) การยกไปใช้งานจะเริ่มยกจากกล่องแถวซ้ายไปขวาเสมอ การรับเข้าก็จะเริ่มจากซ้ายไปขวาเสมอ (First in First out)

การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR ประเภทวัตถุดิบทดแทน

โรงงานขาว

- 1 ขนาดวัตถุดิบทดแทนต้องมีขนาดน้อยกว่า < 2 นิ้ว
- 2 ต้องไม่มีวัสดุหรือ โลหะอื่นๆ ปะปนมา
- 3 วัสดุที่นำมาส่งถูกต้องตรงตามใบ MANIFEST ที่ควบคุมมา
- 4 กรณีที่ขนาดไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่ตกลงกัน ให้แจ้ง ผจก. AFR เพื่อดำเนินการติดต่อบริษัทผู้ขนส่ง และ บริษัทต้นกำเนิดดำเนินการแก้ไขต่อไป พนักงาน AFR ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว แจ้งให้รถขึ้นเครื่องชั่ง ติดตามดูแลขณะเทลงกองเก็บให้ถูกต้องตามจุดกำหนด

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 6 / 25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 10/7/47	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 7
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	

วัตถุประสงค์ เพื่อระบุเป็นกากอุตสาหกรรมที่เป็นของเสียอันตราย (HA) และไม่อันตราย (HM)

- จัดเก็บในยู่้งวัตถุขี้ (Mixed Mat.) Pile A
- Pile A สำหรับวัตถุขี้ประเภท Waste Water Sludge ที่ค่อนข้างเหลวให้เทลงในบ่อปูนซีเมนต์สำหรับผสมกับวัสดุที่ไม่ให้แล้วประเภท เศษกระเบื้องบดต่อไป
- Waste ตัวอื่นจะรับลงตามจุดที่กำหนดพื้นที่กองเก็บภายในยู่้ง โดยมีป้ายบอกชนิด Waste เป็นตัวกำหนด
- ประสานงานกับเจ้าของพื้นที่ในการกองเก็บและแจ้งปริมาณการรับทางเมลหรือทางวาจา โทร.2125หรือวิทยุช่อง 12

การตรวจรับ/จัดเก็บ และเก็บตัวอย่าง AFR ที่เป็นของเหลว (AQ/Used Oil/ กรีเซอร์ลิน)

1. เมื่อรถบรรทุกมาจอดในจุดที่กำหนด ทำการจอดรถ ดับเครื่องยนต์ ดึงเบรคมือเรียบร้อยแล้ว ให้ปฏิบัติดังนี้
 - 1.1 ใช้หมอนรองล้อท้ายรถขนส่งทั้งด้านซ้ายและด้านขวาของตัวรถ โดยเสียบหมอนรองทั้งด้านหน้าและด้านหลัง ของล้อรถ
 - 1.2 นำสายกราวด์ มาคล้องที่ตัวถังรถ เพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิตย์
 - 1.3 ให้พนักงานขับรถขนส่งทำการต่อสาย Unload จาก pump มาต่อที่รถขนส่ง
 - 1.4 นำถาดมารองรับตามข้อต่อต่าง ๆ เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล
 - 1.5 พ.AFR ตรวจเช็คตำแหน่ง ของ วาล์ว ให้อยู่ในตำแหน่ง เปิดเข้าถึง ตามที่กำหนด
 - 1.6.เดินปั้มสูบลบ AQ/Used Oil/กรีเซอร์ลินจากรถเข้าถึง 1 ซึ่งเป็นถังว่าง พร้อมเก็บตัวอย่างปริมาณ 1 ลิตร ส่ง Lab วิเคราะห์ เปรียบเทียบกับคุณสมบัติตามเกณฑ์การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ผลวิเคราะห์ที่ผ่านเกณฑ์กำหนดแล้วจึงแจ้งให้ Operator หม้อเผาทราบเพื่อนำไปกำจัดต่อไป
 - 1.7.น้ำเสีย/น้ำมัน/กรีเซอร์ลินจากรถขนส่งถูกสูบลบจนหมดแล้ว พ.AFRหยุดการเดินปั้ม พร้อมปิดวาล์วที่จะเข้าถึง
 - 1.8.ปริมาณการจัดเก็บประจำถัง
 - * ถัง 1, 2 จำนวน 50 ตัน/ถัง
 - * ถัง 3, 4 จำนวน 90 ตัน/ถัง
 - 1.9.เดินใบกานประจำถังทุกถัง

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 7 / 25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 10/7/47	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 8
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	

*** กรณีที่น้ำเสียมาจากแหล่งต้นกำเนิดต่างกันให้นำนํ้าในแทงค์และน้ำจากกรรณส่งมาผสมกันในอัตราส่วนที่เท่าๆ กัน (2:2 ลิตร) โดยใช้เวลา 30 นาที รวมตัวเข้ากันได้ดี ให้ Load เข้าผสมในถัง

Flow sheet แยก Line น้ำ/ น้ำมัน/กริเซอร์ลิน

ใช้ Pump P1

การถ่ายน้ำมัน/กริเซอร์ลิน	ตำแหน่งของวาล์วต่างๆที่ต้องปฏิบัติก่อนที่จะเดิน Pump P1													
	V1	V2	V3	V4	V5	V8	V12	V21	V22	V23	V24	V25	V27	V36
การถ่ายน้ำมันจากกรรณดีไปเก็บที่ถัง S2	✓	X	X	X	✓	✓	✓	X	X	X	✓	X	X	✓

ใช้ Pump P2

การถ่าย	ตำแหน่งของวาล์วต่างๆที่ต้องปฏิบัติก่อนที่จะเดิน Pump P2															
	V1	V2	V3	V4	V13	V16	V20	V21	V22	V23	V24	V25	V26	V27	V35	V36
การถ่าย Waste Water จากกรรณดีไปเก็บที่ถัง S1	X	X	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	X	X	X
การถ่าย Waste Water จากกรรณดีไปเก็บที่ถัง S3	X	X	✓	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	✓	X	X	X	X

ใช้ Pump P3

การถ่าย	ตำแหน่งของวาล์วที่ต้องปฏิบัติก่อนที่จะเดิน Pump P3						
	V3	V7	V70	V71	V72	V80	V90
การถ่าย Waste Water จากกรรณดีไปเก็บที่ถัง S4	✓	✓	X	X	X	✓	X

หมายเหตุ X = ตำแหน่ง Valve ปิด
 ✓ = ตำแหน่ง Valve เปิด

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 8/25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 10/7/47	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 4
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/11/56	

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (การเก็บตัวอย่าง AFR)

พนักงาน AFR เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ เก็บตัวอย่างหรือมอบหมายให้ ธุรกรกิจดำเนินการจัดเก็บตัวอย่างที่เป็นของเหลว (Waste Water / AQ / Used oil / กรีเซอร์ลิน) ให้เก็บจากชุด Valve ที่ใช้เก็บตัวอย่างข้างแท้งค์ด้านล่าง มีทั้งหมด 3 จุด ในแต่ละจุด สามารถเก็บตัวอย่าง ที่เป็นตัวแทนของแท้งค์ได้ 3 ระดับ คือ

A= ระดับ บน

B=ระดับ กลาง

C=ระดับล่าง

การเก็บตัวอย่างดำเนินการดังนี้

- สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล(PPE)ตามกำหนด
- นำขวดเก็บตัวอย่างที่เตรียมไว้มารองรับตัวอย่างจาก Valve ปิด-เปิด สำหรับเก็บตัวอย่าง
- เก็บตัวอย่างปริมาณ 1 ลิตรตามแผนการสุ่มเก็บตัวอย่าง R-SR-CZ006
โดยเก็บ ทั้งระดับเท่าๆกันรวมปริมาณ 1 ลิตรแล้วปิดฝาขวดในแน่น
- เขียนชื่อบริษัท ที่นำส่งของเสียตามใบกำกับการขนส่งของเสีย / วันที่ เก็บตัวอย่าง/หมายเลขถังที่ข้างขวด
โดยใช้ปากกาเคมี
- นำใบนำส่งพร้อมตัวอย่าง ส่งส่วนส่งเสริมการผลิตห้องทดสอบและพัฒนาฯ (เคมี)-KW เพื่อวิเคราะห์ตัวอย่างตามวิธีปฏิบัติงาน

AQ :เก็บตัวอย่างจากถังเก็บเป็น Batch/1ลิตร/ถัง/1ตัวอย่าง

*แท้งค์ 1,2 ปริมาณที่กำหนดเต็มถังเก็บ 50 ตัน/ Batch / 1ลิตร/1 ตัวอย่าง แล้วส่งวิเคราะห์

*แท้งค์ 3,4 ปริมาณที่กำหนดเต็มถังเก็บ 90 ตัน/ Batch / 1ลิตร/1 ตัวอย่าง แล้วส่งวิเคราะห์

****กรณี**ที่ผลวิเคราะห์ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดในถังใดถังหนึ่งให้ถ่ายน้ำเสียออก จำนวนครึ่งแท้งค์ แล้วเติมน้ำเข้าไปผสม
เดินไปกวนเก็บตัวอย่างส่ง Lab วิเคราะห์ใหม่จนผ่าน

ประเภท (AF,AR)

Waste แต่ละชนิดสุ่มเก็บตัวอย่างทุกคันรถ แล้วทำการ Combine ให้ได้ (1 กก./1ตัวอย่าง/) ตามแผนการสุ่ม
และทดสอบตัวอย่าง (R-SR-CZ006) ยกตัวอย่าง เช่น

- Waste ที่เป็นเชื้อเพลิงทดแทนทุกชนิด เก็บทุก 1 คันรถ/1 กก./ 1 ตัวอย่าง

R-CZ006 : 0-29/12/46

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

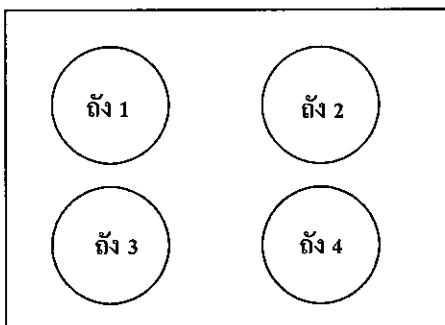
คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 9/25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 10/7/47	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้าแก้ไขครั้งที่ 4
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	

- CTA เก็บตัวอย่าง ทุก 1 คันรถ/ 1 กก. / 1 ตัวอย่าง
- Waste ที่เป็นวัตถุดิบทดแทน ครบ Lot .1500 ตัน/ 1 ตัวอย่าง

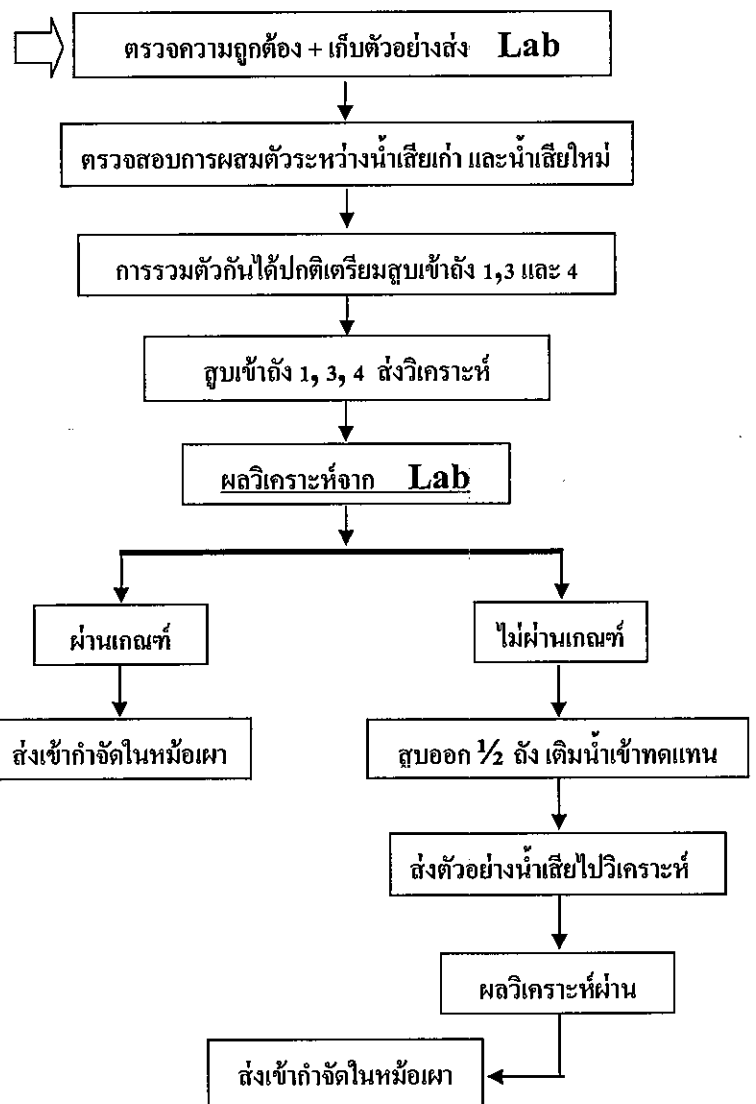
การส่งตัวอย่าง AR *กรณีที่ Waste ตัวใดตัวหนึ่งเข้ามาแล้วยังไม่ครบ Lot. ภายใน 1 เดือน ให้เก็บเป็น 1 ตัวอย่าง ส่งไป

วิเคราะห์

ขั้นตอนการรับ Waste Water/ Used oil/กรีเซอร์ลิน



ถัง 2 = ถัง Used oil/กรีเซอร์ลิน
 ถัง 1, 3, 4 = ถังรองรับการผสมน้ำเสีย



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 10 / 25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 10/7/47	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 7
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	

ในกรณีที่มีการหกหล่นของ Used Oil/ Waste Water/กรีเซอร์รีน

- ให้นำผ้าเช็ด/ฝุ่น Raw Mill ที่เตรียมไว้มาซับทำความสะอาดและใช้ผ้ายุด ทำซ้ำจนสะอาด นำฝุ่นที่ซับแล้วใส่ภาชนะที่เตรียมไว้นำไปเทผสมกับวัตถุดิบที่ยุ่ง Mix Material / หม้อเผา ผ้ายุดที่เปื้อนน้ำมัน ให้นำใส่ถุงดำมัดปากนำไปกำจัดที่หม้อเผาต่อไป

การตรวจเช็ค

- ให้มีการตรวจสอบสภาพ Bund โดยรอบ เพื่อป้องกันการรั่วไหลอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
- เช็คความหนาถังบรรจุ Aqueous Waste 1ปี/ครั้ง

การเปลี่ยน Activated Carbon ให้ทำการเปลี่ยนตามแผนที่วางไว้คือ 2 ปี / 1 ครั้ง และทำการตรวจสอบ

สภาพ Activated Carbon ทุก 1 เดือน

การเคลียร์ Line ท่อสูบน้ำถังต้น (กรณีท่อตันที่ Pump1) ที่ SF Plant.

1. สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และทำ KYT & JSA ร่วมกันทั้งผู้รู้จักและพนักงาน
2. เคลียร์พื้นที่บริเวณโดยรอบ ให้สะดวกและปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน
3. แจ้งช่างไฟฟ้ามา OFF MAIN ไฟฟ้า ทำการแขวนป้าย ห้ามเดินเครื่องจักร/ ล้อคกุญแจ
4. แบ่งการเคลียร์ Line ท่อ ออกเป็น 5 จุด
 - จุดที่ 1 จากปลายท่อสูบน้ำ V1 ไปถึงชุดกรองน้ำเสีย
 - จุดที่ 2 จากชุดกรองน้ำเสีย ไปถึงทางเข้า Pump 1
 - จุดที่ 3 จากทางออก Pump 1 ไป CV1 (เช็ควาล์ว)
 - จุดที่ 4 จาก CV1 (เช็ควาล์ว) ไปถึง V23
 - จุดที่ 5 จาก V23 ไปถึง V35 วาล์ว ปิด - เปิด เข้าปากถัง
5. การดำเนินการ
 - 5.1 เปิด Valve ทุกตัว เพื่อลดแรงดันในท่อและเปิดฝาชุดกรองน้ำเสียออก
 - 5.2 ถอดหน้าแปรงทางเข้า-ทางออกของ Pump1, ถอด CV1, V23 และ V35 ออก
 - 5.3 ต่อหน้าแปรงท่อน้ำเข้าที่ V1 แรงดันน้ำออกที่ชุดกรองน้ำเสีย

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 11 / 25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 10/7/47	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 7
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	

5.4 ต่อหน้าแปรงท่อน้ำเข้าที่ ทางเข้าPump1 แรงดันน้ำออกที่ชุดกรองน้ำเสีย

5.5 ต่อหน้าแปรงท่อน้ำเข้าที่ ทางออกPump1 แรงดันน้ำออก CV1

5.6 ต่อหน้าแปรงท่อน้ำเข้าที่ V23 แรงดันน้ำออกที่ CV1

5.7 ต่อหน้าแปรงท่อน้ำเข้าที่V35 แรงดันน้ำออกที่V23

ทุกจุดที่เป็นทางออกต้องคลุมด้วยผ้า, กระสอบหรือ ถุง Big Bag เพื่อป้องกันน้ำเสียและวัสดุที่แตกกระจายออกไปทำอันตรายกับผู้ปฏิบัติงาน

6. เปิดแรงดันน้ำเข้าถังที่ละจุด โดยใช้แรงดันน้ำจากน้อยไปมากถังต่อจนสะอาด

เสร็จแล้ว ทำการถอดผ้า, กระสอบหรือ ถุง Big Bag ออกเก็บ

7. ตรวจสอบสภาพชุดอุปกรณ์ทั้งหมดพร้อมใช้งานจึงประกอบเข้าเหมือนเดิม

ทำความสะอาดพื้นที่ จัดเก็บเศษวัสดุ ที่ออกมา ใส่ถุงส่งเข้ากำจัดต่อไป (ใช้ผู้ช่วย 4-5 คน)

8. แจ้งช่างไฟฟ้ามา ON MAIN ไฟฟ้า/ เก็บป้ายห้ามเดินเครื่องจักร/ ปลดล็อกกุญแจ พร้อมใช้งาน

9. กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการเคลียร์การอุดตันในท่อได้ ให้ติดต่อบริษัทภายนอกที่รับ

ดำเนินการ ด้านนี้โดยตรงมาดำเนินการแก้ไข โดยก่อนลงมือปฏิบัติงาน ให้มีการทำ KYT ทุกครั้ง

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน

1. แวนตานิรภัย
2. ถุงมือป้องกันสารเคมี
3. หมวกนิรภัย
4. รองเท้านิรภัย/ บูทยางกันสารเคมี
5. หน้ากากกรองสารเคมี
6. ชุดป้องกันสารเคมี

อุปกรณ์เสริม หน้าแปรงสำหรับต่อสายน้ำดับเพลิง/ รถฉีดน้ำ /ถุงผ้า/กระสอบ/ถุง Big Bag

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 12 / 25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 10/7/47	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 6
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	

กรองน้ำเสียอุตสาหกรรม

การปฏิบัติงานเมื่อกรองน้ำเสียอุตสาหกรรม

1. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ที่กำหนดให้ และร่วมทำ KYT ก่อนล้างกรองทุกครั้ง
2. แจ้งช่างไฟฟ้ามา OFF MAIN ไฟฟ้า ทำการแขวนป้าย ห้ามเดินเครื่องจักร/ ล็อกกุญแจ
3. เคลียร์พื้นที่รอบกรองให้สะอาด
4. ปิดวาล์ว V5 ทางเข้ากรอง เปิดวาล์วระบายแรงดันที่ฝาครอบแล้วทำการหยุด Pump
5. หยุด PUMP ปิดวาล์ว V8 ทางออก คลาย Bolt ยึดแล้วยกฝาครอบกรองออก
6. เปิดวาล์วกันกรอง Drain น้ำเสียที่ตกค้างในกรองออกใส่ภาชนะรองรับ
7. ตักกากของเสียที่ติดอยู่ในไส้กรองออกใส่ถุงดำยกใส่กรองออกมาล้างทั้งตัวกรองและไส้กรองให้สะอาด
8. ประกอบไส้กรองเข้ากับตัวกรอง ปิดวาล์ว Drain น้ำเสียกันกรอง ปิดฝาครอบกรอง ตรวจสอบสภาพวาล์ว
9. เก็บกากของเสียรอส่งเข้ากำจัด เคลียร์พื้นที่ พร้อมใช้งาน (ผู้ช่วย 2-3 คน)
10. แจ้งช่างไฟฟ้ามา ON MAIN ไฟฟ้า/ เก็บป้ายห้ามเดินเครื่องจักร/ ปลดล็อกกุญแจ

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน

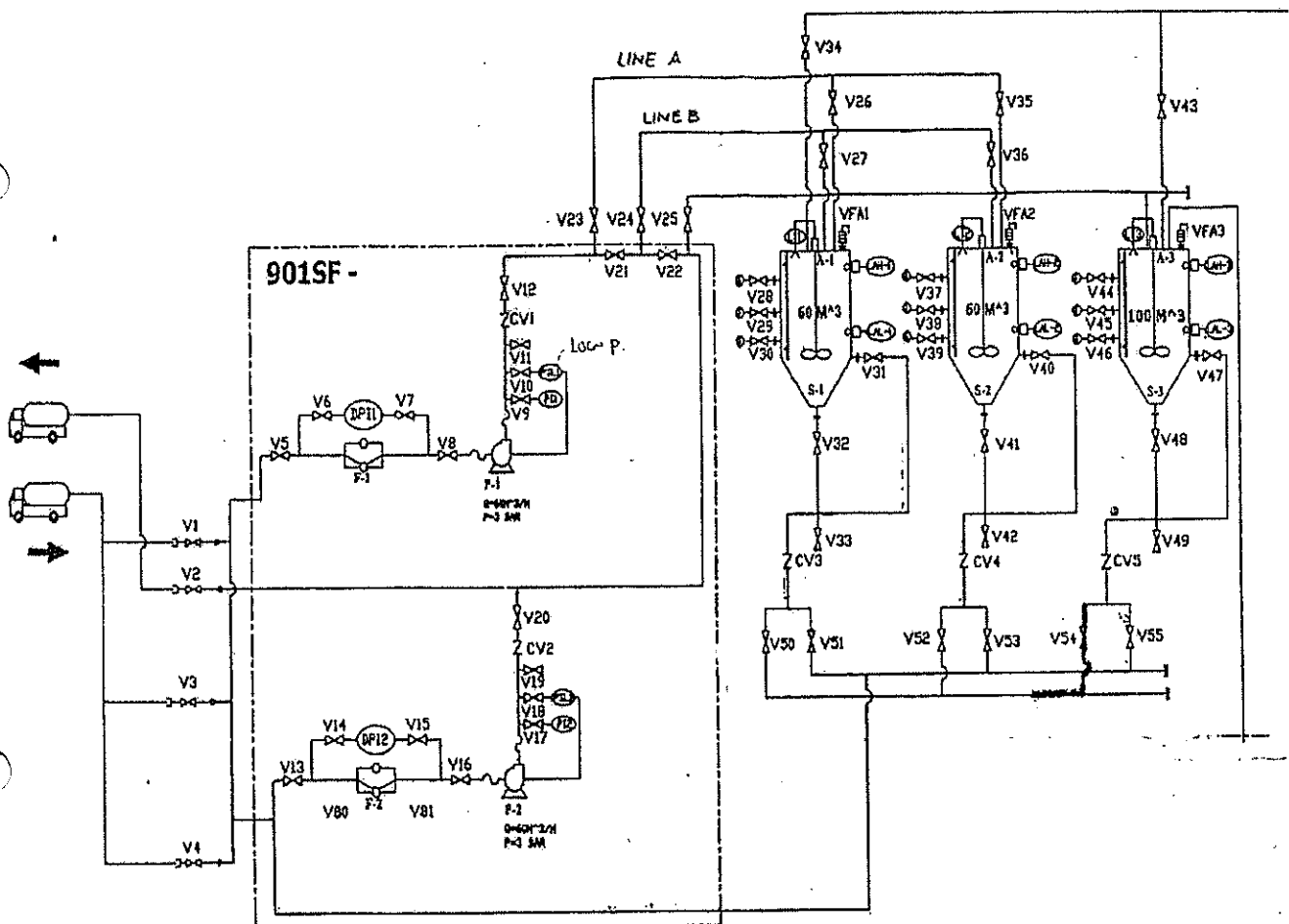
- | | |
|---|-------------------------|
| 1. หน้ากากกรองสารเคมี | 2. ถุงมือป้องกันสารเคมี |
| 3. รองเท้าบูทยางกันสารเคมี/ รองเท้านิรภัย | 4. หมวกนิรภัย |
| 5. แวนตานิรภัย | 6. ชุดกันสารเคมี |

ขั้นตอนการรับ Internal Waste : Used Oil /Glycerine/Solid Waste

- Cell ต้นกำเนิดต้องแจ้ง มาที่หน่วยงาน AFR ก่อนนำมาส่งที่ S/F Plant ทุกครั้งพร้อมใบนำส่ง Internal Waste
- Solid Waste ทดแทนเชื้อเพลิง ฝาเบื่อน้ำมัน, ถังกรองฝุ่น, ถังปูนแตก, ถัง Big Bag ขำรูดจารบีใช้แล้ว ,ฯ Cell ต้นกำเนิด Waste เก็บรวบรวมแล้วส่งภายในวันที่ 20-25 ของทุกเดือน
- แบบฟอร์ม ใบแจ้งขอนำกากของเสียเข้ากำจัดในหม้อเผาปูนซิเมนต์ รับได้ที่ Cell AFR
- บันทึกน้ำหนักลงในแบบฟอร์มแล้วส่งทีม AFR
- Internal Waste ทุกชนิด เก็บตัวอย่างส่งวิเคราะห์ 2 ครั้ง/ปี
- กรณี Cell มีการเปลี่ยนระบบการผลิต ต้องส่งตัวอย่างวิเคราะห์ใหม่ทุกครั้ง

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 13 / 25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 10/7/47	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 3
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 14 / 25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 10/7/47	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 4
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	

ขั้นตอนการลงน้ำหนักและคัดแยกเอกสาร ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest) ตามกฎหมายกำหนด

1. เมื่อรถขนส่ง Waste ผ่านการชั่งน้ำหนักออกมาแล้ว ให้พนักงาน AFR บันทึกน้ำหนักสุทธิ ลงในใบกำกับการขนส่ง Manifest พร้อมบันทึกรายละเอียดในส่วนที่ 3 ทั้งหมด
2. คัดแยกสำเนาใบกำกับการขนส่ง และใบชั่งน้ำหนักให้ผู้เกี่ยวข้อง
3. ฉบับที่ 1 (ต้นฉบับ) บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด รวบรวมส่งให้หน่วยงานกำกับดูแลทุกสิ้นเดือน
4. ฉบับที่ 4 แยกให้บริษัทรับผิดชอบขนส่งของเสีย
5. ฉบับที่ 5 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ทำการเก็บรวบรวมไว้ 10 ปี ตามกฎหมาย
6. ฉบับที่ 6 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ส่งให้ บริษัทต้นกำเนิดของเสียภายใน 15 วัน
7. การจัดทำรายงานและรายงานทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์
 - 7.1 จัดทำรายงานการรับ – ใช้ AFR ประจำวัน
 - 7.2 แจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายในวันที่ได้รับกากอุตสาหกรรมทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์
 - 7.3 จัดทำรายงานการรับ-การใช้ AFR ประจำเดือน รายงานผู้เกี่ยวข้อง
 - 7.4 สรุปเรียกเก็บเงินบจก.เอสซีไอ อีโค เซอร์วิสฯ ค่ากำจัดกากอุตสาหกรรมให้ ทุกวันที่ 1 ของเดือน
 - 7.5 จัดทำรายงาน (สก.5) ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว สำหรับผู้นำมัด และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนวันที่ 1 มีนาคมของทุกปี
 - 7.6 จัดทำรายงาน(สก.6)บัญชีแสดงการรับมอปลสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทุกวันที่มีการรับ Waste และ (สก. 7) บัญชีแสดงรายการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หน่วยงาน AFR เก็บไว้ 10 ปี ตาม R-CZ008 บัญชีแม่บทควบคุมบันทึก
 - 7.7 จัดทำรายงาน(สก.9) บัญชีแสดงการรับมอปลเชื้อเพลิงผสม/วัตถุอันตราย ทุก 30 วันและ ส่งกรมโรงงาน อุตสาหกรรม ภายในวันที่ 15 ของเดือน
 - 7.8 เอกสารรายงาน สก5/สก6/สก7/สก9ต้องมีการลงนามโดยผู้ประกอบกิจการโรงงาน/ผู้ที่ได้รับแต่งตั้งมอบหมาย

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 15 / 625
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 20/10/53	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 4
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	

การป้องกันอันตราย : ข้อปฏิบัติ ขณะทำการตรวจรับ SYNTHETIC FUEL/ USED OIL /WASTE WATER/AF/AR

- 1.สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้ครบ เช่น รองเท้านิรภัย/ ถุงมือป้องกันสารเคมี/ชุดป้องกันสารเคมี/ หน้ากากป้องกันสารเคมี/แว่นตานิรภัย
2. ห้ามทำให้เกิดประกายไฟหรือนำไฟเข้าในระยะเวลาที่กำหนดไว้
3. ห้ามสูบบุหรี่ขณะทำการตรวจรับ
4. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกากอุตสาหกรรมโดยตรง
5. ขณะทำการตรวจรับเมื่อเครื่องจักรเสียหรือขัดข้อง ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องเพื่อทำการแก้ไข
6. ทำการฝึกอบรมพนักงาน และพนักงานธุรกิจ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี

การป้องกันอันตราย : ข้อปฏิบัติ ขณะทำการตรวจรับ SYNTHETIC FUEL/ USED OIL /WASTE WATER/AF/AR

1. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้ครบ เช่น รองเท้านิรภัย/ ถุงมือป้องกันสารเคมี/ หน้ากากป้องกันสารเคมี/
2. แว่นตานิรภัย
1. ห้ามทำให้เกิดประกายไฟหรือนำไฟเข้าในระยะเวลาที่กำหนดไว้
2. ห้ามสูบบุหรี่ขณะทำการตรวจรับ
3. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกากอุตสาหกรรมโดยตรง
4. ขณะทำการตรวจรับเมื่อเครื่องจักรเสียหรือขัดข้อง ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องเพื่อทำการแก้ไข (SF Plant)
5. ทำการฝึกอบรมพนักงาน และพนักงานธุรกิจ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี

การควบคุมมลภาวะ :

1. กรณีที่มีน้ำเสียหกส้นภายใน Plant SF ให้ทำการสูบล้างเข้าถังเพื่อเผาทำลายต่อไปห้ามสูบน้ำปล่อยออกด้านนอก Plant
2. สภาพBund โดยรอบต้องไม่แตกชำรุด
3. กากอุตสาหกรรมที่ไปทดแทนเชื้อเพลิงขณะทำการขนถ่ายลงจากรถ เมื่อมีการฉีกขาด/หกส้น ให้ทำการ Pack จัดเก็บให้เรียบร้อย
4. กากอุตสาหกรรมที่ไปทดแทนวัตถุดิบ ถ้ามีฝุ่นฟุ้งกระจาย/หรือส่งกลิ่นรบกวนให้ทำการคลุมผ้าใบทันทีเพื่อไม่ให้ไปรบกวนบริเวณใกล้เคียง

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 16 / 25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 20/10/53	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 4
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	

* * เจอนไข ข้อปฏิบัติในการรับวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและกากของเสีย (มาตรการควบคุมระหว่างการขนส่ง) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (EIA) บริษัทปูนซิเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง

การกักน้ำเสีย ในบ่อ SUMP

การกักน้ำเสียที่เกิดจาก Waste ในจุดที่รอกำจัด

- 1 ยุ่งเก็บ Waste ผึ่งเหมือง

การนำไปกำจัด ใช้ Pump หรือโดโว ที่มีอยู่แล้วประจำ Cell สูบเข้าถัง 200 ลิตร แล้วนำมากำจัดที่ SF Plant โดยแหล่งที่บ่อ Sump ใช้ Pump ที่บ่อ Sump สูบขึ้นเก็บในแท็งก์ที่ 1 และ 3 แล้วส่งกำจัดที่หม้อเผา

- 2 ที่ SF Plant ที่มี Bund ล้อมรอบป้องกันการรั่วไหลออกมานอกพื้นที่ทั้งหมด

Sump Pump P1,P2, P3,และ P4

มีหน้าที่ สูบน้ำเสีย ที่เกิดจากการหกส้นรั่วไหล/ การทำความสะอาดเนื่องมาจากการ Load น้ำเสียเข้าแท็งค์/ การ Feed น้ำเสียไปกำจัดที่หม้อเผา/ การล้างอุปกรณ์ต่างๆภายใน Plant ซึ่งน้ำเสียจะไหลลงมารวมในบ่อ Sump ทั้งหมด Sump Pump P1 / P2 /P3และP4 สูบกลับเข้าถัง ได้ทุกถังโดยการเลือกสลับ Valve เปิด-ปิดเข้าแต่ละถัง

การแจ้งกำจัด

หลังจากสูบน้ำเสียเข้าแท็งค์1, 2, 3 หรือ 4 แล้ว Cell AFR บันทึกข้อมูล แจ้งOPหม้อเผาคำเนินการกำจัดต่อไป
การตรวจระดับน้ำเสียในบ่อ Sump ทุกแหล่งกำเนิด ต้องทำการตรวจทุกวัน

หมายเหตุ **น้ำเสียที่สูบกลับขึ้นแท็งค์ทั้งหมด Cell AFR บันทึกข้อมูล น้ำสูบกลับ แจ้งปริมาณน้ำที่ได้ส่งทีมหม้อเผา

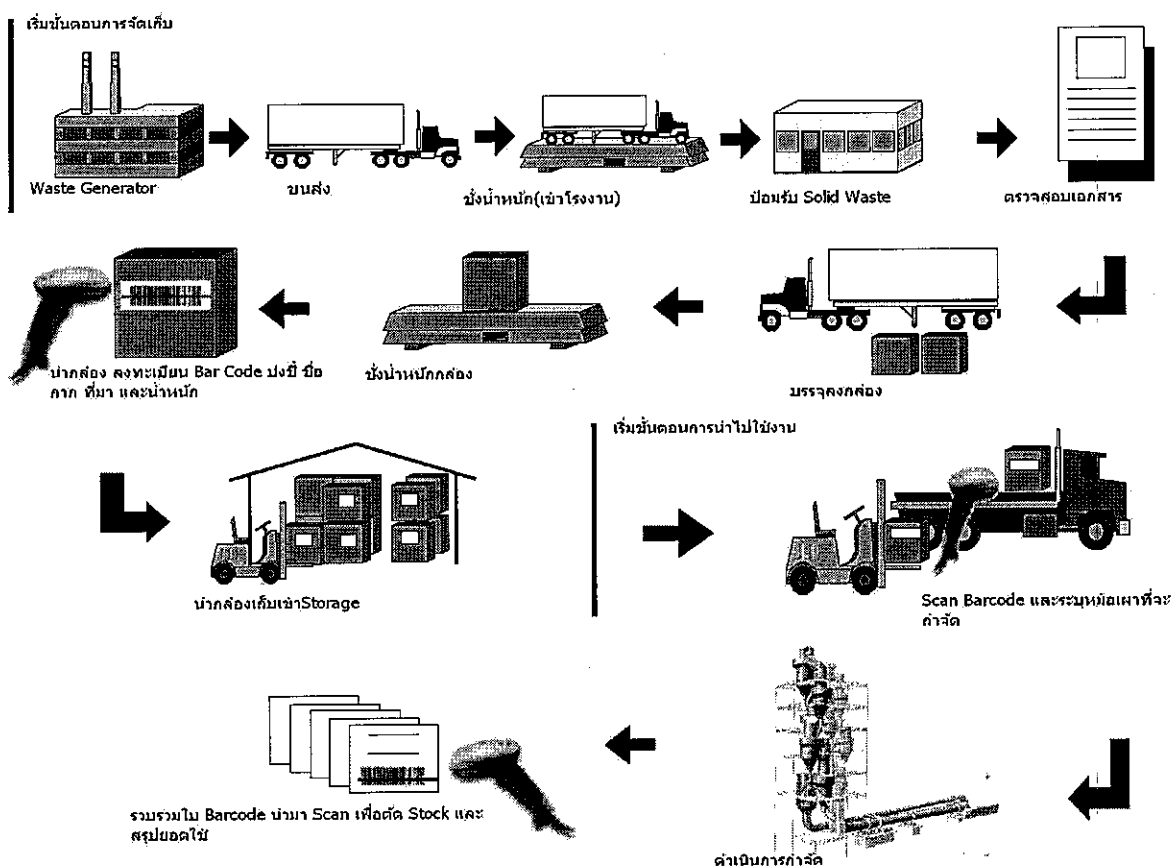
- กากตะกอนที่เกิดจากการล้างกรองหรือการล้างถัง ที่เป็นดินโคลนจะเก็บใส่ถุงรวมรวม ชั่งน้ำหนักแล้วบันทึกลงใน (ใบแจ้งขอนำกากของเสียเข้ากำจัดในหม้อเผาปูนซิเมนต์) แจ้งให้ทีมหม้อเผาทราบเพื่อกำจัด

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 17 / 25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 20/10/53	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 3
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	

ระบบโปรแกรม Barcode

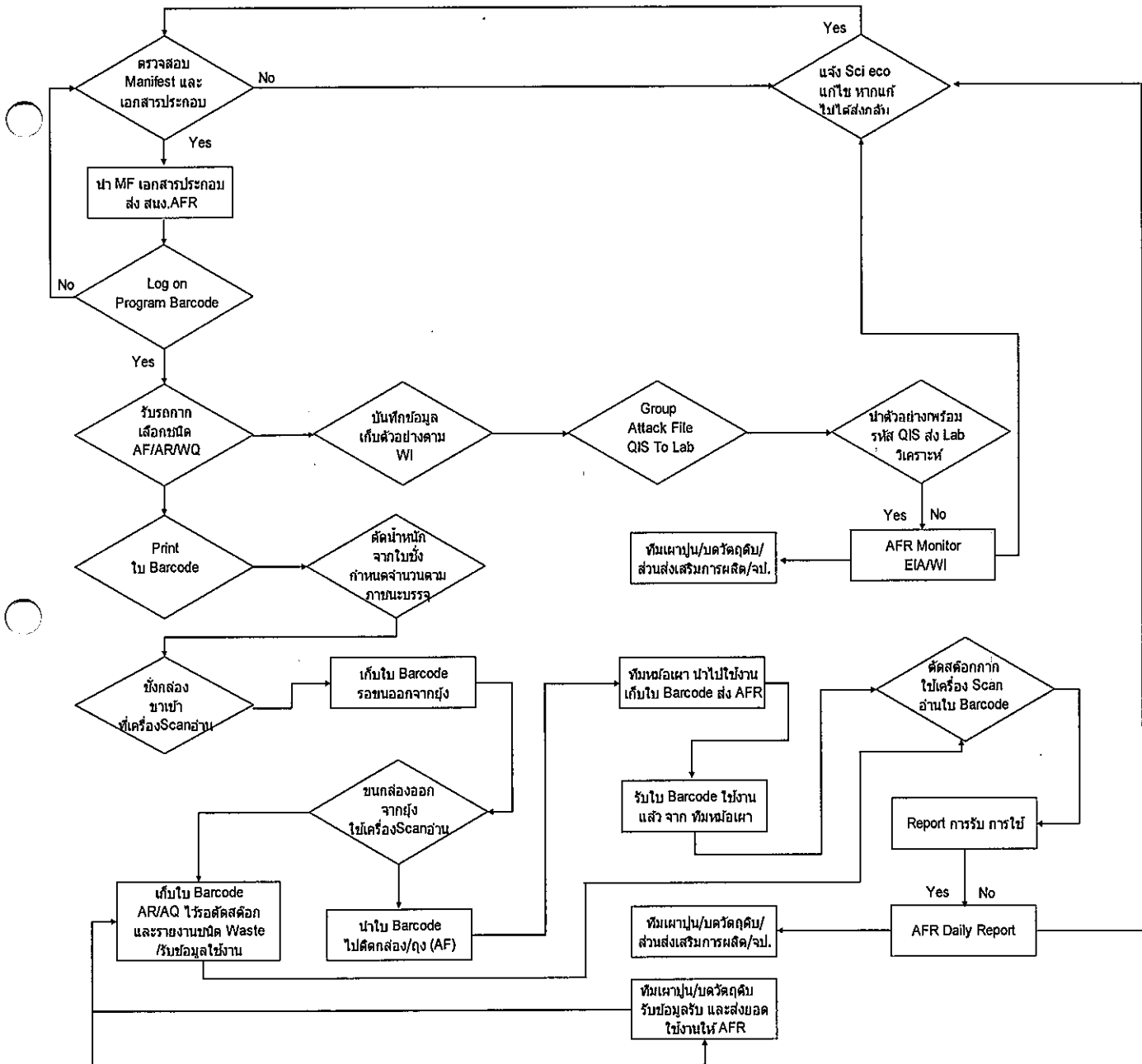
- เพื่อสามารถบ่งชี้ แหล่งกำเนิด Waste บริษัท และน้ำหนัก ได้อย่างถูกต้อง
- สามารถทวนสอบได้เมื่อการใช้งานที่หม้อเผามีปัญหา โดยการระบุวันและเวลาดำจัดชัดเจน
เมื่อนำไปใช้งาน,และการติดตามด้านผลวิเคราะห์คุณภาพ
- ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 18 / 25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 20/10/53	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 3
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	


Flow ระบบ Barcode

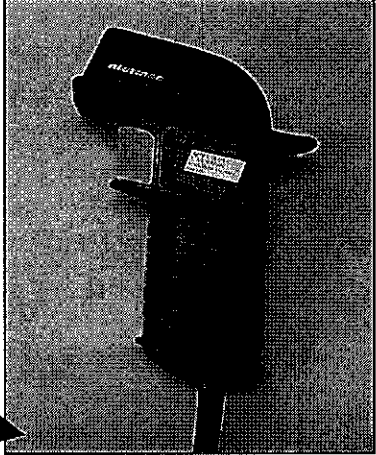


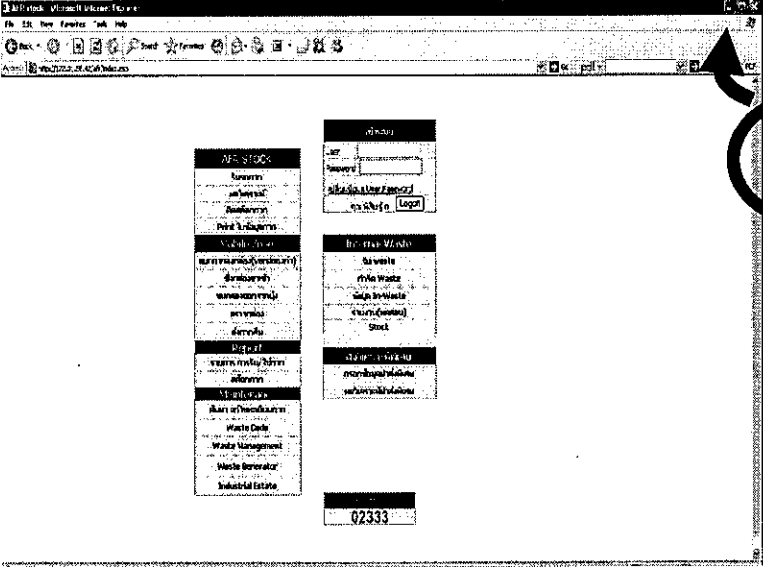
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

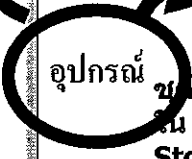
คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 19 / 25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 20/10/53	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 2
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	

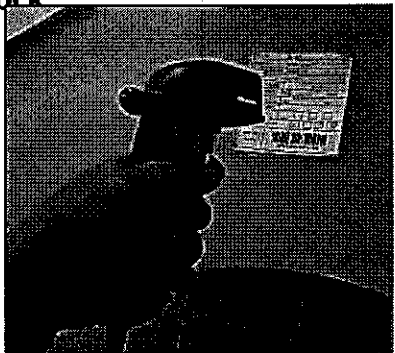
อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับระบบ Barcode











อุปกรณ์ Scan Barcode แบบมีสายจะใช้ใน Office สำหรับการรับเข้าและตัด Stock

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 20 / 25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 20/10/53	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 2
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	

ระบบโปรแกรม Barcode

บันทึกข้อมูลรับ จากระบบ Cdas
เชื่อมมาที่ Barcode
โดยมี Manifest+ ใบขนน้ำหนัก
ประกอบเป็นหลักฐาน

The screenshot shows a software window with a list of items. The list has columns for 'ชื่อสินค้า' (Item Name), 'จำนวน' (Quantity), and 'หน่วย' (Unit). A specific item is highlighted, and a barcode label is visible at the bottom right of the window.



The screenshot shows a manifest form with a table for item details. The table has columns for 'ชื่อสินค้า' (Item Name), 'จำนวน' (Quantity), and 'หน่วย' (Unit). A barcode is visible at the bottom of the form.

The screenshot shows a manifest form with a table for item details. The table has columns for 'ชื่อสินค้า' (Item Name), 'จำนวน' (Quantity), and 'หน่วย' (Unit). A barcode is visible at the bottom of the form.

The screenshot shows a manifest form with a table for item details. The table has columns for 'ชื่อสินค้า' (Item Name), 'จำนวน' (Quantity), and 'หน่วย' (Unit). A barcode is visible at the bottom of the form.

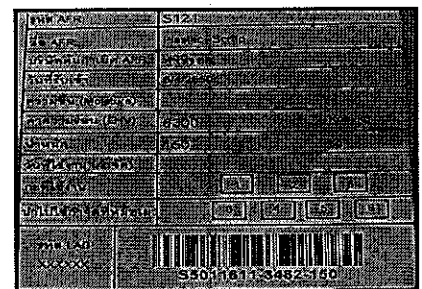
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 21 / 25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 20/10/53	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 2
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	

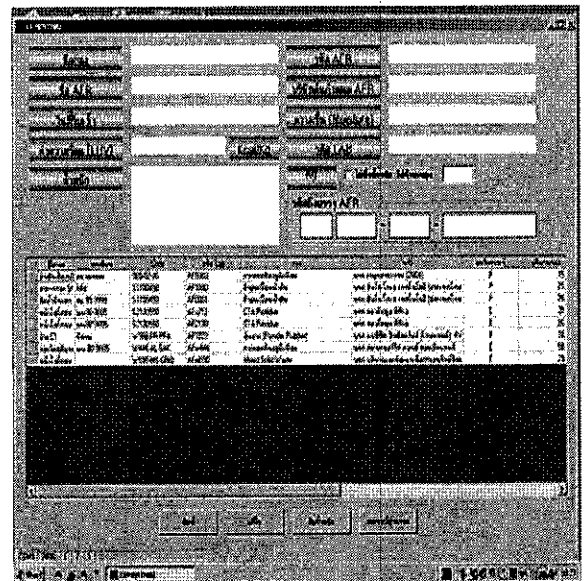
ระบบโปรแกรม **Barcode**



Bartender
เพื่อ **Print** ใบกระดาส
Barcode



ตัวอย่างหน้าจอโปรแกรมBarcode ใช้งานได้ปกติ



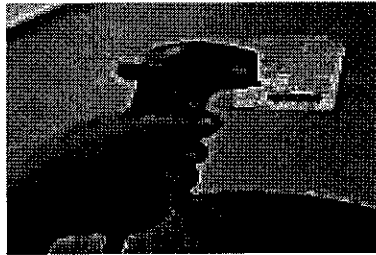
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 22 / 25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 20/10/53	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 2
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	

ระบบโปรแกรม

Barcode

- ชั่งกลองขาเข้า
- ขนกลองออกยาก stock
- ตัด Stock ใช้งาน



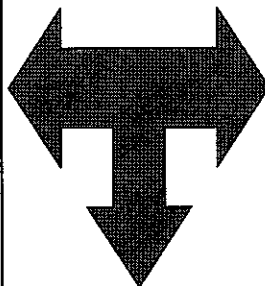
เมนูหลัก

ขนกลองออก

รหัสเอกสาร :

วันที่ :

เลขเอกสาร	ลักษณะ	จำนวน	หน่วย
# W301530	Drilling Fluid Waste	15400	KW
# W301512	Drilling Fluid Waste	18030	KW
# W301511	Drilling Fluid Waste	15060	KW
# W301517	Drilling Fluid Waste	16790	KW
# W301516	Drilling Fluid Waste	16620	KW
# W301515	Drilling Fluid Waste	16740	KW
# W301514	Drilling Fluid Waste	16080	KW
# W301513	Drilling Fluid Waste	15000	KW
# F301514	CTA Residue	794	KW
# F301519	CTA Residue	794	KW
# F301520	CTA Residue	794	KW



บันทึกน้ำหนักขง

รหัสเอกสาร :

วันที่ :

เลขเอกสาร	หน่วย	CTA Residue	จำนวน
1 F301604	12	CTA Residue	2
2 F301603	003	CTA Residue	2
3 F301602	003	CTA Residue	2
4 F301601	003	CTA Residue	2
5 F301600	003	CTA Residue	2
6 F301599	003	CTA Residue	2
7 F301598	003	CTA Residue	2
8 F301597	003	CTA Residue	2
9 F301596	003	CTA Residue	2
10 F301595	003	CTA Residue	2
11 F301594	003	CTA Residue	2

เมนูหลัก

ตัดสต็อกยาก

รหัสเอกสาร :

วันที่ :

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 23 / 25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 20/10/53	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 2
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	

ระบบโปรแกรม **Barcode**

Report การรับ - ใช้งาน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
สรุปรายงานวัสดุ AFR โรงงานขาว

เลือกหมวดหมู่: วันที่:

กรุณาเลือกวันที่ต้องการรับข้อมูล

ตั้งแต่วันที่: 11 เดือน: กรกฎาคม ปี: ค.ศ. 2010
ถึงวันที่: 11 เดือน: กรกฎาคม ปี: ค.ศ. 2010

W/O: W/M:

เลือก: Manifest:

รหัส: รหัสสินค้า: (00-99-9999)

☒ ระบุเงื่อนไขวันที่

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
AFR Daily Report KW Plant

กรุณาเลือกวันที่ต้องการรับข้อมูล

วันที่: 11 เดือน: กรกฎาคม ปี: ค.ศ. 2010

รายงานการรับวัสดุ AFR โรงงานขาว
ระหว่างวันที่ 9/7/2010 ถึงวันที่ 11/7/2010

วันที่	รหัส	ประเภท	ชนิด	ชื่อ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา
AQ 9/7/2553 10:58:44	0070-0697 WD-064 AQ11339	Drying Fluid Waste	ปูนขาว	ไอน้ำแห้ง	ตัน	16.520	
AQ 9/7/2553 11:23:45	0081-4205 WD-064 AQ13036	Drying Fluid Waste	ปูนขาว	ไอน้ำแห้ง	ตัน	16.940	
AQ 9/7/2553 12:12:10	0082-2054 WD-064 AQ13033	Drying Fluid Waste	ปูนขาว	ไอน้ำแห้ง	ตัน	30.250	
AQ 9/7/2553 12:32:56	0070-0842 WD-064 AQ11400	Drying Fluid Waste	ปูนขาว	ไอน้ำแห้ง	ตัน	17.160	
AQ 9/7/2553 12:55:20	0070-2158 WD-064 AQ11339	Drying Fluid Waste	ปูนขาว	ไอน้ำแห้ง	ตัน	15.730	
AQ 10/7/2553 12:41:54	0071-4684 WD-064 AQ13037	Drying Fluid Waste	ปูนขาว	ไอน้ำแห้ง	ตัน	15.710	
AF 10/7/2553 9:25:27	0078-8567 FA-096 AF08863	CTA Residue	ปูนขาว	กาก	ตัน	26.920	
						รวม	141,230 กก.

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
AFR Daily Report KW Plant
สรุป ณ วันที่ 11/7/2010

โรงงานขาว

ประเภท	รหัส	ชื่อ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา	รวม
AF	0070-0697 WD-064 AQ11339	Drying Fluid Waste	ปูนขาว	ไอน้ำแห้ง	ตัน	16.520
AF	0081-4205 WD-064 AQ13036	Drying Fluid Waste	ปูนขาว	ไอน้ำแห้ง	ตัน	16.940
AF	0082-2054 WD-064 AQ13033	Drying Fluid Waste	ปูนขาว	ไอน้ำแห้ง	ตัน	30.250
AF	0070-0842 WD-064 AQ11400	Drying Fluid Waste	ปูนขาว	ไอน้ำแห้ง	ตัน	17.160
AF	0070-2158 WD-064 AQ11339	Drying Fluid Waste	ปูนขาว	ไอน้ำแห้ง	ตัน	15.730
AF	0071-4684 WD-064 AQ13037	Drying Fluid Waste	ปูนขาว	ไอน้ำแห้ง	ตัน	15.710
AF	0078-8567 FA-096 AF08863	CTA Residue	ปูนขาว	กาก	ตัน	26.920
รวม						141,230 กก.

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 24 / 25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 20/10/53	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 2
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	

ระบบโปรแกรม Barcode

เตรียมหลักฐาน Manifest ใบนำส่ง Internal waste

• Internal Waste เข้าระบบ barcode

**** หากไม่ส่งเอกสารเข้าระบบ ไม่รับเข้ากำจัดเด็ดขาด ****

บันทึกข้อมูล Internal Waste

เมนูหลัก

แก้ไขรายการรับ Internal Waste

#	วันที่รับเข้า	เอกสารเลขที่	กอง	ชนิดของกาก	น้ำหนัก(Kg.)
1	14/7/2553 8:00:00	7-2:2010	น้ำใช้จาก KWI	เศษตะกอน	100
2	14/7/2553 8:00:00	7-1:2010	น้ำใช้จาก KWI	เศษตะกอน	30

วันที่รับเข้า: 14/7/2553 8:00:00

เลขที่เอกสาร: 7-2:2010

กอง: น้ำใช้จาก KWI ☒

ชนิดของกาก: เศษตะกอน ☒

น้ำหนัก(Kg.): 100

Submit

Delete

น้ำหนัก(Kg.): 55

Submit

เมนูหลัก

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
เก็บกาก Internal Waste

เพิ่มข้อมูล Internal Waste

ชนิด Internal Waste	ชนิด Waste
54	อื่นๆ
53	เศษจากบดคั่ว
52	น้ำยาล้างถัง
51	กากปูน
50	กากปูน Solven
49	สารเคมีตกค้าง
48	กาก Fire K
47	กาก High Alumina
46	Raw meal ขี้เถ้า
45	กากปูน
44	กากตะกอน
43	กากปูน
42	กากปูน
41	Reject Paper
40	กากปูน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-CA001	หน้า 25 / 25
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 20/10/53	
เรื่อง : การตรวจรับ/จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 2
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 1/08/59	

ระบบโปรแกรม Barcode

- ทำตารางยืนยันส่งมอบ **Waste** ให้ทีมงานที่รับกำจัด

<p>พнг.AFR</p> <p>(.....)</p> <p>....../....../.....</p> <p>วันที่นำส่ง</p>	<p>พнг.เผาปูน/ พнг หม้อบดวัตถุดิบ</p> <p>(.....)</p> <p>....../....../.....</p> <p>วันที่รับ</p>
--	---

แบบขออนุมัติเพิ่มเติม/แก้ไข/ยกเลิกเอกสาร

ชื่อผู้ขอ	นายสมพล ธรรมวิเศษ	ตำแหน่ง	พนักงาน/ผจก./วส./ผส./QM	ปฏิบัติกร
เรื่องที่จะ	<input type="checkbox"/> เพิ่มเติม <input checked="" type="checkbox"/> แก้ไข <input type="checkbox"/> ยกเลิก			
ประเภทเอกสาร	<input type="checkbox"/> คู่มือระบบการจัดการ <input type="checkbox"/> PM <input checked="" type="checkbox"/> WI <input type="checkbox"/> SR <input type="checkbox"/> FM			
ชื่อเอกสาร	การตรวจรับ/การจัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR	รหัสเอกสาร	G-WI-CA001	
กรณีขอเพิ่มเติมเอกสารให้พิจารณา	<input type="checkbox"/> ไม่เป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ PL <input type="checkbox"/> เป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ PL กรุณาพิจารณากำหนดเอกสารดังนี้			
	<input type="checkbox"/> เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนาสินค้า <input type="checkbox"/> เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและควบคุมคุณภาพ <input type="checkbox"/> เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตลาด การขาย ลูกค้า <input type="checkbox"/> เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและระบบประกันคุณภาพ <input type="checkbox"/> เอกสารที่เกี่ยวข้องกับด้านบุคลากร			
(กำหนดการจัดเก็บเอกสาร 10 ปี และบันทึกลงในบัญชีแม่บทเอกสาร)				
เหตุผลที่ขอ : ปรับปรุง WI AFR เพื่อให้สอดคล้องกับหน้าที่ปฏิบัติ				
เนื้อหาที่ขอแก้ไขเดิม : หน้า 6/36 การตรวจรับ/จัดเก็บ AFR : หน้า 7/36 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน AFR การเก็บตัวอย่างที่เป็นของเหลว (Wast Water/AQ/Used Oil) จากระถางล้างของเสีย				
: หน้า 8/36 การเก็บตัวอย่างที่เป็นของเหลว (Wast Water/AQ/Used Oil) หัวข้อที่ 2.6 ถึง 2.8				
: หน้า 26-36/36 การตรวจรับ / จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR โรงงานท่าหลวง				
เนื้อหาที่ขอแก้ไขใหม่ หน้า 6/36 การตรวจรับ/จัดเก็บ AFR : เพิ่มหัวข้อการจัดเก็บปริมาณ AFR ในถัง				
ยกเลิก : หน้า 7/36 การเก็บตัวอย่างที่เป็นของเหลว (Wast Water/AQ/Used Oil) จากระถางล้างของเสีย				
ยกเลิก : หน้า 8/36 ขั้นตอนการปฏิบัติงานเก็บตัวอย่าง AFR 1.1 ถึง 1.6 ยกเลิก เพิ่มจุดเก็บตัวอย่างจุด A,B,C แทน				
ยกเลิก : หน้า 26-36/36 การตรวจรับ / จัดเก็บและเก็บตัวอย่าง AFR โรงงานท่าหลวง				
ลงชื่อ		พนักงาน/ผจก./วส./ผส./QM	พนักงานปฏิบัติกร	วันที่ 28 / 7 / 69
ผู้ให้ความเห็นชอบ :	<input checked="" type="checkbox"/> เห็นชอบ <input type="checkbox"/> ไม่เห็นชอบ เพราะ			
ลงชื่อ		ผจก./ผส./MR/QM	AFR	วันที่ 28 / 7 / 69
ผู้ตรวจสอบและกำหนดความทันสมัยของเอกสาร :				
รหัสเอกสาร	G-WI-CA001	พิมพ์ครั้งที่ 1	แก้ไขครั้งที่ 9	วันที่มีผลเริ่มใช้/ยกเลิก 1 / 08 59
ช่องแก้ไขครั้งที่	- ให้ดูการแก้ไขครั้งที่จากบัญชีแม่บทเอกสาร (R-CZ001) - ถ้าเป็นการเริ่มใช้เอกสารครั้งแรกหรือจำนวนครั้งที่พิมพ์ครั้งใหม่ให้ใส่ "0" - ถ้าเป็นการยกเลิกเอกสารให้ใส่ "-"			
	ลงชื่อ ผู้ควบคุมเอกสาร/ผจก.ระบบบริหารจัดการพ.งานปฏิบัติการ วันที่ 28 / 7 / 69			
ผู้อนุมัติ :	<input checked="" type="checkbox"/> อนุมัติ <input type="checkbox"/> ไม่อนุมัติ เพราะ			
	<input type="checkbox"/> รับทราบ (กรณีเป็นกฎระเบียบหรือคำสั่งของ บปช./ปูนอุตสาหกรรม)			
ลงชื่อ		ผจก./ผส./MR/TM/ผจก.ปูนท่าหลวง	AFR	วันที่ 28 / 7 / 69
เรียน ผจก.ระบบบริหารจัดการ				
พร้อมนี้ขอส่งเอกสารดังกล่าวข้างต้นมาเพื่อโปรดดำเนินการ Update เอกสารในระบบสื่อบริการออนไลน์ด้วย				

คู่มือระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้รับกำจัดและบำบัด

คู่มือสำหรับผู้รับกำจัดและบำบัด การใช้งานระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

ผู้รับกำจัด/บำบัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หมายความว่า ผู้ประกอบกิจการโรงงานที่มีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ในครอบครอง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง เอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 และโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการคัดแยกและฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 105

การสมัครใช้บริการ

ผู้รับกำจัด/บำบัดสามารถสมัครใช้บริการระบบได้โดย

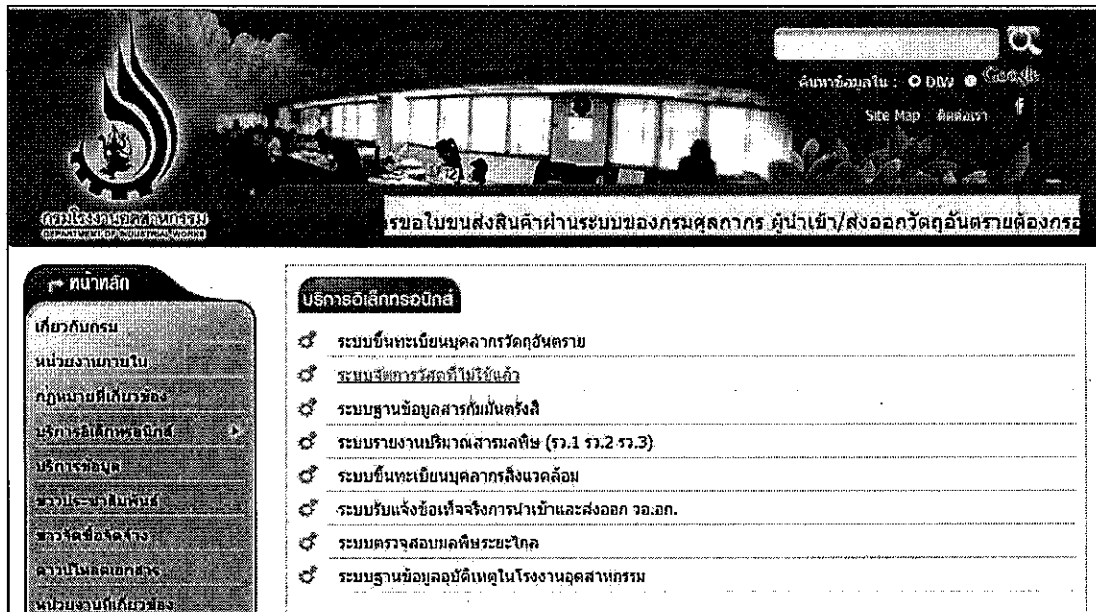
1. เข้าสู่เว็บไซต์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่ <http://www.diw.go.th>
2. เลือก เมนู “บริการอิเล็กทรอนิกส์”



รูปที่ 1-1

คู่มือการใช้งาน ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้รับกำจัดและนำบัด

3. เลือก เมนู “ระบบจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว”



รูปที่ 1-2

เมื่อคลิกเลือกเมนูการขออนุญาตอิเล็กทรอนิกส์ ระบบจะแสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบดังรูปที่ 1-3

The screenshot shows the login page for the 'ระบบการอนุญาตแบบอิเล็กทรอนิกส์' (Electronic Permit System). The page has a header with the system's name and a logo. Below the header, there is a 'Login' section with fields for 'รหัสประจำตัวผู้ใช้' (User ID) and 'รหัสผ่าน' (Password). There are buttons for 'เข้าสู่ระบบ' (Login) and 'ยกเลิก' (Cancel). Below the login fields, there is a list of instructions: - สมัครใช้บริการสำหรับผู้ประกอบการโรงงาน (Registration for factory operators), - ตรวจสอบรหัสของเสีย, ค่าภาษีที่ตามมา ยึด, ผู้รับกำจัด (Check waste code, tax code, and disposer), - ดาวน์โหลดแบบฟอร์มรายงาน รว.1 - รว.3 (Download RW.1 - RW.3 forms), - คำขอมีเลขประจำตัว 13 หลัก, เอกสารและหลักฐานประกอบคำขอ (Request has 13-digit ID, documents and supporting evidence). Below the instructions, there is a 'หมายเหตุ' (Note) section: - ในการใช้งาน ผู้ใช้จะต้องมีรหัสประจำตัว ซึ่งออกให้โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น รหัสที่ได้โดยการขอเลขประจำตัว 13 หลักของผู้ดำเนินการขออนุญาต (In using the system, the user must have a 13-digit ID issued by the Department of Industrial Works, such as the 13-digit ID obtained by applying for a permit), - หรือ รหัสที่ได้โดยการขอเลขประจำตัวซึ่งออกให้โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม (Or the 13-digit ID issued by the Department of Industrial Works), - หมายเลขประจำตัวผู้ใช้ใช้ในการสมัครใช้บริการรถยกยืมยืมมา พร้อมแบบรายงานและเอกสาร Fax มาที่หมายเลข 0-2202-4177 (The user ID is used to apply for a forklift loan, along with a report form and documents, faxed to 0-2202-4177), - กรุณาไม่ส่งเอกสารพร้อมรหัสผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ ให้ส่งเอกสารทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ <คลิกที่นี่> (Do not send documents and passwords electronically; send documents via the electronic system <click here>). At the bottom of the page, there is a note: 'หน้าจอจะแสดงผลได้บน screen resolution 1024*768 pixels use Internet Explorer v 6.0 ขึ้นไป' (The screen will display results on a screen resolution of 1024*768 pixels using Internet Explorer v 6.0 or higher).

รูปที่ 1-3

คู่มือการใช้งาน ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้รับกำจัดและบำบัด

ในการเข้าใช้ระบบผู้รับกำจัด/บำบัดจะต้องมีรหัสประจำตัวผู้รับกำจัด/บำบัด และรหัสผ่านในการเข้าใช้ระบบ ในกรณีที่ผู้รับกำจัด/บำบัดยังไม่มีรหัสประจำตัวและรหัสผ่านในการเข้าใช้ระบบ ผู้รับกำจัด/บำบัดสามารถสมัครใช้บริการระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ "สมัครใช้บริการสำหรับผู้ประกอบการโรงงาน"

การสมัครใช้บริการสำหรับผู้ประกอบการโรงงาน (ผู้รับกำจัด/บำบัด)

ผู้รับกำจัด/บำบัดที่เป็นผู้ประกอบการโรงงาน มีความประสงค์จะสมัครใช้บริการ คลิกเมนู "ผู้ประกอบการโรงงาน" ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูป

ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

สมัครใช้บริการ

ข้อมูล

- ผู้สมัครจะต้องเป็นผู้รับใบอนุญาตโรงงาน หรือเป็นผู้มีอำนาจในการดำเนินการแทนผู้รับใบอนุญาต (ผู้ได้รับมอบอำนาจ)
- การกรอก หรือแจ้งข้อมูลอันเป็นเท็จต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ถือว่ามีความผิดตามกฎหมายอาญา
- เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว รหัสประจำตัวผู้ใช้และรหัสผ่านจะแสดงบนหน้าจอ ให้ทำการจดบันทึก หรือพิมพ์เก็บไว้
- email ที่ระบุควรเป็น email Address ของผู้รับใบอนุญาต ซึ่งจะใช้ในการติดต่อสื่อสารรหัสผ่านด้วย
- ท่านสามารถสมัครใช้บริการได้เพียงครั้งเดียวต่อ 1 เลขทะเบียนโรงงาน เท่านั้น
- หากมีผู้ยื่นขออย่างสมัครใช้บริการไปก่อนหน้าท่าน กรุณาติดต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ข้อมูลโรงงาน

เลขทะเบียนโรงงาน:

3-60-1/15ก

ชื่อโรงงาน:

บริษัท ไทยแลนด์คอนกรีตแอสฟัลต์ จำกัด

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี:

3839900175520

เลขทะเบียนพาณิชย์

01055060016139

วันออกเลขทะเบียน

07/09/2506

เช่น

31/05/2551

ที่อยู่

88 หมู่ 8 ซอย ถนน

จังหวัด

สุโขทัย

อำเภอ

เมืองสุโขทัย

ตำบล

กุดชุมเมือง

รหัสไปรษณีย์

63000

โทรศัพท์

076-371111

อีเมล:

supat@thaisercb.com

วันเริ่มประกอบกิจการ:

4/1/2515

(เช่น 26/01/2540)

ข้อมูลผู้ติดต่อ (ผู้รับมอบอำนาจ)

ชื่อและนามสกุล:

Mr.Supat Tuenudomseel

เลขบัตรประจำตัวประชาชน

3100100052308

**

โทรศัพท์

076-371111

โทรสาร

076371141

โทรศัพท์เคลื่อนที่

096-2744902

บัญชีเงินเดือน

สมัครใช้บริการ

หมายเหตุ* ให้ดูจากใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4) ลำดับที่ 3 ข้อ 2 แต่หากเป็นโรงงานในเขตการนิคมอุตสาหกรรมให้ออกใบแจ้งเริ่มประกอบกิจการ

** กรณีที่เป็นชาวต่างชาติให้ใส่หมายเลขหนังสือเดินทาง(Passport) แทน (เฉพาะตัวเลข) โดยการใส่เลข '0' ด้านหน้าให้เต็ม 13 digit

เอกสารแนบ หมายถึง รายละเอียดการมอบอำนาจ เช่น หนังสือมอบอำนาจ สำเนาบัตรประชาชนของผู้มอบอำนาจ และ สำเนาบัตรประชาชนของผู้รับมอบอำนาจ

รูปที่ 1-4

จากรูปที่ 1-4 ระบบจะแสดงหน้าจอที่ใช้ในการสมัครใช้บริการ การสมัครใช้บริการสำหรับผู้ประกอบการโรงงานนั้น ผู้รับกำจัด/บำบัดจะต้องกรอกข้อมูลดังนี้

คู่มือการใช้งาน ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้รับกำจัดและบำบัด

- เลขทะเบียนโรงงาน
- ชื่อโรงงาน
- เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
- เลขทะเบียนพาณิชย์
- ที่อยู่
- อีเมล (อีเมลกลางสถานประกอบการ)
- วันเริ่มประกอบกิจการ
- ข้อมูลผู้ติดต่อ (ผู้รับมอบอำนาจ)
- ชื่อและนามสกุล
- เลขบัตรประจำตัวประชาชน
- โทรศัพท์
- โทรสาร
- โทรศัพท์เคลื่อนที่

ในส่วน of ข้อมูลผู้รับมอบอำนาจ ผู้รับกำจัด/บำบัดสามารถแนบไฟล์เอกสารได้ โดยคลิกปุ่ม **แนบไฟล์เอกสาร** ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 1-5

ลำดับที่	ชื่อไฟล์	คำอธิบาย	ลบ
1	1.png	หนังสือมอบอำนาจ	ลบ

แนบไฟล์

รายละเอียดเกี่ยวกับไฟล์

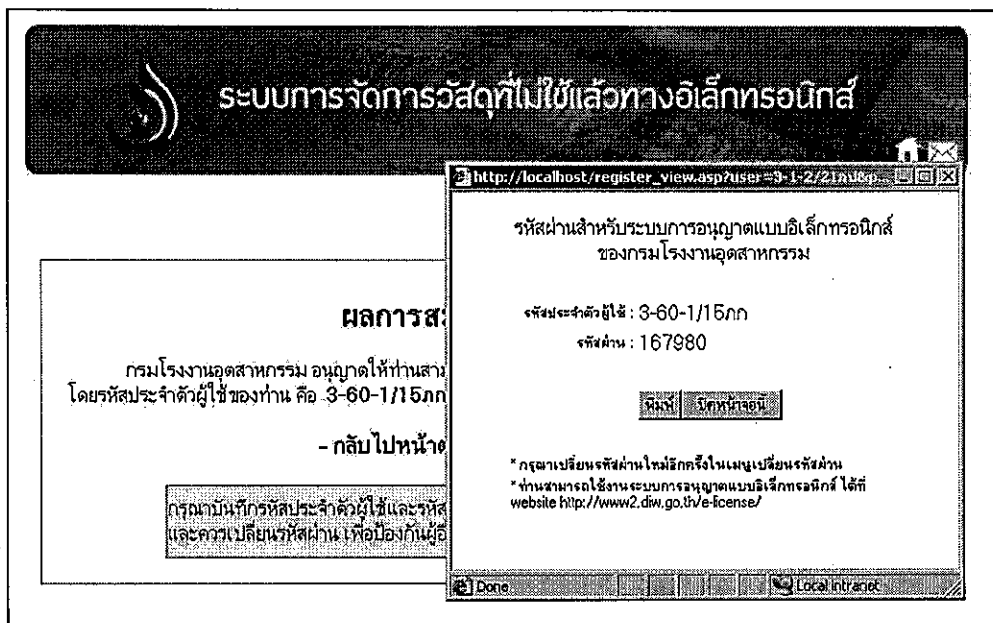
การแนบไฟล์ที่ต้องการ

รูปที่ 1-5

จากรูปที่ 1-5 ผู้รับกำจัด/บำบัดจะต้องกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับไฟล์ ระบุไฟล์ที่ต้องการโดยคลิกปุ่ม

Browse เมื่อผู้รับกำจัด/บำบัดเลือกไฟล์ที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม **แนบไฟล์** จากนั้นคลิกปุ่ม **ปิดหน้าจอ**

เมื่อผู้รับกำจัด/บำบัดกรอกข้อมูลและแนบไฟล์เอกสารเรียบร้อยแล้ว คลิกที่ปุ่ม **สมัครใช้บริการ** ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 1-6



รูปที่ 1-6

จากรูปที่ 1-6 ระบบจะแสดงผลการสมัครใช้บริการ ในหน้าจอนี้ผู้รับกำจัด/บำบัดสามารถพิมพ์รหัสประจำตัวผู้ใช้ และรหัสผ่านสำหรับการเข้าใช้งานระบบได้ โดยคลิกปุ่ม **พิมพ์** ในกรณีที่ผู้รับกำจัด/บำบัดลืมรหัสผ่าน ระบบจะส่งรหัสประจำตัวผู้ใช้และรหัสผ่านทางอีเมลที่ผู้รับกำจัด/บำบัดแจ้งไว้ตอนสมัครใช้บริการ

หลังจากสมัครใช้บริการแล้วผู้สมัครใช้บริการจะได้รหัสประจำตัวผู้ใช้ และรหัสผ่าน เพื่อเข้าใช้ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์ ดังรูปที่ 1-7

คู่มือการใช้งาน ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้รับกำจัดและบำบัด

การเข้าสู่ระบบ

ผู้รับกำจัด/บำบัดสามารถเข้าใช้ระบบงานโดยตรงที่ <http://www2.diw.go.th/e-license> ระบบจะ
แสดงหน้าจอแรกของระบบเพื่อให้ผู้รับกำจัด/บำบัดกรอกรหัสประจำตัวและรหัสผ่านดังรูปที่ 1-7

ระบบการอนุญาตแบบอิเล็กทรอนิกส์

Login

รหัสประจำตัวผู้ใช้

รหัสผ่าน

[ลืมรหัสผ่าน](#)

- สมัครใช้บริการสำหรับผู้ประกอบการโรงงาน
- ตรวจสอบรหัสของเสีย, คำถามที่ถามบ่อย, ผู้ถือกำเนิด, ผู้รับกำจัด
- ดาวน์โหลดแบบฟอร์มรายงาน รว.1 - รว.3
- คำขอมีเลขประจำตัว 13 หลัก, เอกสารและหลักฐานประกอบคำขอ

หมายเหตุ

- ในการใช้งาน ผู้ใช้จะต้องมีรหัสประจำตัว ซึ่งออกให้โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น รหัสที่ได้โดยการขอเลขประจำตัว 13 หลักของผู้ดำเนินการเกี่ยวกับของเสียอันตราย หรือ รหัสที่ได้โดยการขอคำดำเนินการแจ้งข้อเท็จจริงในการนำเข้า-ส่งออก วัตถุอันตราย
- พบปัญหาเกี่ยวกับรหัสประจำตัวผู้ใช้หรือการสมัครใช้บริการ กรุณาเขียนปัญหา พร้อมแนบรายละเอียดส่ง Fax มาที่หมายเลข 0-2202-4177
- กรณีไม่สามารถตรวจสอบรหัสผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้ส่งเอกสารรายละเอียด <คลิกที่นี่>

หน้าจะแสดงผลได้บน screen resolution 1024*768 pixels และ Internet Explorer v 6.0 ขึ้นไป

รูปที่ 1-7

จากรูปที่ 1-7 ผู้รับกำจัด/บำบัดกรอกรหัสประจำตัวหรือเลขประจำตัว 13 หลักในช่อง "รหัส
ประจำตัวผู้ใช้" และกรอกรหัสผ่านในช่อง "รหัสผ่าน" คลิกปุ่ม จะปรากฏหน้าจอเมนูการ
ทำงานดังรูปที่ 1-8

ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อโรงงาน : ชื่อผู้รับกำจัด บำบัดทาง โทร โทร DIW/D054000899

ประเภทของวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

1. ใบอนุญาตเกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรม (สว.1-5)
2. ใบอนุญาตเกี่ยวกับสิ่งของอันตราย (สว.1-5)
3. ใบอนุญาตเกี่ยวกับความปลอดภัย (สว.1-5)
4. ใบอนุญาตเกี่ยวกับสารเคมีวัตถุอันตราย (สว.1-5)
5. ใบอนุญาตเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นพื้นที่ (สว.1-5)
6. การดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สว.1-5)

รหัสประจำตัว

1. แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

2. เปลี่ยนรหัสผ่าน

"หมายเหตุ" ลำดับที่ 1.3.4.5 ยังไม่เปิดให้บริการ

รูปที่ 1-8

จากรูปที่ 1-8 เมื่อผู้รับกำจัด/บำบัดดำเนินการเข้าสู่ระบบแล้ว จะปรากฏหน้าจอเมนูรายการ 2 ส่วน ดังนี้

1. “การดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.)”
2. “ข้อมูลส่วนตัว” เพื่อให้ผู้รับกำจัด/บำบัดเปลี่ยนแปลงรายละเอียดส่วนตัว

ข้อมูลส่วนตัว จะประกอบด้วยเมนู 2 ส่วนดังนี้

- 1) แก้ไขข้อมูลส่วนตัว คลิกเมนู “แก้ไขข้อมูลส่วนตัว” จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-9

แก้ไขข้อมูล	
เลขทะเบียนโรงงาน	2-26(2)-1/33ลบ
ชื่อโรงงาน	บริษัท ภูเก็ต จำกัด (1)
ชื่อและนามสกุลของท่าน	นายสันติ บุญใจพิพัฒน์ (2)
เลขประจำตัวประชาชน	3120600631609 (3)
หมายเลขโทรศัพท์	036377500 (4)
โทรสาร	036377501 (5)
email Address	patarit@ksa.th.com

รูปที่ 1-9

จากรูปที่ 1-9 แสดงรายละเอียดของผู้รับกำจัด/บำบัดที่สามารถแก้ไขข้อมูลต่าง ๆ ได้ ดังนี้

1. ชื่อโรงงาน
2. ชื่อและนามสกุลของท่าน
3. เลขประจำตัวประชาชน
4. หมายเลขโทรศัพท์
5. โทรสาร

เมื่อผู้รับกำจัด/บำบัดแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกปุ่ม **แก้ไขข้อมูล** ระบบจะบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

หมายเหตุ การแก้ไขข้อมูลในหน้าจอนี้ สำหรับผู้ประกอบการโรงงานที่สมัครรหัสประจำตัวผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตเท่านั้น

2) เปลี่ยนรหัสผ่าน คลิกเมนู “เปลี่ยนรหัสผ่าน” จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-10

รูปที่ 1-10

จากรูปที่ 1-10 แสดงหน้าจอสำหรับผู้รับกำจัด/บำบัดเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน โดยมีช่องให้กรอกรายละเอียด ดังนี้

1. กรอกรหัสผ่านเดิมที่ใช้เข้าสู่ระบบ
2. กรอกรหัสผ่านใหม่ที่ต้องการเปลี่ยนแปลง
3. ยืนยันรหัสผ่านใหม่ที่ต้องการเปลี่ยนแปลง
4. คลิกปุ่ม **เปลี่ยนรหัสผ่าน** ระบบเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านให้กับผู้รับกำจัด/บำบัด

เมื่อผู้รับกำจัด/บำบัดเปลี่ยนแปลงข้อมูลส่วนตัวเรียบร้อยแล้วสามารถดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วโดยการคลิกเลือกรายการที่เมนู “การดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.)” จากนั้นจะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-11

เมนูสำหรับผู้ก่อกำเนิด

เมนูสำหรับผู้รับกำจัด

ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อโรงงาน : บริษัท ซี.ซี.ยู. จำกัด อ.โคกโพธิ์ไชย จ.อุดรธานี 3-15(2)/2/32ก

ผู้ประกอบการสามารถส่งรายงานประจำปี ตามแบบ สก. 3 สก. 4 และ สก. 5 ได้ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2553 เป็นต้นไป

** กรุณาตอบแบบสอบถามความต้องการของผู้ประกอบการ เพื่อใช้ในการปรับปรุงการให้บริการ **

การดำเนินการของผู้ก่อกำเนิด วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

- [G01]- ขออนุญาตให้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานรายปี
- [G02]- ขอเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม ยกเลิก รายการอนุญาต
- [G03]- ตรวจสอบผลการพิจารณาและพิมพ์หนังสือแจ้งผลการพิจารณา(กรณีผ่าน net)
- [G04]- แจ้งการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว(ที่ไม่อันตราย) ออกนอกบริเวณโรงงาน
- [G05]- แจ้งการขนส่งของเสียอันตรายออกนอกบริเวณโรงงาน (Manifest)
- [G06]- ขอย้ายระยะเวลาในการเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในบริเวณโรงงาน (สก.1)
- [G07]- แต่งตั้งตัวแทน (โดยผู้ก่อกำเนิด)
- [G08]- รายงานประจำปี (สก.3)
- [G09]- การยื่นขอหรือโดยผู้ก่อกำเนิด

*** คู่มือสำหรับผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

การดำเนินการของผู้รับกำจัด/บำบัด วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

- [D01]- ยืนยันความยินยอมรับดำเนินการ บำบัด/กำจัด วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- [D02]- ตรวจสอบผลการพิจารณาอนุญาตให้ บำบัด/กำจัด วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- [D03]- ติดตามการยกเลิกรายการอนุญาตจากผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ยกเลิก ให้ใช้ D02 แทน)
- [D04]- แจ้งการรับวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ที่ไม่อันตราย) เข้ามาบำบัด/กำจัด ในบริเวณโรงงาน
- [D05]- แจ้งการรับของเสียอันตราย เข้ามาบำบัด/กำจัด ในบริเวณโรงงาน (Manifest)
- [D06]- รายงานประจำปี (สก.5)
- [D07]- บัญชีแสดงการรับมอบสิ่งปฏิกูล หรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.6)
- [D08]- บัญชีแสดงรายการสิ่งปฏิกูล หรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ทำการบำบัด หรือ กำจัด (สก.7)
- [D09]- บัญชีแสดงรายการผลิตภัณฑ์ เชื้อเพลิงผสม/วัตถุดิบทดแทน (สก.8)
- [D10]- บัญชีแสดงการรับมอบ เชื้อเพลิงผสม/วัตถุดิบทดแทน (สก.9)
- [D11]- แต่งตั้งตัวแทน (โดยผู้รับกำจัด)
- [D12]- การยื่นขอหรือโดยผู้รับกำจัด

*** คู่มือสำหรับผู้บำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

การดำเนินการอื่นๆ

- [X01]- ยืนยันความยินยอมรับดำเนินการ บำบัด/กำจัด วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (กรณีส่งออกต่างประเทศ)
- [X02]- การให้คำยินยอมในการเปิดเผยข้อมูลของผู้ประกอบการ
- [X03]- ตรวจสอบรหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- [X04]- คำถามที่ถามบ่อย ผู้ก่อกำเนิด , ผู้รับกำจัด
- [X05]- E-learning สำหรับการใช้ระบบ
- [X06]- แผนผังแสดงขั้นตอนการยื่นเอกสาร และคำขอประเภทต่างๆ

ขอแจ้งระบบ

รูปที่ 1-11

จากรูปที่ 1-11 แสดงหน้าจอเมนูสำหรับการใช้งานของผู้รับกำจัด/บำบัด โดยเมนูของผู้รับกำจัด/บำบัดจะขึ้นต้นด้วยตัวอักษรตัว D

คู่มือการใช้งาน ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้รับกำจัดและบำบัด

เมนู D01 ยืนยันความยินยอมรับดำเนินการบำบัด/กำจัด วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

การตอบรับรายการขออนุญาตของผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งต้องการส่งมาให้กับผู้รับกำจัด/บำบัด เมื่อผู้รับกำจัด/บำบัดเลือกเมนูนี้ระบบจะแสดงรายการขออนุญาตของผู้รับกำจัด/บำบัดทั้งหมดที่รอการตอบรับ ยินยอมหรือไม่ยินยอมรับกำจัด/บำบัด ดังรูปที่ 1-12

ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารฉบับ : จ้างซื้อชิ้นส่วนกำจัด มามบตา ไทย เพชร DIW0054800099

ตอบรับการขออนุญาตจากผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ส่งมาให้ท่าน กำจัด / บำบัด

ข้อมูลผู้ใช้งาน

ข้อมูลผู้ใช้งาน
เลขทะเบียนโรงงาน: จ3-40(1)-1/42ข
ชื่อโรงงาน: ห้างหุ้นส่วนจำกัด มามบตา ไทย เพชร
ประกอบกิจการ: คัดแยกไม่ปนของขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
ตั้งอยู่เลขที่: ๓ มามบตา อ.เมือง จ.ระยอง
ชื่อผู้รับใบอนุญาต: พงษ์ภักดิ์ มามบตา
เลขประจำตัวเสียภาษี:
โทรศัพท์: ๐๘๒๔๗๙-๘๐

โทรสาร:

รายการขออนุญาตที่รอการตอบรับมีดังนี้


ลำดับ	คำขอเลขที่	วันที่ขอ	จำนวนรายการ	ชื่อผู้ก่อกำเนิด	เลขทะเบียนโรงงาน	ครบภายในวันที่
1	E-3/2551	22 ม.ค. 61	1	บริษัท มาลีสามพราน จำกัด (มหาชน)	8-8(1)-4/24นฐ	26 ม.ค. 61
2	E-6/2551	22 ม.ค. 61	1	ห้างหุ้นส่วนจำกัด มามบตา เพชร ไทย เพชร	จ3-40(1)-1/42ข	26 ม.ค. 61

ให้คลิกเลือกที่ เลขที่คำขอที่ต้องการ เพื่อยืนยันความยินยอมรับดำเนินการ

พิมพ์

รูปที่ 1-12

ผู้รับกำจัด/บำบัดสามารถเลือกรายการขออนุญาตเพื่อตอบยินยอมรับหรือไม่ยินยอมรับบำบัด/กำจัด โดยการคลิกเลือก "คำขอเลขที่" ที่ต้องการตอบรับยินยอมหรือไม่ยินยอม เช่น **คลิกคำขอเลขที่ E-36/2550** ระบบจะแสดงรายละเอียดของคำขอที่เลือก ดังรูปที่ 1-13



ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

ปีงบประมาณ : จ้างผู้รับกำจัด บำบัดทางเทคโนโลยี เลขที่ DIWD054800093

ตอบรับการขออนุญาตจากผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ส่งมาให้ท่าน กำจัด / บำบัด
 ข้อมูลผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ข้อมูลผู้รับระบบ
 เลขทะเบียนโรงงาน: 3-8(1)-4/24พ
 ชื่อโรงงาน: บริษัท มูลีสถาพราน จำกัด (มหาชน)
 ประกอบกิจการ: ทำอาหารทะเลแช่แข็ง
 ตั้งอยู่เลขที่: 26/1 ม.5 อ.ท่าช้าง อ.เมือง จ.สงขลา
 ชื่อผู้รับใบอนุญาต: บริษัท มูลีสถาพราน จำกัด (มหาชน)
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี:
 โทรศัพท์: 4583099

โทรสาร:

รายละเอียดคำขออนุญาต

คำขอเลขที่	E-14966/2552	วันที่ขออนุญาต	29 กันยายน 2552
ชนิดคำขอ	เพิ่มรายการ	ถึงวันที่	16 สิงหาคม 2553
ขออนุญาตระหว่างวันที่	29 กันยายน 2552		

ลำดับ	รหัส	HAZLab	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณวัสดุกำจัด (ตัน)	รหัส	การยินยอม	เอกสารเพิ่ม
1	01 03 04	HA	ยางแฉะ	5	053	ยินยอมรับ	แนบไฟล์เอกสาร

3

1

2

*หมายเหตุ เอกสารเพิ่มเติม คือ เอกสารที่ผู้รับดำเนินการ ต้องการชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม เช่น กระบวนการบำบัด กำจัด หรือ รีไซเคิล ผลวิเคราะห์ เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี เป็นต้น

รูปที่ 1-13

เมื่อระบบแสดงรายละเอียดคำขอของผู้ก่อกำเนิดที่เลือกแล้ว ขั้นตอนต่อไปเป็นการตอบรับยินยอมหรือไม่ยินยอมผู้รับกำจัด/บำบัด ดังนี้

1. ผู้รับกำจัด/บำบัดจะต้องเลือกว่า “ยินยอมรับ” หรือ “ไม่ยินยอมรับ” บำบัด/กำจัดรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามคำขอของผู้ก่อกำเนิดหรือไม่
2. ผู้รับกำจัด/บำบัดจะต้องแนบไฟล์เอกสารเพิ่มหากผู้ก่อกำเนิดไม่แนบไฟล์เอกสาร
3. เมื่อเลือกยินยอมหรือไม่ยินยอมกำจัด/บำบัดเรียบร้อยแล้วให้คลิกปุ่ม ยืนยันผล เพื่อบันทึกผลการตอบรับ

หมายเหตุ ผู้รับกำจัด/บำบัดจะต้องตอบรับการยินยอม/ไม่ยินยอมรับกำจัด/บำบัด ภายใน 3 วันนับจากที่ผู้ก่อกำเนิดบันทึกคำขอ ไมเช่นนั้นแล้วจะทำให้คำขอนั้นถูกนำออกจากระบบ

คู่มือการใช้งาน ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้รับกำจัดและบำบัด

หากมีไฟล์เอกสารที่ผู้รับดำเนินการต้องการชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม ผู้รับกำจัด/บำบัด สามารถแนบไฟล์ได้โดยคลิกปุ่ม **แนบไฟล์เอกสาร** จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-14

ลำดับที่	ชื่อไฟล์	คำอธิบาย	ลบ
1*	21_EB_1_2551.pdf	tet	ลบ

แนบไฟล์

รายละเอียดเกี่ยวกับไฟล์

การแนบไฟล์ที่ต้องการ

หมายเหตุ * หมายถึงเอกสารที่แนบเพิ่มโดยผู้รับบำบัด / กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

รูปที่ 1-14

จากรูปที่ 1-14 ผู้รับกำจัด/บำบัดสามารถแนบไฟล์เอกสารที่ต้องการชี้แจงเพิ่มเติม ซึ่งผู้รับกำจัด/บำบัดต้องระบุรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

1. รายละเอียดเกี่ยวกับไฟล์
2. ระบุไฟล์ที่ต้องการแนบโดยคลิกเลือกไฟล์ที่ปุ่ม **Browse...**
3. คลิกปุ่ม **แนบไฟล์** เพื่อเป็นการยืนยันการแนบไฟล์
4. ผู้รับกำจัด/บำบัดสามารถลบไฟล์แนบได้ โดยคลิกที่ **"ลบ"**
5. สิ้นสุดขั้นตอนการแนบไฟล์คลิกปุ่ม **ปิดหน้าจอ**

หมายเหตุ "*" หมายถึงเอกสารที่แนบเพิ่มโดยผู้รับกำจัด/บำบัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

D02 ตรวจสอบผลการพิจารณาอนุญาตให้บำบัด/กำจัด วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

สำหรับตรวจสอบผลการพิจารณาอนุญาตให้บำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ในการรับบำบัด/กำจัด ดังรูปที่ 1-15


The screenshot shows a web application titled "ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์" (Online Electronic Waste Management System). Below the title, it says "มีโรงงาน : จังหวัดสุพรรณบุรี กรมควบคุมมลพิษ ไทย เลขที่ DIW0054800099". The main content area is titled "ตรวจสอบผลการพิจารณาอนุญาตให้ บำบัด/กำจัด วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว" (Check the results of the application for waste treatment/disposal). It contains two input fields: "ระบุเลขทะเบียนโรงงานของผู้ก่อกำเนิด : " (Specify the factory registration number of the generator) and "หรือเลขประจำตัว 13 หลักของผู้ก่อกำเนิด : " (Or 13-digit ID number of the generator). A red circle with the number "1" is next to the second input field. Below the input fields are two buttons: "เรียกดูรายการ" (View list) and "กลับไป" (Go back). A red circle with the number "2" is next to the "เรียกดูรายการ" button.

รูปที่ 1-15

ผู้รับกำจัด/บำบัด สามารถระบุเลขทะเบียนโรงงานหรือเลขประจำตัว 13 หลักของผู้ก่อกำเนิด ตามขั้นตอนดังนี้

1. ระบุเลขทะเบียนโรงงานของผู้ก่อกำเนิดหรือเลขประจำตัว 13 หลัก ลงในช่องว่าง
2. คลิกปุ่ม **เรียกดูรายการ** จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-16

คู่มือการใช้งาน ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้รับกำจัดและบำบัด



ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

เบอร์โรงงาน : สำนักงานกำจัด ขยะอุตสาหกรรม ไทย เพชร DFWD054800099

ตรวจสอบผลการพิจารณาอนุญาตให้ บำบัด/กำจัด วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ข้อมูลโรงงานผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ข้อมูลผู้ในระบบ
 เลขทะเบียนโรงงาน: 3-8(1)-4/24นฐ
 ชื่อโรงงาน: บริษัท มาสสำหรับ จำกัด (มหาชน)
 ประกอบกิจการ: ทำอาหารกระป๋อง
 ตั้งอยู่เลขที่: 26/1 ม.5 ถ.ทางเข้ามอสมพรพรน พายชา อ.สามพราน จ.นครปฐม
 ชื่อผู้รับใบอนุญาต: บริษัท มาสสำหรับ จำกัด (มหาชน)
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี:
 โทรศัพท์: 4683099

โทรสาร:

เลขที่หนังสือแจ้งผลฯ ออก.5101-2
 รายการที่ได้รับอนุญาตของโรงงานนี้ ที่ส่งให้ท่านดำเนินการ บำบัด/กำจัด

ลำดับที่	รหัสของเสีย	HAZ	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	วิธีกำจัด
1	02 03 02		ของเสียจากการใช้สารกันบูด	10	082

รูปที่ 1-16

จากรูปที่ 1-16 แสดงหน้าจอการตรวจสอบผลการพิจารณาอนุญาตให้บำบัด/กำจัด วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลโรงงานผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เลขที่หนังสือแจ้งผลฯ และรายการที่ผ่านการพิจารณาอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ดำเนินการบำบัด/กำจัด


D03 ติดตามการยกเลิกรายการอนุญาตจากผู้รับกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ยกเลิกให้ใช้ D02 แทน)

D04 แจ้งการรับวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ที่ไม่อันตราย) เข้ามาบำบัด/กำจัด ในบริเวณโรงงาน
เมนูสำหรับผู้รับกำจัด/บำบัด ใช้ในการแจ้งรับวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ที่ไม่เป็นอันตราย)

รูปที่ 1-17

จากรูปที่ 1-17 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้รับกำจัด/บำบัดและส่วนที่ต้องระบุเลขทะเบียนโรงงานหรือเลขประจำตัว 13 หลัก ของผู้ก่อกำเนิดโดยทำตามขั้นตอน ดังนี้

1. ระบุเลขทะเบียนโรงงาน ของผู้ก่อกำเนิดหรือเลขประจำตัว 13 หลัก
2. คลิกปุ่ม **เรียกดูรายการ** จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่1-18



ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

เบอร์โทร : ๐๒-๒๕๕๕-๕๕๕๕ โทรสาร : ๐๒-๒๕๕๕-๕๕๕๕

แจ้งการรับวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ที่ไม่อันตราย) เข้ามาบำบัด/กำจัด ในบริเวณโรงงาน

ข้อมูลผู้ก่อการเกิด

ข้อมูลผู้ใช้งาน

เลขทะเบียนโรงงาน: 3-8(1)-4/24๗

ชื่อโรงงาน: บริษัท นวัตกรรม จำกัด (มหาชน)

ประเภทกิจการ: ทำอาหารและเครื่องดื่ม

ตั้งอยู่เลขที่: 26/1 ม.5 อ.พหลโยธิน จ.นนทบุรี

ชื่อผู้รับใบอนุญาต: บริษัท นวัตกรรม จำกัด (มหาชน)

เลขประจำตัวเสียภาษี: ๐๐๐๐๐๐๐๐

โทรศัพท์: ๔๕๖๓๐๓๓

เอกสาร:

เลขที่หนังสือแจ้งผล: ๐๒.5101-12 ๗

ช่วงเวลาการอนุญาต: 26/2/2551 ถึง 12/2/2552

วันที่ขออนุญาตออกนอกบริเวณโรงงาน: 3/6/2551

ลำดับ	รหัสของวัสดุ	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	วัสดุกำจัด	ปริมาณ/ค่ากำจัด	ปริมาณ/ค่ากำจัด (กก.)
๑	02 03 02	ของเสียจากอาหาร	062	๖3-40(1)-1/42๗	

☒ ขอยืนยันว่าข้อมูลแจ้งทางระบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นความจริงทุกประการ

- ดูประวัติการแจ้งรับบำบัดที่ผ่านมากในรอบ 60 วัน
 - ดูประวัติการแจ้งรับบำบัดทั้งหมด (ตามเงื่อนไขที่กำหนด)

รูปที่ 1-18

จากรูปที่ 1-18 หน้าจอแสดงรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ที่ไม่อันตราย) เข้ามาบำบัด/กำจัด ในบริเวณโรงงาน (ข้อมูลผู้ก่อการเกิด) ที่ได้รับอนุญาตแล้ว เพื่อให้ผู้รับกำจัด/บำบัด บันทึกแจ้งรับวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ที่ไม่เป็นอันตราย) เข้ามาบำบัด/กำจัด ในบริเวณโรงงาน โดยต้องกรอกข้อมูลดังนี้

1. เลขที่หนังสือแจ้งผลฯ สามารถคลิกที่ปุ่ม ☒ เพื่อเลือกหนังสือแจ้งผล
2. วันที่ขออนุญาตออกนอกบริเวณโรงงาน
3. คลิก ☒ หน้าเลขลำดับที่รายการที่ต้องการบันทึกบำบัด/กำจัด
4. กรอกปริมาณที่รับบำบัด (กก.)
5. คลิก ☒ ขอยืนยันว่าข้อมูลแจ้งทางระบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นความจริงทุกประการ

หมายเหตุ ผู้รับกำจัด/บำบัดสามารถดูประวัติการแจ้งรับบำบัด/กำจัดที่ผ่านได้ 2 วิธี

1. ดูประวัติการแจ้งรับบำบัดที่ผ่านมากในรอบ 60 วัน ดังรูปที่ 1-19
2. ดูประวัติการแจ้งรับบำบัดทั้งหมด (ตามเงื่อนไขที่กำหนด) ดังรูปที่ 1-20

คู่มือการใช้งาน ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช่แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้รับกำจัดและบำบัด

ระบบการจักรวัสดุที่ไม่ใช่ไฟฟ้าทางอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อโรงงาน : ห้างหุ้นส่วนจำกัด มานตาพล ไทย เพชร DIWD054800099

แจ้งการรับวัสดุที่ไม่ใช่ไฟฟ้า(ที่ไม่อันตราย) เข้ามาบำบัด/กำจัด ในบริเวณโรงงาน

ข้อมูลผู้รับบำบัด/กำจัด

ข้อมูลผู้ให้ระบบ

เลขทะเบียนโรงงาน : ๑3-40(1)-1/42ข

ชื่อโรงงาน : ห้างหุ้นส่วนจำกัด มานตาพล ไทย เพชร

ประกอบกิจการ : คัดแยกไม้โดยอัตโนมัติทางกลึงเหล็ก แปรรูปยาง

ตั้งอยู่เลขที่ : ค.มกตาพล อ.เมือง จ.ระยอง

ชื่อผู้รับใบอนุญาต : พจนานตาพล ไทยเพชร

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี :

โทรศัพท์ : 692479-00

โทรสาร :

รายงานการรับวัสดุที่ไม่ใช่ไฟฟ้า(ที่ไม่อันตราย) ที่ผ่านมาในรอบ 50 วัน

ลำดับที่	เลขที่อ้างอิง	วันรับ	ผู้ก่อการเกิด	เลขทะเบียน	รหัส	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่ไฟฟ้า	ปริมาณ(กก.)	หมายเหตุ
1	8	5/12/2550	บริษัท มาลีสามพราน จำกัด (มหาชน)	3-8(1)-4/24ข	020302	ของเสียจากการใช้สารกันบูด	1,000.00	
2	10	13/12/2550	บริษัท มาลีสามพราน จำกัด (มหาชน)	3-8(1)-4/24ข	020302	ของเสียจากการใช้สารกันบูด	1,000.00	
รวมปริมาณทั้งสิ้น :							2,000.00	

หมายเหตุ "WG แจ้ง" หมายถึง ผู้ก่อการเกิดฯ มีการบันทึกแจ้งการขนส่งออกนอกบริเวณโรงงานแล้ว


กลับไป

กลับไปหน้าหลัก



รูปที่ 1-19

จากรูปที่ 1-19 แสดงรายงานการแจ้งรับวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ที่ไม่อันตราย) ที่ผ่านมาในรอบ 50 วัน โดยประกอบด้วย ข้อมูลผู้รับกำจัด/บำบัด และตารางรายงานการแจ้งรับวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ที่ไม่อันตราย) ที่ผ่านมาในรอบ 50 วัน

หมายเหตุ “WG แจ้ง” หมายถึง ผู้รับกำจัด/บำบัดมีการบันทึกแจ้งการขนส่งออกนอกบริเวณโรงงานแล้ว



ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์



ชื่อโรงงาน : โรงงานปูนซีเมนต์ จำกัด โทร. 054-800099

ข้อมูลการแจ้งรับกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว(ที่ไม่อันตราย) เข้ามารับบำบัด/กำจัด ในบริเวณโรงงาน

การแจ้งรับกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว(ที่ไม่อันตราย)

หมายเลขอ้างอิง			
เลขที่หนังสือแจ้งผลฯ	ดท.	-	
วันที่รายงาน	ตั้งแต่	ถึง	
วันที่ขนออก	ตั้งแต่	3/6/2551	ถึง 3/6/2551
ทะเบียนโรงงานผู้ก่อกำเนิด	3-8(1)-424ข		
รหัสของเสีย			
ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว			
ปริมาณที่ขนส่ง	>= กก.		

แสดงผลการสืบค้น

ยกเลิกเงื่อนไข

กลับไป


กลับไปหน้าหลัก

รูปที่ 1-20

จากรูปที่ 1-20 แสดงการสืบค้นข้อมูลการแจ้งรับกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ที่ไม่อันตราย) เข้ามารับบำบัด/กำจัด ในโรงงาน ซึ่งผู้รับกำจัด/บำบัดสามารถสืบค้นข้อมูลได้ดังนี้

- หมายเลขอ้างอิง
- เลขที่หนังสือแจ้งผลฯ
- วันที่รายงาน
- วันที่ขนออก
- ทะเบียนโรงงานผู้ก่อกำเนิด
- รหัสของเสีย
- ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- ปริมาณที่ขนส่ง

การสืบค้นข้อมูล ผู้รับกำจัด/บำบัด สามารถเลือกกรอกข้อมูลในการสืบค้นช่องใดช่องหนึ่งก็ได้ เมื่อผู้รับกำจัด/บำบัดเลือกกรอกข้อมูลที่ต้องการสืบค้นแล้ว ให้ผู้รับกำจัด/บำบัด คลิกปุ่ม **แสดงผลการสืบค้น** จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-21



ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อโรงงาน : ห้างหุ้นส่วนจำกัด นามดาวทุก ไทย เลขที่ DIWD054800099

ข้อมูลการแจ้งรับกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ที่ไม่อันตราย) เข้ามาบำบัด/กำจัด ในบริเวณโรงงาน

จากเงื่อนไข : fac_code='3-8(1)-4/24'new
มีทั้งสิ้น 6 รายการ แสดงหน้าที่ 1 จากทั้งสิ้น 1 หน้า ดังต่อไปนี้

เลขที่วัสดุ	วันที่รับแจ้ง	วันที่รับแจ้ง	ผู้รับแจ้ง	ผู้กำจัด	วิธีขนส่ง	วัสดุที่ไม่อันตราย	ปริมาณ (กก.)
6	8/11/2550	สก.5001-34	3-40(1)-1/42	3-8(1)-4/24	รถบรรทุก	ของเสียจากกระบวนการ	1,000.00
6	8/11/2550	สก.5001-34	3-40(1)-1/42	3-8(1)-4/24	รถบรรทุก	ของเสียจากกระบวนการ	100.00
7	8/11/2550	สก.5001-34	3-40(1)-1/42	3-8(1)-4/24	รถบรรทุก	ของเสียจากกระบวนการ	100.00
8	5/12/2550	สก.5001-44	3-40(1)-1/42	3-8(1)-4/24	รถบรรทุก	ของเสียจากกระบวนการ	1,000.00
10	13/12/2550	สก.5001-47	3-40(1)-1/42	3-8(1)-4/24	รถบรรทุก	ของเสียจากกระบวนการ	1,000.00
รวม							3,200.00

ข้อมูลเมื่อวันที่ 17 ม.ค. 2551 เวลา 12:42 น.


รูปที่ 1-21

จากรูปที่ 1-21 แสดงหน้าจอข้อมูลการแจ้งรับกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ที่ไม่อันตราย) เข้ามาบำบัด/กำจัด ในบริเวณโรงงาน ที่ได้จากการที่ผู้รับกำจัด/บำบัดเลือกสืบค้น

การพิมพ์ใบกำกับการขนส่งที่ผ่านมาให้คลิกเลือกรายการ “เลขที่อ้างอิง” เพื่อทำการพิมพ์ใบกำกับขนส่งย้อนหลัง

D05 แจ้งการรับของเสียอันตรายเข้ามาบำบัด/กำจัด ในบริเวณโรงงาน (Manifest)

เมนูสำหรับผู้รับกำจัด/บำบัด เพื่อแจ้งการรับของเสียอันตรายเข้ามาบำบัด/กำจัดในโรงงาน



ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อโรงงาน : ห้างหุ้นส่วนจำกัด นามดาวทุก ไทย เลขที่ DIWD054800099

แจ้งการรับของเสียอันตรายเข้ามาบำบัด/กำจัด ในบริเวณโรงงาน (Manifest)

ข้อมูลผู้รับบำบัด/กำจัด

ข้อมูลผู้ใช้ระบบ

เลขทะเบียนโรงงาน : 3-40(1)-1/42

ชื่อโรงงาน : ห้างหุ้นส่วนจำกัด นามดาวทุก ไทย เลขที่

ประกอบกิจการ : คัดแยกโลหะจากขยะพลาสติกและพลาสติก

ตั้งอยู่เลขที่ : 6 ม.บางนาทุก อ.เมือง จ.ระยอง

ชื่อผู้รับใบอนุญาต : ห้างหุ้นส่วนจำกัด นามดาวทุก

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี :

โทรศัพท์ : 682479-60

โทรสาร :

ระบุเลขทะเบียนโรงงานหรือเลขประจำตัว 13 หลัก

ระบุเลขทะเบียนโรงงาน ของผู้ก่อกำเนิด :

หรือเลขประจำตัว 13 หลักของผู้ก่อกำเนิด :

รูปที่ 1-22

คู่มือการใช้งาน ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้รับกำจัดและบำบัด

ประกอบด้วยข้อมูลผู้รับกำจัด/บำบัดและส่วนที่ต้องระบุเลขทะเบียนโรงงานหรือเลขประจำตัว 13 หลัก ของผู้รับกำจัด โดยทำตามขั้นตอน ดังนี้

1. ระบุเลขทะเบียนโรงงาน ของผู้รับกำจัด/บำบัดหรือเลขประจำตัว 13 หลักของผู้รับกำจัด/บำบัดให้ถูกต้อง
2. คลิกปุ่ม **เรียกดูรายการ** จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-23

ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อโรงงาน : จังหวัดสุรินทร์ จำกัด โทร. 054800099

แจ้งการรับของเสียอันตรายเข้ามาบำบัด/กำจัด ในบริเวณโรงงาน (Manifest)
ข้อมูลโรงงานผู้ก่อการไม่ใช้แล้ว

ข้อมูลผู้รับระบบ

เลขทะเบียนโรงงาน: 3-8(1)-4/24นฐ
 ชื่อโรงงาน: บริษัท มาติสสามพราน จำกัด (มหาชน)
 ประกอบกิจการ: ทำอาหารกระป๋อง
 ตั้งอยู่เลขที่: 26/1 หมู่ 5 ต.ทางช้าง อ.สามพราน จ.นครปฐม
 ชื่อผู้รับใบอนุญาต: บริษัท มาติสสามพราน จำกัด (มหาชน) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี: _____
 โทรศัพท์: 4683099 โทรสาร: _____

เลขที่หนังสือแจ้งผลฯ _____
 ช่วงเวลาการอนุญาต _____
 เลขประจำตัวผู้รับกำจัด _____
 เลขประจำตัวผู้ก่อการไม่ใช้ _____
 หมายเลขใบแจ้งการขนส่ง _____
 วันที่รับของเสียอันตรายเข้าบริเวณโรงงาน _____
 เลขประจำตัวผู้ขนส่ง _____
 พาหนะที่ใช้ _____
 เลขทะเบียนพาหนะ _____

05.5101-5 1
 22/1/2551 ถึง 21/2/2551
 DIW-D-054800099
 DIW-G-061900130
 No.5
 23/1/2551 เวลา 15:28 2
 DIW-T- 3
 สมรรถนะ 4
 ให้ใช้จังหวัดเป็นรหัส (เช่น 90-5790 สป.)
 5

ลำดับที่	รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	วันที่กำจัด	ปริมาณที่รับในใบกำกับ (กก.)	ปริมาณที่รับในการจัดการ (กก.)	สถานะบรรจุ
1	05 05 02	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย ที่มีส่วนอินทรีย์	066			

8 9 10

สามารถกำจัดของเสียที่รับมาได้ในระยะเวลา _____ วัน 7 8
 ไม่สามารถรับกำจัดได้ และส่งคืนปริมาณ _____ กิโลกรัม ภายในระยะเวลา _____ วัน


☐ ขอยืนยันว่าข้อมูลในระบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นความจริงทุกประการ
 (ผู้รับกำจัด) (ผู้ก่อการไม่ใช้)

- ดูประวัติการแจ้งรับกำจัดที่ผ่านมาในรอบ 50 วัน
 - ดูประวัติการแจ้งขนส่งทั้งหมด(ตามเงื่อนไขที่กำหนด)

รูปที่ 1-23


จากรูปที่ 1-23 เป็นหน้าจอแสดงรายการรับของเสียอันตรายเข้ามาบำบัด/กำจัด ในบริเวณโรงงาน (Manifest) โดยต้องกรอกข้อมูลดังนี้

1. เลขที่หนังสือแจ้งผลฯ สามารถคลิก ☒ เพื่อเลือกหนังสือแจ้งผลฯ
2. วันที่รับมอบของเสียอันตรายเข้าบริเวณโรงงาน
3. ใส่เลขประจำตัวผู้ขนส่ง
4. เลือกยานพาหนะที่ใช้
5. กรอกเลขทะเบียนพาหนะ

6. ☒ หน้าเลขลำดับที่
7. กรอกปริมาณที่ระบุในใบกำกับและปริมาณที่รับดำเนินการ
8. พิมพ์ชนิดภาชนะที่บรรจุและจำนวนภาชนะ หรือคลิกปุ่ม  เพื่อเลือกชนิดของภาชนะที่บรรจุ
9. เลือก ☒ สามารถกำจัดของเสียภายในระยะเวลาที่กำหนดหรือเลือกไม่สามารถรับกำจัดได้ และส่งคืนในปริมาณเท่าใด ภายในระยะเวลาที่กำหนด
10. ☒ ขอยืนยันว่าข้อมูลที่แจ้งทางระบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นความจริงทุกประการ คลิกปุ่ม

แจ้งการรับบำบัด

ผู้รับกำจัด/บำบัดสามารถ “ดูประวัติการแจ้งรับบำบัด/กำจัดที่ผ่านมาในรอบ 50 วัน” ได้ และ “ดูประวัติการแจ้งขนส่งทั้งหมด (ตามเงื่อนไขที่กำหนด)” ได้ ดังรูปที่ 1-24



ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช่แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อโรงงาน : บ้านจั่นจันทน์ หนองปลาไหล เลข DIW-D-054800099

แจ้งการรับของเสียอันตรายเข้ามาบำบัด/กำจัด ในบริเวณโรงงาน (Manifest)
ข้อมูลผู้รับบำบัด/กำจัด

ข้อมูลผู้ในระบบ

เลขทะเบียนโรงงาน : ๑3-40(ก)-1/42๗
ชื่อโรงงาน : บ้านจั่นจันทน์ หนองปลาไหล เลข
ประกอบกิจการ : คัดแยกและบำบัดของเสียอันตรายจากครัวเรือน
ตั้งอยู่เลขที่ : ๑๑๗ หมู่ ๑๑ ต.บ้านจั่น อ.บ้านจั่น จ.นนทบุรี
ชื่อผู้รับใบอนุญาต : บริษัท บ้านจั่นจันทน์ จำกัด
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี :
โทรศัพท์ : ๐๒-๕๕๕-๕๕๕

โทรสาร :

รายงานการแจ้งรับของเสียอันตรายที่ผ่านมาในรอบ 50 วัน

เลขประจำตัวของผู้รับบำบัด/กำจัด : DIW-D-054800099

ลำดับ	เลขที่แจ้ง	เลขที่ใบ	วันที่ส่ง	ผู้ก่อการ	ประเภทของเสีย	วัสดุที่ยังไม่ได้	ปริมาณ (กก.)	วันที่รับ	หมายเหตุ	WG แจ้ง
							0.00	0.00		

หมายเหตุ "WG แจ้ง" หมายถึง ผู้ก่อการผิดๆ มีการบันทึกแจ้งการขนส่งออกนอกบริเวณโรงงานแล้ว


กลับ

กลับไปหน้าหลัก

รูปที่ 1-24

จากรูปที่ 1-24 แสดงหน้าจอรายงานการแจ้งรับของเสียอันตรายที่ผ่านมาในรอบ 50 วัน ซึ่งประกอบด้วย เลขประจำตัว 13 หลักของผู้รับกำจัด/บำบัด และตารางรายงานการแจ้งรับของเสียอันตรายที่ผ่านมาในรอบ 50 วัน

หมายเหตุ “WG แจ้ง” หมายถึง ผู้รับกำจัด/บำบัดมีการบันทึกแจ้งการขนส่งออกนอกบริเวณโรงงานแล้ว



ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อโรงงาน : บริษัท (ชื่อ) จำกัด หมายเลขไทย เลขที่ D/PWD 054800039

ข้อมูลการรับกำจัดของเสียอันตรายในบริเวณโรงงาน โดยผู้รับกำจัด


การแจ้งรับกำจัดของเสียอันตรายในบริเวณโรงงาน

หมายเลขอ้างอิง	<input type="text"/>		
เลขที่หนังสือแจ้งผลฯ	ณ.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
วันที่รายงาน	ตั้งแต่	<input type="text"/>	ถึง <input type="text"/>
วันที่รับกำจัด	ตั้งแต่	3/5/2551	ถึง 3/6/2551
เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิด	D/W-Q-061900130		
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง	<input type="text"/>		
หมายเลขใบกำกับการขนส่ง	<input type="text"/>		
เลขทะเบียนพาหนะ	<input type="text"/>		
รหัสของเสีย	<input type="text"/>		
ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	<input type="text"/>		
ปริมาณในใบกำกับฯ	>=	<input type="text"/>	กก.
ปริมาณที่ WP รับ	>=	<input type="text"/>	กก.
ภาชนะบรรจุ	ชนิด	<input type="text"/>	จำนวน <input type="text"/>
Match	<input checked="" type="checkbox"/>		

รูปที่ 1-25

จากรูปที่ 1-25 แสดงหน้าจอเพื่อให้ผู้รับกำจัด/บำบัด ได้ดำเนินการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแจ้งรับกำจัดของเสียอันตรายในบริเวณโรงงาน โดยผู้รับกำจัด/บำบัดสามารถเลือกใส่ข้อมูลช่องใดช่องหนึ่งเพื่อดำเนินการสืบค้นข้อมูล ซึ่งจะมีข้อมูลที่สามารถเลือกสืบค้นได้ดังนี้

- หมายเลขอ้างอิง
- เลขที่หนังสือแจ้งผลฯ
- วันที่รายงาน
- วันที่รับกำจัด
- เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิด
- เลขประจำตัวผู้ขนส่ง
- หมายเลขใบกำกับการขนส่ง
- เลขทะเบียนพาหนะ
- รหัสของเสีย
- ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- ปริมาณในใบกำกับฯ
- ปริมาณที่ WP รับ
- ภาชนะบรรจุ
- Match



ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อโรงงาน : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) DIWD054800099

ข้อมูลการแจ้งรับกำจัดของเสียอันตรายในบริเวณโรงงาน โดยผู้รับกำจัด

จากเงื่อนไข : Date_W1='3/8/2550' : Date_W2='3/8/2551'
มีทั้งสิ้น 3 รายการ แสดงหน้าที่ 1 จากทั้งสิ้น 1 หน้า ดังต่อไปนี้

ปี	วันที่รับกำจัด	ผู้รับกำจัด	ชื่อของเสีย	รหัสของเสีย	ชื่อสารเคมี	ปริมาณแจ้ง (กก.)	WP. รับ (กก.)	ต้นทุน	ทะเบียน	MAF No.	M
525	10/2550 16:11	DIWD054800099	DIWG051900130	06 05 02	ของเสียจากการใช้สารกันบูด	200.00	199.00	DIWT060200045	1003	No.2	Y
825	10/2550 13:40	DIWD054800099	DIWG051900130	06 05 02	ของเสียจากการใช้สารกันบูด	100.00	100.00	DIWT061900072	1003	No.4	Y
9	23/1/2551 15:28	DIWD054800099	DIWG051900130	06 05 02	กากของเสียจากการใช้วัตถุอันตราย	1,000.00	1,000.00	DIWT060200045	1003	No.5	Y
รวม						1,300.00	1,299.00				

ข้อมูลเมื่อวันที่ 3 มิ.ย. 2551 เวลา 16:01 น.

รูปที่ 1-26

จากรูปที่ 1-26 แสดงหน้าจอ ข้อมูลการแจ้งรับกำจัดของเสียอันตรายในบริเวณโรงงาน โดยผู้รับกำจัด/บำบัดสามารถ คลิกที่ "No." ในช่องตาราง MAF No.

ตัวอย่าง คลิกที่ "No.2" จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-27

คู่มือการใช้งาน ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้รับกำจัดและนำบัต

เลขที่อ้างอิง: Reference No. 5 (โดยผู้รับกำจัด) ฉบับที่ / 6

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย
(Uniform Hazardous Waste Manifest)
หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย: Manifest No. **No.2**

1. ส่วนของผู้ก่อการขนส่งของเสียอันตราย: This section must be completed by Generator

1) ชื่อ: name บริษัท มาลีสารพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
สถานที่กำเนิด: Generator address 2671 ม.5 ถ.พหลโยธิน แขวงสามวาहन สามวาहन นนทบุรี
2) เลขประจำตัวผู้ก่อการขนส่งของเสียอันตราย: Generator's ID DIW-G-061900130
โทรศัพท์: Phone 03422 2737 โทรสาร: Fax ไม่มีฉุกเฉิน: Emergency

3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย: Transporter
ชื่อบริษัท: company name บริษัท ตรีเพ็ชร กรุ๊ป จำกัด เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย: Transporter's ID DIW-T-060200046

4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย Treatment/Storage/Disposal Facility (TSD/F)
ชื่อบริษัท: TSD/F's name ห้างหุ้นส่วนจำกัด มาบตาพุด โกลด์ เอส เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย Disposer's ID DIW-D-054800099

5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่งเบื้องต้น:

ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสียอันตราย: Waste ID	ภาชนะบรรจุ: Containers จำนวน: No. ชนิด: Type	ปริมาณสุทธิ: Quantity	หน่วยน้ำหนัก: Unit/Weight/Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม: Additional Information
1	ของเสียจากภาชนะพลาสติก	06 05 02	20 ลิตร	200	กิโลกรัม	รวมกำจัด 199 kg.

รวมปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด: Total Quantity ของเหลว: Liquid ลิตร/กิโลกรัม/ตัน: Liters/kg/ton ของแข็ง: Solid กิโลกรัม/ตัน: Kgr./ton

6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษและข้อมูลเพิ่มเติม
Special handling instructions and additional information

7) คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายให้ตามรายละเอียด และมีการบรรจุติดป้ายอย่างถูกต้องตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ:
Generator Certificate: I hereby declare that the contents of this manifest are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation
ลงชื่อ Generator's nameลายเซ็น: Signature วันที่: Day/Month/Year

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย: This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่ง: Transporter's name บริษัท ตรีเพ็ชร กรุ๊ป จำกัด
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID DIW-T-060200046
โทรศัพท์: Phone 02946 2672 โทรสาร: Fax ฉุกเฉิน: Emergency

2) พาหนะที่ใช้ ☐ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน
Vehicle Truck Train Ship Plane
3) เลขทะเบียนพาหนะ: Vehicle ID 1003 นร.

4) คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามรายละเอียด และมีการขนส่งไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
Transporter Certificate: I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulation.
โดยขนส่งจากจังหวัด: From นนทบุรี ไปยังจังหวัด: To ระยอง ใช้ระยะเวลาประมาณ: Time spending ชม/วัน: hour/day
ลงชื่อผู้ขนส่ง: Transporter's nameลายเซ็น: Signature วันที่: Day/Month/Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย: This section must be completed by TSD/F

1) ชื่อผู้รับกำจัด TSD/F's name ห้างหุ้นส่วนจำกัด มาบตาพุด โกลด์ เอส
สถานที่กำจัด: TSD/F's address 2419 ถ.พหลโยธิน แขวงสามวาहन นนทบุรี
2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด: TSD/F's ID DIW-D-054800099
โทรศัพท์: Phone 03868 2480 โทรสาร: Fax ฉุกเฉิน: Emergency

3) คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามปริมาณที่ระบุข้างต้น
TSD/F certificate of arrival: I hereby declare that I have received the reference load.
และสามารถกำจัดของเสียอันตรายได้ตามระยะเวลา: Treatment period 3. ☐ วัน: day ☐ เดือน: month ☐ ปี: year นับจากวันที่ได้รับของเสีย: since the day that received waste
ลงชื่อผู้รับกำจัด: TSD/F's nameลายเซ็น: Signature วันที่: Day/Month/Year 25/10/2550 16:11

4) กรณีของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง: Discrepancy Notification
ประเภทของของเสียอันตราย: Type of waste ปริมาณ: Quantity

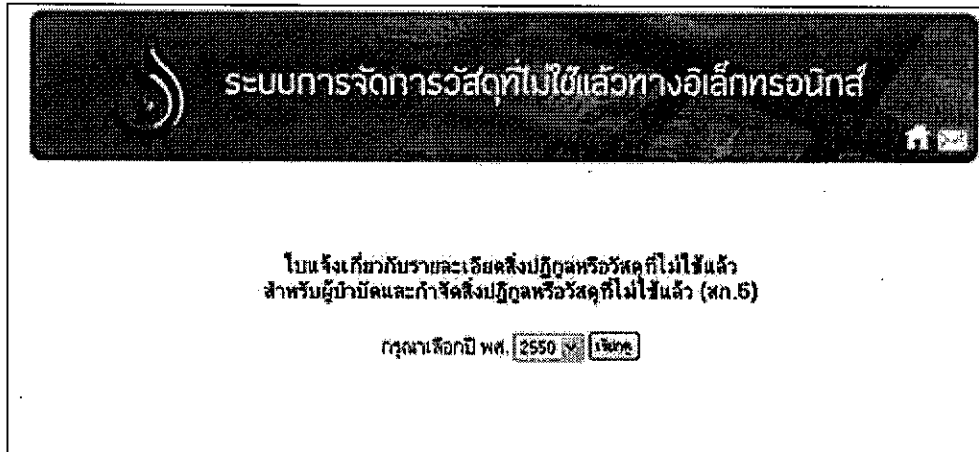
การดำเนินการ: Action taken ☐ ส่งคืน: Returned ☐ จัดประเภทใหม่: Reclassified รหัส: Waste ID ☐ รับกำจัด: Accepted เหตุผล: Reason of action
วันที่ส่งคืน: Date returned (วัน/เดือน/ปี: dd/mm/yyyy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งคืน: Returned manifest no.
ชื่อผู้ส่งคืน: TSD/F's nameลายเซ็นผู้ส่งคืน: TSD/F's signature

รูปที่ 1-27

คู่มือการใช้งาน ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้รับกำจัดและบำบัด

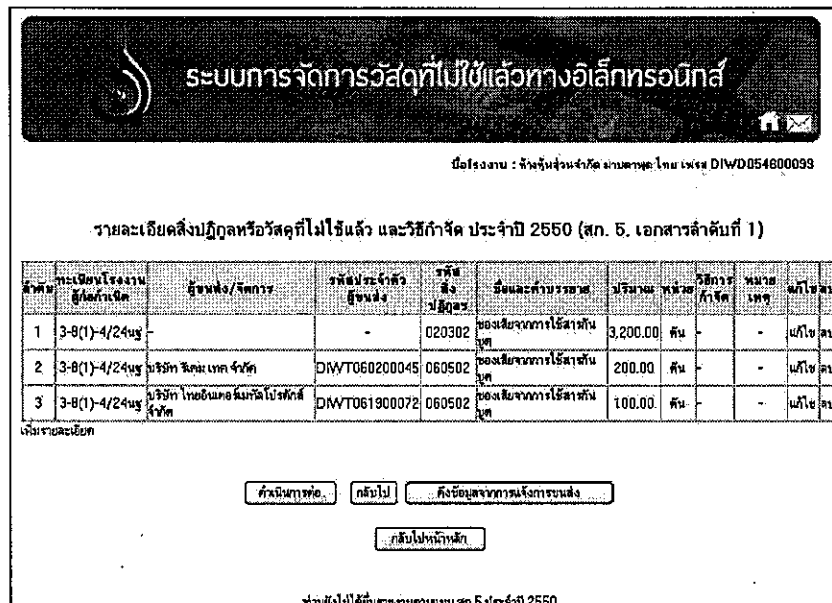
D06 รายงานประจำปี (สก.5)

เมนูสำหรับผู้รับกำจัด/บำบัด ส่งรายงานใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว สำหรับผู้รับกำจัด/บำบัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประจำปี (สก.5) ดังรูปที่ 1-28



รูปที่ 1-28

จากรูปที่ 1-28 ผู้รับกำจัด/บำบัด เลือกปี พ.ศ. 2550 เพื่อเรียกดูใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว สำหรับผู้รับกำจัด/บำบัด ให้คลิกปุ่ม **เรียกดู** จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-29



ลำดับ	ทะเบียนโรงงานผู้ก่อเกิด	ผู้ส่ง/จัดการ	รหัสประจำตัวผู้ขนส่ง	รหัสสิ่งปฏิกูล	ชื่อและคำบรรยาย	ปริมาณ	หน่วย	วิธีการกำจัด	หมายเลข	หมายเหตุ
1	3-8(1)-4/24นร	-	-	020302	ของเสียจากการใช้สารพิษ	3,200.00	ตัน	-	-	แก้ไข
2	3-8(1)-4/24นร	บริษัท ชีคเคม เทคโนโลยี	DIWT060200045	060502	ของเสียจากการใช้สารพิษ	200.00	ตัน	-	-	แก้ไข
3	3-8(1)-4/24นร	บริษัท ไทยอินทราเคมีคอล จำกัด	DIWT061900072	060502	ของเสียจากการใช้สารพิษ	100.00	ตัน	-	-	แก้ไข

รูปที่ 1-29

จากรูปที่ 1-29 ผู้รับกำจัด/บำบัดตรวจสอบความถูกต้องของรายการ หากไม่ครบถ้วนสามารถเพิ่มรายละเอียดสิ่งปฏิภูลที่ไม่ใช้แล้ว (สก.5, เอกสารลำดับที่ 1) โดยคลิก “เพิ่มรายละเอียด” จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-30

สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและวิธีกำจัด	
รหัส	0301 ?
ชื่อและคำบรรยาย	ขยะเสียจากการใช้สารกันบูด
ปริมาณ	1000
หน่วย	ตัน
ทะเบียนโรงงานผู้ก่อกำเนิด	3-8(1)-4/2
วิธีการกำจัด	02 03 02 ?
ผู้ขนส่ง/จัดการ	ทบอินตอจิมพัลโปรดักส์ จำกัด
รหัสประจำตัวผู้ขนส่ง	DIWTO61900072
หมายเหตุ	สารกันบูด
<input type="button" value="บันทึกข้อมูล"/> <input type="button" value="ปิดหน้าจอ"/>	

รูปที่ 1-30

จากรูปที่ 1-30 หน้าจอสำหรับเพิ่มรายละเอียด จะมีข้อมูลให้ผู้รับกำจัด/บำบัด เพิ่มข้อมูล ดังนี้

- รหัสของเสีย หากผู้รับกำจัด/บำบัดลิ้มรหัสของเสียให้คลิกที่ ? เพื่อค้นหา
- ชื่อและคำบรรยายของเสีย
- ปริมาณ
- หน่วย
- ทะเบียนโรงงานผู้ก่อกำเนิด
- วิธีการกำจัด หากผู้รับกำจัด/บำบัดลิ้มรหัสวิธีการกำจัดให้คลิกที่ ?
- ผู้ขนส่ง/จัดการ
- รหัสประจำตัวผู้ขนส่ง
- หมายเหตุ

หลังจากที่ผู้รับกำจัด/บำบัด กรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกปุ่ม ผู้รับกำจัด/บำบัด สามารถแก้ไขข้อมูลโดย คลิก “แก้ไข” จะมีหน้าจอการทำงานเหมือนกับการเพิ่มข้อมูล เมื่อแก้ไขข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้วให้คลิกปุ่ม จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-31

ระบบการจัดการข้อมูลที่ไม่ใช่เส้นทางอิเล็กทรอนิกส์

เมื่อใช้งาน : หัวข้อข้อมูลด้านความปลอดภัย โหมดระบบ DWD054800099

ใบแจ้งเกี่ยวกับการรายละเอียดข้อมูลหรือข้อมูลที่ไม่ใช่เส้นทาง สำหรับผู้ที่มี
และค่าข้อมูลหรือข้อมูลที่ไม่ใช่เส้นทาง ประจำปี พ.ศ. 2550 (ส.ก.5)

กรุณาดูข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดดังนี้

1. แบบฟอร์มการให้ข้อมูลการตรวจวัดข้อมูล และ
ค่าข้อมูลหรือข้อมูลที่ไม่ใช่เส้นทาง สำหรับรายละเอียดข้อมูลและผลวิเคราะห์ (เอกสารส่วนที่ 2)
2. แบบฟอร์มการตรวจวัดข้อมูล หัวข้อข้อมูล ค่าข้อมูล หรือ ข้อมูล และ
ผลการตรวจวัดข้อมูล (Monitoring) (เอกสารส่วนที่ 3)
3. แบบฟอร์มการให้ข้อมูลข้อมูลของข้อมูล (เอกสารส่วนที่ 5)
4. ผลการตรวจวัดข้อมูลและผลการตรวจวัดข้อมูล (Groundwater monitoring) และ
ผลการตรวจวัดข้อมูลและผลการตรวจวัดข้อมูล (เอกสารส่วนที่ 7)
- 4.1 การตรวจวัดข้อมูลทางน้ำ
- 4.2 การตรวจวัดข้อมูลทางน้ำ
- 4.3 ผลการตรวจวัดข้อมูลทางน้ำและข้อมูล
- 4.4 ผลการตรวจวัดข้อมูลทางน้ำและข้อมูล
- 4.5 ผลการตรวจวัดข้อมูลทางน้ำและข้อมูล

รายละเอียดข้อมูล

ข้อมูล	ข้อมูล	ข้อมูล	ข้อมูล
1	isoclog	การตรวจวัดข้อมูลและผลวิเคราะห์	ผล

แบบฟอร์ม

รายละเอียดข้อมูล

การตรวจวัดข้อมูล

Browser

แบบฟอร์ม

ข้อมูล

ข้อมูล

ข้อมูล

รูปที่ 1-31

จากรูปที่ 1-31 ระบบจะเข้ามาในส่วนของใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว สำหรับผู้รับกำจัด/บำบัดสิ่งปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ให้ผู้รับกำจัด/บำบัด ทำตามขั้นตอนดังนี้

1. กรอกรายละเอียดเกี่ยวกับไฟล์
2. ระบุไฟล์ที่ต้องการโดยการคลิกปุ่ม **Browse...** เลือกไฟล์จากในเครื่องคอมพิวเตอร์ ตามที่ต้องการ คลิกปุ่ม **แนบไฟล์** ระบบจะจัดเก็บและแสดงข้อมูลในส่วนรายละเอียดไฟล์
3. ไฟล์ที่ได้แนบมา สามารถลบไฟล์ได้โดยคลิกที่ “ลบ”
4. บันทึกเรียบร้อยแล้วให้คลิกปุ่ม **ดำเนินการต่อ** จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-32



ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อโรงงาน : จังหวัดอำนาจเจริญ ตำบลนาหว้า อำเภอเมือง DIWD054800099

รายละเอียดของผู้ดำเนินการรวบรวม ขนส่ง บำบัด และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ประจำปี 2550 (ส.5, เอกสารลำดับที่ 4)

ร.พ.	ชื่อ	หมายเลขประจำตัว	ที่อยู่	โทรศัพท์	โทรสาร	วิธีการ ขนส่ง	ผู้ก่อเกิด	ผู้รวบรวม และขนส่ง	ผู้บำบัด และกำจัด	แก้ไข	ลบ
1	บริษัท ภาส สามพราน จำกัด (บพอช)	DIWG06190013026/1	ม.5 อ.ทางซ้ายมือ สามพราน ตำบล ขยรา อ่าง สามพราน จังหวัด นครพนม	0 3422 2737			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	แก้ไข	ลบ
2	บริษัท ภาส สามพราน จำกัด (บพอช)	DIWG06190013026/1	ม.5 อ.ทางซ้ายมือ สามพราน ตำบล ขยรา อ่าง สามพราน จังหวัด นครพนม	0 3422 2737			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	แก้ไข	ลบ
3	บริษัท สดก เทคโนโลยี จำกัด	DIWT06020004519/391	ม.5 อ.ขวามือ ตำบล พะยอม อ่างน้อย จังหวัด กรุงเทพมหานคร	0 2946 2572			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	แก้ไข	ลบ
4	บริษัท ไทยอินเตอร์ เนทส์ จำกัด	DIWT06190007274	ม.4 ตำบล พะยอม อ่างน้อย สามพราน จังหวัด นครพนม	0 3432 3564			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	แก้ไข	ลบ

เพิ่มรายละเอียด

รูปที่ 1-32

จากรูปที่ 1-32 ผู้รับกำจัด/บำบัด สามารถเพิ่มรายละเอียดของผู้ดำเนินการรวบรวม ขนส่ง บำบัด และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ส.5, เอกสารลำดับที่ 4) โดยคลิกที่ "เพิ่มรายละเอียด" จะปรากฏ หน้าจอ ดังรูปที่ 1-33

http://dell1/sk3_3_add.asp?rplyear= - Microso...

รายละเอียดของผู้ดำเนินการรวบรวม ขนส่ง บำบัดและกำจัด

ชื่อ	<input type="text"/>
หมายเลขประจำตัว	<input type="text"/>
ที่อยู่	<input type="text"/>
โทรศัพท์	<input type="text"/>
โทรสาร	<input type="text"/>
วิธีการ/ขนส่ง	<input type="text"/>
ผู้ก่อเกิด	<input type="checkbox"/>
ผู้รวบรวมและขนส่ง	<input type="checkbox"/>
ผู้บำบัด และกำจัด	<input type="checkbox"/>

รูปที่ 1-33

จากรูปที่ 1-33 เป็นหน้าจอแสดงรายการเพื่อให้ผู้รับกำจัด/บำบัดเพิ่มข้อมูลรายละเอียดของผู้ดำเนินการรวบรวม ขนส่ง บำบัดและกำจัด โดยต้องกรอกข้อมูลดังนี้

- ชื่อผู้ดำเนินการ
- หมายเลขประจำตัว
- ที่อยู่
- เบอร์โทรศัพท์
- โทรสาร
- วิธีจัดการ/ขนส่ง
- เลือก ☒ ในช่องของ ผู้ก่อกำเนิด, ผู้รวบรวมและขนส่ง, ผู้นำบัต และกำจัด

หลังจากที่ผู้รับกำจัด/บำบัด กรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้คลิกปุ่ม **เพิ่ม** ผู้รับกำจัด/บำบัด สามารถแก้ไขข้อมูลและลบข้อมูลได้โดย คลิกที่ “แก้ไข” และ “ลบ” จะมีหน้าจอการทำงานเหมือนกับการเพิ่มข้อมูล จากนั้นคลิกปุ่ม **ดำเนินการต่อ** จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-34

รูปที่ 1-34

จากรูปที่ 1-34 เป็นหน้าจอรายงานการตอบสนองและการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากอุบัติเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น (ส.5, เอกสารลำดับที่ 6) ผู้รับกำจัด/บำบัด ดำเนินตามขั้นตอนดังนี้

1. เลือก ☒ ที่หน้าหัวข้อไม่มีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นระหว่าง 1 ม.ค. ถึง 31 ธ.ค. ของปีที่ผ่านมา หรือหัวข้อเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่าง 1 ม.ค. ถึง 31 ธ.ค. ของปีที่ผ่านมา
2. กรณีมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้นให้ผู้รับกำจัด/บำบัด ระบุเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการตอบสนองต่อเหตุการณ์นั้นหรือแนบไฟล์ระบุเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการตอบสนองต่อเหตุการณ์นั้น
3. กรอกรายละเอียดเกี่ยวกับไฟล์ที่จะแนบลงไป
4. หากผู้รับกำจัด/บำบัด เลือกหัวข้อเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่าง 1 ม.ค. ถึง 31 ธ.ค. ของปีที่ผ่านมา ให้คลิกปุ่ม เพื่อเลือกไฟล์ที่ต้องการแนบส่ง
5. ระบุไฟล์ที่ต้องการแนบไฟล์โดยการคลิกปุ่ม เลือกไฟล์จากในเครื่องคอมพิวเตอร์ตามที่ต้องการ คลิกปุ่ม ระบบจะจัดเก็บและแสดงข้อมูลในส่วนรายละเอียดไฟล์
6. ไฟล์ที่ผู้รับกำจัด/บำบัดแนบมา สามารถลบได้โดยคลิกที่ “ลบ” จากนั้นคลิกปุ่ม จะปรากฏหน้าจอกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับผู้บันทึกข้อมูล ดังรูปที่ 1-35

ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช่แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

รายละเอียดเกี่ยวกับผู้บันทึกข้อมูล

ลงชื่อผู้รับผิดชอบเอกสาร ตำแหน่ง

ลงชื่อผู้ประกอบกิจการโรงงาน ตำแหน่ง

เบอร์โทรศัพท์ ผู้บันทึก

E-Mail ผู้บันทึก

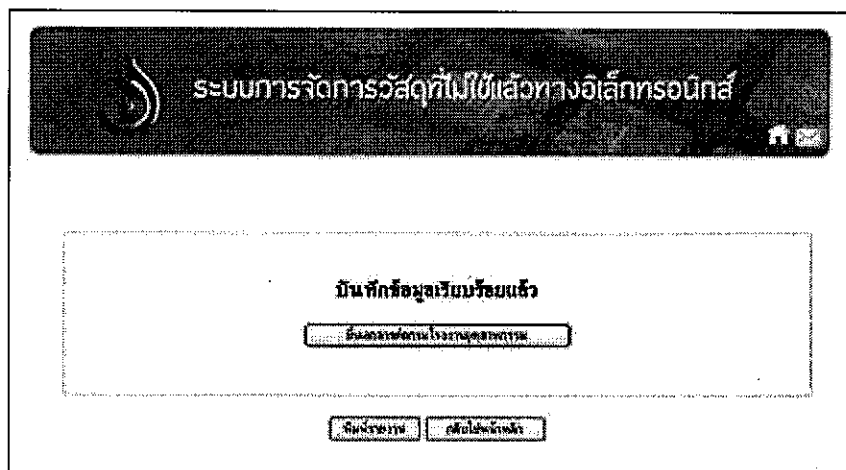
รูปที่ 1-35

จากรูปที่ 1-35 ผู้รับกำจัด/บำบัดจะต้องกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับผู้บันทึกข้อมูลดังนี้

- ชื่อผู้จัดเตรียมเอกสาร
- ตำแหน่งผู้จัดเตรียมเอกสาร
- ชื่อผู้ประกอบการกิจการโรงงาน
- ตำแหน่งผู้ประกอบการกิจการโรงงาน
- เบอร์โทรศัพท์ผู้บันทึก
- E-mail ผู้บันทึก
- กรอกรายละเอียดเรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-36

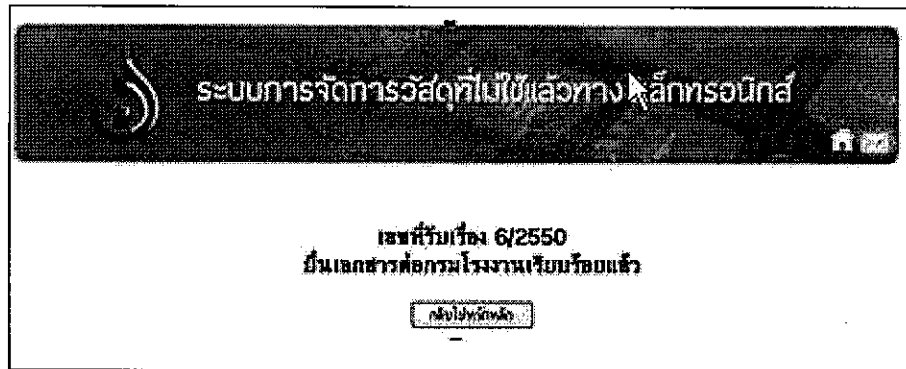
คู่มือการใช้งาน ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้รับกำจัดและบำบัด

หมายเหตุ เอกสารไม่ถูกต้องหรือขอข้อมูลเพิ่มเติม ระบบจะส่งอีเมลแจ้งเตือนเพื่อให้ผู้รับกำจัด/บำบัดแก้ไข และกรอกข้อมูลส่งเพิ่มเติม



รูปที่ 1-36

เมื่อผู้รับกำจัด/บำบัดทำขั้นตอนข้างต้นเสร็จเรียบร้อยแล้วระบบจะบันทึกข้อมูล ผู้รับกำจัด/บำบัดสามารถพิมพ์รายงานได้โดยคลิกที่ปุ่ม และคลิกปุ่ม เพื่อ "ยื่นเอกสารต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม" ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-37 พร้อมตัวอย่างรูปแบบรายงานดังรูปที่ 1-38



รูปที่ 1-37

จากรูปที่ 1-37 เมื่อดำเนินการคลิกปุ่ม “ยื่นเอกสารต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม” ระบบจะออกเลขรับเรื่องเพื่อแสดงว่าข้อมูลที่บันทึกผ่านการจัดเก็บเข้าระบบเรียบร้อยแล้ว

หมายเหตุ หากต้องการพิมพ์ “รายงานใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว สำหรับนำบัตและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (แบบ สก.5)” สามารถสั่งพิมพ์จากรูปที่ 1-36

แบบ สก.5

ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
สำหรับบำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

วันที่ 29 เดือน มกราคม ปี พ.ศ. 2561

ข้าพเจ้า ผู้ประกอบกิจการโรงงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด งามดาหล ไทย เพรส
สำนักงานเลขที่: ตำบลงามดาหล อำเภอมือง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: 682479-80 โทรสาร: ทะเบียนโรงงานเลขที่: ๑3-40(1)-1/42ข
โรงงานตั้งอยู่เลขที่: ตำบลงามดาหล อำเภอมือง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์: โทรสาร:
หมายเลขประจำตัว: DIWD054800088

ขอแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วรายการต่อไปนี้

ข้อ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูล หรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและวิธีกำจัด เอกสารลำดับที่ 1

ข้อ 2 แผนผังการไหลของกระบวนการบำบัด และ กำจัดสิ่งปฏิกูล หรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และคำบรรยายกระบวนการและผลผลิตที่ได้ เอกสารลำดับที่ 2

ข้อ 3 แผนผังแสดงสถานที่เก็บ กำลายฤทธิ์ กำจัด กึ่ง หรือ ผัง และ จุดตรวจสอบ ติดตามผล(Monitoring) เอกสารลำดับที่ 3

ข้อ 4 รายละเอียดของผู้ออกเฝ้า ผู้รวบรวมและขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เอกสารลำดับที่ 4

ข้อ 5 แผนป้องกันอุบัติเหตุเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉิน ในการดำเนินการทั่วไป อัคคีภัย การระเบิดของสิ่งปฏิกูล หรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือ เหตุการณ์ไม่พึง เอกสารลำดับที่ 5

ข้อ 6 รายงานการตอบสนองและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น เอกสารลำดับที่ 6

ข้อ 7 ผลการตรวจสอบติดตามและผลกระทบต่อเนื่องแหล่งน้ำใต้ดิน (Groundwater monitoring) และผลการตรวจประเมินผลกระทบ เอกสารลำดับที่ 7

เอกสารลำดับที่ 1

รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและวิธีขนส่ง ประจำปี 2560

ลำดับที่	ผู้ออกเฝ้า	ผู้ขนส่ง/จัดการ	ชนิด	ชื่อและจำนวนรวม	ปริมาณ(ระบุหน่วย)	วิธีการกำจัด	หมายเหตุ
1			0303	ของเสียประเภทเปลือกไม้และเนื้อไม้	1000 ตัน	62	

หมายเหตุ ในการกำจัดด้วยวิธีฝังกลบ ให้ระบุตำแหน่งและหมายเลขที่ทำการฝังด้วย

ลงชื่อ _____ ผู้รับผิดชอบเอกสาร ลงชื่อ _____ ผู้ประกอบกิจการโรงงาน
(.....) (.....)
ตำแหน่ง _____ ตำแหน่ง _____

เอกสารลำดับที่ 2

แผนผังการไหลของกระบวนการบำบัด และ กำจัดสิ่งปฏิกูล หรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ
คำบรรยายกระบวนการและผลผลิตที่ได้

เอกสารลำดับที่ 3

แผนผังแสดงสถานที่เก็บ กำลายฤทธิ์ กำจัด กึ่ง หรือ ผัง และ
จุดตรวจสอบ ติดตามผล(Monitoring)

เอกสารลำดับที่ 4

รายละเอียดของผู้ออกเฝ้า ผู้รวบรวมและขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ข้อผู้ประกอบกิจการรายที่ 1 : ห้างหุ้นส่วนจำกัด งามดาหล ไทย เพรส ☒ ผู้ออกเฝ้า
หมายเลขประจำตัว : ๑04001300142ข ☐ ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ : CWtest ☐ ผู้บำบัดและกำจัด
โทรศัพท์ : 0837049914 โทรสาร : 0265423048
วิธีการขนส่ง :

ข้อผู้ประกอบกิจการรายที่ 2 : ห้างหุ้นส่วนจำกัด งามดาหล ไทย เพรส ☒ ผู้ออกเฝ้า
หมายเลขประจำตัว : ๑04001300142ข ☐ ผู้รวบรวมและขนส่ง
ที่อยู่ : CWtest ☐ ผู้บำบัดและกำจัด
โทรศัพท์ : 0837049914 โทรสาร : 0265423048
วิธีการขนส่ง :

หมายเหตุ ระบบการปฏิบัติการตามที่ผู้รับแจ้งดำเนินการกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากผลการประกอบการของท่าน หากผู้แจ้งการนำ
การนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปใช้เพื่อเป็นวัตถุดิบ เพื่อใช้ในการผลิตสินค้าอื่น ให้ระบุผู้ออกเฝ้าและให้ระบุกระบวนการที่ใช้ หากผู้
รับจัดการเป็นบุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนและไม่ได้นำมาประกอบการ ให้ระบุวิธีการขนส่งและการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้นไปใช้

เอกสารลำดับที่ 5

แผนป้องกันอุบัติเหตุเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉิน ในการดำเนินการทั่วไป อัคคีภัย การระเบิดของสิ่งปฏิกูล หรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือ เหตุการณ์
ไม่พึง

เอกสารลำดับที่ 6

รายงานตอบสนองและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
☒ เกิดเหตุฉุกเฉินระหว่าง 1 ม.ค. - 31 ธ.ค. ของปีที่ผ่านมา
☐ ไม่เกิดเหตุฉุกเฉินระหว่าง 1 ม.ค. - 31 ธ.ค. ของปีที่ผ่านมา
ระบุเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการตอบสนองต่อเหตุการณ์นั้น

ภาคของเสีย

ลงชื่อ _____ ผู้ประกอบกิจการโรงงาน
(.....)
วันที่ _____

เอกสารลำดับที่ 7

แผนผังแสดงสถานที่เก็บ กำลายฤทธิ์ กำจัด กึ่ง หรือ ผัง และ
จุดตรวจสอบ ติดตามผล(Monitoring)

D07 บัญชีแสดงการรับมอบสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.6)

สำหรับผู้รับกำจัด/บำบัด เพื่อดูรายการบัญชีแสดงการรับมอบสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.6)

ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อโรงงาน : ห้างหุ้นส่วนจำกัด นามหาพุด ไทย เลข DIWD054800099

บัญชีแสดงการรับมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.6)

ข้อมูลผู้ใช้
 เลขทะเบียนโรงงาน : ๑3-40(1)-1/42๗
 ชื่อโรงงาน : ห้างหุ้นส่วนจำกัด นามหาพุด ไทย เนตร
 ประเภทกิจการ : ผลิตและจำหน่ายอาหารสัตว์และผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์
 ตั้งอยู่เลขที่ : ๑๑๑ หมู่ ๑๑ ตำบล ๑๑ อำเภอ ๑๑ จังหวัด ๑๑
 ชื่อผู้รับใบอนุญาต : นามหาพุด ไทย เนตร
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี :
 โทรศัพท์ : 682479-80

โทรสาร :

บัญชีแสดงการรับมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.6)

กรุณาเลือกวันที่รับมอบ

รูปที่ 1-39

จากรูปที่ 1-39 ข้อมูลผู้รับกำจัด/บำบัด และส่วนที่ให้เลือกบัญชีแสดงการรับมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.6) โดยทำขั้นตอนดังนี้

1. เลือกวันที่รับมอบ คลิกปุ่ม **11** เพื่อเลือกวันที่
2. คลิกปุ่ม **บันทึกบัญชี** จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-40

บัญชีแสดงการรับมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.6)

ของ

ทะเบียนโรงงาน

วันที่รับมอบ :

ลำดับที่	ชื่อผู้รับกำจัด	ทะเบียนโรงงาน	เลขประจำตัว	รหัสสิ่งปฏิกูล	เลขที่	ปริมาณ	บรรจุภัณฑ์	ผู้รับ	หมายเหตุ
			13 หลัก	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ใช้สำหรับการขนส่ง	(กก.)	ชนิด	จำนวน	

ขอรับรองว่ารายการและบัญชีข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ
 ปกษา

ผู้ควบคุม / ชี

ลงชื่อ
 โรงงาน

ผู้ประกอบการ

รูปที่ 1-40

คู่มือการใช้งาน ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้รับกำจัดและบำบัด

จากรูปที่ 1-40 แสดงข้อมูลบัญชีแสดงการรับมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.6) ในส่วนของ บัญชีจะบอกชื่อบริษัท ทะเบียนโรงงานและวันที่มอบสิ่งปฏิกูลฯ

D08 บัญชีแสดงรายการสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ทำการบำบัด หรือ กำจัด (สก.7)

สำหรับผู้รับกำจัด/บำบัดเพื่อแสดงบัญชีรายการสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ทำการบำบัดหรือ กำจัด (สก.7)

ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

DIWD054600099

บัญชีรายการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ทำการบำบัดหรือกำจัด (สก.7)

ข้อมูลผู้ใช้

เลขทะเบียนโรงงาน: ๑3-40(1)-1/42๒

ชื่อโรงงาน: ห้างหุ้นส่วนจำกัด มานพาทูต ไทย เพรส

ประกอบกิจการ: ศึกษาค้นคว้าและดำเนินการผลิตและจำหน่าย

ตั้งอยู่เลขที่: พหลโยธิน ๑๑๑๑ กรุงเทพฯ

ชื่อผู้รับใบอนุญาต: มานพาทูต ไทย เพรส

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี:

โทรศัพท์: 682479-80

โทรศัพท์:

บัญชีรายการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ทำการบำบัดหรือกำจัด (สก.7)


กรณเราเลือกวันที่บำบัดหรือกำจัด 17/1/2551 31 1

2 บันทึกบัญชี กลับไป

รูปที่ 1-41

จากรูปที่ 1-4 หน้าจอแสดงรายชื่อบัญชีรายการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ทำการบำบัดหรือ กำจัด (สก.7) โดยทำขั้นตอนดังนี้

1. เลือกวันที่บำบัดหรือกำจัด คลิกปุ่ม **บันทึกบัญชี**
2. คลิกปุ่ม **บันทึกบัญชี** จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-42



ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อโรงงาน : จังหวัดจันทบุรี มาตรฐาน ไทย เพรส DIWD054800099

บัญชีรายการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ทำการบำบัดหรือกำจัด (สค.7)

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด มาตรฐานไทย เพรส ทะเบียนโรงงาน จ3-40(1)-1/42รย
วันที่บำบัดหรือกำจัด : 17 มกราคม 2551

ลำดับที่	ชื่อผู้กำจัด	เลขประจำตัว 13 หลัก	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	เลขที่ใบกำกับการขนส่ง	ปริมาณ (kg)
<p>เพิ่มรายการบำบัดหรือกำจัด</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>เลขที่อ้างอิง Ref# <input type="text"/></p> <p>เลขประจำตัว 13 หลัก <input type="text"/></p> <p>เลขที่ใบกำกับการขนส่ง <input type="text"/></p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>หรือ</p> <p>และ</p> </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">เพิ่มรายการบำบัดหรือกำจัด</p> </div>					

รูปที่ 1-42

เมื่อทำขั้นตอนรูปที่ 1-41 เรียบร้อย ผู้รับกำจัด/บำบัด จะต้องกรอกเลขที่อ้างอิงหรือเลขประจำตัว 13 หลัก หรือเลขที่ใบกำกับการขนส่ง จากนั้นคลิกปุ่ม เพิ่มรายการบำบัดหรือกำจัด จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-43



ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อโรงงาน : จังหวัดจันทบุรี มาตรฐาน ไทย เพรส DIWD054800099

บัญชีรายการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ทำการบำบัดหรือกำจัด (สค.7)

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด มาตรฐานไทย เพรส ทะเบียนโรงงาน จ3-40(1)-1/42รย
วันที่บำบัดหรือกำจัด : 17 มกราคม 2551

เลขที่อ้างอิง เลขที่ใบกำกับ	วันที่ส่ง	ชื่อผู้กำจัด	การขนส่ง	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รับกำจัด (กก.)	รับกำจัด (กก.)	รับกำจัด (กก.)
5 No.2	25/10/2550	DIW-G-061900130	1003 ขย.	ของเสียจากการใช้สารฟอกขาว	199.00	<input type="text"/>	199.00 เพิ่มรายการ
8 No.4	25/10/2550	DIW-G-061900130	1003 ขย.	ของเสียจากการใช้สารฟอกขาว	100.00	<input type="text"/>	100.00 เพิ่มรายการ
9 No.5	23/11/2551	DIW-G-061900130	1003 ขย.	กากตะกอนจากการบำบัดน้ำเสีย ที่โรงงานเกษตร	1,000.00	<input type="text"/>	1000.00 เพิ่มรายการ

รูปที่ 1-43

จากรูปที่ 1-43 เมื่อทำขั้นตอนข้างต้นเสร็จเรียบร้อยแล้ว ระบบจะเข้ามาในส่วนของการรายละเอียดบัญชีรายการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ทำการบำบัดหรือกำจัด(สค.7) ดังขั้นตอนดังนี้

1. ผู้รับกำจัด/บำบัดต้องกรอกข้อมูลลงไปที่คอลัมน์ “วิธีการจัดการ” และระบุปริมาณ ที่คอลัมน์ “ปริมาณ”

2. คลิกปุ่ม **เพิ่มรายการ** ที่คอลัมน์ “ปริมาณที่นำไปกำจัด(Kg)” จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-44

ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช่แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อโรงงาน : จังหวัดสุราษฎร์ธานี หน่วยงาน ไทย เพลส DIWD054800099

บัญชีรายการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ทำการบำบัดหรือกำจัด (ชก.7)

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด นามดาพล ไทย เพลส ทะเบียนโรงงาน ๑3-40(1)-1/42รย
วันที่บำบัดหรือกำจัด : 17 มกราคม 2561

ลำดับที่	ชื่อผู้ก่อมลพิษ	เลขประจำตัว 13 หลัก	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	เลขที่ใบกำกับการขนส่ง	วิธีการจัดการ	ปริมาณ (Kg)
1	บริษัท นามดาพล ไทย เพลส (มหาชน)	DWVG061900130	060502	No.2	033	199

เพิ่มรายการบำบัดหรือกำจัด

เลขที่อ้างอิง Ref# หรือ
เลขประจำตัว 13 หลัก และ
เลขที่ใบกำกับการขนส่ง

รูปที่ 1-44

หลังจากที่ผู้รับกำจัด/บำบัด ดำเนินการเพิ่มรายการเสร็จเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลที่ผู้รับกำจัด/บำบัดได้ดำเนินการเพิ่มรายการไปนั้น จะปรากฏอยู่ในตารางข้างบน ดังที่ปรากฏในรูปที่ 1-44 ผู้รับกำจัด/บำบัดสามารถพิมพ์รายงานได้โดยคลิกปุ่ม **พิมพ์รายงาน** ดังรูปที่ 1-45

คู่มือการใช้งาน ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้รับกำจัดและบำบัด

บัญชีรายการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ทำกำรบำบัดหรือกำจัด (สท.7)									
ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด นามคาหุด ไทย เพรส ทะเบียนโรงงาน จ3-40(1)-1/42รย									
วันที่บำบัดหรือกำจัด : 17 มกราคม 2551									
ลำดับที่	ชื่อผู้ส่งของ	ทะเบียนโรง งาน	เลขประจำตัว 13 หลัก	รหัสสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้ แล้ว	เลขที่ใบแจ้งการขน ส่ง	วิธีการ จัดการ	ปริมาณ (กก.)	ผู้รับกำจัด	หมายเหตุ
1	บริษัท นามคาหุดไทยเพรส จำกัด (มหาชน)	3-8(1)-4/24มย	DW-G-061900130	060502	No.2	033	199		

ขอรับรองว่ารายการตามบัญชีข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ ผู้ควบคุม / ที่ปับทว

ลงชื่อ ผู้ประกอบการโรงงาน

รูปที่ 1-45

จากรูปที่ 1-45 แสดงรูปแบบรายงานบัญชีรายการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ทำกำรบำบัดหรือ
กำจัด (สท.7)

D09 บัญชีแสดงรายการผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงผสม/วัตถุดิบทดแทน (สท.8)

สำหรับผู้รับกำจัด/บำบัดแสดงบัญชีแสดงรายการผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงผสม/วัตถุดิบทดแทน (สท. 8)
ดังรูปที่ 1-46

ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อโรงงาน : ห้างหุ้นส่วนจำกัด นามคาหุด ไทย เพรส DIWD054800099

บัญชีรายการผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงผสม/วัตถุดิบทดแทน (สท.8)

ข้อมูลผู้ใช้

เลขทะเบียนโรงงาน: จ3-40(1)-1/42รย

ชื่อโรงงาน: ห้างหุ้นส่วนจำกัด นามคาหุด ไทย เพรส

ประกอบกิจการ: ผลิตและประกอบอะไหล่รถยนต์และเครื่องยนต์

ตั้งอยู่เลขที่: 1 นามคาหุด อ.เมือง จ.ระยอง

ชื่อผู้รับใบอนุญาต: หจก.นามคาหุด ไทยเพรส

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี:

โทรศัพท์: 682479-80

โทรสาร:

บัญชีแสดงรายการผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงผสม/วัตถุดิบทดแทน(สท.8)

กรุณาส่งวันที่จัดทำบัญชี 17/1/2551 1



2


จัดทำบัญชี
ยกเลิก

รูปที่ 1-46

หน้าจอประกอบด้วยข้อมูลผู้รับกำจัด/บำบัด และส่วนของบัญชีแสดงรายการผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง
ผสม/วัตถุดิบทดแทน (สท.8) โดยทำขั้นตอนดังนี้

คู่มือการใช้งาน ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้รับกำจัดและบำบัด

1. เลือกวันที่จัดทำบัญชี คลิกรูป  เพื่อเลือกวันที่
2. คลิกรูป  จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-47



ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

เมื่อใช้งาน : จังหวัดสุราษฎร์ธานี กรมควบคุมมลพิษ โทร 075-4800099

จัดทำบัญชีรายการผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงผสม/วัตถุดิบทดแทน ตามแบบ สก.8

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด มกบควด ไทย เพรส ทะเบียนโรงงาน ส3-40(1)-1/42รย
วันที่จัดทำ : 17 มกราคม 2551

ลำดับที่	รหัสวัสดุ (สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว)	ชนิดของผลิตภัณฑ์	วันที่ผลิต (วัน/เดือน/ปี)	ปริมาณ (kg)	วันที่ส่งมอบให้เตาเผา (วัน/เดือน/ปี)	ปริมาณ (kg)	ผู้รับมอบ (คน/ค่า)	เลขที่หลักฐานการรับมอบ	ผู้บันทึก	หมายเลข	การดำเนินการ
	ของเสียจากการใช้สารกันบูด	วัตถุดิบทดแทน	17/1/2550	1000	17/1/2551	1000	ส3-42(1)-1/38รย	3210	รย	วัตถุดิบทดแทน	แก้ไข

รูปที่ 1-47




จากรูปที่ 1-47 ผู้รับกำจัด/บำบัด สามารถเพิ่มรายการใหม่ โดยคลิกที่ “เพิ่มรายการใหม่” เพื่อจัดทำบัญชีรายการผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงผสม/วัตถุดิบทดแทน จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-48




แก้ไขข้อมูล สก. 8 - Microsoft Internet Explorer

ลำดับที่	<input type="text"/>
รหัสวัสดุ (สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว)	<input type="text"/>
รหัสวัตถุดิบ (สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว)	<input type="text"/>
ชนิดของผลิตภัณฑ์	<input checked="" type="radio"/> เชื้อเพลิงผสม <input checked="" type="radio"/> วัตถุดิบทดแทน
วันที่ผลิต (วัน/เดือน/ปี)	<input type="text" value="17/1/2550"/> <input type="text" value="17"/> ปี
วันที่ส่งมอบให้เตาเผา (วัน/เดือน/ปี)	<input type="text" value="17/1/2551"/> <input type="text" value="17"/> ปี
ผู้รับมอบ (คน/ค่า)	<input type="text" value="เลขทะเบียน"/>
เลขที่หลักฐานการรับมอบ	<input type="text"/>
ผู้บันทึก	<input type="text"/>
หมายเหตุ	<div><div></div></div>

รูปที่ 1-48

จากรูปที่ 1-48 หน้าจอเพื่อให้ผู้รับกำจัด/บำบัด เพิ่มรายการในการจัดทำบัญชี โดยต้องกรอกข้อมูล ดังนี้

- รายชื่อวัตถุดิบ(สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว)
- รหัสวัตถุดิบ(สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว)
- เลือก  หน้าชนิดของผลิตภัณฑ์
- ระบุวันที่ผลิต คลิกที่ปุ่ม  และระบุปริมาณที่ทำการผลิต/kg
- ระบุวันที่ส่งมอบให้เตาเผา คลิกที่ปุ่ม  และระบุปริมาณที่ส่งมอบให้เตาเผา/kg
- เลขทะเบียนผู้รับมอบ(เตาเผา)
- เลขที่หลักฐานการรับมอบ
- ผู้บันทึก
- หมายเหตุ

หลังจากที่ผู้รับกำจัด/บำบัด กรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม  กรณีผู้รับกำจัด/บำบัด ต้องการแก้ไขข้อมูล บัญชีรายการผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงผสม/วัตถุดิบทดแทน ให้คลิกปุ่ม  จะปรากฏหน้าจอเหมือนกับการเพิ่มข้อมูล เมื่อผู้รับกำจัด/บำบัด คลิกปุ่ม  จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-49

บัญชีรายการผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงผสม/วัตถุดิบทดแทน (ส.ก.8)											
ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฅาปดาพุด ไทย เพรส ทะเบียนโรงงาน จ3-40(1)-1/42ราย											
วันที่จัดทำ : 17 มกราคม 2551											
ลำดับ	รายชื่อวัตถุดิบ (สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว)	รหัสวัตถุดิบ (สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว)	ชนิดของ ผลิตภัณฑ์	วันที่ผลิต (วัน/เดือน/ปี)	ปริมาณ (kg)	วันที่ส่งมอบให้เตาเผา (วัน/เดือน/ปี)	ปริมาณ (kg)	ผู้รับมอบ (คนตา)	เลขที่หลัก การรับมอบ	ผู้บันทึก	หมายเหตุ
1	ของเสียจากการใช้สารกันบูด	020302	วัตถุดิบทดแทน	17/1/2550	1000	17/1/2551	1000	ค3-42(1)-1/38 จธ	3210	๒	วัตถุดิบทดแทน

ขอรับรองว่ารายการบัญชีข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ ผู้ควบคุม / กับรักษา

ลงชื่อ ผู้ประกอบการโรงงาน

รูปที่ 1-49

จากรูปที่ 1-49 แสดงหน้าจอบัญชีรายการผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงผสม/วัตถุดิบทดแทน (ส.ก.8) หน้ารายงานในส่วนนี้จะมีรายละเอียดทั้งหมดที่ผู้รับกำจัด/บำบัด กรอกข้อมูลลงไปยังขั้นตอนข้างต้น

คู่มือการใช้งาน ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้รับกำจัดและบำบัด

D10 บัญชีแสดงการรับมอบเชื้อเพลิงผสม/วัตถุดิบทดแทน (สก.9)

เมนูสำหรับผู้รับกำจัด/บำบัด เพื่อแสดงบัญชีการรับมอบเชื้อเพลิงผสม/วัตถุดิบทดแทน (สก.9)

ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อโรงงาน : ห้างหุ้นส่วนจำกัด มานตาหุด ไทย เพชร DIWD054800099

บัญชีรายการรับมอบผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงผสม/วัตถุดิบทดแทน (สก.9)

ข้อมูลผู้ใช้

เลขทะเบียนโรงงาน: จ3-40(1)-1/42ข

ชื่อโรงงาน: ห้างหุ้นส่วนจำกัด มานตาหุด ไทยเพชร

ประเภทกิจการ: ศักยภาพในการจัดการของเสียอันตราย

ตั้งอยู่ที่: อ.เมือง จ.ระยอง

ชื่อผู้รับใบอนุญาต: นายมานตาหุด ไทยเพชร

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี:

โทรศัพท์: 682479-80

โทรสาร:

บัญชีแสดงการรับมอบเชื้อเพลิงผสม/วัตถุดิบทดแทน (สก.9)

กรุณาเลือกวันที่บำบัดหรือกำจัด

17/1/2551

1

2

บันทึกบัญชี

กลับไป

รูปที่ 1-50

จากรูปที่ 1-50 หน้าจอประกอบด้วยข้อมูลผู้รับกำจัด/บำบัดและส่วนบัญชีแสดงการรับมอบเชื้อเพลิงผสม/วัตถุดิบทดแทน (สก.9) โดยทำตามขั้นตอนดังนี้

1. เลือกวันที่บำบัดหรือกำจัด คลิกปุ่ม **1**
2. คลิกปุ่ม **บันทึกบัญชี** จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-51

ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อโรงงาน : ห้างหุ้นส่วนจำกัด มานตาหุด ไทย เพชร DIWD054800099

บัญชีรายการรับมอบผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงผสม/วัตถุดิบทดแทน (สก.9)

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด มานตาหุด ไทยเพชร ทะเบียนโรงงาน จ3-40(1)-1/42ข

วันที่จัดทำ : 17 มกราคม 2551

ลำดับ	ชื่อผู้ส่งมอบ	ทะเบียนโรงงาน	เลขประจำตัว 13 หลัก	ชนิดของผลิตภัณฑ์	วันที่รับมอบ (วัน/เดือน/ปี)	ปริมาณ (kg)	ผู้รับมอบ
1	บริษัท แอร์คอนดิชั่น จำกัด	จ3-42(1)-1/38ข	DW-G-050800036	วัตถุดิบทดแทน	17/1/2551	3210	1000

เพิ่มรายการใหม่

กลับไป

พิมพ์รายงาน

กลับไปหน้าหลัก

รูปที่ 1-51

จากรูปที่ 1-51 ผู้รับกำจัด/บำบัด สามารถเพิ่มรายการใหม่ ของบัญชีรับมอบผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงผสม/ วัสดุติดทดแทน โดยคลิกที่ “เพิ่มรายการใหม่” จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-52

เพิ่มข้อมูล สก.8 - Microsoft Internet Explorer

ลำดับที่	
ทะเบียนโรงงานผู้ส่งมอบ	
ชนิดของผลิตภัณฑ์	<input type="radio"/> เชื้อเพลิงผสม <input checked="" type="radio"/> วัสดุติดทดแทน
วันที่รับมอบ (วัน/เดือน/ปี)	17/1/2551
ปริมาณ	kg
เลขที่หลักฐานการรับมอบ	
ผู้บันทึก	
หมายเหตุ	

เพิ่มข้อมูล

รูปที่ 1-52

จากรูปที่ 1-52 หน้าจอที่ผู้รับกำจัด/บำบัด เพิ่มรายการใหม่ในส่วนของบัญชีรับมอบผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงผสม/วัสดุติดทดแทน โดยต้องกรอกข้อมูลดังนี้

- ทะเบียนโรงงานผู้ส่งมอบ
- เลือก ☒ หน้าชนิดของผลิตภัณฑ์
- เลือกวันที่รับมอบ คลิกปุ่ม และระบุปริมาณที่รับมอบ/kg
- เลขที่หลักฐานการรับมอบ
- ผู้บันทึก
- ระบุหมายเหตุ

หลังจากที่ผู้รับกำจัด/บำบัด กรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้คลิกปุ่ม กรณีผู้รับกำจัด/บำบัด ต้องการแก้ไขข้อมูล บัญชีรายการรับมอบผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงผสม/วัสดุติดทดแทน(สก.9) ให้คลิกปุ่ม จะปรากฏหน้าจอเหมือนกับการเพิ่มข้อมูล จากนั้นให้ผู้รับกำจัด/บำบัด คลิกปุ่ม จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 1-53

บัญชีรายการรับมอบผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงผสม/วัตถุดิบทดแทน (สก.9)

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด มาบตาพุด ไทย เพอร์ส ทะเบียนโรงงาน จ3-40(1)-1/42รย
วันที่จัดทำ : 17 มกราคม 2551

ลำดับที่	ชื่อผู้ส่งมอบ	ทะเบียนโรงงาน	เลขประจำตัว 13 หลัก ชนิดของผลิตภัณฑ์	วันที่รับมอบ (วัน/เดือน/ปี)	เลขที่หลักฐานปริมาณการรับมอบ (kg)	ปริมาณที่จำหน่าย (kg)	สถานที่จำหน่าย	
1	บริษัท แร่แร่ แอนด์ ซอสส์ เรซิน จำกัด	จ3-42(1)-1/38ดะ	DW-G-050800036	วัตถุดิบทดแทน	17/1/2551	3210	1000	เอ สารกันบูด

ขอรับรองว่ารายการตามบัญชีข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ ผู้ควบคุม / ที่ปรึกษา

ลงชื่อ ผู้ประกอบการโรงงาน

รูปที่ 1-53

จากรูปที่ 1-53 แสดงหน้าจอบัญชีรายการรับมอบผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง/วัตถุดิบทดแทน (สก.9) หน้ารายงานในส่วนนี้จะมีรายละเอียดทั้งหมดที่ผู้รับกำจัด/บำบัด กรอกข้อมูลลงไปตั้งขั้นตอนข้างต้น

เอกสารแนบที่ 2.11

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ Acceptance Test และ Reception Test

Date	Waste ID	Moisture (%)	Sieve US70 (%)	Sieve US170 (%)	Volatile (%)	Sulfur (%)	HHV (Cal/g.)	LHV (Cal/g.)	Total Cl (%)	Viscosity (Cp)	Density (g/ml)	pH	Ash (%)	Total Halogen (%)	O (%)	F (%)	Na2O (%)	MgO (%)	Al2O3 (%)	Date	SiO2 (%)	P2O5 (%)	SO3 (%)	Cl (%)	K2O (%)	CaO (%)	Sc2O3 (%)	TiO2 (%)	V2O5 (%)	Cr2O3 (%)	MnO (%)	Fe2O3 (%)	CoO (%)	NiO (%)	CuO (%)	ZnO (%)	Ga (%)		
27/9/2024 15:00	AF825-670927	0.51	15.20		5.1700		6.759													27/9/2024 15:00			4.8800	0.1200															
27/9/2024 15:00	AF826-670927	0.29	26.60		6.1200		6.905													27/9/2024 15:00			4.8700	0.1100															
28/9/2024 14:00	AF827-670928	0.41	29.80		5.4200		6.865													28/9/2024 14:00			5.1000	0.0900															
28/9/2024 14:00	AF828-670928	0.40	41.90		6.0200		6.836													28/9/2024 14:00			5.3100	0.0900															
29/9/2024 14:00	AF829-670929	0.37	28.60		4.9200		6.928													29/9/2024 14:00			5.5000	0.1000															
30/9/2024 14:00	AF830-670930	0.37	38.20		4.7100		6.793													30/9/2024 14:00			4.7200	0.1000															
30/9/2024 14:00	AF831-670930	0.37	39.00		5.4300		6.998													30/9/2024 14:00			5.3400	0.1000															
30/9/2024 14:00	AF832-670930	0.59	50.40		4.8200		6.521													30/9/2024 14:00			4.5700	0.1300															
30/9/2024 14:00	AF833-670930	0.35	44.10		4.9100		6.926													30/9/2024 14:00			4.6800	0.0900															
1/10/2024 14:00	AF834-671001	0.43	38.60		5.7400		6.700													1/10/2024 14:00			4.5400	0.1200															
1/10/2024 14:00	AF835-671001	0.41	39.60		6.0400		6.599													1/10/2024 14:00			4.3900	0.1200															
1/10/2024 14:00	AF836-671001	0.10	40.80		6.2100		6.702													1/10/2024 14:00			4.1000	0.1000															
Date	Waste ID	Moisture (%)	Sieve US70 (%)	Sieve US170 (%)	Volatile (%)	Sulfur (%)	HHV (Cal/g.)	LHV (Cal/g.)	Total Cl (%)	Viscosity (Cp)	Density (g/ml)	pH	Ash (%)	Total Halogen (%)	O (%)	F (%)	Na2O (%)	MgO (%)	Al2O3 (%)	Date	SiO2 (%)	P2O5 (%)	SO3 (%)	Cl (%)	K2O (%)	CaO (%)	Sc2O3 (%)	TiO2 (%)	V2O5 (%)	Cr2O3 (%)	MnO (%)	Fe2O3 (%)	CoO (%)	NiO (%)	CuO (%)	ZnO (%)	Ga (%)		
2/10/2024 14:00	AF837-671002	0.11	39.60		4.3600		6.673													2/10/2024 14:00			4.3900	0.1200															
2/10/2024 14:00	AF838-671002	0.16	34.70		6.3000		6.755													2/10/2024 14:00			4.6800	0.1600															
2/10/2024 14:00	AF839-671002	1.90	42.40		5.5900		6.660													2/10/2024 14:00			5.2300	0.1000															
3/10/2024 15:00	AF840-671002	0.09			5.5900		6.923													3/10/2024 15:00																			
3/10/2024 15:00	AF841-671002	0.51			5.5400		6.893													3/10/2024 15:00																			
3/10/2024 15:00	AF842-671002	0.31			5.1100		6.608													3/10/2024 15:00																			
4/10/2024 15:00	AF843-671004	0.30	34.40		6.3600		6.972													4/10/2024 15:00			5.9200	0.1000															
4/10/2024 15:00	AF844-671004	0.45	43.90		6.1000		6.155													4/10/2024 15:00			4.6000	0.1100															
4/10/2024 15:00	AF845-671004	0.41	12.10		6.1600		6.411													4/10/2024 15:00			4.6400	0.1400															
4/10/2024 15:00	AF846-671004	0.32	34.30		5.4600		5.888													4/10/2024 15:00			5.5000	0.1000															
5/10/2024 16:00	AF847-671005	0.50	31.60		3.9700		6.924													5/10/2024 16:00			5.7500	0.1000															
5/10/2024 16:00	AF848-671005	0.43	34.10		3.9500		6.523													5/10/2024 16:00			4.4300	0.1900															
Date	Waste ID	Moisture (%)	Sieve US70 (%)	Sieve US170 (%)	Volatile (%)	Sulfur (%)	HHV (Cal/g.)	LHV (Cal/g.)	Total Cl (%)	Viscosity (Cp)	Density (g/ml)	pH	Ash (%)	Total Halogen (%)	O (%)	F (%)	Na2O (%)	MgO (%)	Al2O3 (%)	Date	SiO2 (%)	P2O5 (%)	SO3 (%)	Cl (%)	K2O (%)	CaO (%)	Sc2O3 (%)	TiO2 (%)	V2O5 (%)	Cr2O3 (%)	MnO (%)	Fe2O3 (%)	CoO (%)	NiO (%)	CuO (%)	ZnO (%)	Ga (%)		
5/10/2024 16:00	AF849-671005	0.22	34.80		3.2800		6.715													5/10/2024 16:00			5.1000	0.1200															
6/10/2024 15:00	AF850-671006	0.25	32.50		4.5700		6.898													6/10/2024 15:00			5.2500	0.1000															
7/10/2024 15:00	AF851-671007	0.25	31.00		7.0300		6.936													7/10/2024 15:00			5.7700	0.1000															
7/10/2024 15:00	AF852-671007	0.25	32.10		7.7300		6.649													7/10/2024 15:00			4.8500	0.1400															
7/10/2024 15:00	AF853-671007	0.12	38.90		7.8300		6.409													7/10/2024 15:00			5.1500	0.1100															
7/10/2024 15:00	AF854-671007	0.25	50.90		7.1400		6.636													7/10/2024 15:00			4.8200	0.1100															
8/10/2024 14:00	AF855-671008	0.15	32.20		6.8700		6.671													8/10/2024 14:00			5.3800	0.1100															
8/10/2024 14:00	AF856-671008	0.14	37.70		7.0200		6.932													8/10/2024 14:00			5.9300	0.1200															
8/10/2024 14:00	AF857-671008	0.20	39.20		7.8000		6.204													8/10/2024 14:00			5.3800	0.1000															
9/10/2024 15:00	AF858-671009	0.26	32.50		5.0700		6.195													9/10/2024 15:00			5.6700	0.1200															
9/10/2024 15:00	AF859-671009	0.20	53.00		5.4800		6.726													9/10/2024 15:00			5.1400	0.1200															
10/10/2024 15:00	AF860-671010	0.34			5.5400		6.357													10/10/2024 15:00																			
Date	Waste ID	Moisture (%)	Sieve US70 (%)	Sieve US170 (%)	Volatile (%)	Sulfur (%)	HHV (Cal/g.)	LHV (Cal/g.)	Total Cl (%)	Viscosity (Cp)	Density (g/ml)	pH	Ash (%)	Total Halogen (%)	O (%)	F (%)	Na2O (%)	MgO (%)	Al2O3 (%)	Date	SiO2 (%)	P2O5 (%)	SO3 (%)	Cl (%)	K2O (%)	CaO (%)	Sc2O3 (%)	TiO2 (%)	V2O5 (%)	Cr2O3 (%)	MnO (%)	Fe2O3 (%)	CoO (%)	NiO (%)	CuO (%)	ZnO (%)	Ga (%)		
10/10/2024 15:00	AF861-671010	0.25			5.3200		6.925													10/10/2024 15:00																			
10/10/2024 15:00	AF862-671010	0.31			6.4200		6.201													10/10/2024 15:00																			
11/10/2024 15:00	AF863-671011	0.18	26.30		7.9800		6.999													11/10/2024 15:00			4.8400	0.1000															
11/10/2024 15:00	AF864-671011	0.13	33.80		7.0700		6.218													11/10/2024 15:00			6.1100	0.1000															
12/10/2024 14:00	AF865-671012	0.21	35.70		6.4100		6.810													12/10/2024 14:00			4.4000	0.8500															
12/10/2024 14:00	AF866-671012	0.44	32.80		6.8700		6.537													12/10/2024 14:00			5.4700	0.0900															
12/10/2024 14:00	AF867-671012	0.31	25.50		7.3600		6.708													12/10/2024 14:00			5.4500	0.1400															
13/10/2024 15:00	AF868-671013	0.32	33.10		3.8400		6.870													13/10/2024 15:00			5.7400	0.1100															
13/10/2024 15:00	AF869-671013	0.22	36.60		3.6800		6.867													13/10/2024 15:00			5.9200	0.1100															
14/10/2024 15:00	AF870-671014	0.22	43.50		6.2400		6.786													14/10/2024 15:00			5.4700	0.1100	</														

ข้อมูล ณ วันที่ 24/1/2025 เวลา 4:06:42 PM Close

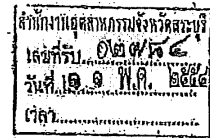
Close

เอกสารแนบที่ 2.12

หนังสือแจ้งโอนพื้นที่สำหรับกักเก็บของเสียที่เป็นของเหลวให้กับ
บริษัทเอสซีไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด



SCG
SIAM CEMENT GROUP
CEMENT



ที่ ศศ/กข 077/54

โรงงานท่าหลวง

3 พฤษภาคม 2554

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี
ถนนพิจัยธรรมรังสรรค์สงคราม
อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี

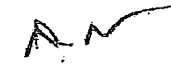
เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี

เรื่อง ขอให้ตอบรับการขอลดพื้นที่โรงงาน

ตามหนังสือ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง ที่ ศศ/อส 240.52 ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2552 เรื่องขอลดพื้นที่โรงงาน เพื่อให้ บริษัทเอสซีไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด ดำเนินการขออนุญาต ประกอบกิจการประเภท 106 นั้น ทั้งนี้ บริษัทฯ ใดขอให้อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี แจ้งตอบรับเรื่องดังกล่าว เพื่อชี้แจงต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาตอบรับด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด


(นายศิระ ศรีสุกรี)
กรรมการผู้จัดการ

ร.ม.อ.ว.ท.ท.
หอการค้า
10/9/2552



SCG
ปูนซีเมนต์ไทย
CEMENT

หนังสือยินยอมให้ใช้ที่ดิน

ทำที่ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

วันที่ 1 ตุลาคม 2552

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นเพื่อแสดงว่า บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โดย นายศิระ ศรีสุกรี ผู้รับมอบอำนาจ ตามหนังสือมอบอำนาจลงวันที่ 1 มกราคม 2552 สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 1 ถนน ปูนซิเมนต์ไทย แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า “ผู้ให้ใช้ที่ดิน” เป็น ผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน โฉนดเลขที่ 39340 เล่ม 394 หน้า 40 และ โฉนดเลขที่ 382 เล่ม 4 หน้า 82 ตั้งอยู่ เลขที่ 1 หมู่ 9 ถนนพัฒนาพงษ์ ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหม้อ จังหวัดสระบุรี กับ บริษัท เอสซีไอ อีโคโนมิคส์ จำกัด โดยนายสันติ หล่อโลหการ ผู้รับมอบอำนาจ ตามหนังสือมอบอำนาจฉบับลงวันที่ 1 มีนาคม 2552 สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 200 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ซึ่งต่อไป จะเรียกว่า “ผู้ขอใช้ที่ดิน”

“ผู้ให้ใช้ที่ดิน” ตกลงยินยอมให้ “ผู้ขอใช้ที่ดิน” ใช้ที่ดินแปลงดังกล่าวข้างต้นรวม 2,562 ตารางเมตร เพื่อใช้จัดตั้งกิจการประเภทโรงงาน 106 เพื่อประกอบกิจการปรับปรุงน้ำดื่มและสารละลายไว้ดื่มเป็น เชื้อเพลิงในภาคอุตสาหกรรม

หนังสือฉบับนี้ทั้งสองฝ่ายได้อ่านเป็นที่เข้าใจแล้วจึง ได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยาน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด . ผู้ให้ใช้ที่ดิน

ลงนาม ผู้รับมอบอำนาจ
(นายศิระ ศรีสุกรี)

บริษัท เอสซีไอ อีโคโนมิคส์ จำกัด ผู้ขอใช้ที่ดิน

ลงนาม กรรมการ
(นายสันติ หล่อโลหการ)

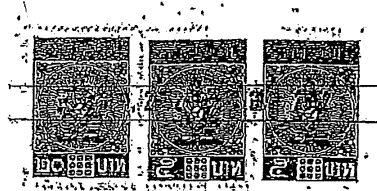
ลงนาม พยาน
(นายบรรณพงศ์ สติคุณโนธรรม)

ลงนาม พยาน
(นายเกียรติทอง สุถานานนท์)

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด 28 หมู่ 4 ตำบลท่าหลวง อำเภอท่าหลวง
สระบุรี 18120 โทรศัพท์ : 0 3635 1200 โทรสาร : 0 3633 4709-10
อีเมล : info@cementthai.co.th เว็บไซต์ : www.scg.co.th

The Siam Cement (Ta Luang) Co., Ltd. 28 Moo 4, Khao Wong, Phrapullabath,
Saraburi 18120, Thailand Tel : +65 (0) 3635 1200 Fax : +65 (0) 3633 4709-10
Email : info@cementthai.co.th Website : www.scg.co.th

The Siam Cement (Ta Luang) Co., Ltd. 28 Moo 4, Khao Wong, Phra Prutthabat, Saraburi 18120, Thailand Tel: +66 (0) 3635 1200 Fax: +66 (0) 3633 4709-10 Email: info@cementhai.co.th Website: www.scg.co.th



หนังสือมอบอำนาจ

ทำที่ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

วันที่ 1 มกราคม 2552

โดยหนังสือฉบับนี้ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โดย นายปรจักษ์ เตชะสุพัฒน์ และ นายจรรยา แสงสุพรรณ กรรมการ ขอมอบอำนาจให้ นายศิริ ศรีสุกรี เป็นผู้ที่มีอำนาจลงนามในสัญญา หรือ ทำนิติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริษัท รวมทั้งการคิดค่า การขึ้นค่าเรื่อง ค่าขอรับอนุญาต ตลอดจนการ ให้คำรับรองต่อเจ้าหน้าที่ ตลอดจนการลงนามในเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ นิติบุคคล หรือ บุคคลทั่วไป เพื่อประโยชน์ในการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของ บริษัท แกนบุรี จำกัด ได้จนเสร็จสิ้น รวมทั้ง ให้มีอำนาจแต่งตั้งผู้รับมอบอำนาจช่วง เพื่อดำเนินการดังกล่าวได้ด้วย ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ลงในหนังสือมอบอำนาจ ฉบับนี้ จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2552

กาผู้ได้รับมอบอำนาจหรือผู้รับมอบอำนาจช่วง ได้กระทำไปภายในขอบเขตแห่งการมอบอำนาจนี้ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ขอรับผิดชอบต่อการกระทำ

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ผู้มอบอำนาจ

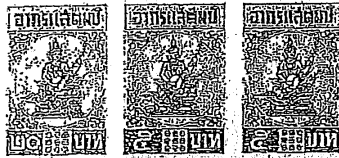
ลงนาม (นายปรจักษ์ เตชะสุพัฒน์) (นายจรรยา แสงสุพรรณ) กรรมการ
The Siam Cement (Ta Luang) Co., Ltd.
THAI SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.

ลงนาม ผู้รับมอบอำนาจ
(นายศิริ ศรีสุกรี)

ลงนาม พยาน (นางข้าไพพรรณี หลาจิอ)
ลงนาม พยาน (นายชัชวาลย์ สัมพันธ์วรชัย)

SCleco

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
SCI ECO SERVICES CO., LTD.



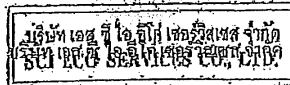
หนังสือมอบอำนาจ

ทำที่ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 1 มีนาคม 2552

โดยหนังสือฉบับนี้ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด โดย นายสันติ หล่อโลหการ กรรมการ
ผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท ซึ่งมีสำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 200 หมู่ 4 จิตมินอินเตอร์เนชั่นแนล ทาวเวอร์
ต.แจ้งวัฒนะ ต.ปากเกร็ด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 ขอมอบอำนาจให้ นายเกียรติกิจ สยามมณท์
เป็นผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท เกี่ยวกับการลงนามและการดำเนินการเพื่อขออนุญาตประกอบกิจการโรงงาน
ลำดับที่ 106 แผนกบริษัทฯ ได้จนเสร็จการ ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ลงในหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ จนถึงวันที่
31 ธันวาคม 2552

การใดที่ผู้รับมอบอำนาจหรือผู้รับมอบอำนาจช่วง ได้กระทำให้ภายในขอบเขตแห่งการมอบอำนาจนี้
บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด ขอรับผิดชอบทุกประการ

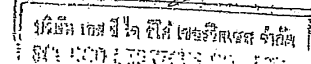


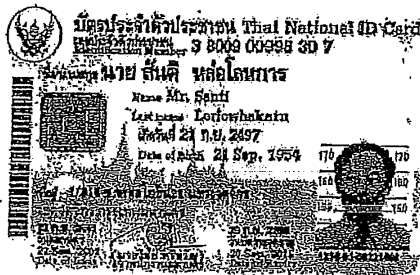
ลงนาม ผู้มอบอำนาจ
(นายสันติ หล่อโลหการ)

ลงนาม ผู้รับมอบอำนาจ
(นายเกียรติกิจ สยามมณท์)

ลงนาม พยาน
(นางสาวเต็มศิริ วิจิตรวงกิจ)

ลงนาม พยาน
(นายเจตพล เอมมณี)





BR00-26-2

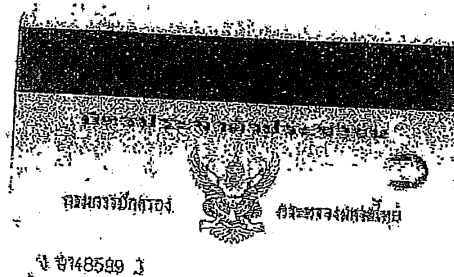


ประเทศไทย
THAILAND

JCO-0173542-49

WLL

บริษัท เคส ซี ไลต์ เซอร์วิส จำกัด
KCI KCO SERVICES CO., LTD.



SCI ECO SERVICES CO., LTD.



SCG
Siam Cement Group
CEMENT

ที่ ศค/อศ 045/54

โรงงานท่าหลวง

17 มีนาคม 2554

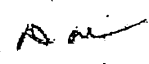
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง ขอลดพื้นที่โรงงาน เพื่อให้ บริษัท เอสซีไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด ดำเนินการขออนุญาต ประกอบกิจการประเภท 106

ตามที่ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง โดย นายศิระ ศรีสุกรี ผู้รับมอบอำนาจ ตามหนังสือมอบอำนาจฉบับลงวันที่ 1 มกราคม 2554 สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร เป็นผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน โฉนดเลขที่ 39340 เล่ม 394 หน้า 40 และโฉนดเลขที่ 382 เล่ม 4 หน้า 82 ตั้งอยู่เลขที่ 1 หมู่ 9 ตำบลบ้านควี อำเภอบ้านหมือ จังหวัดสระบุรี ตกลงยินยอมที่จะขอลดพื้นที่ จำนวน 2,562 ตารางเมตร ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม ประเภท 101, เพื่อให้ บริษัท เอสซีไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด ดำเนินการใช้ที่ดินแปลงนี้จัดตั้งกิจการประเภทโรงงาน 106 เพื่อประกอบกิจการปรับปรุงน้ำดื่มและสารละลายใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิงในเตาผลิตปูนซีเมนต์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาอนุญาตด้วย จักขอขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด


(นายศิระ ศรีสุกรี)
กรรมการผู้จัดการ

เอกสารแนบที่ 2.13

บันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาเช่าที่ดิน

บันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาเช่าที่ดิน

9 พฤษภาคม 2554

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 28 หมู่ 4 ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี โดยนายธีระ ศรีสุกรี ตำแหน่งกรรมการผู้จัดการ เป็นผู้มีอำนาจกระทำการแทน ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า "ผู้ให้เช่า" ฝ่ายหนึ่ง กับบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 200 อาคารจัดมินิ อินเตอร์เนชั่นแนลทาวเวอร์ หมู่ที่ 4 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยนายชนะ ภูมิ ตำแหน่งกรรมการผู้จัดการ เป็นผู้มีอำนาจกระทำการแทน ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า "ผู้เช่า" อีกฝ่ายหนึ่ง

ตามที่ได้ผู้ให้เช่าและผู้เช่าได้ทำสัญญาเช่าที่ดิน โรงงานท่าหลวง ฉบับลงวันที่ 1 มกราคม 2554 ไว้ต่อกัน ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า "สัญญาเช่าที่ดิน" เนื่องจากทั้งสองฝ่ายมีความประสงค์ที่จะเพิ่มเติมรายละเอียดของสัญญาเช่าที่ดิน จึงทำบันทึกข้อตกลงนี้ไว้ต่อกัน มีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ให้ยกเลิกข้อความในข้อ 7 ของสัญญาเช่าที่ดิน และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

"ข้อ 7 ผู้เช่าให้สัญญาว่าจะทำการดูแลรักษาที่ดินที่เช่าตามสัญญานี้ ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้ประโยชน์ตลอดอายุสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้เช่าเอง และในการใช้ที่ดินที่เช่า ผู้เช่าจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของสัญญาเช่าที่ดิน และปฏิบัติตามเงื่อนไขของสัญญาเช่าที่ดิน ซึ่งผู้เช่าจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของสัญญาเช่าที่ดิน และปฏิบัติตามเงื่อนไขของสัญญาเช่าที่ดิน ซึ่งผู้เช่าจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของสัญญาเช่าที่ดิน และปฏิบัติตามเงื่อนไขของสัญญาเช่าที่ดิน"

ข้อ 2. ให้บันทึกข้อตกลงนี้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาเช่าที่ดิน ข้อความอื่นนอกจากที่กำหนดในข้อ 1 ของบันทึกข้อตกลงนี้ให้เป็นไปตามสัญญาเช่าที่ดิน

ข้อ 3. ให้บันทึกข้อตกลงนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 9 พฤษภาคม 2554 เป็นต้นไป

บันทึกข้อตกลงนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้ตรวจสอบโดยตลอดแล้วเห็นว่าตรงตามเจตนารมณ์ที่ได้ตกลงไว้ต่อกันทุกประการ จึงได้ลงนามไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและเก็บไว้ฝ่ายละฉบับ

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

ลงชื่อ _____ กรรมการผู้จัดการ
(นายธีระ ศรีสุกรี)

ลงชื่อ _____ กรรมการผู้จัดการ
(นายชนะ ภูมิ)

ลงชื่อ _____ พยาน
()

ลงชื่อ _____ พยาน
()

สัญญาเช่าที่ดิน

สัญญาเช่าที่ดิน

ทำที่ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

วันที่ 1 มกราคม 2554

หนังสือสัญญานับมีทำขึ้นระหว่าง บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 28 หมู่ 4 ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี โดย นายศิริ ศรีสุกรี ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ เป็นผู้มีอำนาจกระทำการแทน ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ให้เช่า" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท เอส ซี ไอ อีโต้ เซอร์วิสเซส จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 200 อาคารจัสมิน อินเตอร์เนชั่นแนล ทาวเวอร์ หมู่ที่ 4 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดย นายชนะ ภูมิ ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ เป็นผู้มีอำนาจกระทำการแทน ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้เช่า" อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้งสองฝ่ายตกลงทำสัญญาเช่าที่ดิน กันดังมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ผู้ให้เช่า ตกลงให้เช่า และ ผู้เช่า ตกลงเช่าที่ดินอันเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า บางส่วนของ โฉนดที่ดินเลขที่ 39340 เล่ม 394 หน้า 40 และ โฉนดที่ดินเลขที่ 382 เล่ม 4 หน้า 82 ตั้งอยู่ ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี จำนวนเนื้อที่รวมประมาณ 2,562 ตารางเมตร รายละเอียดปรากฏตาม เอกสารแนบท้ายสัญญา และให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานับมี

ข้อ 2. เอกสารต่อไปนี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานับมี คือ

2.1 แผนผังแสดงที่ตั้งที่ดินที่เช่า ตามเอกสารแนบท้ายสัญญา 1 จำนวน 1 แผ่น

2.2 สำเนาโฉนดที่ดินเลขที่ 39340 และ 382 ตามเอกสารแนบท้ายสัญญา 2 จำนวน 2 แผ่น

ข้อ 3. ผู้ให้เช่าตกลงให้เช่าที่ดินตามสัญญาข้อ 1. มีกำหนดเวลา 1 ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2554 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2554 โดยผู้เช่าตกลงชำระค่าเช่าให้แก่ผู้ให้เช่า เป็นจำนวนเงินปีละ 10,000 บาท (หนึ่ง หมื่นบาทถ้วน) ณ สำนักงานเลขที่ 28 หมู่ 4 ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี

อนึ่ง ผู้เช่าจะจ่ายค่าเช่าให้กับผู้ให้เช่าเพียงผู้เดียวเท่านั้น ผู้เช่าจะทำสัญญาโอนสิทธิการรับเงินค่าเช่า ตามสัญญานี้ให้แก่บุคคลอื่นไม่ได้โดยเด็ดขาด เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก ผู้ให้เช่าก่อน

ข้อ 4. ในกรณีที่ผู้เช่าต้องการปลูกสร้างอาคาร หรือต่อเติมหรือดัดแปลงอาคาร หรือทำด้วยประการ ใดๆ กับที่ดินที่เช่าตามสัญญานี้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน อันมีลักษณะเป็นส่วนควบกับที่ดินที่เช่า ผู้เช่าต้อง ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก ผู้ให้เช่า ก่อนการดำเนินการนั้นๆ

บรรดาสถาปัตยกรรมใดๆ และ/หรือทรัพย์สินอื่นๆ ที่ผู้เช่าได้ปลูกสร้างหรือทำลงที่มีลักษณะเป็นส่วนควบกับที่ดินที่เช่านั้นให้ถือว่ายังเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้เช่าอยู่ เมื่อสัญญาฉบับนี้ครบกำหนดโดยไม่มีการต่อสัญญาเช่าที่ดินหรือเลิกกัน

ข้อ 5. ผู้เช่าจะ ไม่เอาสถานที่เช่าทั้งหมด หรือบางส่วนให้ผู้อื่นเช่าช่วงหรือโอนสิทธิการเช่าให้แก่ผู้อื่น และจะไม่ยินยอมให้ผู้อื่นเข้ามาใช้หรืออยู่อาศัย เว้นแต่เป็นลูกจ้างหรือบุคคลใดที่เกี่ยวข้องกับกิจการของผู้เช่าเท่านั้น

ข้อ 6. ผู้เช่าขอมิให้ผู้เช่าและ/หรือตัวแทนของผู้ให้เช่า เข้าไปตรวจตราที่ดินที่เช่าได้ทุกโอกาส ตลอดอายุสัญญา โดยต้องแจ้งให้ผู้เช่าทราบล่วงหน้าทุกครั้ง และผู้เช่าจะต้องอำนวยความสะดวกต่างๆ ตามที่ผู้ให้เช่าและ/หรือผู้แทนร้องขอโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

ข้อ 7. ผู้เช่าให้สัญญาว่าจะทำการดูแลรักษาที่ดินที่เช่าตามสัญญา นี้ ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยสามารถใช้บริการตลอดอายุสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้เช่าเอง

ข้อ 8. ถ้าภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีที่ดิน ภาษีที่ดิน หรือค่าธรรมเนียมใดๆ อันเกี่ยวกับที่ดินที่เช่าตามสัญญา นี้ ตลอดจนค่าอากรแสตมป์ตามกฎหมาย และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ในที่ดินที่เช่า ผู้เช่าเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

ข้อ 9. ผู้ให้เช่าสัญญาว่าจะไม่กระทำการใดๆ หรือละเว้นกระทำการใดๆ อันอาจทำให้เกิดการระงับในที่ดินที่เช่า หรืออาจจะเป็นการรบกวนสิทธิ หรือรอนสิทธิของผู้เช่าในการใช้ประโยชน์ในที่ดินที่เช่า

ข้อ 10. หากฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดปฏิบัติสัญญา อีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที โดยแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบ และหากเกิดความเสียหายด้วยประการใดๆ จากการผิดสัญญา ฝ่ายที่ผิดสัญญาจะต้องชดเชยค่าเสียหายให้แก่อีกฝ่ายหนึ่งทุกประการ

ข้อ 11. หากผู้ให้เช่ามีความประสงค์จะเลิกสัญญาเช่าก่อนครบกำหนด ให้กระทำโดยแจ้งให้ผู้เช่าทราบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน

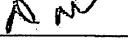
หากผู้เช่าประสงค์จะเช่าที่ดินตามสัญญา นี้ต่อไป ผู้เช่าจะต้องแจ้งความประสงค์เป็นลายลักษณ์อักษรต่อผู้ให้เช่าล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนวันครบกำหนดระยะเวลาเช่า ตามข้อ 3. และให้ถือว่าสัญญาเช่าฉบับนี้มีผลบังคับต่อไป จนกว่าผู้ให้เช่าจะแจ้งเลิกสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้เช่าทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน หรือจนกว่าคู่สัญญาจะตกลงกันเป็นอย่างอื่น

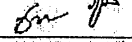
ข้อ 12. เมื่อสัญญาสิ้นสุดลง โดยไม่มีการต่ออายุสัญญา ผู้เช่าจะต้องส่งมอบที่ดินที่เช่าให้แก่ผู้ให้เช่าภายใน 15 วัน นับแต่สัญญาเช่าสิ้นสุดลง


หนังสือสัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายให้อ่านตรวจสอบแล้วเห็น
ว่า ตรงตามเจตนารมณ์ที่ได้ตกลงกันไว้ทุกประการ จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยานและต่าง
ฝ่ายเก็บรักษาไว้ฝ่ายละฉบับ

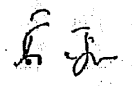
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ผู้ให้เช่า

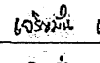
บริษัท เอส ซี ไอ อีโก เฟอร์ริสเสส จำกัด ผู้เช่า


ลงชื่อ  กรรมการผู้จัดการ
(นายศิริระ ศรีสุทธี)

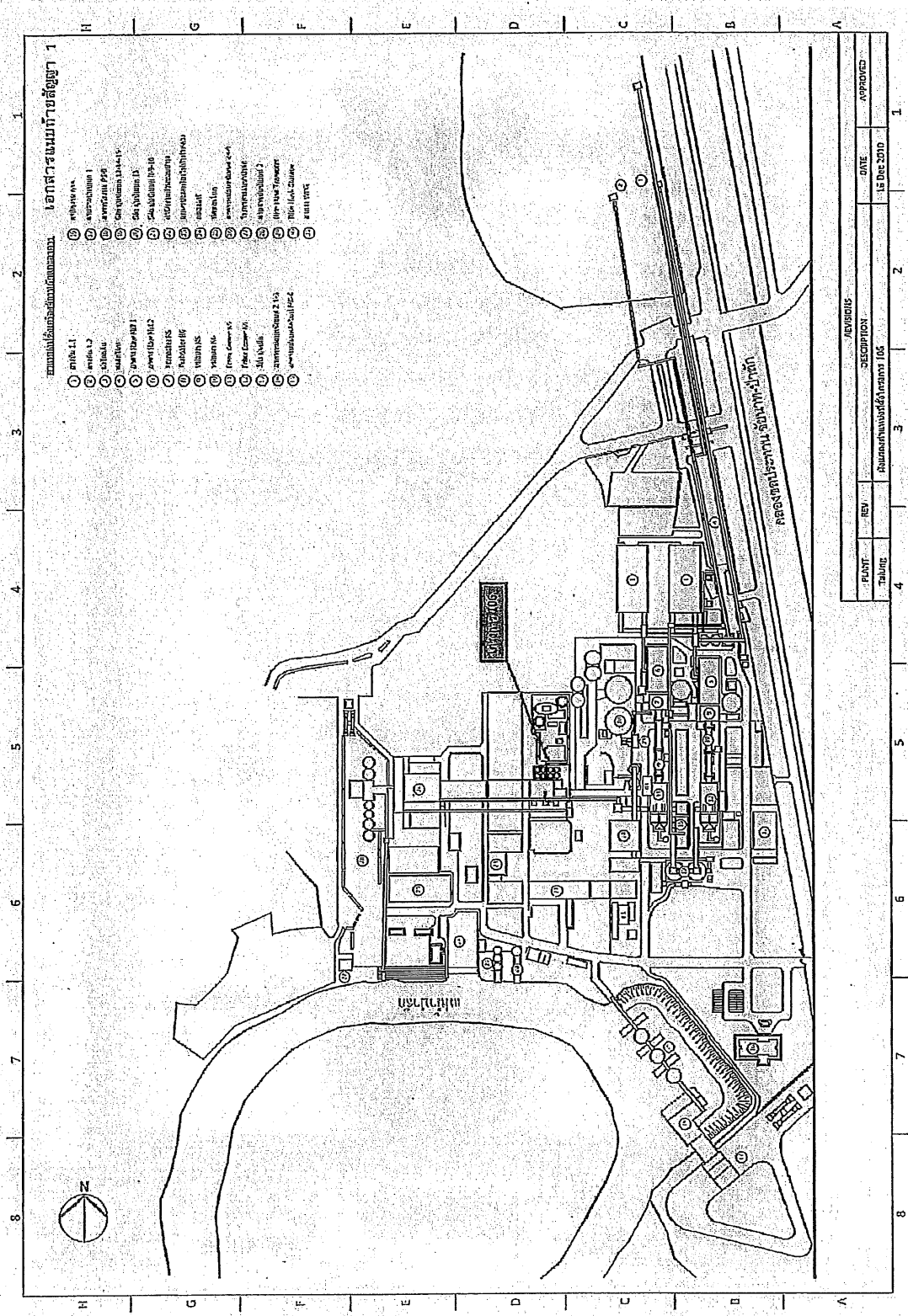
ลงชื่อ  กรรมการผู้จัดการ
(นายชนะ ภูมิ)

ลงชื่อ  พยาน
(นายสุรัช นิ่มสะอาด)

ลงชื่อ  พยาน
(นายวัชรตะ พันธุ์เพ็ง)

ลงชื่อ  พยาน
(นายเจริญมัน เลติยวงกร)

ลงชื่อ  พยาน
(นายเกียรติทอง สถานานนท์)





ကြည်စိတ်ချရစွာ

เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์

ของกิโลเมตรเฉลี่ยจำนวนตามประเภทกฎหมายที่ดิน

๓๑๗๕๔๙๖๐๒๔

75TN 02-062

ថ្ងៃទី២២ ខែកក្កដា

ឃុំកំពង់ចក់ ៣១៣៩

๓๖๓
 ๓๖๓

เลขเด็ด

เทศน์

ក្រុង ព្រះសីហនុ

गौशाल गौशाल

၇၇၇၇

ใบกำกับสินค้า แอมโซเมตไทย จำกัด (มหาชน) ลำปาง ไทย ฉบับที่ ๑

นาย ประจักษ์

you

ก่อนพบพนักงานสอบสวน
DEC 11 1971
ตามหมายเรียกของพนักงานสอบสวน
ซึ่งมีเลขที่ ๑๐๖/๒๕๓

११
 १२
 १३
 १४
 १५
 १६
 १७
 १८
 १९
 २०
 २१
 २२
 २३
 २४
 २५
 २६
 २७
 २८
 २९
 ३०
 ३१
 ३२
 ३३
 ३४
 ३५
 ३६
 ३७
 ३८
 ३९
 ४०
 ४१
 ४२
 ४३
 ४४
 ४५
 ४६
 ४७
 ४८
 ४९
 ५०
 ५१
 ५२
 ५३
 ५४
 ५५
 ५६
 ५७
 ५८
 ५९
 ६०
 ६१
 ६२
 ६३
 ६४
 ६५
 ६६
 ६७
 ६८
 ६९
 ७०
 ७१
 ७२
 ७३
 ७४
 ७५
 ७६
 ७७
 ७८
 ७९
 ८०
 ८१
 ८२
 ८३
 ८४
 ८५
 ८६
 ८७
 ८८
 ८९
 ९०
 ९१
 ९२
 ९३
 ९४
 ९५
 ९६
 ९७
 ९८
 ९९
 १००

ក្រុមប្រឹក្សាភិបាល វិទ្យាស្ថានប្រចាំប្រទេស

ข้อที่ ๓ อนุมัติ / เดือน มิถุนายน พุทธศักราช ๒๕๖๑



๕๕๐๖
 (นายวิชาญ นพรัตน์)
 (นายวิชาญ นพรัตน์)
 ๕๕๐๖
 ๕๕๐๖

313125

[illegible]

2/7

1951

[illegible]

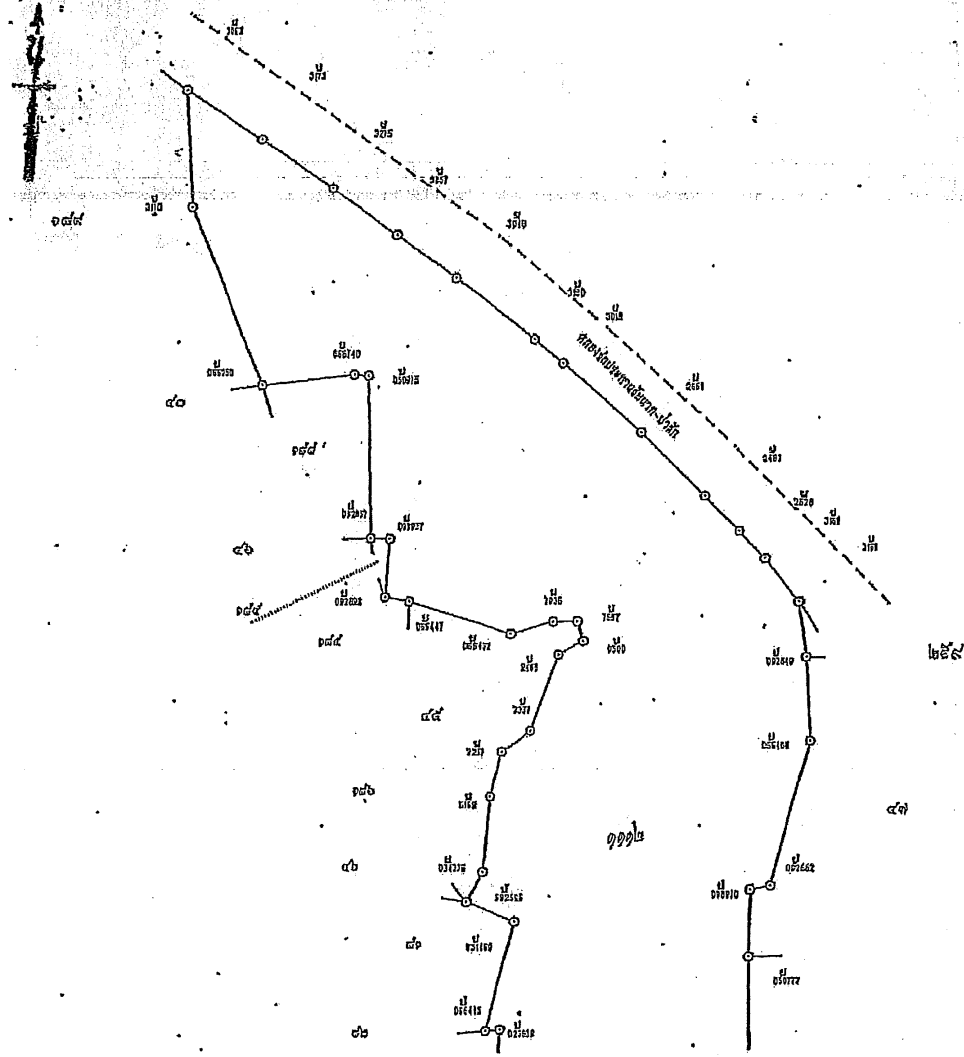
รูปแผนที่ (ใบต่อ)

3/7

แผนที่ ๑

ที่ดินเลขที่ ๑๕ ๑๔ ๑๓ เลขที่ดิน ๑๑๑๒ หน้าสำรวจ ๗๕๕ โฉมที่ดินเลขที่
ตำบล บ้านกรวด อำเภอ บ้านหม้อ จังหวัด สุพรรณบุรี

มาตราส่วน ๑:๒๕๐๐



นายสมชาย กิจศักดิ์ หัวหน้าการ
- ๘ ก.ย. ๒๕๔๓

เจ้าหน้าที่ยื่นขอรับเช่าที่ดิน

เจ้าพนักงานที่ดิน

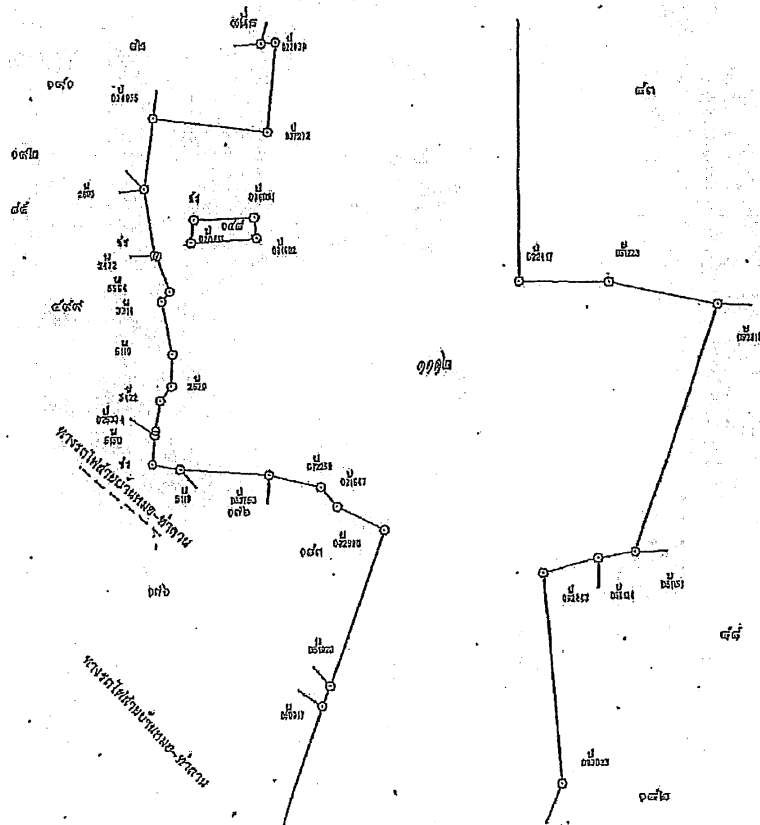
4/7

แผ่นที่ 6

รูปแผนที่ (ใบต่อ)

ที่ดินราชพัสดุ เลขที่ดิน ๑๑๑๒ หน้าสำรวจ ๑๑๑๒ โฉนดที่ดินเลขที่ ๑๑๑๒
ตำบล ปะนาหว้า อำเภอ นันทพูน จังหวัด นครราชสีมา

มาตราส่วน ๑:๒๕๐๐



นายสมชาย กอภักดิ์ หัวหน้าการ
- 8 ก.ย. 2543

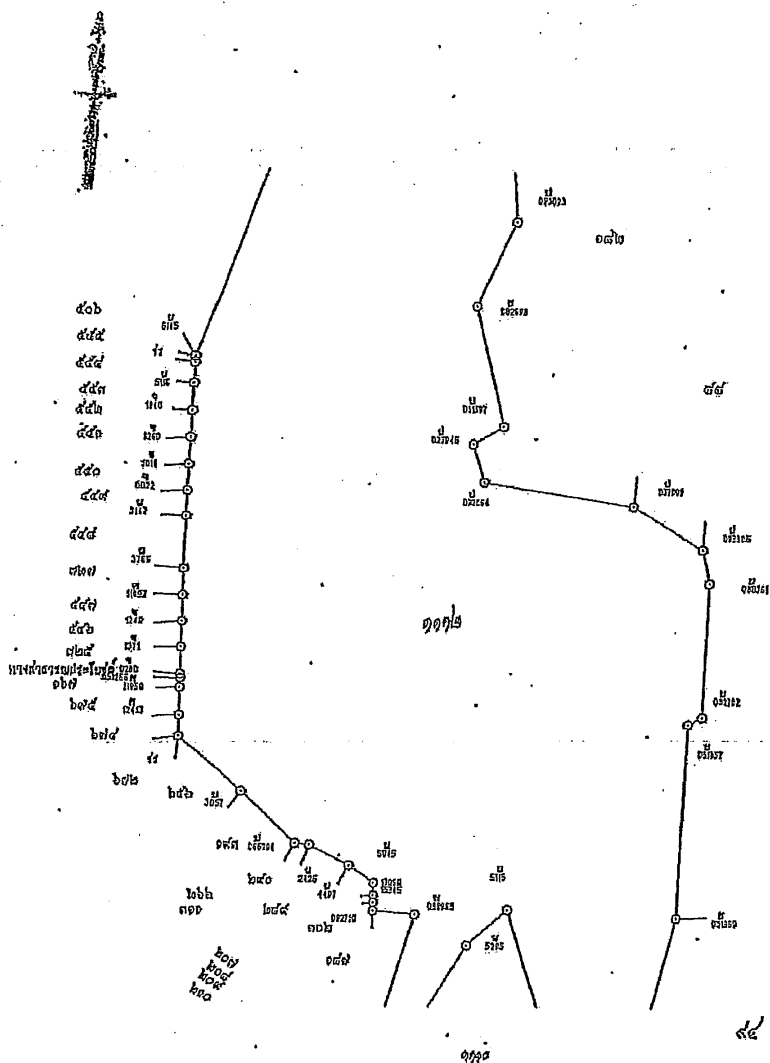
สำหรับโฉนดฉบับเจ้าชงที่ดิน

เจ้าพนักงานที่ดิน

Heinrich M.

ที่ปิ่นเกล้า ๑๕-๑๕๕ เลิศดัด ๑๑๒ หน้าตำรวจ ๒๒๔ โฉมดัดดินเลศดัด
คำปด... น้าปด... อำเภอ... น้าปด... จังหวัด... สรรพ...

ਸਾਤਵਾਨ ੬:੫੦੦



นายสมชาย กอปกฤต หัวหน้าการ
- ๘ ก.ย. ๒๕๔๓

สำหรับอนาคตฉบับนี้ทางจังหวัด

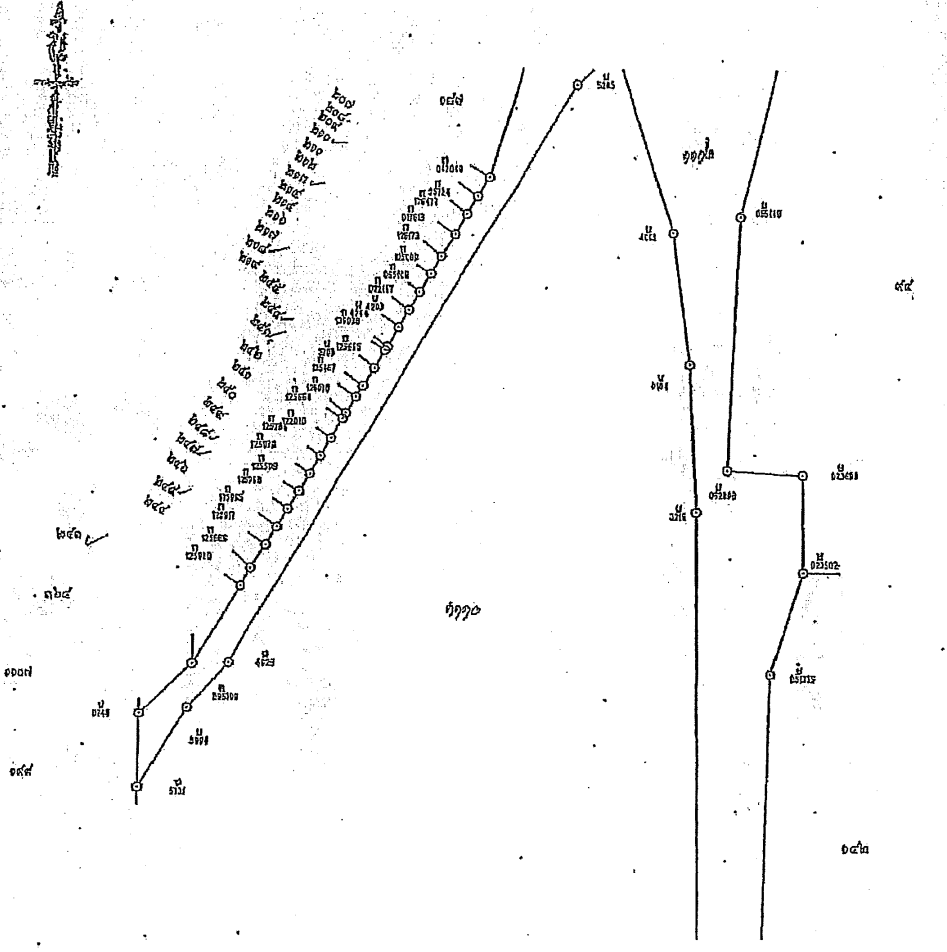
เจ้าคุณงามความดี

6/7
แผ่นที่ ๕

รูปแผนที่ (ใบต่อ)

ที่ดินราชวัง ๒๕ ๑๔๖ เลขที่ดิน ๑๑๒๒ หน้าสำรวจ ๘๑๓๕ โฉนดที่ดินเลขที่
ตำบล บ้านค้อ อำเภอ บ้านหมอ จังหวัด สุพรรณบุรี

มาตราส่วน ๑:๒๐๐๐



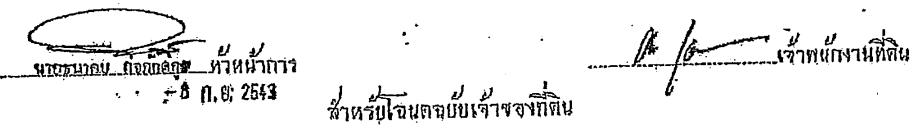
นายสมชาย กองกิตติ์ หัวหน้าการ
- ๘ ก.ย. ๒๕๔๓

สำหรับโฉนดที่ดินเจ้าของที่ดิน

เจ้าพนักงานที่ดิน

7/7

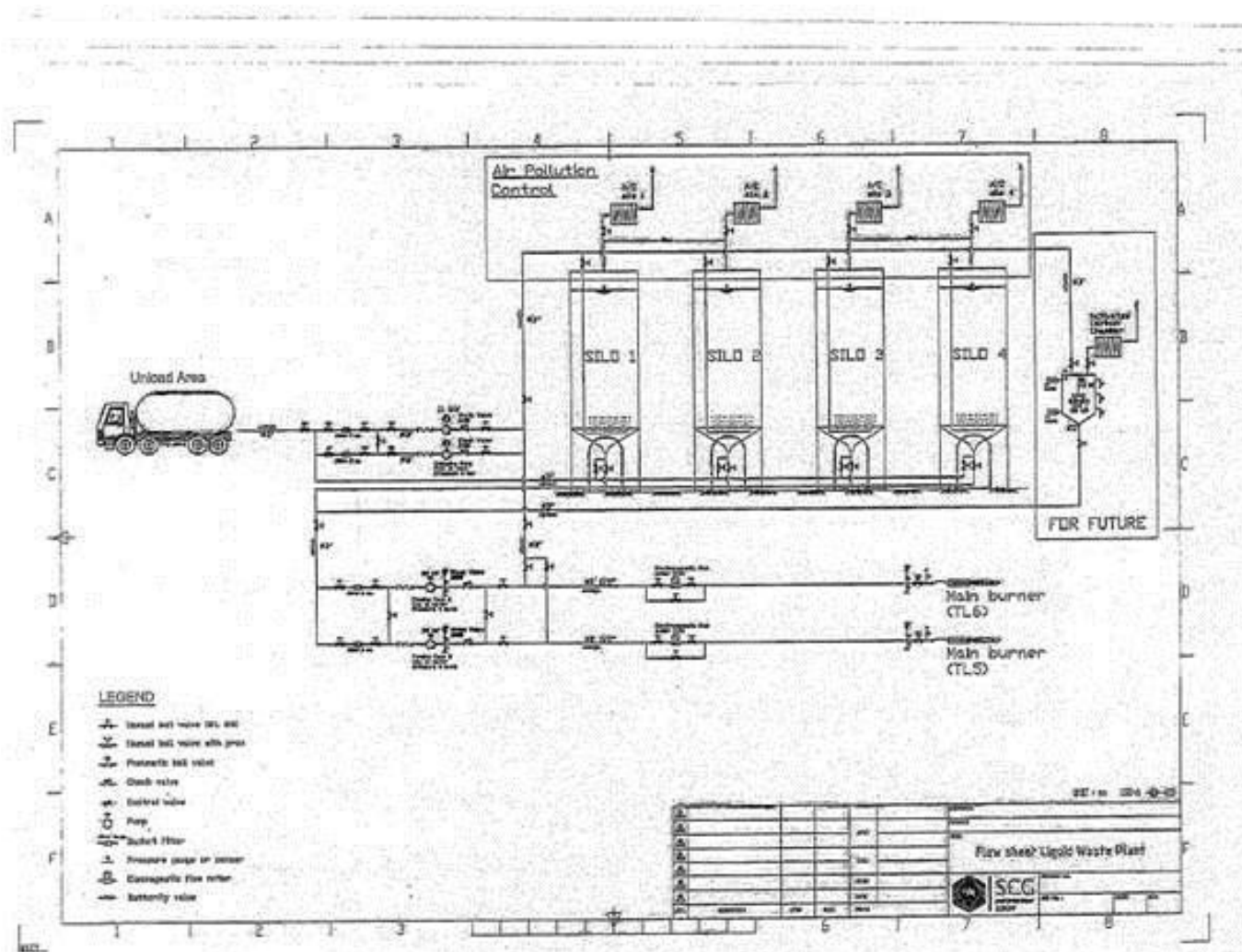
สมุทรสาคร ๑:๒๐๐



[illegible]

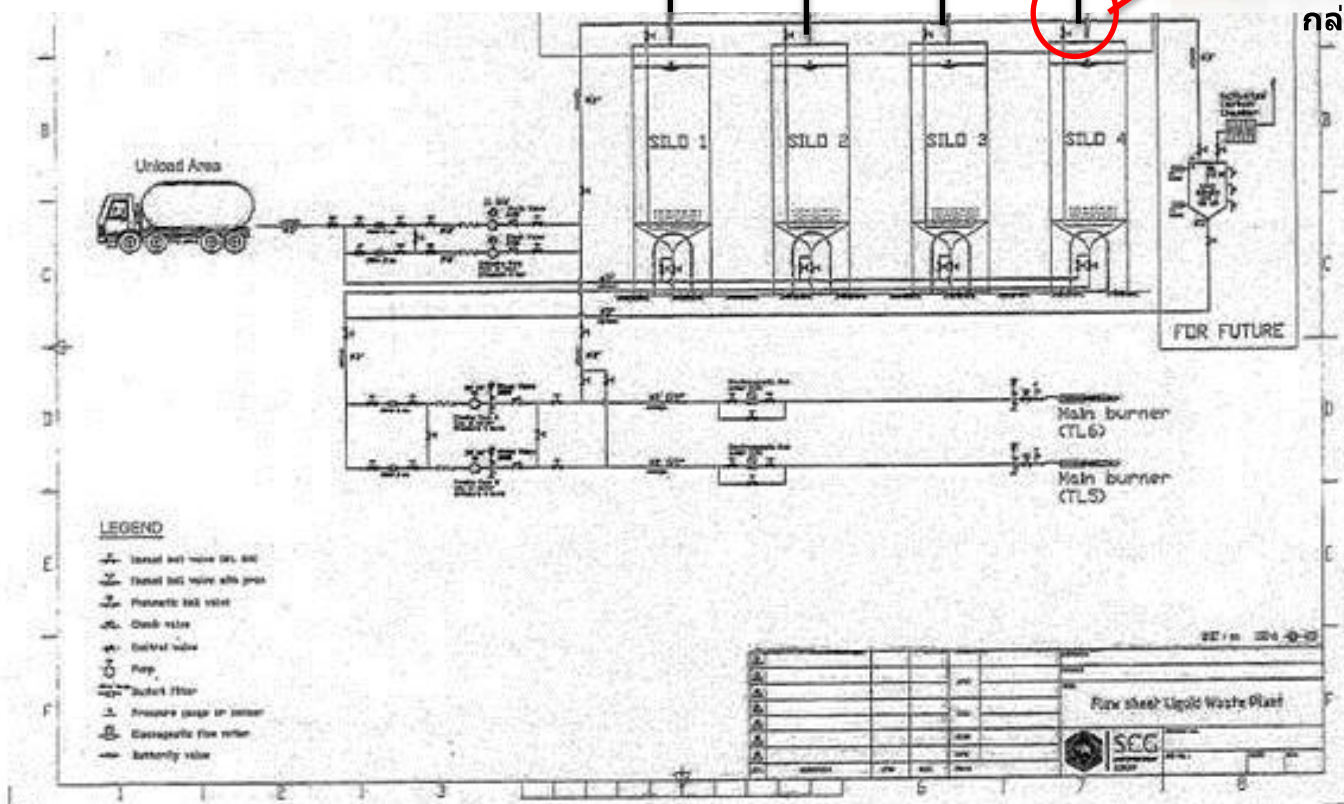
เอกสารแนบที่ 2.14

เอกสารการออกแบบติดตั้งระบบ Bypass ระหว่างชุด Activated carbon
และการออกแบบ Activated carbon





วาล์วที่ท่อนำไอบริเวณทางเข้า
กล่องที่บรรจุ Activated carbon



Conceptual design

บทนำ

เทคโนโลยีในภาพรวม (Proven Technology) จะประกอบด้วย 3 ระบบหลัก คือ

1. Wet scrubber -> สารที่จะมากำจัดต้องสามารถละลายน้ำได้
2. Activated Carbon Absorption -> สารที่จะถูกดูดซับได้ ต้องไม่สามารถละลายน้ำได้ หรือละลายได้ต่ำ ส่วนใหญ่เป็นสาร Hydrocarbon ที่เป็น non-polar.
3. Thermal Oxidizer -> เหมาะสมกับสารที่มีค่าความร้อน และมีปริมาณความเข้มข้นของสารระเหยอยู่ ระหว่าง LEL & UEL หรือต้องใช้เชื้อเพลิงอื่นช่วยเช่น NG , LPG, Diesel เป็นต้น

Activated Carbon Absorption เป็นวิธีการที่ใช้ถ่านกัมมันต์ ที่มีรูพรุนภายในจำนวนมาก (Porous Media) เป็นตัวดูดซับโดยอาศัยหลักการ Van De Waals Force ในการดึงอนุภาคในอากาศเข้ามาติดที่ผิวภายในรูพรุนของ Activated Carbon อนุภาคกลิ่นและอากาศจะถูกแยกออกจากกัน จึงทำให้นำมาใช้งานเป็น ระบบบำบัดกลิ่นไอสารระเหย

Activated Carbon เป็นวัสดุจากธรรมชาติ ที่นำมาไล่ Volatile Matter ภายในออกให้หมด โดยใช้ความร้อนสูง เพื่อระเหย ส่วนประกอบภายใน (Volatile Matter) ออกจนเหลือแต่โครง (Skeleton) ดังนั้น Activated Carbon จึงดูดซับ อนุภาคทั่วไปที่สามารถดูดได้ จึงจัด Activated Carbon เป็น พวก Non- Selective Media (ไม่สามารถเลือกการดูดซับตัวใดตัวหนึ่งได้ เพียงแต่ อาจจะดูดบางตัวดี บางตัวไม่ดี

กลิ่นที่อยู่ในอากาศที่จัดเป็นกลุ่มเหตุรำคาญ (Nuisance Odor) ส่วนใหญ่จะเป็น กลิ่นผสมของ สารระเหยหลากหลายชนิดปนกัน จึงไม่สามารถนำตัวใดตัวหนึ่งมาเป็น Significant Represent ระบบที่ออกแบบจึงต้องคิดครอบคลุม Potential Odor Nuisance Chemical ทั้งหมด เพื่อประเมินวิธีการและขนาดที่เหมาะสมต่อไป

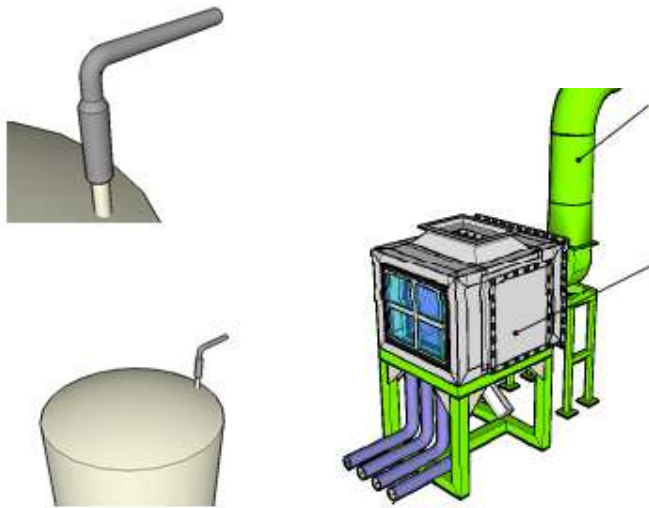
ในการออกแบบระบบ Activated Carbon ที่มีประสิทธิภาพ สิ่งที่ต้องคำนึงมากที่สุดในการออกแบบ คือ

- 1) ระบบต้องมี Contact time ที่มากพอ เพื่อให้อนุภาคของสารระเหย เดินทางเข้าสู่รูพรุน (Porous) ภายในได้ ซึ่งต้องมีค่าที่ต่ำสุด คือ 2 วินาที ซึ่งเป็นค่าที่น้อยที่สุด ที่ได้ทดลองในระดับ Full Scale
- 2) ระบบต้องไม่ให้มีการ ลัดวงจร (By-pass) ของกลิ่น โดยผ่านชั้น Activated Carbon Bed Depth หากเกิดการลัดวงจร ประสิทธิภาพเครื่องบำบัด จะไม่ได้ตามที่ออกแบบ

ในการออกแบบนี้ จึงยึดค่า Contact time และ Non-bypass concept ในการทำงาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

Odor control - Silo vent pipe

- 1) หาปริมาณ flow rate
- 2) หาปริมาณ activated carbon
- 3) ออกแบบเครื่องบำบัด



ภาพที่ 1 แสดงส่วนประกอบของ ระบบ silo vent pipe

ขวามือ เครื่องบำบัด

ซ้ายบน แสดง

Hood สวมเข้าไปใน vent pipe

ซ้ายล่าง แสดงตำแหน่งติดตั้ง

vent pipe

1) คำนวณหาปริมาณ flow rate

ปริมาตรบรรจุ ของ รถน้ำมัน	30,000	liter
	30	m3
เวลา unload liquid waste	20	min
flow rate ของ suction pump	= 30/20	m3/min
	= 1.5	m3/min
จากการประมาณความเข้มข้น ไอสารระเหยเหนือระดับของเหลว	4,000	ppm

(มาจาก สันนิษฐาน เรื่องการติดไฟได้ ดังนั้น จึงประมาณความเข้มข้น น่าจะเกิน 4000 ppm - LEL)

การออกแบบ จะทำการลดความเข้มข้นของไอสารระเหย ลงก่อน เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของเครื่องจักร

จึงทำให้ flow rate ที่จะเข้าเครื่องบำบัด มากกว่า 1.5 m3/min

กำหนด ให้ Flow rate เข้า เครื่องบำบัด อยู่ที่	600	cfm
	600/35.3	
	= 17	m3/min ----> Flow rate
ซึ่งจะมีการ dilution ประมาณ	17/1.5	
	= 11.3	เท่า
ความเข้มข้น จะเหลือประมาณ	4000 / 11.3	
	= 353	ppm

หมายเหตุ:

1. การออกแบบ เพื่อลดปัญหาเรื่องกลิ่นที่ออกจาก Silo เท่านั้น ความเข้มข้นกลิ่นภายใน Silo ยังคงสูงเหมือนเดิม
2. การทำงานภายใน Silo ยังคงต้องตรวจสอบ ความปริมาณความเข้มข้นของไอสารระเหยติดไฟ ให้ต่ำกว่า LEL อย่างเคร่งครัด

2) คำนวณ หาปริมาณ activated carbon ที่ต้องใช้งาน

จาก flow rate	17	m3/min
กำหนด ให้ contact time	2	seconds
ต้องใช้ activated carbon ปริมาตร	$17 \times 2 / 60$	
	0.57	m3
Bulk density ของ activated carbon	550	kgs/m3
Mass of activated carbon	0.57×550	
	313	kgs
Activated carbon ที่ต้องใส่เข้าไปทั้งหมด	325	kgs

เอกสารแนบที่ 2.15

แผนการเปลี่ยนผงกรองกลั่น Activated Carbon โซลโน้สเสีย
ประจำปี 2567

โรงงานทำหลวง

แผนการเปลี่ยน ผงถ่านกรองกลิ่น Activate carbon waste water,CKB Plant ปี 2566-2567

ลำดับ	รายการ	เดือน / 2566											เดือน / 2567				หมายเหตุ
			มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	
1	Activate carbon บน Silo	P															
		A															
2	Activate carbon นอกอาคาร	P															
		A															
3	Activate carbon CKB	P															
		A															

หมายเหตุ : Plan เปลี่ยนถ่าน Activate carbon 6เดือน/ครั้ง

: การกำจัดผงถ่าน Activate carbon ให้บรรจุใส่ถุงพลาสติก ไปกำจัดที่หม้อเผา

Plan
Actual

เอกสารแนบที่ 2.16

คู่มือวิธีการปฏิบัติงานการจัดการอุปกรณ์บำบัดอากาศโดยใช้ถ่านกัมมันต์

วิธีการปฏิบัติงาน

ชื่อเรื่อง : การใช้งานเครื่องบำบัดอากาศชนิด
ถ่านกัมมันต์และการบำรุงรักษา

หมายเลขเอกสาร : ESMWI 446-032

ฉบับที่ : 5

วันที่มีผลบังคับใช้ : 1 มกราคม 2559

หน้า : 1 of 8

ชื่อเรื่อง : การใช้งานเครื่องบำบัดอากาศชนิดถ่านกัมมันต์และการบำรุงรักษา

จัดเตรียมโดย : นายวิระพงษ์ สุขุมดา

ลงชื่อ :

วิระพงษ์ ร.

จำนวนหน้า : 8 หน้า

ทบทวนโดย

ตำแหน่ง	ลงชื่อ
1. Operation Engineer	๕๒
2. Operation Manager	P. Mad
3. Environmental Officer	กมล
4. Safety Officer	สุภาพ

อนุมัติโดย

วิระพงษ์

EMR / SMR

วิธีการปฏิบัติงาน

**ชื่อเรื่อง : การใช้งานเครื่องบำบัดอากาศชนิด
ถ่านกัมมันต์และการบำรุงรักษา**

หมายเลขเอกสาร : ESMWI 446-032

ฉบับที่ : 5

วันที่มีผลบังคับใช้ : 1 มกราคม 2559

หน้า : 2 of 8

1. วัตถุประสงค์

เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของพนักงานในการจัดการอุปกรณ์บำบัดอากาศ โดยใช้ถ่านกัมมันต์ภายในโรงงานฯ เพื่อให้สามารถคงประสิทธิภาพ และป้องกันการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2. ขอบเขต

วิธีปฏิบัติงานนี้ใช้สำหรับการปฏิบัติงานในฝ่ายปฏิบัติการของบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด และผู้ที่เกี่ยวข้อง

3. เอกสารอ้างอิงและแบบฟอร์มที่ใช้บันทึกผล หรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

3.1 วิธีปฏิบัติงาน ESMWI-446-10 การจัดการของเสีย/ขยะ

4. คำนิยามศัพท์

4.1 Activated Carbon ; A/C = ถ่านกัมมันต์

5. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

5.1 หมวกนิรภัย

5.2 แว่นตานิรภัย

5.3 หน้ากากป้องกันไอระเหย

5.4 ถุงมือป้องกันสารเคมี

5.5 รองเท้านิรภัย

5.6 ชุดหมี

5.7 แผงเหล็กแบบมีล้อเลื่อน

วิธีการปฏิบัติงาน

ชื่อเรื่อง : การใช้งานเครื่องบำบัดอากาศชนิด
ถ่านกัมมันต์และการบำรุงรักษา

หมายเลขเอกสาร : ESMWI 446-032

ฉบับที่ : 5

วันที่มีผลบังคับใช้ : 1 มกราคม 2559

หน้า : 3 of 8

6. เครื่องมือ / อุปกรณ์

6.1 ปะแฉเลื่อน

6.2 ไขควง

6.3 Big Bag หรือถุงดำ

7. วิธีการปฏิบัติงาน

7.1 ศึกษาหลักการทำงานของ A/C System



วิธีการปฏิบัติงาน

ชื่อเรื่อง : การใช้งานเครื่องบำบัดอากาศชนิด
ถ่านกัมมันต์และการบำรุงรักษา

หมายเลขเอกสาร : ESMWI 446-032

ฉบับที่ : 5

วันที่มีผลบังคับใช้ : 1 มกราคม 2559

หน้า : 4 of 8

- หลักการทำงานทั่วไประบบบำบัดกลิ่นด้วย **activated carbon**

ตามปกติ รถที่บรรทุกของเสีย ที่เป็นของเหลวจาก โรงงานผู้ก่อนกำเนิด เพื่อมาบำบัด ด้วยการผสมเป็นเชื้อเพลิงร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์นั้น เมื่อเริ่มกระบวนการขนถ่ายของเหลวออกจากรถขนส่ง ผู้ปฏิบัติงานจะนำเอาท่ออย่างมาต่อเข้ามาวาล์วถึง และเปิดปั๊มเพื่อสูบของเหลวไปยัง ถังกักเก็บต่อไป จะต้องเปิดฝาด้านบนออกเพื่อกันถังบรรจุยุบตัว โดยในขั้นตอนนี้ ของเหลวส่วนใหญ่ จะมีกลิ่นระเหยออกมาจาก ฝาดังที่เปิดไว้ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดของกลิ่นที่ไปรบกวนต่อ สภาพแวดล้อมภายนอก

เครื่องบำบัดกลิ่น จะมี Hood อยู่ 2 ตำแหน่ง เพื่อทำการรวบรวมไอน้ำกลิ่นส่วนเกิน ที่ เล็ดลอดออกจากถังน้ำมัน เพื่อให้ผ่าน activated carbon ให้ดูดซับไฮโดรคาร์บอน (กลิ่น) ก่อนที่ ปลอยออกสู่ภายนอก โดย Hood ที่ทำไว้ 2 ส่วนเพื่อรองรับประเภทต่าง ๆ ที่มีลักษณะไม่ เหมือนกัน ในส่วนของ ความสูง และตำแหน่งของฝาเปิดด้านบน

โดย activated carbon จะทำชั้นกรองไว้ 2 ด้าน ดังนั้นเพื่อให้ activated carbon มี อายุการใช้งานให้เต็มที่ ควรสลับ หัวดูดให้ใช้งานในอัตราใกล้เคียงกัน และ วางฝาดูด ให้เอียง เพื่อให้ดูดเฉพาะส่วนที่ระเหยออกเท่านั้น การให้หัวดูดวางสนิทกับ ฝาเปิดถึงจะทำให้ activated carbon ดูดกลิ่นที่อยู่ในถังออกมา ทำให้อัตราการใช้งาน activated carbon สั้นกว่าที่ควรเป็น

หากมีน้ำมันค้างในท่อดูด ให้ทำการถ่ายทิ้งออกมาด้านนอก ไม่ควรให้ไหลเข้าไปใน activated carbon เพื่อเป็นการยืดอายุการใช้งานของ activated carbon

วิธีการปฏิบัติงาน

**ชื่อเรื่อง : การใช้งานเครื่องบำบัดอากาศชนิด
ถ่านกัมมันต์และการบำรุงรักษา**

หมายเลขเอกสาร : ESMWI 446-032

ฉบับที่ : 5

วันที่มีผลบังคับใช้ : 1 มกราคม 2559

หน้า : 5 of 8

7.2 วิธีการใช้งาน และการบำรุงรักษา

7.2.1 Operation Engineer หรือ Operator กำหนดให้พนักงานขับรถนำรถบรรทุกไปจอดในตำแหน่งที่เป็นบริเวณ Unloading Station ดับเครื่องยนต์ ดึงกุญแจรถออก พร้อมทั้งนำไม้หมอนรองยางมาหนุนรถบรรทุกเพื่อป้องกันรถเคลื่อนที่ นำแผงเหล็กแบบมีล้อเลื่อนมาหนุนที่หน้ารถ

7.2.2 ให้ปิด Disconnector (สีเหลืองแดง ด้านขวามือในภาพ) ไปที่ ON



Controlled Copy

7.2.3 นำ Hood เข้าไปครอบบนฝา ถังน้ำมัน แต่ให้เว้นช่องอากาศ เพื่อที่จะได้ดูเฉพาะในส่วน
ของไอที่ระเหยออกจากถัง



วิธีการปฏิบัติงาน

ชื่อเรื่อง : การใช้งานเครื่องบำบัดอากาศชนิด
ถ่านกัมมันต์และการบำรุงรักษา

หมายเลขเอกสาร : ESMWI 446-032

ฉบับที่ : 5

วันที่มีผลบังคับใช้ : 1 มกราคม 2559

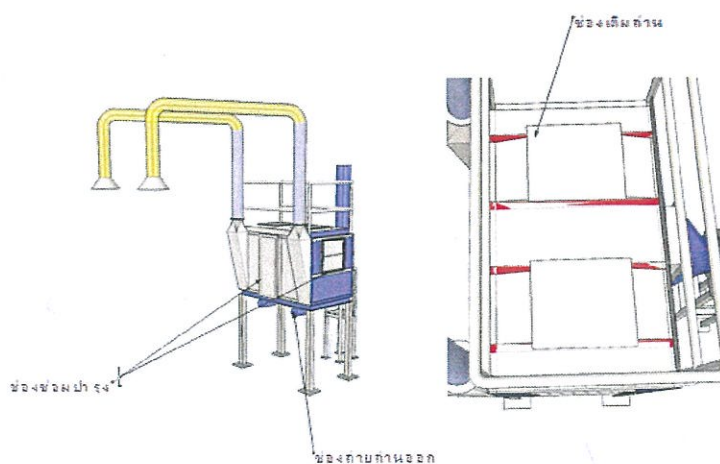
หน้า : 6 of 8

7.2.4 กดปุ่ม start ที่ปุ่มกด ในข้อ 1)

7.2.5 เมื่อเครื่องเดินแล้ว ไฟแสดงสถานะที่ตู้จะปรากฏตามภาพด้านล่าง



7.2.6 การเปลี่ยนผง activated carbon



วิธีการปฏิบัติงาน

**ชื่อเรื่อง : การใช้งานเครื่องบำบัดอากาศชนิด
ถ่านกัมมันต์และการบำรุงรักษา**

หมายเลขเอกสาร : ESMWI 446-032

ฉบับที่ : 5

วันที่มีผลบังคับใช้ : 1 มกราคม 2559

หน้า : 7 of 8

7.2.7 เตรียมภาชนะรองรับ อาจเป็นถุง Big bag หรือ อย่างอื่น

7.2.8 เปิด slide valve ออก ถ่าน activated carbon จะไหลออก ตามท่อ



7.2.9 เติม activated carbon ใหม่ เข้าด้านบน เติมถ่าน ให้เต็มจนถึงระดับฝาดัง

7.2.10 นำผงถ่านปนเปื้อนไปกำจัดต่อตามวิธีปฏิบัติงาน ESMWI-446-10 การจัดการของเสีย/ขยะ

ตารางการซ่อมบำรุง

ลำดับ	รายการ	ช่วงเวลา
1	เปลี่ยน Activated Carbon	ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดของโรงงาน
2	ขันหัวไฟฟ้า และตรวจตู้ไฟฟ้า	ทุก 3 เดือน หรือตามข้อกำหนดของโรงงาน
3	ตรวจสอบระบบหล่อลื่นมอเตอร์	ทุก 3 เดือน หรือตามข้อกำหนดของโรงงาน
4	ตรวจสอบ vibration ของ blower	ทุก 12 เดือน
5	เปลี่ยน ท่อ flexible	ทุก 12 เดือน
6	เปลี่ยนผ้าใบ Blower & เครื่อง	ทุก 12 เดือน

วิธีการปฏิบัติงาน

**ชื่อเรื่อง : การใช้งานเครื่องบำบัดอากาศชนิด
ถ่านกัมมันต์และการบำรุงรักษา**

หมายเลขเอกสาร : ESMWI 446-032

ฉบับที่ : 5

วันที่มีผลบังคับใช้ : 1 มกราคม 2559

หน้า : 8 of 8

บันทึกการแก้ไขเอกสาร

วันที่	หมายเลขเอกสาร	ฉบับที่แก้ไข	แก้ไขที่หน้า	เหตุผลของการแก้ไข	ข้อความที่เปลี่ยนแปลงไป	วันที่มีผลบังคับใช้
25 มี.ค 2556	EMWI 446 32	1	1	1.แก้ไขชื่อผู้จัดเตรียมเอกสาร 2.เพิ่มรายละเอียดเนื้อหาการปฏิบัติงาน	1.จัดเตรียมโดย นายเทพดำรง แถวสุวรรณ 2.เพิ่มรายการอุปกรณ์ความปลอดภัย	1 เม.ย 2556
30 ส.ค 2557	EMWI 446 32	2	1	1.เพิ่ม ผู้ลงนาม ทบ ทวน เอกสาร 2.ปรับปรุงใหม่ทั้งหมด เนื่องจากมีการเพิ่มระบบเครื่องบำบัดอากาศชนิดถ่านกัมมันต์	1. อรเพ็ญ ทองคำ เจ้าหน้าที่ สิ่งแวดล้อม 2. อติวิทย์ วรศิริวุฒิต เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	1 ก.ย. 2557
15 ม.ค.2558	ESMWI 446 32	3	ทั้งหมด	1.เพิ่มเนื้อหาให้ครอบคลุมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. รายละเอียดตามเอกสาร	16 ม.ค.2558
30 ธ.ค.2558	ESMWI 446 32	4	1	ปรับเปลี่ยนชื่อผู้ทบทวนเอกสาร ในตำแหน่ง Safety Officer	1. รายละเอียดตามเอกสาร	1 ม.ค. 2559

เอกสารแนบที่ 2.17

ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพการบำบัดไอสารเคมี
ของชุด Activated carbon



Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand
Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100
www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ระบบบำบัดอากาศ Activated Carbon (Outlet) @ ลาน Unloading

Report No. TREL24/00049-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด (Liquid Plant Ta Luang)

ที่อยู่ 1 หมู่ 9 ถ.พัฒนาพงศ์ ต.บ้านครัว อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี 18270

วันที่รับตัวอย่าง 07/10/67

วันที่วิเคราะห์

08 – 15/10/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	0.55	m	- Flow Rate	1.51	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	130,799.66	m ³ /day
- Temperature (Ts)	35.00	°C	- Oxygen (O ₂)	20.90	%
- Pressure (Ps)	759.52	mmHg	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	6.59	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (Bws)	-	%	- พิกัด UTM	แกน (X) : 0690108	แกน (Y) : 1611378

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด II (ppm)	ค่ามาตรฐาน I (ppm)	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
1.	Benzene * (AEL24/020991)	07/10/67 (10:00 น. – 10:30 น.)	< 0.03	-	U.S.EPA Method 18
2.	Ethyl Benzene * (AEL24/020999)	07/10/67 (10:00 น. – 10:30 น.)	< 0.01	-	U.S.EPA Method 18
3.	Styrene * (AEL24/021015)	07/10/67 (10:00 น. – 10:30 น.)	< 0.05	-	U.S.EPA Method 18
4.	Toluene * (AEL24/021023)	07/10/67 (10:00 น. – 10:30 น.)	< 0.10	-	U.S.EPA Method 18

หมายเหตุ :

- ไม่มีกำหนดค่ามาตรฐาน
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
- * วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการ :
บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-๒๐๔)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสมพงษ์ สุวรรณทอง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

(นายสุทัศน์ รูปเหลือง)

....22..../....10..../....67....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

(นายณัฐพล งามกาละ)

....22..../....10..../....67....

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ระบบบำบัดอากาศ Activated Carbon (Outlet) @ ลาน Unloading

Report No. TREL24/00049-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด (Liquid Plant Ta Luang)

ที่อยู่ 1 หมู่ 9 ถ.พัฒนาพงศ์ ต.บ้านครัว อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี 18270

วันที่รับตัวอย่าง 07/10/67 วันที่วิเคราะห์ 08 - 11/10/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	0.55	m	- Flow Rate	1.51	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	130,799.66	m ³ /day
- Temperature (Ts)	35.00	°C	- Oxygen (O ₂)	20.90	%
- Pressure (Ps)	759.52	mmHg	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	6.59	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (Bws)	-	%	- พิกัด UTM	แกน (X) : 0690108	แกน (Y) : 1611378

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด II (ppm)	ค่ามาตรฐาน I (ppm)	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
5.	o - Xylene (AEL24/021031)	07/10/67 (10:00 น. - 10:30 น.)	< 0.03	≤ 200	U.S.EPA Method 18
6.	m - Xylene (AEL24/021031)	07/10/67 (10:00 น. - 10:30 น.)	< 0.03	≤ 200	U.S.EPA Method 18
7.	p - Xylene (AEL24/021031)	07/10/67 (10:00 น. - 10:30 น.)	< 0.03	≤ 200	U.S.EPA Method 18

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (พ.ศ. 2549) (ระบบไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสมพงษ์ สุวรรณทอง เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๐๐๖๓

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

(นายสุทัศน์ รูปเหลือง)
เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๐๐๑๒
....22..../....10..../....67....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

(นายณัฐพล งามกาละ)
เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๐๐๐๕
....22..../....10..../....67....

ห้ามคัดลอก รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร



Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ระบบบำบัดอากาศ Activated Carbon (Outlet) @ ลาน Unloading

Report No. TREL24/00049-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด (Liquid Plant Ta Luang)

ที่อยู่ 1 หมู่ 9 ถ.พัฒนาพงศ์ ต.บ้านครัว อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี 18270

วันที่รับตัวอย่าง 07/10/67

วันที่วิเคราะห์ 08 - 11/10/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	0.55	m	- Flow Rate	1.51	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	130,799.66	m ³ /day
- Temperature (Ts)	35.00	°C	- Oxygen (O ₂)	20.90	%
- Pressure (Ps)	759.52	mmHg	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	6.59	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (Bws)	-	%	- พิกัด UTM	แกน (X) : 0690108	แกน (Y) : 1611378

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

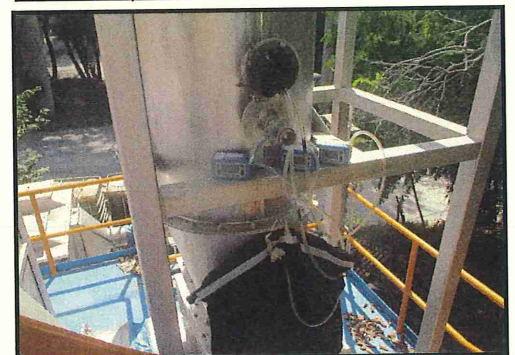
ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด II (ppm)	ค่ามาตรฐาน I (ppm)	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
8.	Non - Methane Hydrocarbon * (AEL24/021007)	07/10/67 (10:00 น. - 10:25 น.)	2.63	-	THC Analyzer

หมายเหตุ :

- ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
- * วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการ : บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-๒๐๐๔)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสมพงษ์ สุวรรณทอง
ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

(นายสุทัศน์ รูปเหลือง)

....22..../....10..../....67....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

(นายณัฐพล งามกาละ)

....22..../....10..../....67....

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ระบบบำบัดอากาศ Activated Carbon (Outlet) @ ลาน Unloading

Report No. TREL24/00049-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด (Liquid Plant Ta Luang)

ที่อยู่ 1 หมู่ 9 ถ.พัฒนาพงศ์ ต.บ้านครัว อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี 18270

วันที่รับตัวอย่าง 07/10/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	0.55	m	- Flow Rate	1.51	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	130,799.66	m ³ /day
- Temperature (Ts)	35.00	°C	- Oxygen (O ₂)	20.90	%
- Pressure (Ps)	759.52	mmHg	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	6.59	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (Bws)	-	%	- พิกัด UTM	แกน (X) : 0690108	แกน (Y) : 1611378

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
9.	ความเร็วของอากาศในปล่อง (AEL24/021047)	07/10/67 (10:15 น. - 10:20 น.)	6.59	-	m/s	U.S.EPA Method 2
10.	อัตราการไหลของอากาศในปล่อง (AEL24/021039)	07/10/67 (10:15 น. - 10:20 น.)	1.51 ^{II}	-	m ³ /s	U.S.EPA Method 2

หมายเหตุ :

I. ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

II. ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสมพงษ์ สุวรรณทอง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

(นายสุทัศน์ รูปเหลือง)

....22..../....10..../....67....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

(นายณัฐพล งามกาละ)

....22..../....10..../....67....

ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ระบบบำบัดอากาศ Activated Carbon (Inlet) @ ลาน Unloading

Report No. TREL24/00049-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด (Liquid Plant Ta Luang)
ที่อยู่ 1 หมู่ 9 ถ.พัฒนาพงศ์ ต.บ้านครัว อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี 18270
วันที่รับตัวอย่าง 07/10/67 วันที่วิเคราะห์ 08 - 15/10/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	0.40	m	- Flow Rate	0.84	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	72,394.82	m ³ /day
- Temperature (Ts)	35.00	°C	- Oxygen (O ₂)	20.90	%
- Pressure (Ps)	759.07	mmHg	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	6.90	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (Bws)	-	%	- พิกัด UTM	แกน (X) : 0690104	แกน (Y) : 1611379

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด II (ppm)	ค่ามาตรฐาน I (ppm)	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
1.	Benzene * (AEL24/020990)	07/10/67 (10:00 น. - 10:30 น.)	< 0.03	-	U.S.EPA Method 18
2.	Ethyl Benzene * (AEL24/020998)	07/10/67 (10:00 น. - 10:30 น.)	< 0.01	-	U.S.EPA Method 18
3.	Styrene * (AEL24/021014)	07/10/67 (10:00 น. - 10:30 น.)	< 0.05	-	U.S.EPA Method 18
4.	Toluene * (AEL24/021022)	07/10/67 (10:00 น. - 10:30 น.)	< 0.10	-	U.S.EPA Method 18

หมายเหตุ :

- ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
- * วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการฯ : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-๒๐๔)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสมพงษ์ สุวรรณทอง
ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

(นายสุทัศน์ รูปเหลือง)
.....22...../.....10...../.....67.....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

(นายณัฐพล งามกาละ)
.....22...../.....10...../.....67.....

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร



Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ระบบบำบัดอากาศ Activated Carbon (Inlet) @ ลาน Unloading

Report No. TREL24/00049-4

โรงงาน/บริษัท

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด (Liquid Plant Ta Luang)

ที่อยู่

1 หมู่ 9 ถ.พัฒนาพงศ์ ต.บ้านครัว อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี 18270

วันที่รับตัวอย่าง

07/10/67

วันที่วิเคราะห์

08 – 11/10/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	0.40	m	- Flow Rate	0.84	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	72,394.82	m ³ /day
- Temperature (Ts)	35.00	°C	- Oxygen (O ₂)	20.90	%
- Pressure (Ps)	759.07	mmHg	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	6.90	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (Bws)	-	%	- พิกัด UTM	แกน (X) : 0690104	แกน (Y) : 1611379

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด II (ppm)	ค่ามาตรฐาน I (ppm)	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
5.	o - Xylene (AEL24/021030)	07/10/67 (10:00 น. – 10:30 น.)	< 0.03	-	U.S.EPA Method 18
6.	m - Xylene (AEL24/021030)	07/10/67 (10:00 น. – 10:30 น.)	< 0.03	-	U.S.EPA Method 18
7.	p - Xylene (AEL24/021030)	07/10/67 (10:00 น. – 10:30 น.)	< 0.03	-	U.S.EPA Method 18

หมายเหตุ :

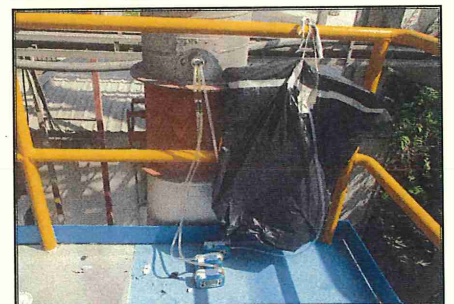
I. ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

II. ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท
ที่สภาวะแห้ง (dry basis)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสมพงษ์ สุวรรณทอง เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๐๐๖๓

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

(นายสุทัศน์ รูปเหลือง)

เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๐๐๑๑๒

....22..../....10..../....67....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

(นายถวิลพณ งามกาละ)

เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๐๐๐๕

....22..../....10..../....67....

ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ระบบบำบัดอากาศ Activated Carbon (Inlet) @ ลาน Unloading

Report No. TREL24/00049-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด (Liquid Plant Ta Luang)
ที่อยู่ 1 หมู่ 9 ถ.พัฒนาพงศ์ ต.บ้านครัว อ.บ้านหม้อ จ.สระบุรี 18270
วันที่รับตัวอย่าง 07/10/67 วันที่วิเคราะห์ 08 - 11/10/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	0.40	m	- Flow Rate	0.84	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	72,394.82	m ³ /day
- Temperature (Ts)	35.00	°C	- Oxygen (O ₂)	20.90	%
- Pressure (Ps)	759.07	mmHg	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	6.90	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (Bws)	-	%	- พิกัด UTM	แกน (X) : 0690104	แกน (Y) : 1611379

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด II (ppm)	ค่ามาตรฐาน I (ppm)	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
8.	Non - Methane Hydrocarbon * (AEL24/021006)	07/10/67 (10:00 น. - 10:25 น.)	1.33	-	THC Analyzer

หมายเหตุ :

- ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
- * วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการฯ : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-๒๐๔)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสมพงษ์ สุวรรณทอง
ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

(นายสุทัศน์ รูปเหลือง)

.....22...../.....10...../.....67.....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

(นายณัฐพล งามกาละ)

.....22...../.....10...../.....67.....

ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร



Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ระบบบำบัดอากาศ Activated Carbon (Inlet) @ ลาน Unloading

Report No. TREL24/00049-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด (Liquid Plant Ta Luang)

ที่อยู่ 1 หมู่ 9 ถ.พัฒนาพงศ์ ต.บ้านครัว อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี 18270

วันที่รับตัวอย่าง 07/10/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	0.40	m	- Flow Rate	0.84	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	72,394.82	m ³ /day
- Temperature (Ts)	35.00	°C	- Oxygen (O ₂)	20.90	%
- Pressure (Ps)	759.07	mmHg	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	6.90	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (Bws)	-	%	- พิกัด UTM	แกน (X) : 0690104	แกน (Y) : 1611379

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
9.	ความเร็วของอากาศในปล่อง (AEL24/021046)	07/10/67 (10:05 น. - 10:10 น.)	6.90	-	m/s	U.S.EPA Method 2
10.	อัตราการไหลของอากาศในปล่อง (AEL24/021038)	07/10/67 (10:05 น. - 10:10 น.)	0.84 II	-	m ³ /s	U.S.EPA Method 2

หมายเหตุ :

- ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสมพงษ์ สุวรรณทอง
ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

(นายสุทัศน์ รูปเหลือง)

....22..../....10..../....67....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

(นายณัฐพล งามกาละ)

....22..../....10..../....67....

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ระบบบำบัดอากาศ Activated Carbon (Outlet) @ Storage Tank

Report No. TREL24/00049-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด (Liquid Plant Ta Luang)

ที่อยู่ 1 หมู่ 9 ถ.พัฒนาพงศ์ ต.บ้านครัว อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี 18270

วันที่รับตัวอย่าง 07/10/67

วันที่วิเคราะห์

08 – 15/10/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	0.21	m	- Flow Rate	0.22	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	19,221.11	m ³ /day
- Temperature (Ts)	36.00	°C	- Oxygen (O ₂)	20.90	%
- Pressure (Ps)	757.73	mmHg	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	6.68	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (Bws)	-	%	- พิกัด UTM	แกน (X) : 0690063	แกน (Y) : 1611399

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด II (ppm)	ค่ามาตรฐาน I (ppm)	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
1.	Benzene * (AEL24/020993)	07/10/67 (10:50 น. – 11:20 น.)	0.45	-	U.S.EPA Method 18
2.	Ethyl Benzene * (AEL24/021001)	07/10/67 (10:50 น. – 11:20 น.)	< 0.01	-	U.S.EPA Method 18
3.	Styrene * (AEL24/021017)	07/10/67 (10:50 น. – 11:20 น.)	< 0.05	-	U.S.EPA Method 18
4.	Toluene * (AEL24/021025)	07/10/67 (10:50 น. – 11:20 น.)	0.36	-	U.S.EPA Method 18

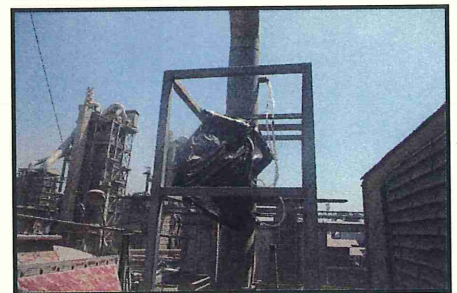
หมายเหตุ :

- ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
- * วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการฯ :
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-๒๐๔)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสมพงษ์ สุวรรณทอง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

(นายสุทัศน์ รูปเหลือง)

....22..../....10..../....67....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

(นายณัฐพล งามกาละ)

....22..../....10..../....67....

ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ระบบบำบัดอากาศ Activated Carbon (Outlet) @ Storage Tank

Report No. TREL24/00049-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด (Liquid Plant Ta Luang)
ที่อยู่ 1 หมู่ 9 ถ.พัฒนาพงศ์ ต.บ้านครัว อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี 18270
วันที่รับตัวอย่าง 07/10/67 **วันที่วิเคราะห์** 08 – 11/10/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	0.21	m	- Flow Rate	0.22	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	19,221.11	m ³ /day
- Temperature (Ts)	36.00	°C	- Oxygen (O ₂)	20.90	%
- Pressure (Ps)	757.73	mmHg	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	6.68	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (Bws)	-	%	- พิกัด UTM	แกน (X) : 0690063	แกน (Y) : 1611399

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด II (ppm)	ค่ามาตรฐาน I (ppm)	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
5.	o – Xylene (AEL24/021033)	07/10/67 (10:50 น. – 11:20 น.)	< 0.03	≤ 200	U.S.EPA Method 18
6.	m – Xylene (AEL24/021033)	07/10/67 (10:50 น. – 11:20 น.)	< 0.03	≤ 200	U.S.EPA Method 18
7.	p – Xylene (AEL24/021033)	07/10/67 (10:50 น. – 11:20 น.)	< 0.03	≤ 200	U.S.EPA Method 18

หมายเหตุ :

- I. ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (พ.ศ. 2549) (ระบบไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)
- II. ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)

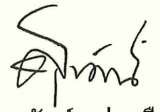
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสมพงษ์ สุวรรณทอง เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๐๐๖๓
 ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด

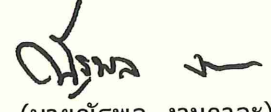


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์


 (นายสุทัศน์ รูปเหลือง)
 เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๐๐๑๒
22..../....10..../....67....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์


 (นายณัฐพล งามกาละ)
 เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๐๐๐๕
22..../....10..../....67....

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ระบบบำบัดอากาศ Activated Carbon (Outlet) @ Storage Tank

Report No. TREL24/00049-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด (Liquid Plant Ta Luang)
ที่อยู่ 1 หมู่ 9 ถ.พัฒนาพงศ์ ต.บ้านครัว อ.บ้านหม้อ จ.สระบุรี 18270
วันที่รับตัวอย่าง 07/10/67 **วันที่วิเคราะห์** 08 - 11/10/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	0.21	m	- Flow Rate	0.22	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	19,221.11	m ³ /day
- Temperature (Ts)	36.00	°C	- Oxygen (O ₂)	20.90	%
- Pressure (Ps)	757.73	mmHg	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	6.68	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (Bws)	-	%	- พิกัด UTM	แกน (X) : 0690063	แกน (Y) : 1611399

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด II (ppm)	ค่ามาตรฐาน I (ppm)	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
8.	Non - Methane Hydrocarbon * (AEL24/021009)	07/10/67 (10:50 น. - 11:20 น.)	24.3	-	THC Analyzer

หมายเหตุ :

- ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
- * วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการฯ : บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-๒๐๔)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสมพงษ์ สุวรรณทอง
ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

(นายสุทัศน์ รูปเหลือง)

.....22...../.....10...../.....67.....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

(นายณัฐพล งามกาละ)

.....22...../.....10...../.....67.....

ห้ามคัดลอก/นำรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ระบบบำบัดอากาศ Activated Carbon (Outlet) @ Storage Tank

Report No. TREL24/00049-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด (Liquid Plant Ta Luang)

ที่อยู่ 1 หมู่ 9 ถ.พัฒนาพงศ์ ต.บ้านครัว อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี 18270

วันที่รับตัวอย่าง 07/10/67

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	0.21	m	- Flow Rate	0.22	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	19,221.11	m ³ /day
- Temperature (Ts)	36.00	°C	- Oxygen (O ₂)	20.90	%
- Pressure (Ps)	757.73	mmHg	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	6.68	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (Bws)	-	%	- พิกัด UTM	แกน (X) : 0690063	แกน (Y) : 1611399

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
9.	ความเร็วของอากาศในปล่อง (AEL24/021049)	07/10/67 (11:00 น. – 11:05 น.)	6.68	-	m/s	U.S.EPA Method 2
10.	อัตราการไหลของอากาศในปล่อง (AEL24/021041)	07/10/67 (11:00 น. – 11:05 น.)	0.22 ^{II}	-	m ³ /s	U.S.EPA Method 2

หมายเหตุ :

I. ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

II. ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสมพงษ์ สุวรรณทอง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

(นายสุทัศน์ รูปเหลือง)

....22..../....10..../....67....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

(นายณัฐพล งามกาละ)

....22..../....10..../....67....

ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ระบบบำบัดอากาศ Activated Carbon (Inlet) @ Storage Tank

Report No. TREL24/00049-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด (Liquid Plant Ta Luang)

ที่อยู่ 1 หมู่ 9 ถ.พัฒนาพงศ์ ต.บ้านครัว อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี 18270

วันที่รับตัวอย่าง 07/10/67

วันที่วิเคราะห์

08 - 15/10/67

พิกัด UTM

แกน (X): -

แกน (Y): -

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

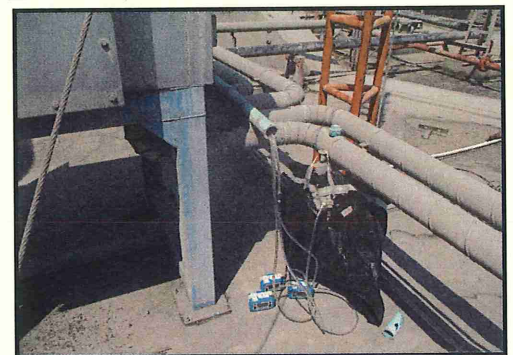
ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด II (ppm)	ค่ามาตรฐาน I (ppm)	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
1.	Benzene * (AEL24/020992)	07/10/67 (10:50 น. - 11:20 น.)	< 0.03	-	U.S.EPA Method 18
2.	Ethyl Benzene * (AEL24/021000)	07/10/67 (10:50 น. - 11:20 น.)	< 0.01	-	U.S.EPA Method 18
3.	Styrene * (AEL24/021016)	07/10/67 (10:50 น. - 11:20 น.)	< 0.05	-	U.S.EPA Method 18
4.	Toluene * (AEL24/021024)	07/10/67 (10:50 น. - 11:20 น.)	< 0.10	-	U.S.EPA Method 18

หมายเหตุ :

- ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
- * วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการ : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-๒๐๔)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสมพงษ์ สุวรรณทอง
ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

(นายสุทัศน์ รูปเหลือง)

....22..../....10..../....67....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

(นายณัฐพล งามกาละ)

....22..../....10..../....67....

ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ระบบบำบัดอากาศ Activated Carbon (Inlet) @ Storage Tank

Report No. TREL24/00049-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด (Liquid Plant Ta Luang)
ที่อยู่ 1 หมู่ 9 ถ.พัฒนาพงศ์ ต.บ้านครัว อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี 18270
วันที่รับตัวอย่าง 07/10/67 วันที่วิเคราะห์ 08 - 11/10/67
พิกัด UTM แกน (X): -
แกน (Y): -

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

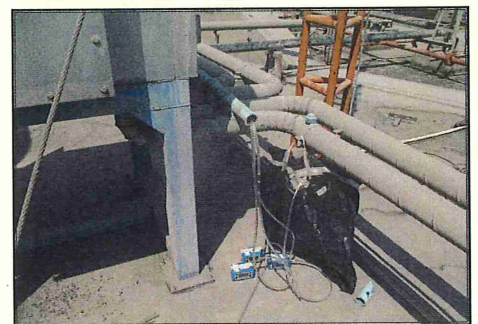
ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด II (ppm)	ค่ามาตรฐาน I (ppm)	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
5.	o - Xylene (AEL24/021032)	07/10/67 (10:50 น. - 11:20 น.)	< 0.03	-	U.S.EPA Method 18
6.	m - Xylene (AEL24/021032)	07/10/67 (10:50 น. - 11:20 น.)	< 0.03	-	U.S.EPA Method 18
7.	p - Xylene (AEL24/021032)	07/10/67 (10:50 น. - 11:20 น.)	< 0.03	-	U.S.EPA Method 18

หมายเหตุ :

- ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสมพงษ์ สุวรรณทอง เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๐๐๖๓
ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

(นายสุทัศน์ รูปเหลือง)
เลขทะเบียน ว-๑๖๙-จ-๐๐๑๑๒
....22..../....10..../....67....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

(นายณัฐพล งามกาละ)
เลขทะเบียน ว-๑๖๙-ค-๐๐๐๕
....22..../....10..../....67....

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ระบบบำบัดอากาศ Activated Carbon (Inlet) @ Storage Tank

Report No. TREL24/00049-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด (Liquid Plant Ta Luang)

ที่อยู่ 1 หมู่ 9 ถ.พัฒนาพงศ์ ต.บ้านครัว อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี 18270

วันที่รับตัวอย่าง 07/10/67

วันที่วิเคราะห์

08 - 11/10/67

พิกัด UTM

แกน (X): -

แกน (Y): -

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด II (ppm)	ค่ามาตรฐาน I (ppm)	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
8.	Non - Methane Hydrocarbon * (AEL24/021008)	07/10/67 (10:50 น. - 11:15 น.)	2.35	-	THC Analyzer

หมายเหตุ :

- ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
- * วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการ : บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-๒๐๔)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสมพงษ์ สุวรรณทอง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

(นายสุทัศน์ รุปลเหลือง)

....22..../....10..../....67....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

(นายณัฐพล งามกาละ)

....22..../....10..../....67....

ห้ามคัดลอก/นำรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

เอกสารแนบที่ 2.18

ปริมาณการใช้น้ำภายในโครงการ

สรุปการผลิตและการใช้น้ำประจำปี 2567

เดือน	แหล่งน้ำที่สูบน้ำใช้ในโรงงานท่าหลวง					ปริมาณน้ำดิบทั้งหมด	การผลิตน้ำประปา	การจ่ายน้ำให้กับองค์กรต่าง ๆ			ปริมาณน้ำประปาหลังหักแล้วที่ใช้ใน ร.ทล.	ปริมาณการใช้น้ำ ร.ทล.	รวมปริมาณการใช้น้ำของ WHG	น้ำเลี้ยงเครื่องจักร	ปริมาณการผลิตปูนเม็ด		ปริมาณการผลิตปูนซีเมนต์	
	คลองชลประทาน (ชัยนาท-ป่าสัก)	แม่น้ำ (Silo 13)	คลองเสรี (Silo 14)	คลองวัด	น้ำหล่อเย็น			CMT	บนล.	บวฟ					ตัน / เดือน	ม ³ / ตันปูนเม็ด	ตัน / เดือน	ม ³ / ตันปูนซีเมนต์
มกราคม	69,518					69,518	62,837	9,381	13,542	1,313	38,601	45,282	38,481	0	119,673	0.38	144,853	0.31
กุมภาพันธ์	48,445					48,445	47,877	14,624	13,448	1,414	18,391	18,959	33,330	0	101,903	0.19	144,311	0.13
มีนาคม	55,160					55,160	53,912	17,611	16,069	1,549	18,683	19,931	38,764	0	125,137	0.16	159,142	0.13
เมษายน	61,550					61,550	61,462	18,191	13,802	1,624	27,845	27,933	36,154	0	113,876	0.25	108,672	0.26
พฤษภาคม	58,308					58,308	61,795	18,274	12,436	1,674	29,411	25,924	36,471	0	97,138	0.27	121,381	0.21
มิถุนายน	61,794					61,794	60,684	16,584	13,278	3,643	27,179	28,289	39,493	0	107,107	0.26	135,207	0.21
กรกฎาคม	56,168		11,900			68,068	57,356	14,566	13,429	1,640	27,721	38,433	28,007	11,900	78,781	0.49	126,156	0.30
สิงหาคม	51,428		14,100			65,528	49,107	15,215	14,769	2,060	17,063	33,484	13,879	14,100	21,095	1.59	118,510	0.28
กันยายน	58,408		14,789			73,197	54,886	15,098	13,689	1,897	24,202	42,513	33,242	14,789	100,938	0.42	129,593	0.33
ตุลาคม	47,303		13,250			60,553	44,677	10,476	13,544	2,432	18,225	34,101	41,496	13,250	112,846	0.30	120,529	0.28
พฤศจิกายน	46,617		14,927			61,544	43,417	7,023	14,486	2,256	19,652	37,779	41,098	14,927	105,293	0.36	139,867	0.27
ธันวาคม	51,132		27,852			78,984	46,729	11,868	14,379	1,859	18,623	50,878	41,993	27,852	114,999	0.44	119,322	0.43

เอกสารแนบที่ 2.19


คู่มือวิธีปฏิบัติงานในการตรวจสอบและการหล่อลื่นเครื่องจักร

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

วิธีการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงานด้านการหล่อชิ้นเครื่องจักร

P-WI-KD 006

เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ	ฉบับพิมพ์ครั้งที่	แก้ไขครั้งที่	วันที่มีผลเริ่มใช้	ผู้อนุมัติ	ตำแหน่ง
15 ตุลาคม 2551	1	0	15 ตุลาคม 2551		ผจก.ซ่อมเครื่องจักร ผลิต-จ่ายปูนซิเมนต์

คู่มือนี้ใช้ในระบบ [] ISO 9001 [] ISO 14001 [/] มอก. 18001 [] มอก. 17025

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร P-WI-KD006	หน้า 1/14
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 15 ตุลาคม 2551	
เรื่อง : การปฏิบัติงานด้านการหล่อลื่นเครื่องจักร	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 15 ตุลาคม 2551	

การปฏิบัติงานด้านการหล่อลื่นเครื่องจักร

1. การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น
2. การเติมสารหล่อลื่นขณะเครื่องจักรเดิน
3. การเคลื่อนย้ายสารหล่อลื่น
4. การฉีดน้ำมันหล่อลื่น (SPRAY) แหวนหม้อเผา
5. การอัดจาระบี GUIDE ROLLER และชุดล้อสายพานเหล็ก
6. การตรวจเช็คการรั่วซึมของ FLUID COUPLING ขณะ M/C เดิน
7. การตรวจเช็ค SLIP GAP ของหม้อเผา
8. การอัดไล่จาระบี MOTOR ที่ขับด้วย V-BELT และมีหัววัด TEMP

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร P-WI-KD006	หน้า 2/14
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 15 ตุลาคม 2551	
เรื่อง : การปฏิบัติงานด้านการหล่อลื่นเครื่องจักร	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 15 ตุลาคม 2551	

เรื่อง การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อความรวดเร็วในการปฏิบัติงานการหล่อลื่นเครื่องจักร
- 1.2 เพื่อความปลอดภัย

2. ขอบเขต

- 2.1 ใช้ในโรงงานเขาวง

3. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่สำคัญ

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 3.1 น้ำมันหล่อลื่นพร้อมถังเปล่า | 3.2 ชุด PUMP ดูดเพื่อเปลี่ยนถ่าย |
| 3.3 ประแจเลื่อน 12" 2 ตัว | 3.4 ระดับน้ำละเอียด 1 อัน |
| 3.5 ชุดประแจ L 1 ชุด | 3.6 ชุดปั๊มล้างฉีด |
| 3.7 น้ำมันผสม | 3.8 ผ้าชุบ |
| 3.9 ถังมือผ้า | |

4. อุปกรณ์ป้องกันภัยที่ต้องใช้

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 4.1 หมวกนิรภัย | 4.2 รองเท้านิรภัย |
| 4.3 หน้ากากกันสารพิษ | 4.4 ปีกอุดหู |

5. เอกสารอ้างอิง

-ไม่มี-

6. ขั้นตอนวิธีการปฏิบัติ

1. ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของเครื่องมือและอุปกรณ์
2. เตรียมอุปกรณ์เครื่องมือทั้งหมดไปหน้างาน
3. แจ้ง OPERATOR พร้อมแขวนป้ายห้ามเดินเครื่องจักรที่ LOCAL SWITCH สำหรับเครื่องจักรที่จะเปลี่ยนถ่าย
4. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัย ให้พร้อมก่อนปฏิบัติงาน
5. เปิดฝา MANHOLE ใช้ปั๊มดูด ๆ น้ำมันจากถังพัก ลงใส่ถังเปล่าจนหมดถังพัก
6. ทำความสะอาดในถังพักให้สะอาด
7. เติมน้ำมันใหม่ลงถังพัก โดยใช้ปั๊มดูด จนได้ระดับที่ต้องการ
8. ปิดฝา MANHOLE ให้เรียบร้อย พร้อมทำความสะอาดที่บริเวณที่ปฏิบัติงาน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร P-WI-KD006	หน้า 3/14
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 15 ตุลาคม 2551	
เรื่อง : การปฏิบัติงานด้านการหล่อลิ้นเครื่องจักร	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 15 ตุลาคม 2551	

9. แจ้ง OPERATOR นำป้ายห้ามเดินเครื่องจักรออก พร้อมขอเดินเครื่องจักรเพื่อตรวจสอบดูรอยร้าวซึมและระดับอีกครั้ง

10. จัดเก็บ และทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์พร้อมตรวจสอบสภาพ

7. การจัดเก็บเอกสาร

-ไม่มี-

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร P-WI-KD006	หน้า 4/14
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 15 ตุลาคม 2551	
เรื่อง : การปฏิบัติงานด้านการหล่อลิ้นเครื่องจักร	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 15 ตุลาคม 2551	

เรื่อง การเติมสารหล่อลิ้นขณะเครื่องจักรเดิน

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อความรวดเร็วในการปฏิบัติงานการหล่อลิ้นเครื่องจักร
- 1.2 เพื่อความปลอดภัย

2. ขอบเขต

- 2.1 ใช้ในโรงงานเขาวง

3. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่สำคัญ

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 3.1 น้ำมันหล่อลิ้น | 3.2 ประแจเลื่อน 8" |
| 3.3 ปีมุดน้ำมัน | 3.4 น้ำมันผสม |
| 3.5 ผ้าชุบ | 3.6 กาน้ำมัน |

4. อุปกรณ์ป้องกันภัยที่ต้องใช้

- | | |
|----------------|-------------------|
| 4.1 หมวกนิรภัย | 4.2 รองเท้านิรภัย |
| 4.3 กรองฝุ่น | 4.4 แวนตากันฝุ่น |
| 4.5 ปลั๊กอุดหู | |

5. เอกสารอ้างอิง

-ไม่มี-

6. ขั้นตอนวิธีการปฏิบัติ

1. ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของเครื่องมือ และอุปกรณ์
2. ตรวจสอบระดับน้ำมันของเครื่องจักรนั้น ๆ
3. ติดต่อ OPERATOR พร้อมแจ้งความจำนง
4. เตรียมอุปกรณ์เครื่องมือ ไปหน้างาน (ที่เครื่องจักรนั้น ๆ ที่มีปัญหา)
5. ทำความสะอาด บริเวณรูเติมของเครื่องจักรนั้น ๆ ก่อนทุกครั้ง แล้วเปิดรูเติม
6. เติมน้ำมัน (สำหรับเครื่องจักรเล็ก) เติมน้ำมัน (สำหรับเครื่องจักรใหญ่) จนได้ระดับที่ต้องการ (พร้อมตรวจสอบการรั่วซึม)

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร P-WI-KD006 หน้า 5/14
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 15 ตุลาคม 2551
เรื่อง : การปฏิบัติงานด้านการหล่อลิ้นเครื่องจักร	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 15 ตุลาคม 2551

7. ปิดรูเติม พร้อมทำความสะอาดให้เรียบร้อย
8. แจ้ง OPERATOR เสร็จงาน
9. จัดเก็บ และทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์พร้อมตรวจสอบภาพ

7. การจัดเก็บเอกสาร

-ไม่มี-

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร P-WI-KD006 หน้า 6/14
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 15 ตุลาคม 2551
เรื่อง : การปฏิบัติงานด้านการหล่อสินค้าเครื่องจักร	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 15 ตุลาคม 2551

เรื่อง การเคลื่อนย้ายสารหล่อสินค้า

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อความรวดเร็วในการปฏิบัติงานการหล่อสินค้าเครื่องจักร
- 1.2 เพื่อความปลอดภัย

2. ขอบเขต

- 2.1 ใช้ในโรงงานเขาวง

3. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่สำคัญ

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| 3.1 รถโฟล์คลิฟท์ | 3.2 PALLET สำหรับวางถัง |
| 3.3 รถคาโต้ 3-6 ตัน | |

4. อุปกรณ์ป้องกันภัยที่ต้องใช้

- | | |
|----------------|-------------------|
| 4.1 หมวกนิรภัย | 4.2 รองเท้านิรภัย |
| 4.3 ถุงมือผ้า | 4.4 กรองฝุ่น |

5. เอกสารอ้างอิง

-ไม่มี-

6. ขั้นตอนวิธีปฏิบัติ

1. ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของเครื่องมือ และอุปกรณ์
2. เบิกน้ำมันจากพัสดุ
3. ขอรถโฟล์คลิฟท์ยกถังน้ำมันใส่กระบะรถคาโต้ ตามจำนวนที่เบิกใช้ (โดยยกขึ้นครั้งละ 1 ถัง)
4. ปิดกระบะ รถคาโต้ให้เรียบร้อย ป้องกันการไหลตกลงพื้น
5. ขับรถคาโต้พร้อมรถโฟล์คลิฟท์ ไปที่จุดปฏิบัติงาน (จุดเปลี่ยนถ่าย)
6. เปิดกระบะข้างเพื่อนำน้ำมันลง
7. ใช้รถโฟล์คลิฟท์ยกน้ำมันลง ครั้งละ 1 ถัง จนหมด
8. ผู้ใช้งานกลิ้งน้ำมันจากจุดลงไปยังเครื่องจักรที่จะเปลี่ยนถ่าย (ผู้ใช้งานต้องใส่ถุงมือผ้า และกลิ้งไปครั้งละถังเท่านั้น)

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร P-WI-KD006	หน้า 7/14
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 15 ตุลาคม 2551	
เรื่อง : การปฏิบัติงานด้านการหล่อชิ้นเครื่องจักร	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 15 ตุลาคม 2551	

9. รถโฟล์คลิฟท์ และรถควาได้กลับยังจุดพักรถ

10. จัดเก็บ และทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์พร้อมตรวจสภาพ

7. การจัดเก็บเอกสาร

-ไม่มี-

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร P-WI-KD006	หน้า 8/14
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 15 ตุลาคม 2551	
เรื่อง : การปฏิบัติงานด้านการหล่อลื่นเครื่องจักร	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 15 ตุลาคม 2551	

เรื่อง การฉีดน้ำมันหล่อลื่น (SPRAY) แหวนหม้อเผา

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อความรวดเร็วในการปฏิบัติงานการหล่อลื่นเครื่องจักร
- 1.2 เพื่อความปลอดภัย

2. ขอบเขต

- 2.1 ใช้ในโรงงานเขาวง

3. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่สำคัญ

- 3.1 หมวกนิรภัยที่มีการครอบพร้อมมีสายรัดคาง
- 3.2 กรองฝุ่น
- 3.3 รองเท้านิรภัย
- 3.4 ถุงมือผ้าย
- 3.5 เลือกันความร้อน
- 3.6 ถุงมือหนัง
- 3.7 แวนตากันฝุ่น

4. อุปกรณ์ป้องกันภัยที่ต้องใช้

- 4.1 ชุดปั๊มฉีดน้ำมันอัตโนมัติพร้อมเป็นยิงและสาย
- 4.2 สายลม ☐
- 4.3 น้ำมันฉีดแหวนที่ผสมแล้ว 20 ลิตร
- 4.4 ประแจเลื่อน 8"
- 4.5 ไซควงแบน 6"
- 4.6 กริปัดสายลม 3/4" 2 ตัว

5. เอกสารอ้างอิง

-ไม่มี-

6. ขั้นตอนวิธีปฏิบัติ

1. ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของเครื่องมือ และอุปกรณ์
2. เตรียมสายลมพร้อมน้ำมัน และชุดปั๊มพร้อม จุดใช้งานแต่ละจุด
3. ผู้ฉีดต้องยืนห่างจากแหวนพอสมควร และให้ฉีกด้าน INLET เท่านั้น
4. เป็ดวาล์วลม (ให้มีความดันลม 5-6 บาร์) เพื่อให้ชุดปั๊มพร้อมทำงาน
5. ฉีดน้ำมันหล่อลื่นไปยังตำแหน่งช่องว่างระหว่างแผ่น SHOE ให้ครบทุกช่อง โดยใช้เวลาฉีก แทนละ 10 นาทีโดยฉีดให้ครบทั้ง 3 แทน
6. ปิดวาล์วลมพร้อมเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ และทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อย
7. จัดเก็บ และทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์พร้อมตรวจสอบ

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร P-WI-KD006 หน้า 9/14
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 15 ตุลาคม 2551
เรื่อง : การปฏิบัติงานด้านการหล่อลิ้นเครื่องจักร	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 หน้าแก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 15 ตุลาคม 2551

7. การจัดเก็บเอกสาร

-ไม่มี-

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร P-WI-KD006	หน้า 10/14
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 15 ตุลาคม 2551	
เรื่อง : การปฏิบัติงานด้านการหล่อลื่นเครื่องจักร	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้าแก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 15 ตุลาคม 2551	

เรื่อง การอัดจาระบี Guide Roller และชุดล้อสายพานเหล็ก

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อความรวดเร็วในการปฏิบัติงานการหล่อลื่นเครื่องจักร
- 1.2 เพื่อความปลอดภัย

2. ขอบเขต

- 2.1 ใช้ในโรงงานเขาวง

3. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่สำคัญ

- | | | | |
|----------------|--------------|-------------------|------------------|
| 3.1 หมวกนิรภัย | 3.2 กรองฝุ่น | 3.3 รองเท้านิรภัย | 3.4 แวนตากันฝุ่น |
|----------------|--------------|-------------------|------------------|

4. อุปกรณ์ป้องกันภัยที่ต้องใช้

- | | | |
|---|---------------------------|--|
| 4.1 ชุดปั๊มฉีดน้ำมันอัตโนมัติพร้อมปืนและสาย | 4.2 สายลม 1/2 " | 4.3 จาระบีพร้อมถัง 20 กก. ประแจเลื่อน 8" |
| 4.4 ไขควงปากแบน 6" | 4.5 กริปรีดสาย 3/4" 2 ตัว | 4.6 หัวจาระบีแบบเทเปอร์หัวต่ออัดจาระบีแบบเทเปอร์ |

5. เอกสารอ้างอิง

-ไม่มี-

6. ขั้นตอนวิธีปฏิบัติ

1. ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของเครื่องมือ และอุปกรณ์
2. แจ้ง O/P ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน
3. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยให้พร้อม
4. ทำความสะอาดหัวอัดจาระบี (ถ้าเป็นชุดล้อให้เปิดการ์ดกันข้างก่อน)
5. ตรวจสอบแก้ไขหัวอัดที่ชำรุด (ถ้าเป็นชุด GUIDE ROLLER ให้แจ้งช่างฟิตแก้ไข)
6. เปิดวาล์วลมเพื่อให้ชุดปั๊มพร้อมใช้งาน
7. การอัด GUIDE ROLLER ให้ยืนอัดด้านท้าย และอัดจนครบทุกตัว และถ้าเป็นสายพานเหล็กขณะอันให้ระวัง ROPE SWITCH

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร P-WI-KD006	หน้า 11/14
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 15 ตุลาคม 2551	
เรื่อง : การปฏิบัติงานด้านการหล่อลิ้นเครื่องจักร	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 15 ตุลาคม 2551	

8. ขณะทำงานอย่าให้ยื่นห่างจากจุดยึดพอสมควร และถ้าอันไม่หนักก็ให้รอรอบใหม่ ห้ามฝืนเพราะจะเกิดอันตราย
9. หลังจากอัดเสร็จให้ทำความสะอาดหัวอัดจาระบีที่ล้อให้เรียบร้อย
10. ปิดวาล์วลมพร้อมเก็บอุปกรณ์
11. ในกรณีของล้อสายพานเหล็กให้ใส่การ์ดกันข้างให้เรียบร้อย
12. แจ้ง O/P ทุกครั้งหลังปฏิบัติงานเสร็จ
13. จัดเก็บ และทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์พร้อมตรวจสอบภาพ

7. การจัดเก็บเอกสาร

-ไม่มี-

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร P-WI-KD006	หน้า 12/14
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 15 ตุลาคม 2551	
เรื่อง : การปฏิบัติงานด้านการหล่อลิ้นเครื่องจักร	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 15 ตุลาคม 2551	

เรื่อง การตรวจเช็คการรั่วซึมของ Fluid Coupling ขณะ M/C เดิน

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อความรวดเร็วในการปฏิบัติงานการหล่อลิ้นเครื่องจักร
- 1.2 เพื่อความปลอดภัย

2. ขอบเขต

- 2.1 ใช้ในโรงงานเขาวง

3. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่สำคัญ

- | | |
|-------------------|------------------|
| 3.1 หมวกนิรภัย | 3.2 กรองฝุ่น |
| 3.3 รองเท้านิรภัย | 3.4 แวนตากันฝุ่น |
| 3.5 ไฟฉาย | 3.6 ปลั๊กอุดหู |
| 3.7 ถุงมือผ้า | |

4. อุปกรณ์ที่ต้องใช้

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 4.1 กระดาษ A3 สีขาว | 4.2 ประแจเลื่อน 8" |
|---------------------|--------------------|

5. เอกสารอ้างอิง

-ไม่มี-

6. ขั้นตอนวิธีปฏิบัติ

1. ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของเครื่องมือ และอุปกรณ์
2. ติดต่อแจ้ง O/P เพื่อทราบ
3. ให้สังเกตทิศทางการหมุนของ FLUID COUPLING คือ ถ้า COUPLING หมุนขวาก็ให้ยืนปฏิบัติงานทางขวา หรือถ้า COUPLING หมุนซ้ายก็ให้ยืนปฏิบัติงานทางด้านซ้าย
4. เปิดการ์ดครอบ FLUID COUPLING ออก (ถ้าเปิดได้)
5. ใช้มือจับก้านกระดาษ A3 สีขาวออกให้ตรงกับตำแหน่งของ FLUID และวางตำแหน่งขนาดก้านแนวนอน โดยให้มีระยะห่างพอสมควร และให้ก้านกระดาษตั้งไว้ ประมาณ 1-2 นาที
6. นำกระดาษ A3 ออกมาเช็คว่ามีน้ำมันหล่อลิ้นกระเด็นมาติดกระดาษหรือไม่ถ้ามี แสดงถึงมีการรั่วซึม ก็ให้ดำเนินการในลำดับต่อไป

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร P-WI-KD006 หน้า 13/14
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 15 ตุลาคม 2551
เรื่อง : การปฏิบัติงานด้านการหล่อชิ้นเครื่องจักร	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 15 ตุลาคม 2551

7. ปิดการ์ดครอบ FLUID COUPLING พร้อมตรวจสอบความเรียบร้อย และแจ้ง O/P ทราบ

8. จัดเก็บ และทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์พร้อมตรวจสอบสภาพ

7. การจัดเก็บเอกสาร

-ไม่มี-

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือ : วิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร P-WI-KD006	หน้า 14/14
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 15 ตุลาคม 2551	
เรื่อง : การปฏิบัติงานด้านการหล่อลิ้นเครื่องจักร	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1	หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 0
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้ 15 ตุลาคม 2551	

เรื่อง การอัดไล่จาระบีมอเตอร์ที่ขับเคลื่อนด้วย V-Belt และมีหัววัด Temp

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อความรวดเร็วในการปฏิบัติงานการหล่อลิ้นเครื่องจักร
- 1.2 เพื่อความปลอดภัย

2. ขอบเขต

- 2.1 ใช้ในโรงงานขาวง

3. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่สำคัญ

- 3.1 หมวกนิรภัย
- 3.2 กรองฝุ่น
- 3.3 รองเท้านิรภัย
- 3.4 ถุงมือผ้า

4. อุปกรณ์ป้องกันภัยที่ต้องใช้

- 4.1 น้ำมันหล่อลิ้นเบอร์ 150
- 4.2 ชุดกระบอกอัดจาระบีพร้อมจาระบี EP 2
- 4.3 ภาชนะรองรับ
- 4.4 ผ้าอุด
- 4.5 ประแจเลื่อน 8"

5. เอกสารอ้างอิง -ไม่มี-

6. ขั้นตอนวิธีปฏิบัติ

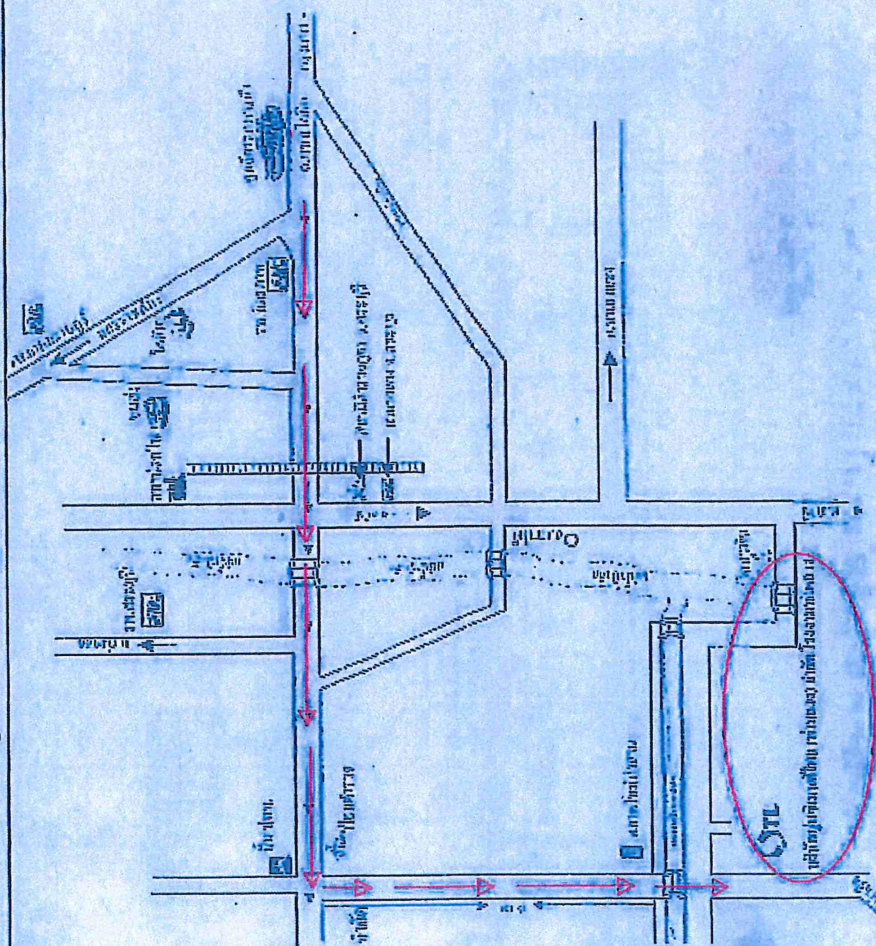
1. ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานเครื่องมือ และอุปกรณ์
2. เลียบอก-แขวนป้ายห้ามเดินเครื่องจักรที่ LOCAL SWITCH
3. ทำความสะอาดรูแครงและหัวอัดจาระบีที่มอเตอร์ทั้ง 2 ด้าน (หัวท้าย)
4. เปิดรูแครงจาระบีทั้ง 2 ด้าน พร้อมเตรียมภาชนะรองรับ
5. ต่อชุดกระบอกอัด(เป็นน้ำมันเบอร์ 150) อัดไล่จาระบีเก่าออก (อัดซ้ำ)
6. ขณะอัดซ้ำ ๆ ให้คนอื่นอีก 2 คน จับดึง V-BELT ให้เกิดการหมุนของมอเตอร์ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง
7. พนักงานที่จับดึง V-BELT ต้องจับดึงและปล่อยให้มีมืออยู่ห่างจาก PULLEY อย่างน้อย 1 ฟุต
8. ใช้น้ำมันหล่อลิ้นอัดไล่จนจาระบีเก่าออกมาจนน้อยที่สุด (ประมาณ 5 นาที/ด้าน)
9. ใช้ชุดกระบอกอัดจาระบีที่มี BEACON EP 2 อัดไล่ (พร้อมหมุนมอเตอร์) ข้างจนกระทั่งไม่มีน้ำมันหล่อลิ้นหลงเหลืออยู่ (ให้จาระบีออกสม่ำเสมอ ประมาณ 5 นาที/ด้าน)
10. ปิดรูแครงทั้ง 2 ด้าน และทำความสะอาดพื้นที่
11. ถอดเสียบอก พร้อมเอาป้ายแขวนออก
12. จัดเก็บ และทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์พร้อมตรวจสอบสภาพ

7. การจัดเก็บเอกสาร -ไม่มี-

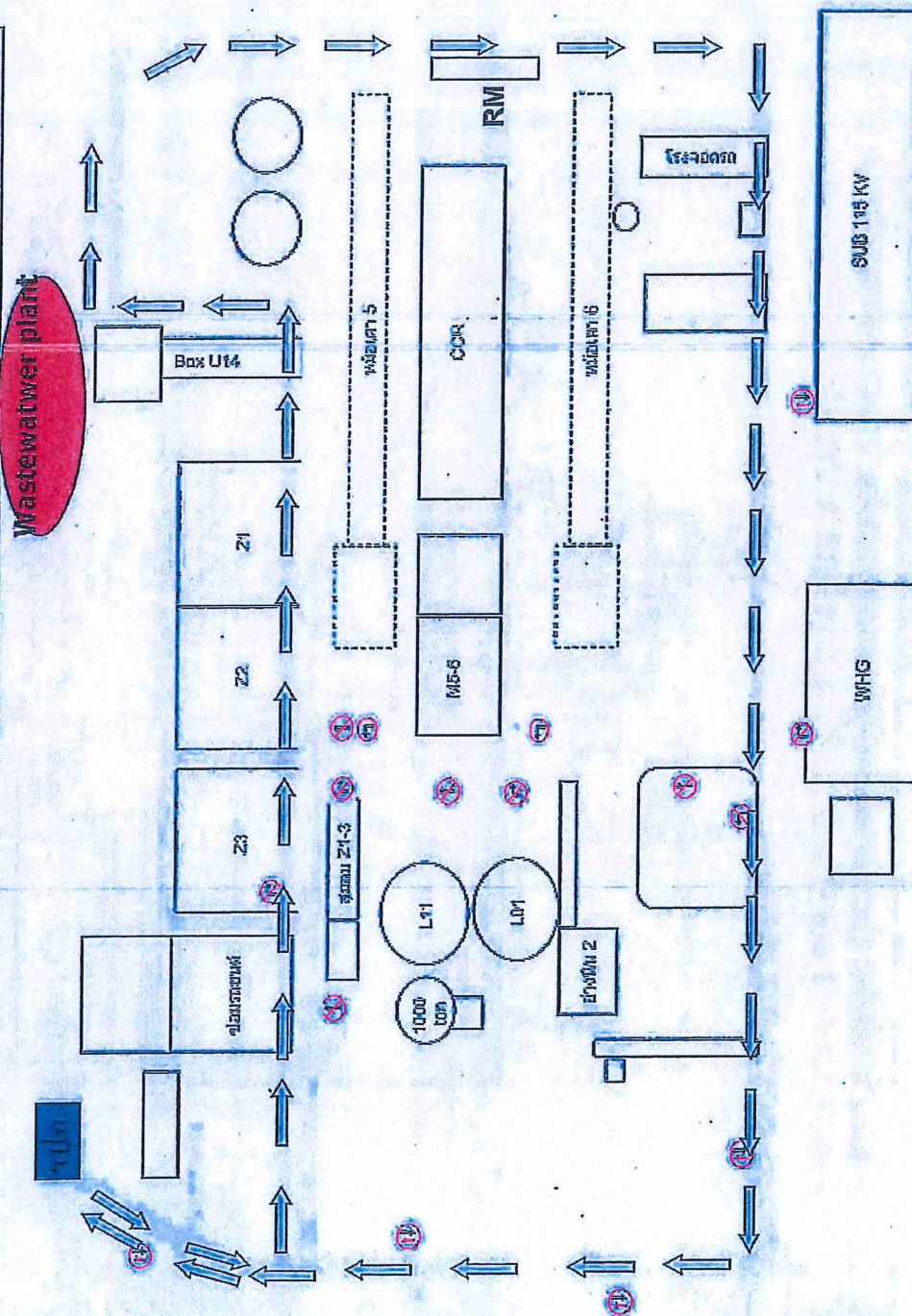
เอกสารแนบที่ 2.20

แผนผังเส้นทางขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว

แผนที่ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
 1 หมู่ 9 ต.บ้านครัว อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี



ผังเดินรอสง AFR ภายในโรงงาน ปูนท่าหลวง



เอกสารแนบที่ 2.21

แผนผังจุดตั้งถังขยะโรงงานท่าหลวง

ประชาสัมพันธ์ “จุดทิ้งขยะ” โรงงานท่าหลวง

STL



1. สถานพยาบาล

2. บึงจวงคว

3. ลานกองแกลบ/จุดจ่าย Station3

4. ด้านข้างอาคารฟีด

5. ลานจ่าย Station1 P1-4

6. ด้านหลังโรงจวดรต MRO

7. จุดพักลูกค้า Station2 P5-8

8. ที่จวดรต สนง. EPS

9. ด้านหน้าอาคาร WHG

10. อ่างดิน

11. ลานด้านหน้าหม้อบดวัตถุดิบ VRM5

12. ศูนย์กลางคู่ธุรกิจ

13. ด้านข้าง CCR

14. ด้านหลังบ้านพินตัน

15. ทางเข้า-ออก อ่างหิน

16. เครื่องชั่งวัตถุดิบ

เอกสารแนบที่ 2.22

การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย

ใบขออนุมัติจัดอบรมและใช้งบประมาณ

ฝึกอบรมหลักสูตรการใช้งานระบบดับเพลิง พื้นที่ Cable Cellar และภายในอุโมงค์เคเบิล
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ มีทักษะ ทราบขั้นตอน ความชำนาญในการควบคุม แนวทางปฏิบัติการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน สาเหตุการเกิดเพลิง การควบคุมเพลิง และสามารถควบคุมและการดับเพลิงได้อย่างปลอดภัย
- เพื่อให้ทราบขั้นตอนในการเข้าพื้นที่ Cable Cellar ภายในอุโมงค์เคเบิล

กลุ่มเป้าหมาย

พนักงาน/ คู่ธุรกิจ หน่วยงานผลิต และ MRO, ทีมดับเพลิงกะ/ทีมดับเพลิงโรงงาน

กำหนดการจัด - วันที่ 14 พฤศจิกายน 2567 เวลา 08.00-16.00 น. จำนวน 2 รุ่นๆ ละ 40 ท่าน โรงงานเขาวง
- วันที่ 18 พฤศจิกายน 2567 เวลา 08.00-16.00 น. จำนวน 2 รุ่นๆ ละ 30 ท่าน โรงงานท่าหลวง

สถานที่ พื้นที่ โรงงานเขาวง/โรงงานท่าหลวง และห้องฝึกอบรมศูนย์กลางคู่ธุรกิจ

งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย เลขที่งบประมาณ CE : 505001 และ 505002 CC : 0131-07400

IO : 013005000005/013005000238

ค่าเครื่องดื่ม (140 ท่าน) จำนวนเงิน 6,000 บาท

รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 6,000 บาท

ผู้เสนอ	ผู้ให้ความเห็นชอบ	ผู้อนุมัติ
 (นายฤทธิรงค์ นาคดีลิก) ESG Manager - KW/TL	 (นางสาวกฤษณา ชาญสมิง) ESG Assistant Manager - Saraburi	 (นายจามร อินทฉาย) Sustainability Manager - Saraburi

ใบขออนุมัติจัดอบรมและใช้งบประมาณ

ฝึกอบรมการทำงานในสถานที่อับอากาศ ประจำปี 2567

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด

วัตถุประสงค์

1. ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ.2562
2. ปฏิบัติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่องหลักเกณฑ์วิธีการและหลักสูตรการ ฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2564 หมวด 2 ข้อ 2 ให้นายจ้างจัด ให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศแก่ลูกจ้างผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในผู้ ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ และจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อทบทวน ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการและหลักสูตรการฝึกอบรมที่ กำหนดไว้ในประกาศ

กลุ่มเป้าหมาย พนักงาน/คู่อุรกิจหน่วยงานผลิตและMRO,และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

กำหนดการจัด

โรงงานเขาวง อบรม 4 ผู้รุ่นที่ 1 วันที่ 23-26 กันยายน 2567 เวลา 08.00-16.00 น. จำนวน 30 ท่าน

โรงงานท่าหลวง ทบพวน รุ่นที่ 1 วันที่ 27 กันยายน 2567 เวลา 08.00-12.00 น.จำนวน 60 ท่าน/รุ่น
รุ่นที่ 2 วันที่ 27 กันยายน 2567 เวลา 13.00-16.00 น.จำนวน 60 ท่าน/รุ่น

สถานที่ ห้องอบรมศูนย์ควบคุมการผลิต และ ภาคปฏิบัติจุดฝึกปฏิบัติงานที่อับอากาศ

งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย เลขที่งบประมาณ CE : 505002 CC : 0131-07400

IO : 13005000004 จำนวน 150 ท่าน ค่าอาหารเครื่องดื่ม จำนวนเงิน 15,000 บาท

รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 15,000 บาท

ผู้เสนอ	ผู้ให้ความเห็นชอบ	ผู้อนุมัติ
 (นายฤทธิรงค์ นาคติลภ) ESG Manager - KW/TL	 (นางสาวกฤษณา ชาญสมิง) ESG Assistant Manager - Saraburi	 (นายจามร อินทนาย) Sustainability Manager - Saraburi

KAI Highlight

❖ Safety talk/Micro Dialogue

Activity

- 08:00 น. พิธีกรกล่าวทักทาย/DoTongsum 1 นาที
- 08:01 น. ทำใจนิ่งสมาธิ 3 นาที
- 08:04 น. รอส Safety Calendar 2024 2 นาที
- 08:06 น. รับความรู้เรื่องความปลอดภัย 5 นาที
- 08:11 น. วนดูวีดิโอเรื่องความปลอดภัย JSA 3 นาที
- 08:14 น. Dialog หลังจากการรับชมวีดิโอ 3 นาที
- 08:17 น. พนักงานแสดงวิธี รอส Safety talk 6 นาที
- 08:23 น. รับฟังความรู้เกี่ยวกับ Safety 3 นาที
- 08:26 น. มอบรางวัลผู้รู้วิธี รอส Safety talk/กล่าวปิด 3 นาที
- 08:29 น. รับรู้ Safety commitments 1 นาที



Highlight

❖ Safety talk/Micro Dialogue

Activity

- 08:00 น. พิธีกรกล่าวทักทาย/DoTongsum 1 นาที
- 08:01 น. ทำใจนิ่งสมาธิ 3 นาที
- 08:04 น. รอส Safety Calendar 2024 2 นาที
- 08:06 น. รับความรู้เรื่องความปลอดภัย 5 นาที
- 08:11 น. วนดูวีดิโอเรื่องความปลอดภัย JSA 3 นาที
- 08:14 น. Dialog หลังจากการรับชมวีดิโอ 3 นาที
- 08:17 น. พนักงานแสดงวิธี รอส Safety talk 6 นาที
- 08:23 น. รับฟังความรู้เกี่ยวกับ Safety 3 นาที
- 08:26 น. มอบรางวัลผู้รู้วิธี รอส Safety talk/กล่าวปิด 3 นาที
- 08:29 น. รับรู้ Safety commitments 1 นาที



KAI

Highlight

❖ Safety talk/Micro Dialogue

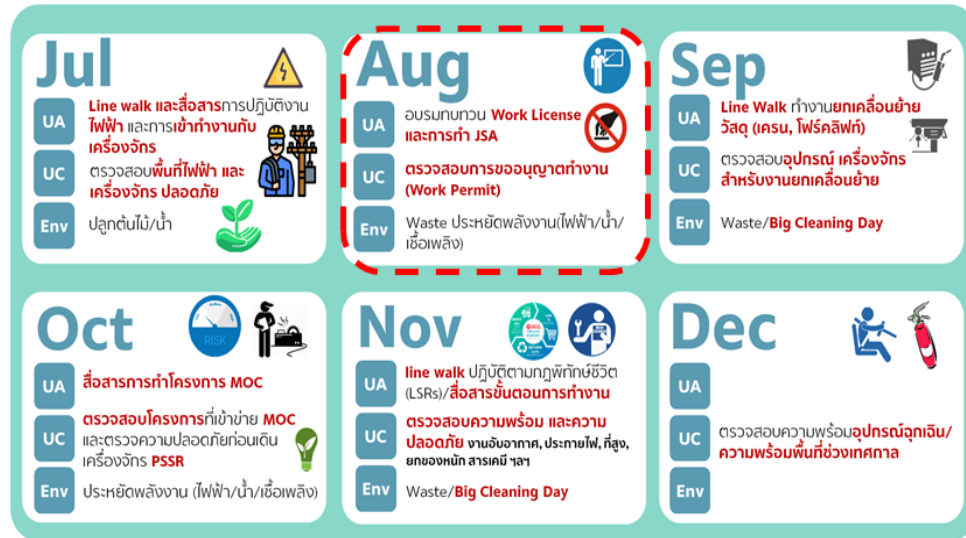
Safety Talk WHG-TL
ครั้งที่ 26 วันที่ 09 กันยายน 2567 ณ อาคาร TG.

รายละเอียดงาน	เวลา	ผู้รับผิดชอบ
08:00 น. เริ่มกิจกรรม พิธีกรกล่าวทักทาย	(2 นาที)	อนุพงษ์
08:02 น. ทำใจนิ่งสมาธิ	(3 นาที)	อนุพงษ์
08:05 น. รับ Safety Calendar 2023	(2 นาที)	อนุพงษ์
08:07 น. รับชมวีดิโอ Safety	(5 นาที)	อนุพงษ์
08:12 น. วนดูวีดิโอเรื่องความปลอดภัย JSA. Solar Rooftop	(5 นาที)	พี่สาธิต
08:17 น. Dialog หลังจากการรับชมวีดิโอ	(3 นาที)	อนุพงษ์ / ทีม
08:20 น. ผู้สุจริต แชร์ Safety talk 1 เรื่อง	(3 นาที)	พี่สมเกียรติ
08:23 น. พนักงานแชร์ Safety talk 1 เรื่อง	(3 นาที)	พี่เอกชัย
08:26 น. แจ้งข่าวสารจาก จป.สื่อสาร	(3 นาที)	จป. แห่งฯ
08:29 น. มอบรางวัลผู้รู้วิธี แชร์/กล่าวปิด	(4 นาที)	พี่สาธิต
08:35 น. ท้า. Safety commitments ร่วมกัน	(1 นาที)	(ทีม)

"ยอมไม่ได้ถ้าไม่ปลอดภัย อุบัติเหตุต้องเป็นศูนย์ OK"



SD Calendar 2024 Aug.



UA : อบรมทบทวน Work License และการทำ JSA

➢ สังเกตการทำงานและให้คำแนะนำ ผู้ปฏิบัติงาน



เอกสารแนบที่ 2.23

สำเนาหนังสือขออนุญาตการนำสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ออกนอกโรงงาน : (กอ.1)



**หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม**

เลขที่ 2567-อ-22291

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10190000125416

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	150105	ถุงปูนแตก (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.667	011	10210005325595	
2	150203	เศษผ้าใบ (หจก.มาลัยรุ่งเรืองกรุป)	1.000	011	10190226725635	
3	150203	ถุงกรองฝุ่น (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	16.667	011	10210005325595	
4	160216	เศษสายไฟไม่ใช้งานแล้ว (หจก. ป.สุภาณนท์)	5.000	011	10140139325635	
5	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	166.667	031	10190200125190	
6	191204	สายพานยาง (หจก.สมบุรณโณฤโรจน์)	3.333	011	10190100625497	
7	160216	เศษสายไฟ	4.000	011	10140028125633	
8	191204	เศษสายพานยาง	40.000	011	10140139325635	
9	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	8.000	011	10210501725645	
10	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	6.000	011	10190304925628	
11	160216	เศษสายไฟ	6.000	011	10190304925628	
12	150110	ถังเหล็ก 200 ลิตร	5.000	011	10130001525578	
13	150103	เศษพาเลทไม้ไม่ใช้แล้ว	100.000	011	10200101425498	
14	150104	ถังเหล็ก 200 ลิตร	2.000	049	10250209125631	
15	150102	ถังพลาสติกขนาดบรรจุ 30 ลิตร	1.000	049	10740400325469	
16	160107	เศษใส่กรองน้ำมัน	1.500	049	10190016825488	
17	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	1,200.000	076	10190100225454	
18	150203	เศษถุง bag filter	50.000	041	10190100225454	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

021	กักเก็บในภาชนะบรรจุ (storage) ให้ระบุลักษณะการกักเก็บและภาชนะบรรจุ	057	เข้ากระบวนการคืนสภาพทรายหล่อแบบที่ใช้งานแล้ว (spent green sand / no bake sand regeneration)
031	นำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วนั้น ๆ	059	นำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วอื่น ๆ กลับคืนมาใหม่ (other recovery unlisted materials) ให้ระบุ
032	ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด (return to original producer for disposal) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน	061	บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) หรือวิธีเคมีชีวภาพ (chemical biological treatment)
033	นำบรรจุภัณฑ์กลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ (reuse container; to be refilled) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน	062	บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) เพื่อใช้ก๊าซชีวภาพหรือก๊าซไฮโดรเจนเป็นพลังงาน
039	นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ (other reuse methods) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วนั้น ๆ ให้ระบุ	063	บำบัดด้วยวิธีทางเคมี (chemical treatment) หรือบำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ (physical treatment) หรือบำบัดด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment)
041	ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (use as fuel substitution or burn for energy recovery) โดยตรงในเตาเผา (incinerator) หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)	065	บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment of wastewater)
042	ทำเชื้อเพลิงผสม (fuel blending) เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา (incinerator) เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace) ระบายทาง	066	เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม (discharge into central wastewater treatment plant)
043	เผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน (burn for energy recovery) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายสำหรับเตาไฟ (stove) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace)	067	ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี (chemical stabilization)
044	ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)	068	ปรับเสถียรหรือตรึงทางเคมีโดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic (chemical fixation using cementitious and/or pozzolanic material)
045	ทำวัสดุผสม (material blending) เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) ระบายทาง	069	ใช้วิธีบำบัดอื่น ๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ (other detoxification methods) ให้ระบุ
046	ทำเชื้อเพลิงทดแทนจากวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาอุตสาหกรรม เพื่อใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าโดยเฉพาะ (use as fuel blending for energy recovery) ระบายทาง	071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (sanitary landfill) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
047	ใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรงในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า	072	ฝังกลบอย่างปลอดภัย (secure landfill)
048	ใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรงในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า	073	ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว (secure landfill of stabilized and/or solidified wastes)
049	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ (other recycle methods)	074	เผาทำลาย (burn for destruction) ในเตาเผาขยะชุมชน หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
051	เข้ากระบวนการนำตัวทำละลายกลับมาใหม่ (solvent reclamation/regeneration)	075	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator)
052	เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่ (reclamation/regeneration of metal and metal compounds)	076	เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (co-incineration in cement kiln)
053	เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ด่าง (acid/base regeneration)	077	อัดฉีดลงบ่อใต้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล (deep well or underground injection; sea-bed insertion)
054	เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา (catalyst regeneration)	079	กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ (other disposal methods) ให้ระบุ
055	เข้ากระบวนการคืนสภาพ ถ่านกัมมันต์ใช้งานแล้ว (spent activated carbon regeneration)	081	รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ (collect and export)
056	เข้ากระบวนการคืนสภาพเรซินหรือเมมเบรนที่ใช้งานแล้ว (spent resin or membrane regeneration)	082	ถมทะเลหรือที่ลุ่ม (land reclamation) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
		083	หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน (composting or soil conditioner) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
		084	อาหารสัตว์ (animal feed) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
		085	ศึกษา วิจัยและพัฒนา (study research and develop) เพื่อการทดลองในลักษณะโครงการนำร่องเท่านั้น

เหตุผลกรณีอื่น ๆ

01	ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/ กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
02	วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
03	ผู้รับดำเนินการได้รับคำสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหยุดประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
04	ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
05	ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
06	ผู้ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย
07	ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2566

เหตุผลการไม่อนุญาต

99 อื่นๆ ระบุ.....

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ ดังนี้

11	สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
12	สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
13	สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
14	หนังสือการประกันความรับผิด (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
15	หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจพร้อมติดอากรแสตมป์ของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
16	ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
17	ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
18	รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
19	รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/บำบัด/นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
20	สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (วอ.6)
21	หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
22	รหัสประเภทหรือชนิดหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไม่ถูกต้อง
23	รหัสการจัดการไม่ถูกต้อง
24	การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
25	เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หมายเหตุ

- กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้
- หากท่านสนใจฝ่าฝืนนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิดตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-อ-22291

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10190000125416

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	150105	ถุงปูนแตก (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.667	011	10210005325595	
2	150203	เศษผ้าใบ (หจก.มาลัยรุ่งเรืองกรุป)	1.000	011	10190226725635	
3	150203	ถุงกรองฝุ่น (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	16.667	011	10210005325595	
4	160216	เศษสายไฟไม่ใช้งานแล้ว (หจก. ป.สุภาณนท์)	5.000	011	10140139325635	
5	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	0.000	031	10190200125190	
6	191204	สายพานยาง (หจก.สมบูรณ์เอนดูโรจัน)	3.333	011	10190100625497	
7	160216	เศษสายไฟ	0.000	011	10140028125633	
8	191204	เศษสายพานยาง	0.000	011	10140139325635	
9	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	0.000	011	10210501725645	
10	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	0.000	011	10190304925628	
11	160216	เศษสายไฟ	0.000	011	10190304925628	
12	150110	ถังเหล็ก 200 ลิตร	0.000	011	10130001525578	
13	150103	เศษพาเลทไม้ไม่ใช้แล้ว	0.000	011	10200101425498	
14	150104	ถังเหล็ก 200 ลิตร	0.000	049	10250209125631	
15	150102	ถังพลาสติกขนาดบรรจุ 30 ลิตร	0.000	049	10740400325469	
16	160107	เศษใส่กรองน้ำมัน	0.000	049	10190016825488	
17	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	0.000	076	10190100225454	
18	150203	เศษถุง bag filter	0.000	041	10190100225454	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



**หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม**

เลขที่ 2567-อ-22291

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10190000125416

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	150105	ถุงปูนแตก (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.000	011	10210005325595	
2	150203	เศษผ้าใบ (หจก.มาลัยรุ่งเรืองกรุป)	0.000	011	10190226725635	
3	150203	ถุงกรองฝุ่น (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.000	011	10210005325595	
4	160216	เศษสายไฟไม่ใช้งานแล้ว (หจก. ป.สุภาณนท์)	0.000	011	10140139325635	
5	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	0.000	031	10190200125190	
6	191204	สายพานยาง (หจก.สมบุญธเนศโรจน์)	0.000	011	10190100625497	
7	160216	เศษสายไฟ	0.000	011	10140028125633	
8	191204	เศษสายพานยาง	0.000	011	10140139325635	
9	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	0.000	011	10210501725645	
10	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	0.000	011	10190304925628	
11	160216	เศษสายไฟ	0.000	011	10190304925628	
12	150110	ถังเหล็ก 200 ลิตร	0.000	011	10130001525578	
13	150103	เศษพาเลทไม้ไม่ใช้แล้ว	0.000	011	10200101425498	
14	150104	ถังเหล็ก 200 ลิตร	0.000	049	10250209125631	
15	150102	ถังพลาสติกขนาดบรรจุ 30 ลิตร	0.000	049	10740400325469	
16	160107	เศษใส่กรองน้ำมัน	0.000	049	10190016825488	
17	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	0.000	076	10190100225454	
18	150203	เศษถุง bag filter	0.000	041	10190100225454	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2567 ถึงวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-อ-22291

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10190000125416

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	150105	ถุงปูนแตก (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.000	011	10210005325595	
2	150203	เศษผ้าใบ (หจก.มาลัยรุ่งเรืองกรุป)	0.000	011	10190226725635	
3	150203	ถุงกรองฝุ่น (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.000	011	10210005325595	
4	160216	เศษสายไฟไม่ใช้งานแล้ว (หจก. ป.สุภาณนท์)	0.000	011	10140139325635	
5	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	0.000	031	10190200125190	
6	191204	สายพานยาง (หจก.สมบุญธเนศโรจน์)	0.000	011	10190100625497	
7	160216	เศษสายไฟ	0.000	011	10140028125633	
8	191204	เศษสายพานยาง	0.000	011	10140139325635	
9	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	0.000	011	10210501725645	
10	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	0.000	011	10190304925628	
11	160216	เศษสายไฟ	0.000	011	10190304925628	
12	150110	ถังเหล็ก 200 ลิตร	0.000	011	10130001525578	
13	150103	เศษพาเลทไม้ไม่ใช้แล้ว	0.000	011	10200101425498	
14	150104	ถังเหล็ก 200 ลิตร	0.000	049	10250209125631	
15	150102	ถังพลาสติกขนาดบรรจุ 30 ลิตร	0.000	049	10740400325469	
16	160107	เศษใส่กรองน้ำมัน	0.000	049	10190016825488	
17	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	0.000	076	10190100225454	
18	150203	เศษถุง bag filter	0.000	041	10190100225454	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2567 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มีนาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



**หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม**

เลขที่ 2567-อ-22291

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10190000125416

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	150105	ถุงปูนแตก (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.000	011	10210005325595	
2	150203	เศษผ้าใบ (หจก.มาลัยรุ่งเรืองกรุป)	0.000	011	10190226725635	
3	150203	ถุงกรองฝุ่น (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.000	011	10210005325595	
4	160216	เศษสายไฟไม่ใช้งานแล้ว (หจก. ป.สุภาณนท์)	0.000	011	10140139325635	
5	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	0.000	031	10190200125190	
6	191204	สายพานยาง (หจก.สมบูรณ์เอนดูโรจัน)	0.000	011	10190100625497	
7	160216	เศษสายไฟ	0.000	011	10140028125633	
8	191204	เศษสายพานยาง	0.000	011	10140139325635	
9	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	0.000	011	10210501725645	
10	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	0.000	011	10190304925628	
11	160216	เศษสายไฟ	0.000	011	10190304925628	
12	150110	ถังเหล็ก 200 ลิตร	0.000	011	10130001525578	
13	150103	เศษพาเลทไม้ไม่ใช้แล้ว	0.000	011	10200101425498	
14	150104	ถังเหล็ก 200 ลิตร	0.000	049	10250209125631	
15	150102	ถังพลาสติกขนาดบรรจุ 30 ลิตร	0.000	049	10740400325469	
16	160107	เศษใส่กรองน้ำมัน	0.000	049	10190016825488	
17	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	0.000	076	10190100225454	
18	150203	เศษถุง bag filter	0.000	041	10190100225454	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2567 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 เมษายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



**หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม**

เลขที่ 2567-อ-22291

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10190000125416

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	150105	ถุงปูนแตก (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.000	011	10210005325595	
2	150203	เศษผ้าใบ (หจก.มาลัยรุ่งเรืองกรุป)	0.000	011	10190226725635	
3	150203	ถุงกรองฝุ่น (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.000	011	10210005325595	
4	160216	เศษสายไฟไม่ใช้งานแล้ว (หจก. ป.สุภาณนท์)	0.000	011	10140139325635	
5	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	0.000	031	10190200125190	
6	191204	สายพานยาง (หจก.สมบุรณโณฤโรจน์)	0.000	011	10190100625497	
7	160216	เศษสายไฟ	0.000	011	10140028125633	
8	191204	เศษสายพานยาง	0.000	011	10140139325635	
9	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	0.000	011	10210501725645	
10	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	0.000	011	10190304925628	
11	160216	เศษสายไฟ	0.000	011	10190304925628	
12	150110	ถังเหล็ก 200 ลิตร	0.000	011	10130001525578	
13	150103	เศษพาเลทไม้ไม่ใช้แล้ว	0.000	011	10200101425498	
14	150104	ถังเหล็ก 200 ลิตร	0.000	049	10250209125631	
15	150102	ถังพลาสติกขนาดบรรจุ 30 ลิตร	0.000	049	10740400325469	
16	160107	เศษใส่กรองน้ำมัน	0.000	049	10190016825488	
17	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	0.000	076	10190100225454	
18	150203	เศษถุง bag filter	0.000	041	10190100225454	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2567 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



**หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม**

เลขที่ 2567-อ-22291

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10190000125416

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	150105	ถุงปูนแตก (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.000	011	10210005325595	
2	150203	เศษผ้าใบ (หจก.มาลัยรุ่งเรืองกรุป)	0.000	011	10190226725635	
3	150203	ถุงกรองฝุ่น (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.000	011	10210005325595	
4	160216	เศษสายไฟไม่ใช้งานแล้ว (หจก. ป.สุภาณนท์)	0.000	011	10140139325635	
5	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	0.000	031	10190200125190	
6	191204	สายพานยาง (หจก.สมบูรณ์เอนดูโรจัน)	0.000	011	10190100625497	
7	160216	เศษสายไฟ	1.000	011	10140028125633	
8	191204	เศษสายพานยาง	5.000	011	10140139325635	
9	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	3.000	011	10210501725645	
10	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	2.000	011	10190304925628	
11	160216	เศษสายไฟ	0.000	011	10190304925628	
12	150110	ถังเหล็ก 200 ลิตร	0.000	011	10130001525578	
13	150103	เศษพาเลทไม้ไม่ใช้แล้ว	0.000	011	10200101425498	
14	150104	ถังเหล็ก 200 ลิตร	0.000	049	10250209125631	
15	150102	ถังพลาสติกขนาดบรรจุ 30 ลิตร	0.000	049	10740400325469	
16	160107	เศษใส่กรองน้ำมัน	0.000	049	10190016825488	
17	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	0.000	076	10190100225454	
18	150203	เศษถุง bag filter	0.000	041	10190100225454	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2567 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



**หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม**

เลขที่ 2567-อ-22291

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10190000125416

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	150105	ถุงปูนแตก (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.000	011	10210005325595	
2	150203	เศษผ้าใบ (หจก.มาลัยรุ่งเรืองกรุป)	0.000	011	10190226725635	
3	150203	ถุงกรองฝุ่น (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.000	011	10210005325595	
4	160216	เศษสายไฟไม่ใช้งานแล้ว (หจก. ป.สุภาณนท์)	0.000	011	10140139325635	
5	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	0.000	031	10190200125190	
6	191204	สายพานยาง (หจก.สมบุญธนฤโรจน์)	0.000	011	10190100625497	
7	160216	เศษสายไฟ	2.000	011	10140028125633	
8	191204	เศษสายพานยาง	20.000	011	10140139325635	
9	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	3.000	011	10210501725645	
10	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	2.000	011	10190304925628	
11	160216	เศษสายไฟ	3.000	011	10190304925628	
12	150110	ถังเหล็ก 200 ลิตร	2.000	011	10130001525578	
13	150103	เศษพาเลทไม้ไม่ใช้แล้ว	0.000	011	10200101425498	
14	150104	ถังเหล็ก 200 ลิตร	0.000	049	10250209125631	
15	150102	ถังพลาสติกขนาดบรรจุ 30 ลิตร	0.000	049	10740400325469	
16	160107	เศษใส่กรองน้ำมัน	0.000	049	10190016825488	
17	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	0.000	076	10190100225454	
18	150203	เศษถุง bag filter	0.000	041	10190100225454	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2567 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-อ-22291

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10190000125416

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	150105	ถุงปูนแตก (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.000	011	10210005325595	
2	150203	เศษผ้าใบ (หจก.มาลัยรุ่งเรืองกรุป)	0.000	011	10190226725635	
3	150203	ถุงกรองฝุ่น (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.000	011	10210005325595	
4	160216	เศษสายไฟไม่ใช้งานแล้ว (หจก. ป.สุภาณนท์)	0.000	011	10140139325635	
5	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	166.667	031	10190200125190	
6	191204	สายพานยาง (หจก.สมบุรณเณรุโรจน์)	0.000	011	10190100625497	
7	160216	เศษสายไฟ	1.000	011	10140028125633	
8	191204	เศษสายพานยาง	10.000	011	10140139325635	
9	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	2.000	011	10210501725645	
10	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	2.000	011	10190304925628	
11	160216	เศษสายไฟ	2.000	011	10190304925628	
12	150110	ถังเหล็ก 200 ลิตร	2.000	011	10130001525578	
13	150103	เศษพาเลทไม้ไม่ใช้แล้ว	40.000	011	10200101425498	
14	150104	ถังเหล็ก 200 ลิตร	0.000	049	10250209125631	
15	150102	ถังพลาสติกขนาดบรรจุ 30 ลิตร	0.000	049	10740400325469	
16	160107	เศษใส่กรองน้ำมัน	0.000	049	10190016825488	
17	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	0.000	076	10190100225454	
18	150203	เศษถุง bag filter	0.000	041	10190100225454	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2567 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-อ-22291

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10190000125416

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	150105	ถุงปูนแตก (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.000	011	10210005325595	
2	150203	เศษผ้าใบ (หจก.มาลัยรุ่งเรืองกรุป)	0.000	011	10190226725635	
3	150203	ถุงกรองฝุ่น (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.000	011	10210005325595	
4	160216	เศษสายไฟไม่ใช้งานแล้ว (หจก. ป.สุภาณนท์)	0.000	011	10140139325635	
5	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	0.000	031	10190200125190	
6	191204	สายพานยาง (หจก.สมบุรณโณฤโรจน์)	0.000	011	10190100625497	
7	160216	เศษสายไฟ	0.000	011	10140028125633	
8	191204	เศษสายพานยาง	0.000	011	10140139325635	
9	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	0.000	011	10210501725645	
10	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	0.000	011	10190304925628	
11	160216	เศษสายไฟ	1.000	011	10190304925628	
12	150110	ถังเหล็ก 200 ลิตร	1.000	011	10130001525578	
13	150103	เศษพาเลทไม้ไม่ใช้แล้ว	30.000	011	10200101425498	
14	150104	ถังเหล็ก 200 ลิตร	2.000	049	10250209125631	
15	150102	ถังพลาสติกขนาดบรรจุ 30 ลิตร	0.000	049	10740400325469	
16	160107	เศษใส่กรองน้ำมัน	0.000	049	10190016825488	
17	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	0.000	076	10190100225454	
18	150203	เศษถุง bag filter	0.000	041	10190100225454	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2567 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 กันยายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-อ-22291

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10190000125416

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	150105	ถุงปูนแตก (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.000	011	10210005325595	
2	150203	เศษผ้าใบ (หจก.มาลัยรุ่งเรืองกรุป)	0.000	011	10190226725635	
3	150203	ถุงกรองฝุ่น (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.000	011	10210005325595	
4	160216	เศษสายไฟไม่ใช้งานแล้ว (หจก. ป.สุภาณนท์)	0.000	011	10140139325635	
5	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	0.000	031	10190200125190	
6	191204	สายพานยาง (หจก.สมบุรณเณรุโรจน์)	0.000	011	10190100625497	
7	160216	เศษสายไฟ	0.000	011	10140028125633	
8	191204	เศษสายพานยาง	0.000	011	10140139325635	
9	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	0.000	011	10210501725645	
10	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	0.000	011	10190304925628	
11	160216	เศษสายไฟ	0.000	011	10190304925628	
12	150110	ถังเหล็ก 200 ลิตร	0.000	011	10130001525578	
13	150103	เศษพาเลทไม้ไม่ใช้แล้ว	30.000	011	10200101425498	
14	150104	ถังเหล็ก 200 ลิตร	0.000	049	10250209125631	
15	150102	ถังพลาสติกขนาดบรรจุ 30 ลิตร	1.000	049	10740400325469	
16	160107	เศษใส่กรองน้ำมัน	1.000	049	10190016825488	
17	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	0.000	076	10190100225454	
18	150203	เศษถุง bag filter	0.000	041	10190100225454	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2567 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-อ-22291

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10190000125416

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	150105	ถุงปูนแตก (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.000	011	10210005325595	
2	150203	เศษผ้าใบ (หจก.มาลัยรุ่งเรืองกรุป)	0.000	011	10190226725635	
3	150203	ถุงกรองฝุ่น (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.000	011	10210005325595	
4	160216	เศษสายไฟไม่ใช้งานแล้ว (หจก. ป.สุภาณนท์)	0.000	011	10140139325635	
5	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	0.000	031	10190200125190	
6	191204	สายพานยาง (หจก.สมบุญธโนฤโรงาน)	0.000	011	10190100625497	
7	160216	เศษสายไฟ	0.000	011	10140028125633	
8	191204	เศษสายพานยาง	0.000	011	10140139325635	
9	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	0.000	011	10210501725645	
10	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	0.000	011	10190304925628	
11	160216	เศษสายไฟ	0.000	011	10190304925628	
12	150110	ถังเหล็ก 200 ลิตร	0.000	011	10130001525578	
13	150103	เศษพาเลทไม้ไม่ใช้แล้ว	0.000	011	10200101425498	
14	150104	ถังเหล็ก 200 ลิตร	0.000	049	10250209125631	
15	150102	ถังพลาสติกขนาดบรรจุ 30 ลิตร	0.000	049	10740400325469	
16	160107	เศษใส่กรองน้ำมัน	0.500	049	10190016825488	
17	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	500.000	076	10190100225454	
18	150203	เศษถุง bag filter	40.000	041	10190100225454	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2567 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-อ-22291

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10190000125416

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	150105	ถุงปูนแตก (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.000	011	10210005325595	
2	150203	เศษผ้าใบ (หจก.มาลัยรุ่งเรืองกรุป)	0.000	011	10190226725635	
3	150203	ถุงกรองฝุ่น (บ.พีที ลัคกี้ไรซ์เคิล จำกัด)	0.000	011	10210005325595	
4	160216	เศษสายไฟไม่ใช้งานแล้ว (หจก. ป.สุภาณนท์)	0.000	011	10140139325635	
5	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	0.000	031	10190200125190	
6	191204	สายพานยาง (หจก.สมบุรณเณรุโรจน์)	0.000	011	10190100625497	
7	160216	เศษสายไฟ	0.000	011	10140028125633	
8	191204	เศษสายพานยาง	5.000	011	10140139325635	
9	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	0.000	011	10210501725645	
10	160214	อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว	0.000	011	10190304925628	
11	160216	เศษสายไฟ	0.000	011	10190304925628	
12	150110	ถังเหล็ก 200 ลิตร	0.000	011	10130001525578	
13	150103	เศษพาเลทไม้ไม่ใช้แล้ว	0.000	011	10200101425498	
14	150104	ถังเหล็ก 200 ลิตร	0.000	049	10250209125631	
15	150102	ถังพลาสติกขนาดบรรจุ 30 ลิตร	0.000	049	10740400325469	
16	160107	เศษใส่กรองน้ำมัน	0.000	049	10190016825488	
17	161106	อิฐทนไฟชนิดไม่อันตราย	700.000	076	10190100225454	
18	150203	เศษถุง bag filter	10.000	041	10190100225454	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 ธันวาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารแนบที่ 2.24

หนังสือขอใช้บริการกำจัดขยะแบบฝังกลบ



ประกาศกระทรวงมหาดไทย
เรื่อง เปลี่ยนชื่อองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหมอ อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี
เป็นองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองขีดจีน

ด้วยองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหมอ อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี ประสงค์จะขอ
เปลี่ยนชื่อเพื่อความเหมาะสมและสอดคล้องตามเจตนารมณ์ของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ ประกอบมาตรา ๔๐ แห่งพระราชบัญญัติสภาพัฒนาการ
และการบริหารส่วนตำบล พ.ศ. ๒๕๓๗ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย จึงให้เปลี่ยนชื่อองค์การบริหาร
ส่วนตำบลบ้านหมอ อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี เป็นองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองขีดจีน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

(นายบุญจง วงศ์ไตรรัตน์)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย ปฏิบัติราชการแทน
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย



SCG
SIAM CEMENT GROUP
CEMENT

ที่ ศส/อศ 020.52

โรงงานเขาวง

29- มกราคม 2552

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหม้อ
ตำบลบ้านหม้อ อำเภอบางบาล
จังหวัดสระบุรี

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหม้อ

เรื่อง ขอลิขิตการกำจัดขยะแบบพึ่งกลบ

ด้วย บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด มีความประสงค์จะนำขยะทั่วไปจากโรงงาน
ขนส่งไปให้ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหม้อ เพื่อดำเนินการกำจัดขยะแบบพึ่งกลบ โดยมีรายละเอียด
ดังนี้

สถานที่	ปริมาณการขยะ	ทะเบียนรถขยะ	พนักงานขับรถ
โรงงานท่าหลวง	10 คัน / เดือน	ISUZU สบ.80-8256	นายช่วย สุขแสง
โรงงานเขาวง	30 คัน / เดือน	TOYOTA อข.81-1881	นายสินวล มาดี นายสมชัย ถ้วนวน

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2552 เป็นต้นไป โดยบริษัทขอหมายผู้ประสานงาน ดังนี้
นายมนตรี กลิ่นเมธี งานที่รัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ โทรศัพท์ 036-351200 ต่อ 2833 , 081-8524558
นายอติวิทย์ มุญวงค์แก้ว ผู้จัดการบริการกลาง โทรศัพท์ 036-351200 ต่อ 2881 , 089-2403053

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

(นายธีระ ศรีตุกศรี)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด 28 หมู่ 4 ตำบลเขาวง อำเภอบางบาล
สระบุรี 18120 โทรศัพท์ 0 3635 1200 โทรสาร : 0 3633 4709-10
Email : info@cementthai.co.th เว็บไซต์ : www.scg.co.th

The Siam Cement (Ta Luang) Co., Ltd. 28 Moo 4, Khao Wong, Phra Pradaeng,
Saraburi 18120, Thailand Tel : +66 (0) 3635 1200 Fax : +66 (0) 3633 4709-10
Email : info@cementthai.co.th Website : www.scg.co.th

เอกสารแนบที่ 2.25

รายการสรุปจำนวนเงินในแต่ละเดือนที่กำลังจัดขยะ

สรุปปริมาณขยะส่งกำจัด ปี 2567

เดือน		มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ปี 2567
ท่าหลวง	ปริมาณ (กก.)		1,820.00	5,070.00	4,140.00	5,450.00	5,010.00	6,740.00	8,990.00	6,000.00	5,880.00	4,540.00	4,340.00	57,980.00 กก.
	จำนวนเงิน(กก.ละ 30 สต.)		546.00	1,521.00	1,242.00	1,635.00	1,503.00	2,022.00	2,697.00	1,800.00	1,764.00	1,362.00	1,302.00	17,394.00 บาท
รวม ค่ากำจัดขยะ (บาท)		-	3,066.00	7,563.00	6,240.00	8,079.00	7,092.00	8,007.00	9,264.00	9,255.00	8,856.00	8,562.00	6,402.00	82,386.00 บาท

เอกสารแนบที่ 2.26

ผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์

Highlight Activities (License and Report)



สนับสนุนงบประมาณ 10,000 บาท ติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ต ให้กับ ป่าไม้ 5



ออกบูธผลิตภัณฑ์ชุมชนรับรางวัลอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry Level 5) Cement Plant – Saraburi



ออกบูธผลิตภัณฑ์สินค้าจากชุมชนรับคณะองคมนตรี เยี่ยมชมสินค้าชุมชนกลุ่มพลังงานชุมชน-สระบุรี



ร่วมมุทิตาจิตหน่วยงานราชการในอำเภอพะพุลราช



ร่วมกับนายกเหล่ากาชาดมอบบ้านผู้ยากไร้. หนองแก

Highlight Activities (License and Report)



Highlight Activities (License and Report)



กลุ่มวิสาหกิจชุมชนงานตัดเย็บกลุ่มทำหลวงได้ออกบูธจำหน่ายสินค้าและสาธิตการทำกระเป๋าจากทุงปูน เพื่อรับคณะผู้ถือหุ้น จำนวน 60 ท่าน ณ อาคารพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานแห่งคอย

16/7/67 ลงพื้นที่ร่วมกันอำเภพระพุทราบาทเยี่ยมบ้านนักเรียนยากไร้ เพื่อทำการซ่อมแซมบ้านในพื้นที่ ต.ขุนโขลน โดยงบประมาณที่จะสนับสนุน กองทุนพัฒนาหมู่บ้านหม้ออิงแร่หินปูน

Highlight Activities (License and Report)

**เชิญชวนพนักงานและคู่ธุรกิจเพศหญิงทุกท่าน
ตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก**

ตรวจฟรี...ไม่ค่าใช้จ่าย

5 ก.ค. 67
เวลา 08.00-15.00 น.
ณ ห้องประชุม CCR 1
โรงงานเขาวง

HPV DNA Test คืออะไร ?
ตรวจหา DNA ของเชื้อไวรัส HPV
ที่ก่อให้เกิดมะเร็งปากมดลูก หากพบแสดงว่ามีความเสี่ยง
เมื่อรู้เร็ว ก็ลดความเสี่ยงได้ ซึ่งการตรวจนี้
แม่นยำ สะดวกรวดเร็ว จะแจ้งผลใน 2 สัปดาห์

เงื่อนไข

- ✓ เพศหญิงทุกคน ที่มีอายุ 30-59 ปี
- ✓ นำบัตรประจำตัวประชาชนตัวจริงมาด้วย

การเตรียมตัวก่อนตรวจ

1. จดใช้ผ้าอนามัยแบบสอด หรือใช้ยาที่ใช้ในช่องคลอด อย่างน้อย 48 ชั่วโมง
2. จดทำความสะอาดหรือสวนล้างช่องคลอดก่อนตรวจประมาณ 48 ชั่วโมง
3. ตรวจในช่วงที่ไม่มีประจำเดือน
4. จดมีเพศสัมพันธ์ ก่อนตรวจ 48 ชั่วโมง
5. ต้องไม่มีการตรวจภายในมาก่อน (ในช่วง 24 ชั่วโมง) ตรวจประมาณ 48 ชั่วโมง

ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม :
คุณสุนันท์ สายสาคร ☎ 087-1159420
คุณนุชตาภา ทินยา ☎ 098-4928796

 **ปูนท่าหลวง ร่วมกับ สวสท.เขาวง**



5/7/67 สาธารณสุขอำเภอพระพุทธรบาทร่วมกับศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 4 และรพ.สต.เขาวง ตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยตัวเองให้กับพนักงานและคู่ธุรกิจ ที่มีอายุตั้งแต่ 30 ปีถึง 59 ปี เพื่อคัดกรองการติดเชื้อไวรัสเอชพีวี (HPV) ที่ปากมดลูก ก่อนที่จะลุกลามกลายเป็นก้อนมะเร็ง

21/7/67 หน่วยงาน Green Circularity ส่วนเหมืองทำกิจกรรมปรับปรุงภูมิทัศน์สนามบอลและมอบลูกฟุตบอล+ตาข่ายโกวฟุตบอล+ไม้เบต+ลูกขนไก่ อุปกรณ์กีฬา และเลี้ยงขนมเด็กๆในชุมชนหมู่ 11 ชุมชนบ้านด้ากระบอก

Highlight Activities (License and Report)

โครงการทำบุญไหว้พระ ธรรมะสัญญา ครั้งที่ 5 ประจำปี 2567 วัดถลุงเหล็ก

โครงการทำบุญไหว้พระ ธรรมะสัญญา ครั้งที่ 6 ประจำปี 2567 วัดรามพงศาवास



17/09/67 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด นำโดยคุณเจริญมัน เจสียวเจริญกร ผู้อำนวยการโรงงาน เขาวง-ท่าหลวง และพนักงานเข้าร่วมกิจกรรม“โครงการทำบุญไหว้พระ ธรรมะสัญญา”ครั้งที่ 5 ประจำปี 2567 ณ.วัดถลุงเหล็ก ต.ท่าหลวง อ.ท่าเรือ จ.พระนครศรีอยุธยา โดยมีนายบำรุง ม่วงวิจิตร นายกเทศบาลตำบล ท่าหลวงร่วมกับผู้นำชุมชนและชุมชนบริเวณโรงงานท่าหลวง เข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้

25/9/67 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด นำโดยคุณพลภัทร พรพิทักษ์ธรรม Operations Manager – TL และพนักงานเข้าร่วมกิจกรรม“โครงการทำบุญไหว้พระ ธรรมะสัญญา”ครั้งที่ 6 ประจำปี 2567 ณ. วัดรามพงศาवास ต.ท่าหลวง อ.ท่าเรือ จ.พระนครศรีอยุธยา โดยมีนายประสารน์ สุวรรณโกชน์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าหลวงร่วมกับผู้นำชุมชนและชุมชนบริเวณโรงงาน ท่าหลวง

Highlight Activities (License and Report)

โครงการทำบุญไหว้พระ ธรรมะสัญจร”ครั้งที่ 7 ประจำปี 2567 วัดม่วงน้อย

โครงการ "ส่งเสริมและพัฒนาการเริ่มต้นเป็นผู้ประกอบการ SME ด้วย Soft Power"



17/09/67 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด นำโดยคุณจามร อินทฉาย ผู้อำนวยการพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน และพนักงานเข้าร่วมกิจกรรม“โครงการทำบุญไหว้พระ ธรรมะสัญจร”ครั้งที่ 7 ประจำปี 2567 ณ. วัดม่วงน้อย ต.บ้านครัว อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี โดยมีนายบำรุง ม่วงวิจิตร นายกเทศบาลตำบลท่าหลวงร่วมกับผู้นำชุมชนและชุมชนบริเวณโรงงานท่าหลวง เข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้

23-24/8/67

สสว. /FTI สมาอุตสาหกรรมกลุ่มภาคกลางตอนบน จัดโดยสภาอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรีจัดอบรมโครงการ "ส่งเสริมและพัฒนาการเริ่มต้นเป็นผู้ประกอบการ SME ด้วย Soft Power" โดยรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์โรงงานเขาวง,ท่าหลวง ร่วมนำชุมชนเข้าร่วมโครงการดังกล่าว เพื่อเพิ่มศักยภาพแก่ชุมชน

Highlight Activities (License and Report)

ตำบลห้วยป่าหวาย



15/7/67 รัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ นำทีมโดย คุณอุบลศรี พรหมเวชยานนท์ ที่ปรึกษางานชุมชนสัมพันธ์ และทีมงาน ร่วมงานประเพณีแห่เทียนพรรษา ประจำปี 2567 เพื่อส่งเสริมพระพุทธศาสนาและอนุรักษ์สืบสานประเพณีที่ดีงามของท้องถิ่น ในวันจันทร์ที่ 15 กรกฎาคม 2567 โดยมีนายมนัสพันธ์ ดอนก้อนไผ่ นายอำเภอพระพุทธบาท ประธานฯ SCG ได้ร่วมสนับสนุนอาหาร (ข้าวมันไก่) เพื่อร่วมบุญถวายเพลพระ และแจกจ่ายผู้ร่วมงาน โดยมี นายประสิทธิ์ เคหะทอง นายกเทศมนตรีตำบลห้วยป่าหวาย และคณะฯ ร่วมรับมอบ ณ โรงเรียนวัดศรีจอมทอง ตำบลห้วยป่าหวาย อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ☺

ตำบลห้วยป่าหวาย



13/7/67 ทีมรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ ร่วมบุญฉลองบูรณะอุโบสถ วัดหนองโป่ง ต.ห้วยป่าหวาย อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี ในการร่วมสนับสนุนไอติม และเครื่องดื่ม ในการถวายเพลพระ และแจกจ่ายให้กับผู้ร่วมงานๆ โดยมีคุณอุบลศรี พรหมเวชยานนท์ ที่ปรึกษางานชุมชนสัมพันธ์ และทีมงาน ร่วมมอบและร่วมงาน โดยมีนายจรัญ พิมพ์า ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 9 บ้านหนองโป่ง คุณธิติมา ตะรุสะ ประธานวิสาหกิจชุมชนภูริธาราพรรณ พระอาจารย์วัดหนองโป่ง และชุมชน ร่วมรับมอบ ณ วัดหนองโป่ง ต.ห้วยป่าหวาย อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี



17/7/67 ตามที่ SCG จับมือร่วมกับวิสาหกิจชุมชน ภูริธาราพรรณ ทาง SCG ได้ส่งเสริมผลิตภัณฑ์ชุมชน “ตะกร้าหวายสาน” จากกลุ่มแม่บ้านชุมชนตำบลห้วยป่าหวาย นั้นทางเราได้รับเกียรติจาก **สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี (สสค. หรือ SOC) คุณสาวิตรี ชำนาญกิจ รองเลขาธิการคณะรัฐมนตรี** สั่งซื้อตะกร้าหวายสาน ดักชื้อ SOC เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมสินค้าชุมชน เพิ่มรายได้ให้กับชุมชน จึงทำการจัดส่งและส่งมอบตะกร้าหวายสาน ณ สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี โดยมีคุณธิติมา ตะรุสะ ประธานวิสาหกิจชุมชนภูริธาราพรรณ และสมาชิก พร้อมกับ SCG ร่วมส่งมอบผลิตภัณฑ์ ให้กับสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี

Highlight Activities (License and Report)



11/07/2024 ชุมชนสัมพันธ์กลุ่มโรงงานท่าหลวง ประกอบด้วย

- 1.บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
- 2.บริษัทโอเค แพลนท์ เซอร์วิสเชส จำกัด
- 3.บริษัท นวโลหะไทย จำกัด
- 4.บริษัท สยามอุตสาหกรรมวัสดุทนไฟ จำกัด
- 5.บริษัท ทาทาสติล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
- 6.บริษัท.สยามไฟเบอร์ซีเมนต์กรุป จำกัด

ร่วมกันจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์สัญจร ให้กับประชาชน ณ.โดมตลาดใหม่ท่าลาน ต.บ้านครัว อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี
ภายในงานมีกิจกรรมต่างๆมากมาย อาทิ เช่น ตัดผม ถูน้ำมันเครื่อง ขยะแลกไข่ ซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า แจก
ต้นไม้ เป็นต้น โดยมีนายวิชาญ โตน้อย นายอำเภอท่าเรือ ร่วมให้เกียรติเป็นประธานเปิดงาน และมีนาย
ประจักษ์ โฉมงาม ประธานกลุ่มชุมชนสัมพันธ์ นำทีมในการจัดกิจกรรมครั้งนี้ ภายใต้ความร่วมมือของกลุ่ม
โรงงานดังกล่าวข้างต้นและความร่วมมือของ นางสาวนิรมล ทิมพิทักษ์ นายกเทศมนตรีตำบลท่าลาน
พร้อมคณะกำนัน,ผู้ใหญ่บ้าน,ร่วมกันดำเนินกิจกรรมให้ผ่านไปด้วยดี

15/7/67 ทีมธุรกิจและชุมชนสัมพันธ์สระบุรี จัดกิจกรรม จัดอบรมโครงการ
พลังชุมชน ครั้งที่ 3 ประจำปี 2567 ณ.ศูนย์พัฒนาและฝึกอบรมม่วงน้อย
เพื่อให้ความรู้และการพัฒนาสินค้าและสามารถนำไปต่อยอด ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์
ของแต่ผลิตภัณฑ์และนำปัญหาและอุปสรรคที่พบมาร่วมแชร์และแก้ไข
ร่วมกัน ทั้งนี้ในการเข้าร่วมกิจกรรมนอกจากทีมพลังชุมชนสระบุรี ยังมีทีมพลัง
ชุมชน นครหลวง เข้าร่วมในกิจกรรมครั้งนี้ด้วย

Highlight Activities (License and Report)

ร้านขนมจีนแม่เต็มใจ



ร้านสมุนไพรจันทิ

16/07/2024 ทีมธุรกิจและชุมชนสัมพันธ์เขาวง,ท่าหลวง ลงพื้นที่ร้านค้าพลังชุมชน นำทีมโดย อาจารย์ลี และทีมงานให้คำแนะนำ ความเข้าใจ ในการจัดตกแต่งร้านค้า ให้น่าสนใจยิ่งขึ้นและแนวคิดในการตลาดการขายสินค้า ร้านขนมจีนป่าเต็มใจ



16/07/67

ในนามชุมชนสัมพันธ์กลุ่มโรงงานท่าหลวง ได้ลงสำรวจโครงการซ่อมสร้างบ้านผู้ยากไร้ สาขาสธารณประโยชน์ตามแผนประจำปีงบประมาณ 2567 ร่วมกับอบต.เริงราง โดยสนับสนุนงบประมาณซ่อมสร้างบ้านหลังละ 20,000 บาท จำนวนสองหลัง

- 1.บ้านนางชูแสง
- 2.บ้านนายผิน

ซึ่งบ้านทั้งสองหลัง อยู่ระหว่างดำเนินการ หากดำเนินการเรียบร้อยจะอัปเดตให้ทราบอีกครั้ง

Highlight Activities (License and Report)

ชุมชนสัมพันธ์กลุ่มโรงงานท่าหลวง

19/07/67 ชุมชนสัมพันธ์กลุ่มโรงงานท่าหลวง อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี,เทศบาลท่าลาน,กำนัน,ผู้ใหญ่บ้าน ต.ท่าลาน และชุมชน ร่วมกันจัดโครงการอุตสาหกรรมรวมใจ น้ำใสให้ชุมชน จังหวัดสระบุรี ปี 67 ในวันศุกร์ที่ 19/0767 เวลา 13.00-16.00 น. ณ คลองโรงเหล็ก ชุมชนตำบลึง ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี โดยมีดร.ณัฐพล รังสิตพล ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานเปิดงานในพิธี ภายในงานมีกิจกรรมมอบทุนการศึกษา ,มอบบ้านผู้ยากไร้ บูธแสดงสินค้าและ Company ทั้ง 7 บริษัท และกิจกรรมโยน EM Ball ลงสู่คลอง ภายในงานเป็นไปด้วยความราบรื่นและรอยยิ้ม ที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือ ภาครัฐ,เอกชน และประชาชน โดยผู้นำหลว่งนำทีมโดย คุณเจริญม้น เฉลียวเกียรโยงร เป็นผู้แทนกลุ่มโรงงานทั้ง 7 บริษัท กล่าวต้อนรับ ทานดร.ณัฐพล รังสิตพล ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม



Highlight Activities (License and Report)



19/07/67 รวมพิธีเปิดงานตักบาตรเข้าพรรษา ประจำปี 2567 ณ วัดพระพุทธบาท วาระสมโภช 400 ปี วัดพระพุทธบาท ราชวรมหาวิหาร และสนับสนุนงบประมาณ จัดแสดงนิทรรศการพระราชกรณียกิจในจังหวัดสระบุรี เนื่องในโอกาสทรงเจริญพระชนมพรรษา 72 พรรษา 28 กรกฎาคม 2567 จำนวน 10,000 บาท

12/07/67 กองทุนเพื่อรางวัลสุขภาพหมืองแร่หินปูน สนับสนุนงบประมาณการแข่งขันการประกวดผลงาน TO BE NUMBER ONE ในระดับประเทศ เพื่อจัดทำนิทรรศการผลงานของระดับอำเภอพระพุทธบาท และระดับชุมชนประชาบำรุง จำนวน 2 บูธ งบประมาณ 50,000 บาท

Highlight Activities (License and Report)



19 ส.ค. 67 นำโดย พี่สมศักดิ์ ขอมใจเพชร ผู้ช่วยจัดการรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ ท่าหลวง-เขาวง ลงพื้นที่ร่วมกับ **นายบัญชา เชาวรินทร์ ผู้ว่าราชการจังหวัดสระบุรี** ในฐานะประธานกรรมการมูลนิธิราชประชานุเคราะห์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ประจำจังหวัดสระบุรี **นำเงินและสิ่งของพระราชทาน** ช่วยเหลือผู้ประสบอัคคีภัยของมูลนิธิราชประชานุเคราะห์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ มอบให้กับ**ผู้ประสบเหตุอัคคีภัย นายสุรศักดิ์ พงศ์จรรักษ์ภักดี บ้านเลขที่ 3/1 หมู่ที่ 10 ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี**



21 ส.ค. 67 นำโดย พี่พรศักดิ์ ไพรินทร์ ผู้จัดการรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ ท่าหลวง-เขาวง **สนับสนุนปูนถุง เสื้อซีเมนต์ จำนวน 5 ตัน**ให้กับอำเภอบ้านหมอเพื่อ**ซ่อมแซมบ้านผู้ยากไร้และด้อยโอกาสในพื้นที่อำเภอบ้านหมอ** โดยนายฉัตรชัย วนรัตน์ ปลัดอำเภอบ้านหมอรับมอบ



14 ส.ค. 67 นำโดย พี่พรศักดิ์ ไพรินทร์ ผู้จัดการรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ ท่าหลวง-เขาวง **สนับสนุนงบประมาณสมทบทุนจัดซื้อเครื่องปรับอากาศ จำนวน 10,000 บาท**ให้กับ**โรงเรียนบ้านพุซาง ศูนย์เด็กเล็กก่อนวัยเรียน** โดยมี นายชาญณรงค์ ตีบุคคำ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านพุซาง ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 ต.พุฒาจารย์ คณะครูและนักเรียนร่วมรับมอบ



5 ส.ค. 67 นำโดย พี่อุบลศรี พรหมเวทยานนท์ ที่ปรึกษาร่วมเยี่ยมผู้ใหญ่สุชาติ สุกใส ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 12 ต.หน้าพระลาน หลังจากออกโรงพยาบาล รับการผ่าตัด



5 ส.ค. 67 นำโดย พี่อุบลศรี พรหมเวทยานนท์ ที่ปรึกษาร่วมแสดงความยินดี นาย.รุ่งอรุณ.อำนวยผล ได้รับตำแหน่งผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 ต.หน้าพระลาน



20 ส.ค. 67 นำโดยพี่ประจักษ์ โดมงาม และพี่สมศักดิ์ ขอมใจเพชร ร่วมหารือ นายรุ่งชัย สันขุนทด **ผู้อำนวยการโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคคลองเพรียว-เสาไห้** เรื่อง**ขออนุญาตปรับปรุงสนามฟุตบอลเยาวชน ในเขตชลประทาน**



15 ส.ค. 67 นำโดย พี่พรศักดิ์ ไพรินทร์ ผู้จัดการรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ ท่าหลวง-เขาวง ร่วมรับเจ้าหน้าที่พลังงานจังหวัดสระบุรี ตรวจและทดสอบถังน้ำมันขนาด 25,000 ลิตร เพื่อรายงานรับรองผลการทดสอบ ในการออกใบอนุญาตขอใช้ถังน้ำมัน



Highlight Activities (License and Report)

สนับสนุนโครงการโคกหนองนา ศูนย์เรียนรู้วิถีชีวิตใหม่ ต.หัวปลวก

ส่งมอบโครงการโครงการผ่าตัดต่อกระดูก



19/8/67 บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด นำโดยคุณอุบลศรี พรหมเวชชา นนท์ ที่ปรึกษารัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ชาว.ท่าหลวง ร่วมสนับสนุนงบประมาณ ให้กับนายสุนทร หนูเงิน ประธานคณะกรรมการเครือข่ายโคกหนองนาศูนย์เรียนรู้ วิถีชีวิตใหม่ โคกหนองนา แปลงนายสุนทร ม.10 ต.หัวปลวก เป็นจำนวนเงิน 3,000 บาท

19/8/67 SD-Sustainability โดยคุณจามร อินทฉาย ผู้อำนวยการพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน ร่วมส่งมอบ โครงการผ่าตัดต่อกระดูก (จำนวน 13 คน) โดยกองทุน เฝ้าระวังสุขภาพหมู่บ้านแร่หินปูน และร่วมส่งผู้รับการ ผ่าตัดต่อกระดูกขึ้นรถตู้เดินทางไปเข้ารับการรักษา

Highlight Activities (License and Report)



วันที่ 18 ต.ค. 67 ร่วมต้อนรับคณะหน่วยงานราชการ
ร่วมตรวจสอบสถานประกอบการในเขตควบคุม
มลพิษและพื้นที่ใกล้เคียง



วันที่ 17 ต.ค. 67 เข้าร่วมประชุมหารือโครงการ
โรงเรียนปลอดขยะ ณ กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อ
ร่วมหาแนวทางให้โรงเรียนในพื้นที่จังหวัดสระบุรี
เป็นโรงเรียนปลอดขยะ



วันที่ 11 ต.ค. 67 สนับสนุนปูนซีเมนต์ไทยจำนวน 5 ตัน ให้กับ
บ้านผู้ยากไร้ในพื้นที่ ต.หนองบัว โดยมีนายกเหล่ากา
ชาต นายอำเภอบ้านหมอร่วมรับมอบ

ซ่อมแซมเผชิญเหตุฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ โรงงานท่าหลวง

