ภาคผนวก ข
เอกสารประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก 1ข	เอกสารรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานเลขที่ มอก.14001-2559 (ISO 14001:2015)
ภาคผนวก 2ข	ระเบียบปฏิบัติการระบุและประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (P/21-01/ES)
ภาคผนวก 3ข	ระเบียบปฏิบัติด้านการสื่อสาร (P/23-01/ES)
ภาคผนวก 4ข	สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564
ภาคผนวก 5ข	แผนการซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษอากาศและเครื่องจักรประจำปี 2565
ภาคผนวก 6ข	เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดมลพิษประจำโรงงาน
ภาคผนวก 7ข	แผนการอบรมพนักงานประจำปี 2565
ภาคผนวก 8ข	บันทึกสถิติการหยุดการทำงานของ EP ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
ภาคผนวก 9ข	บันทึกปริมาณการใช้น้ำของรถบรรทุกน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
ภาคผนวก 10ข	เอกสารแสดงอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน (Mandatory PPE)
ภาคผนวก 11ข	ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบสภาพรถบรรทุก ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
ภาคผนวก 12ข	ระเบียบปฏิบัติการจัดการอุบัติเหตุจากการขนส่ง (P/25-03/SE)
ภาคผนวก 13ข	การอบรมพนักงานขับรถบรรทุก ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
ภาคผนวก 14ข	ตัวอย่างการบันทึกน้ำหนักรถบรรทุกปูนซีเมนต์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
ภาคผนวก 15ข	เอกสารการเข้าร่วมประชุมคณะกรรมการจัดสรรน้ำ ประจำปี 2564
ภาคผนวก 16ข	หนังสือขออนุญาตให้ใช้ที่ดินวางท่อและสูบน้ำจากทางน้ำชลประทาน
ภาคผนวก 17ข	เอกสารการใช้น้ำจากกรมชลประทาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
ภาคผนวก 18ข	เอกสารปริมาณการใช้น้ำจากกองประปาเทศบาลเมืองชะอำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
ภาคผนวก 19ข	แผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมกับชุมชน (CSR) ประจำปี 2565 และการดำเนินงานตามแผน
ภาคผนวก 20ข	บันทึกข้อตกลงร่วม "โครงการพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างมีส่วนร่วม"
ภาคผนวก 21ข	ตัวอย่างเอกสารการว่าจ้างแรงงานท้องถิ่น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
ภาคผนวก 22ข	ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และเอกสารบันทึกเรื่องร้องเรียน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
ภาคผนวก 23ข	บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของชุมชนโดยรอบโครงการ ประจำปี 2564
ภาคผนวก 24ข	รายงานสรุปการใช้บริการสถานพยาบาลในโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
ภาคผนวก 25ข	ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
ภาคผนวก 26ข	บันทึกสถิติด้านความปลอดภัย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
ภาคผนวก 27ข	แผนผังแสดงตำแหน่งของอุปกรณ์ดับเพลิง
ภาคผนวก 28ข	ระเบียบปฏิบัติการเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจากไฟไหม้และระเบิด (P/25-02/SE)
ภาคผนวก 29ข	การฝึกซ้อมการเตรียมความพร้อมและตอบโต้ในภาวะฉุกเฉินจากไฟไหม้ ประจำปี 2565
ภาคผนวก 30ข	ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
ภาคผนวก 31ข	ผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2564
ภาคผนวก 32ข	ตัวอย่างเอกสารการเบิกจ่ายอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
ภาคผนวก 33ข	แผนผังพื้นที่สีเขียวปัจจุบัน
ภาคผนวก 34ข	การเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจากอุบัติเหตุขนส่ง (P/25-53/SE)
ภาคผนวก 35ข	สรุปผลการดำเนินงาน CSR-DPIM Net Work 2565
ภาคผนวก 36ข	แผนซ่อมบำรุงอุปกรณ์และเอกสารตรวจสอบอุปกรณ์ของระบบป้อนเชื้อเพลิงชีวมวลประจำปี 2565

ภาคผนวก 1ข

เอกสารรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานเลขที่ มอก.14001-2559 (ISO 14001:2015)

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

ใบรับรองเลขที่ EMS06038/2570

certification

ISO 14001

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM

ใบรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

สถานประกอบการตั้งอยู่เลขที่ : โรงงานชะอำ
1 ถนนชลประทานซีเมนต์
ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

: โรงงานตาคลี
1 ถนนชลประทานซีเมนต์
ตำบลตาคลี อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ 60140

ได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานเลขที่
มอก. 14001-2559 (ISO 14001:2015)

สำหรับขอบข่าย :

โรงงานชะอำ : การทำเหมืองหินปูน
โรงงานตาคลี : การทำเหมืองหินปูน

โดย
สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ
อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิ

ออกให้ ณ วันที่ 11 กันยายน 2564

มีผลถึง ณ วันที่ 10 กันยายน 2567

ออกใบครั้งแรก ณ วันที่ 22 ธันวาคม 2549

[redacted]

ผู้อำนวยการสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ

สรอ.

FP-305-02 Rev. 1 25/05/61 (C.S.)

Certificate Number EMS06038/2570

certification

ISO 14001

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM

MASCI

Certificate of Approval

This is to certify that

Jalaprathan Cement Public Company Limited

Address of premises : Cha-am Plant
1 Jalaprathan Cement Road,
Cha-am, Cha-am District, Phetchaburi 76120, Thailand

: Takli Plant
1 Jalaprathan Cement Road,
Takli, Takli District, Nakornsawan 60140, Thailand

has been assessed and found to be conforming to the requirements of
TIS 14001-2559 (ISO 14001:2015)

for the scope :

Cha-am Plant : Limestone quarry
Takli Plant : Limestone quarry

by
Management System Certification Institute (Thailand),
Foundation for Industrial Development

Date of Issue	11th September 2021
Valid Until	10th September 2024
First Issued Date	22nd December 2006

[redacted]
President
Management System Certification Institute (Thailand)

MASCI

Management System Certification Institute (Thailand), Foundation for Industrial Development

FF-005-02 Rev. 9 25/05/67 GIS

ภาคผนวก 2ข

ระเบียบปฏิบัติการระบุและประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม
(P/21-01/ES)

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

ระเบียบปฏิบัติ

การระบุและประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม

P/21-01/ES

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน/อนุมัติ	ผู้ประกาศใช้
[redacted]		

แก้ไขครั้งที่ : 4

จำนวนเอกสาร : 15 แผ่น

วันที่ประกาศใช้ : 1 เมษายน 2551

ประวัติการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเอกสาร
P/21-01/ES

หน้า 1/1

แก้ไขครั้งที่	วันที่ประกาศใช้	เลขที่ใบขอแก้ไข	แผ่นที่แก้ไข	รายการแก้ไข
1	15/09/48	044/48	หน้าที่ 5	แก้ไขเนื้อหาเกณฑ์ประเมินในข้อ 4 (ข้อร้องเรียน)
2	01/10/48	053/48	หน้าที่ 3	เพิ่มเติมเนื้อหา เรื่องระยะเวลาในการทบทวนการประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งระบบ ในข้อ 5.11
3	15/07/50	035/50	หน้าที่ 3	- เพิ่มเนื้อหาในข้อ 5.8 การติดตามความก้าวหน้าของแผนงานสิ่งแวดล้อมโดยผ่านบันทึกการประชุมประจำเดือนของโรงงาน - เพิ่มเนื้อหาในข้อ 5.9 ย่อหน้าที่ 2 EMR/ผู้อำนวยการฝ่ายโรงงานเป็นผู้ออก CAR กรณีการดำเนินแผนงานสิ่งแวดล้อมไม่บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย
4	01/04/51	039/51	หน้าที่ 3	-เพิ่มข้อความในข้อ 5.8 "หรือโดยบันทึกการประชุมประจำเดือนของโรงงาน" - เปลี่ยนข้อ 5.9 ย่อหน้าที่ 1 และ 2 เป็น ข้อ 5.9.1 และข้อ 5.9.2 ตามลำดับ และเพิ่มเนื้อหาข้อ 5.9.3 -แก้ไขเนื้อหาในข้อ 5.10

1.0 วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการระบุ ประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในขอบเขตของระบบ ISO14001 ของบริษัทฯ ซึ่งจะนำไปสู่การควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ

2.0 ขอบเขต

ใช้ในการระบุ ประเมิน และหาทางควบคุมลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในขอบเขตระบบ ISO 14001 ของบริษัทฯ

3.0 ความรับผิดชอบ

3.1 ผู้จัดการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม(EMR),ผู้อำนวยการฝ่ายโรงงาน,ผู้จัดการด้าน/ฝ่ายผลิต ,ผู้จัดการด้าน/ฝ่ายซ่อม , ผู้จัดการด้าน/ฝ่ายบริหาร มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัตินี้

3.2 หัวหน้าส่วนฯ,หัวหน้าผู้จัดการแผนกฯ,วิศวกร และช่างอาวุโสที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย มีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัตินี้

3.3 ผู้จัดการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมรับผิดชอบในการปรับปรุงแก้ไขระเบียบปฏิบัตินี้

4.0 คำจำกัดความ

ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม(Environmental Aspect, Aspect): ส่วนหนึ่งของกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการขององค์กร ที่สามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยในการระบุลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมจะพิจารณา 2 ประเด็น คือ การใช้ทรัพยากร/วัสดุ (Resource : R) และ มลภาวะ (Pollution : P)

ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ(Significant Environmental Aspect, Sig. Aspect): ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลหรืออาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม(Environmental Impact) : ความเปลี่ยนแปลงใดๆ ต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งทางบวก หรือ ทางลบ ทั้งหมด หรือบางส่วน ที่เป็นผลจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการ ขององค์กร

ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม(Environmental Aspect): ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นภายในอาณาเขตของโรงงาน และเหนือพื้นดินของโรงงาน ไม่ว่าจากการกระทำของพนักงานของบริษัทฯหรือเกิดจากการกระทำของบุคคลหรือหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาดำเนินการนำภายในอาณาเขตฯ

สภาวะ(Condition): สภาวะการเกิดลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถจำแนกได้ 3 สภาวะ ได้แก่ สภาวะปกติ สภาวะผิดปกติ และสภาวะฉุกเฉิน

สภาวะปกติ(Normal, N) : การเกิดลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการทำงานปกติ ตามหลักวิชาการ หลักปฏิบัติที่ถูกต้อง

สภาวะผิดปกติ(Abnormal, Ab): การเกิดลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการทำงานที่ผิดปกติไปจากหลักวิชาการ หลักปฏิบัติที่ถูกต้อง หรือเป็นผลจากความบกพร่องของผู้ปฏิบัติงาน เครื่องจักร ซึ่งผลกระทบที่ตามมานั้น ไม่ส่งผลกระทบที่รุนแรง อยู่ในวงจำกัด สามารถดำเนินการควบคุมได้โดยผู้ปฏิบัติงาน

สภาวะฉุกเฉิน (Emergency, Em): การเกิดลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลกระทบที่ตามมานั้นส่งผลรุนแรงต่อสภาพแวดล้อม ชีวิตและทรัพย์สิน จำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อม การตอบโต้ และการบรรเทาผลกระทบรวมทั้งฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ

5.0 ระเบียบปฏิบัติ

5.1 หัวหน้าส่วนฯ, หัวหน้า/ผู้จัดการแผนกฯ, วิศวกร และช่างอาวุโสที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย รับผิดชอบในการระบุกิจกรรมที่ปฏิบัติในหน่วยงาน ให้ครบถ้วนครอบคลุมโดยพิจารณาจากหน้าที่ความรับผิดชอบ ตลอดจนสำรวจพื้นที่ประกอบ แล้วรวบรวมรายการกิจกรรมลงใน แบบฟอร์ม "ทะเบียนกิจกรรม" F/21-01-00-01/ES

5.2 หัวหน้าส่วนฯ, หัวหน้า/ผู้จัดการแผนกฯ, วิศวกร และช่างอาวุโสที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ดำเนินการจัดทำผังกระบวนการ (Flow Diagram) ของแต่ละกิจกรรมจาก F/21-01-00-01/ES ลงในแบบฟอร์ม "ผังกระบวนการ" F/21-01-00-02/ES

5.3 หัวหน้าส่วนฯ, หัวหน้า/ผู้จัดการแผนกฯ, วิศวกร และช่างอาวุโสที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ดำเนินการ ส่งข้อมูลที่ได้ทั้งสอง ให้ผู้จัดการด้าน/ฝ่ายแต่ละด้าน/ฝ่าย อนุมัติ

5.4 หัวหน้าส่วนฯ, หัวหน้า/ผู้จัดการแผนกฯ, วิศวกร และช่างอาวุโสที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย รับผิดชอบในการประเมิน Aspect ระบุผลกระทบ สภาวะการเกิด ประเมินความสอดคล้องกับกฎหมาย เกณฑ์ตามที่กำหนดในเอกสารนี้ และความมีนัยสำคัญ ในแบบฟอร์ม "ประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม" F/21-02-00-03/ES ส่งให้ ผู้จัดการด้าน/ฝ่ายแต่ละด้าน/ฝ่ายอนุมัติ

อนึ่งสำหรับการประเมิน Aspect หากมีการหมุนเวียนใช้ประโยชน์ซ้ำ ให้ระบุ ช่องผลกระทบด้านบวก ไม่ต้องประเมินคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด เช่น ฝุ่น (ที่ดักได้จากระบบดักฝุ่น นำกลับเข้าสู่กระบวนการ) เศษที่เหลือจากการทดสอบ นำกลับเข้ากระบวนการ เป็นต้น

5.5 หัวหน้าส่วนฯ, หัวหน้า/ผู้จัดการแผนกฯ, วิศวกร และช่างอาวุโสที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย สรุปลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ ลงในแบบฟอร์ม "สรุปลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ" F/21-01-00-04/ES ส่งให้ ผู้จัดการด้าน/ฝ่ายแต่ละด้าน/ฝ่ายอนุมัติ และรวบรวมส่งให้ผู้จัดการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMR)

5.6 ผู้จัดการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMR) ร่วมกับผู้จัดการด้าน/ฝ่ายแต่ละด้าน/ฝ่าย ประชุม หน่วยงานทั้งหมด เพื่อมอบหมายและหาทางลด ควบคุมลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ

วิธีการควบคุม ใช้วิธีการต่างๆ ประกอบกัน ได้แก่

- การนำไปพิจารณาจัดตั้งเป็นวัตถุประสงค์และเป้าหมาย และแผนงานสิ่งแวดล้อม แบบฟอร์ม "แผนงานสิ่งแวดล้อม" F/21-01-00-05/ES และกำหนด ผู้จัดการแผนงานสิ่งแวดล้อม(EMP Manager) ดำเนินการจัดทำ ส่งแผนงานสิ่งแวดล้อม ให้ผู้จัดการด้าน/ฝ่ายแต่ละด้าน/ฝ่ายและผู้อำนวยการฝ่ายโรงงาน ทบทวนและอนุมัติ ตามลำดับ และสำเนาให้ผู้จัดการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม(EMR) อนึ่งในการพิจารณากำหนดวัตถุประสงค์เป้าหมาย ให้พิจารณากฎหมายข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้อง มุมมองจากผู้ที่สนใจ เทคโนโลยีและการเงิน การปฏิบัติงานและข้อกำหนดทางธุรกิจ รวมไปถึงการกำหนดวัตถุประสงค์เป้าหมาย หรือการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องจากผลการประชุมทบทวนระบบ

- จัดทำเอกสารควบคุมการดำเนินงานตามระเบียบปฏิบัติเรื่องการควบคุมการดำเนินงาน และนำไปอบรมให้พนักงานตามระเบียบปฏิบัติ เรื่องการฝึกอบรม
- กรณีเป็นการฉุกเฉินอุบัติเหตุ นำไปจัดทำขึ้นใหม่ หรือทบทวนเอกสารเดิมที่มีอยู่ ตามระเบียบปฏิบัติเรื่องการเตรียมพร้อมและการตอบโต้สภาวะฉุกเฉิน

5.7 หัวหน้าส่วนงาน, หัวหน้า/ผู้จัดการแผนกฯ, วิศวกร และช่างอาวุโสที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย สรุปวิธีการจัดการลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ ลงในแบบฟอร์ม "สรุปลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ" P/21-01-00-04/ES

5.8 EMP Manager ดำเนินงานควบคุมแผนงานสิ่งแวดล้อม ติดตามความก้าวหน้า และสำเนารายงานผลให้ผู้จัดการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMR) และผู้จัดการด้านฝ่ายแต่ละด้านฝ่ายและผู้อำนวยการฝ่ายโรงงานทราบทุกสิ้นเดือนโดยใช้ฟอร์ม "แผนงานสิ่งแวดล้อม" P/21-01-00-05/ES หรือโดยบันทึกการประชุมประจำเดือนของโรงงาน

5.9 ผู้จัดการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMR) ร่วมกับผู้จัดการด้านฝ่ายแต่ละด้านฝ่ายหรือผู้อำนวยการฝ่ายโรงงานพิจารณาความก้าวหน้าของแผนงานสิ่งแวดล้อม

5.9.1 กรณีการปฏิบัติตามแผนงานสิ่งแวดล้อม มีการเปลี่ยนแปลง หรือได้รับผลกระทบจากปัจจัยต่างๆ และอาจส่งผล ต่อการบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ให้พิจารณาปรับแผนงานสิ่งแวดล้อมขึ้น ใหม่

5.9.2 กรณีที่การดำเนินงานตามแผนงานสิ่งแวดล้อมไม่บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้ ให้ดำเนินการป้องกันและแก้ไขตามระเบียบปฏิบัติเรื่องการแก้ไขและป้องกัน โดยผู้อำนวยการฝ่ายโรงงานหรือผู้จัดการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMR) เป็นผู้ออกCAR และดำเนินการจัดทำแผนงานสิ่งแวดล้อมขึ้นใหม่

5.9.3 EMP Manager เสนอแผนงานสิ่งแวดล้อมที่ได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผ่านผู้บังคับบัญชาตามลายงานให้แก่ผู้อำนวยการฝ่ายโรงงาน เพื่อพิจารณาปิด EMP นั้นๆ ต้นฉบับ EMP ที่ปิดแล้วจะเก็บที่ EMP Manager สำเนาให้ EMR

5.10 ผู้จัดการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMR) หรือผู้ได้รับมอบหมายจะนำข้อมูลวัตถุประสงค์เป้าหมายและผลการดำเนินงานตามแผนงานสิ่งแวดล้อมรวมถึงการนำเสนอแผนงานสิ่งแวดล้อมใหม่ (หากมี) เสนอในที่ประชุมการทบทวนระบบ

5.11 การปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย

- ทุกครั้งที่มีกิจกรรมใหม่ ให้เริ่มดำเนินการ ตั้งแต่การปรับปรุงทะเบียนกิจกรรม จนเสร็จสิ้นกระบวนการประเมินความมีนัยสำคัญ และกำหนดแนวทางการควบคุมฯ ให้เสร็จภายใน 3 เดือน
- เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกฎหมายซึ่งส่งผลต่อการประเมินความมีนัยสำคัญ หรือปรับปรุงการประเมินใหม่ จะดำเนินการประเมินใหม่ทันทีภายใน 3 เดือน อนึ่งต้องดำเนินการให้ทันกับการบังคับใช้ของกฎหมาย
- ทำการปรับปรุงข้อมูลลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญที่ได้แก้ไขเรียบร้อยแล้วภายใน 6 เดือน นับจากสิ้นสุดการแก้ไข
- ทบทวนการประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งระบบทุกปี ให้เสร็จสิ้นภายในเดือนมิถุนายน ก่อนการจัดทำแผนประจำปีถัดไป

5.12 EMR ทำการวิเคราะห์ลักษณะปัญหาและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระหว่างการจัดซื้อปูนซีเมนต์และการใช้งานของลูกค้า บันทึกลงในแบบฟอร์ม การประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมจากผลิตภัณฑ์ (P/21-01-00-06/ES) และประสานงานกับสายการตลาดเพื่อสื่อให้ลูกค้าหรือผู้ใช้งานทราบถึงผลกระทบทั้งหมด และทำการทบทวนเมื่อมีการผลิตและผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ทุกครั้งก่อนที่จะมีการจำหน่ายให้ลูกค้า

แนวทางการประเมิน

ทรัพยากร (R: Resource)

1. กฎหมาย

1 คะแนน	ไม่มีกฎหมายควบคุมการใช้ จัดเก็บ
3 คะแนน	มีกฎหมายควบคุม แต่มีหลักฐานแสดงความสอดคล้อง เช่น ต้องมีใบอนุญาต ประทานบัตร
5 คะแนน	มีกฎหมายควบคุมการใช้ จัดเก็บ แต่ไม่ปฏิบัติตาม หรือ ไม่มีหลักฐานการปฏิบัติที่แสดงความสอดคล้อง

2. ประเภททรัพยากร

1 คะแนน	ทรัพยากร/วัสดุ ที่ใช้แล้วสามารถนำมาใช้ใหม่ ใช้ซ้ำ หมุนเวียนใช้ ได้ในบริษัท
3 คะแนน	ทรัพยากร/วัสดุ ที่ใช้แล้วสามารถนำไปใช้ใหม่ได้โดยหน่วยงานภายนอก
5 คะแนน	ทรัพยากร/วัสดุ ที่ใช้แล้วหมดไป หรือเปลี่ยนสถานะไป ไม่สามารถนำมาใช้ใหม่ได้ทั้งในบริษัทหรือภายนอก เช่น ไฟฟ้า น้ำมันเชื้อเพลิง

3.เอกสารควบคุมการใช้

1 คะแนน	มีเอกสารควบคุมกำกับการใช้ เพื่อควบคุมปริมาณการใช้ให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ซึ่งเอกสารดังกล่าวอยู่ในระบบการควบคุมเอกสาร
3 คะแนน	มีเอกสารควบคุมกำกับการใช้ เพื่อควบคุมปริมาณการใช้ให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แต่เอกสารดังกล่าว ไม่อยู่ในระบบการควบคุมเอกสาร หรือมีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ในการใช้งานโดยรวม
5 คะแนน	ไม่มีเอกสารควบคุมกำกับการใช้ หรือ ไม่มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ในการใช้งานอย่างคุ้มค่า แต่อย่างใด

4.การเฝ้าระวังติดตามปริมาณการใช้

1 คะแนน	มีการเฝ้าระวังติดตามปริมาณการใช้ทรัพยากรในกิจกรรมนั้นๆ อย่างสม่ำเสมอโดยกำหนดเป็นเอกสารที่ชัดเจน
3 คะแนน	มีการเฝ้าระวังติดตามปริมาณการใช้ทรัพยากร เป็นภาพรวมขององค์กรอย่างสม่ำเสมอ
5 คะแนน	ไม่มีเฝ้าระวังติดตามปริมาณการใช้ทรัพยากร แต่อย่างใด

5. การเลือกใช้ทรัพยากรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

1 คะแนน	ทรัพยากรที่ใช้งานอยู่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3 คะแนน	ทรัพยากรที่ใช้งานอยู่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แต่ไม่สามารถเปลี่ยนไปใช้อย่างอื่นได้ ด้วยข้อจำกัดของกระบวนการหรือเทคโนโลยี

5 คะแนน ทรัพยากรที่ใช้งานอยู่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถเปลี่ยนไปใช้ในลักษณะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้ เช่น การเลือกใช้สารทดแทน CFC น้ำมันเตา (low sulfur) ซึ่งในปัจจุบันยังไม่ได้ดำเนินการเปลี่ยน

6.ผลกระทบต่อธุรกิจ

1 คะแนน ทรัพยากร/วัสดุ ดังกล่าวเป็นต้นทุนสำคัญของบริษัท น้อยกว่า 50 %

3 คะแนน ทรัพยากร/วัสดุ ดังกล่าวเป็นต้นทุนสำคัญของบริษัท ตั้งแต่ 50 – 75 %

5 คะแนน ทรัพยากร/วัสดุ ดังกล่าวเป็นต้นทุนสำคัญของบริษัท มากกว่า 75 %

คะแนนรวม(Sum) =ผลบวกทั้งหมด

Sig. Aspect =

1) กรณีประเมินกฎหมายเป็น "5" ถือว่ามีนัยสำคัญทันที

2) กรณีคะแนนรวม ตั้งแต่ 20 คะแนนเป็นต้นไป ถือว่ามีนัยสำคัญ

ผลกระทบ(P: Pollution)

1.กฎหมาย

1 คะแนน ไม่มีกฎหมายควบคุมมลพิษ

3 คะแนน มีกฎหมายควบคุมแต่มีหลักฐานแสดงการปฏิบัติที่สอดคล้อง เช่น ใบอนุญาต ผลการตรวจวัด การรายงาน

5 คะแนน มีกฎหมายควบคุมแต่ไม่ปฏิบัติตาม หรือ ไม่มีหลักฐานแสดงการปฏิบัติ

2.เอกสารการควบคุมการทำงาน

1 คะแนน มีเอกสารควบคุมการทำงานของบริษัทที่ครอบคุมการจัดการมลพิษนั้น ซึ่งอยู่ในระบบควบคุมเอกสาร

3 คะแนน มีเอกสารควบคุมการทำงานของบริษัทที่ครอบคุมการจัดการมลพิษนั้น แต่ไม่อยู่ในระบบควบคุมเอกสาร

5 คะแนน ไม่มีเอกสารควบคุมการทำงานของบริษัทที่ครอบคลุมการจัดการมลพิษ

3.การอบรม/ชี้แจงพนักงานที่เกี่ยวข้อง

1 คะแนน พนักงานได้รับการอบรมเอกสารที่จัดทำในข้อ 2 โดยมีบันทึกการอบรม

3 คะแนน พนักงานได้รับการสื่อสาร หรือบอกกล่าวชี้แจงเอกสาร(ในข้อ 2)

5 คะแนน พนักงานไม่ได้รับการอบรมชี้แจงเอกสาร (ในข้อ 2) หรือไม่มีเอกสารในข้อ 2

4.ข้อร้องเรียน จากกิจกรรมของบริษัท (นับย้อนหลังไป 12 เดือน จากวันที่ประเมิน)

1 คะแนน ไม่เคยมีข้อร้องเรียน หรือมีข้อร้องเรียน แต่ได้รับการแก้ไขแล้ว

3 คะแนน เคยมีข้อร้องเรียน แต่ยังไม่เป็นหลักฐานที่ชัดเจน ไม่ทราบตัวคน การร้องเรียนไม่เป็นเอกสาร เป็นการบอกปากต่อปาก แต่หาต้นตอไม่ได้

5 คะแนน เคยมีข้อร้องเรียนที่เป็นหลักฐานที่ชัดเจน หรือ อาจส่งผลให้เกิดข้อร้องเรียน

5.ขอบเขตของผลกระทบ

1 คะแนน ผลกระทบที่เกิดขึ้น อยู่ที่จุดเกิดเหตุ หรือสลายได้ไปเองในเวลารวดเร็ว เช่น เสียงจากเครื่องใช้สำนักงาน/รถยนต์ทั่วไป กลิ่นไอสารเคมีในสำนักงานจากการทำงานสั้นๆ

3 คะแนน ผลกระทบที่เกิดขึ้น กระจายไปทั่วพื้นที่บริษัท หรือต้องส่งไปกำจัดภายนอก

5 คะแนน ผลกระทบที่เกิดขึ้น กระจายไปสู่ภายนอกได้

6.การฝ่าระวัง

1 คะแนน มีการฝ่าระวังอย่างสม่ำเสมอ กำหนดความถี่ในการฝ่าระวัง เป็นเอกสารในระบบการควบคุมอย่างชัดเจน

3 คะแนน มีการฝ่าระวัง เป็นแบบครั้งบางเวลา ซึ่งยังไม่ได้กำหนดเป็นเอกสารหรือไม่ได้อยู่ในระบบการควบคุมเอกสาร

5 คะแนน ไม่มีการฝ่าระวังแต่อย่างใด

คะแนนรวม = ผลบวกทั้งหมด

Sig.Aspect =

1) กรณีระบุสภาวะเป็น "ฉุกเฉิน" ถือว่ามีนัยสำคัญทันที

2) กรณีประเมินกฎหมายเป็น "5" ถือว่ามีนัยสำคัญทันที

3) กรณีคะแนนรวม ตั้งแต่ 24 คะแนนเป็นต้นไป ถือว่ามีนัยสำคัญ

6 บันทึก

ชื่อเอกสาร	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาการจัดเก็บ	การดำเนินการเมื่อครบอายุการจัดเก็บ
- "ทะเบียนกิจกรรม" F/21-01-00-01/ES	ต้นฉบับ: หัวหน้าส่วน,หัวหน้าแผนกหน่วยงานผู้จัดทำ สำเนา: EMR	3 ปี	ทำลาย
- "ลังกระบวนการ" F/21-01-00-02/ES	ต้นฉบับ: หัวหน้าส่วน,หัวหน้าแผนกหน่วยงานผู้จัดทำ สำเนา: EMR	จนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง	ทำลาย
- "ประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม" F/21-02-00-03/ES	ต้นฉบับ: หัวหน้าส่วน,หัวหน้าแผนกหน่วยงานผู้จัดทำ สำเนา: EMR	3 ปี	ทำลาย
- "สรุปลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ" F/21-01-00-04/ES	ต้นฉบับ: หัวหน้าส่วน,หัวหน้าแผนกหน่วยงานผู้จัดทำ สำเนา: EMR	3 ปี	ทำลาย
- "แผนงานสิ่งแวดล้อม" F/21-01-00-05/ES	ต้นฉบับ: EMP Manager สำเนา: EMR	3 ปี	ทำลาย

ที่เผยแพร่	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาการจัดเก็บ	การดำเนินการเมื่อครบอายุการจัดเก็บ
- การประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมจากผลิตภัณฑ์ (F/21-01-00-06/ES)	ต้นฉบับ: EMR	จนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง	ทำลาย

7 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง กฎหมายและข้อกำหนดสิ่งแวดล้อม (P/22-01/ES)
- ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การฝึกอบรม (P/18-01/ES)
- ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การควบคุมการดำเนินงาน (P/24-01/ES)
- ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การเตรียมความพร้อม และการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (P/25-01/ES)
- ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การเฝ้าระวัง และการตรวจวัด (P/26-01/ES)
- ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน (P/14-01/QS)
- ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การตรวจทวนระบบคุณภาพและสิ่งแวดล้อม (P/01-01/QS)
- แบบฟอร์ม "ทะเบียนกิจกรรม" F/21-01-00-01/ES
- แบบฟอร์ม "ผังกระบวนการ" F/21-01-00-02/ES
- แบบฟอร์ม "ประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม" F/21-02-00-03/ES
- แบบฟอร์ม "สรุปลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ" F/21-01-00-04/ES
- แบบฟอร์ม "แผนผังสิ่งแวดล้อม" F/21-01-00-05/ES
- แบบฟอร์ม "การประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมจากผลิตภัณฑ์" (F/21-01-00-06/ES)

8.0 เอกสารแนบ

ตัวอย่างแบบฟอร์ม

- "ทะเบียนกิจกรรม" (F/21-01-00-01/ES)
- "ผังกระบวนการ" (F/21-01-00-02/ES)
- "ประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม" (F/21-02-00-03/ES)
- "สรุปลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ" (F/21-01-00-04/ES)
- "แผนผังสิ่งแวดล้อม" (F/21-01-00-05/ES)
- "การประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมจากผลิตภัณฑ์" (F/21-01-00-06/ES)

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนกิจกรรม

List of Activities for Identify Environmental Aspect

หน่วยงาน : โรงงาน :	ครั้งที่จัดทำ	แผ่นที่...../.....
กิจกรรม Activities	ลงนาม จัดทำ	อนุมัติ

F/21-01-00-01/ES
00/15-10-2547

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

ประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (Environmenntal Aspect Registration) ประจำปี............

หน่วยงาน : โรงงาน :
กิจกรรม :
สถานที่ : -
ครั้งที่จัดทำ
หน้าที่......./.........

ลำดับ (No.)	กิจกรรม (Activity)	ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspect)	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact)	ภาวะที่เกิด (Condition)			ด้านมลภาวะ (Pollution)	ด้านการใช้ทรัพยากร (Resource Use)	เกณฑ์การประเมิน (Criteria / Score)							ความมีนัยสำคัญ	
				ปกติ	ไม่ปกติ	ฉุกเฉิน			1	2	3	4	5	6	รวม	Y	N

ผู้จัดทำ...................................... ผู้ตรวจสอบ...................................... ผู้อนุมัติ......................................
วันที่...................................... วันที่...................................... วันที่......................................

F/21-01-00-03/ES
00/15-10-2547

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

ผังกระบวนการ (Process Flow Diagram)

หน่วยงาน : โรงงาน :
กิจกรรม :
สถานที่ : -
ครั้งที่จัดทำ
หน้าที่...../......

สิ่งที่ใส่เข้าไปในกระบวนการ (R:INPUT)	ขั้นตอนงาน (PROCESS)	สิ่งที่ออกจากกระบวนการ (OUTPUT:สิ่งที่ต้องการ และ Pollution,P)

ผู้จัดทำ...................................... ผู้ตรวจสอบ...................................... ผู้อนุมัติ......................................
วันที่...................................... วันที่...................................... วันที่......................................

F/21-01-00-02/ES
00/15-10-2547

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

สรุปลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ

หน่วยงาน :
โรงงาน :

ครั้งที่จัดทำ | แผ่นที่

Sig. Aspect	ภาวะที่เกิด(Condition)			การจัดการ Managerment
	ปกติ	ไม่ปกติ	ฉุกเฉิน	

ผู้จัดทำ..... ผู้ตรวจสอบ..... ผู้อนุมัติ.....
วันที่..... วันที่..... วันที่.....

F/21-01-00-04/ES
00/15-10-2547

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

แผนงานสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Programme)

หน่วยงาน : โรงงาน :
ฝ่าย : EMP No.:
วัตถุประสงค์ (Objective) :
เป้าหมาย (Target) :

ครั้งที่จัดทำ | หน้าที่...../.....

ผู้รับผิดชอบ(EMP Manager) : วันที่ผลบังคับใช้ :

No.	แผนการดำเนินงาน	กำหนดเสร็จ	ผู้รับผิด ชอบ	เวลาและผลงานความประหยัดที่เกิดขึ้นจริง ..... แผน	..... ผล	Budget	หมายเหตุ

ผู้จัดทำ..... ผู้ตรวจสอบ..... ผู้อนุมัติ.....
วันที่..... วันที่..... วันที่.....

F/21-01-00-05/ES
00/15-10-2547

ภาคผนวก 3ข

ระเบียบปฏิบัติด้านการสื่อสาร (P/23-01/ES)

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
บริษัท เอเชียซีเมนต์ เอ็นเนอจี คอนเซอร์เวชั่น จำกัด

ระเบียบปฏิบัติ

การควบคุม
P/23-01/ES

[redacted]		

แก้ไขครั้งที่ : 5
จำนวนเอกสาร : 9 แผ่น
วันที่ประกาศใช้ : 1 สิงหาคม 2557

ประวัติการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเอกสาร
P/23-01/ES

หน้า 1/1

แก้ไขครั้งที่	วันที่ประกาศใช้	เลขที่ใบขอแก้ไข	หน้าที่แก้ไข	รายการแก้ไข
1	1 ก.ย 50	002/40	2/4	- ข้อ 5.1.2 ตารางเนื้อหาจาก จัดทำแผนประชุมปีละ 1 ครั้ง เป็นทุกปี - แก้ไขเนื้อหาข้อ 5.1.3 - แก้ไขเนื้อหาข้อ 5.2.1
			3/4	- แก้ไขเนื้อหาข้อ 5.2.2
			4/4	- เพิ่มเติมเอกสารภายนอก ในข้อ 6 มีเพิ่ม
2	25 เม.ย 40	077/40	2/4	- เพิ่มข้อความในข้อ 5.2.1เรื่องการจัดการจากผลิตภัณฑ์ไม่ตรง Sig. Aspect และเนื้อหาข้อ 5.2.1 และ5.2.2 เป็น เป็นข้อ 5.2.2 และข้อ 5.2.3 ตามลำดับ
3	1 พ.ย. 50	040/50	1/4	- เพิ่มเนื้อหาในข้อ 1.0 วัตถุประสงค์ ข้อ 2.0 ขอบเขต และข้อ 4.0 เพิ่มคำจำกัดความ แผนผังเอกสารคุณภาพ
			2/4	- เพิ่มผู้รับผิดชอบ คือ ผู้ให้รับคอนเทนเนอร์ ในข้อ 5.1.3
			3/4	- แก้ไขเปลี่ยนเนื้อหาข้อ 5.2.2 จาก การจัดทำผลประชุมรีวิวผลิตภัณฑ์ เป็น การจัดทำผลการตรวจสอบสภาพผลิตภัณฑ์ และเพิ่มผู้ที่รับผิดชอบในข้อ 5.2.3 วรรคแรก
			4/4	- เพิ่มผู้ที่รับผิดชอบในข้อ 5.2.3 วรรคสุดท้าย - เพิ่มปฏิทิน ตารางเอกสารคุณภาพ ในข้อ 6.0 มีเพิ่ม - เพิ่มเอกสารแนบ แผนผังเอกสารคุณภาพ ในข้อ 8.0 เอกสารแนบ
4	1 ก.ค. 54	034/54	ทุกหน้า	- เพิ่มข้อความให้ควบคุมระบบการจัดการพลังงาน ในข้อ 1.วัตถุประสงค์ 2.ขอบข่าย 4.คำจำกัดความ และ 5.ระเบียบปฏิบัติ - เปลี่ยน "EMR" เป็น "MER" ใน ข้อ 5.1.1, 5.1.3 และ 5.2.3
			1/4	- ข้อ 3.1 และ 3.3 เปลี่ยน "ผู้จัดการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMR)" เป็น "ผู้แทนฝ่ายบริหารระบบสิ่งแวดล้อม" - ข้อ 5.1, 5.1.2, 5.2.2 และ 6. เพิ่มความรับผิดชอบ "ผู้แทนฝ่ายบริหารระบบพลังงาน (EnMR)"
			1 -3/4	- เพิ่มตัวอย่างการสื่อสารด้านพลังงาน ในข้อ 5.1.1, 5.1.2 และ 5.2.1
			2/4	- แก้ไขเนื้อหาข้อ 5.1.2 และ 5.1.3
5	01/08/57	039/57	ทุกหน้า 4/4	- เพิ่มคู่มือผู้รับผิดชอบ

1.0 วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสื่อสารภายในบริษัทและสองทาง เพื่อการเข้าใจให้ความรู้ข้อมูลข่าวสาร ผลดำเนินการรู้เรื่องการมีส่วนร่วมในระบบ ISO 14001 และระบบ ISO 50001 ของพนักงานในบริษัท รวมถึงการรับและตอบข้อมูลข้อร้องเรียนและอื่นๆ จากภายนอก

2.0 ขอบเขต

ใช้ในการสื่อสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบ ISO 14001 และระบบ ISO 50001 ของบริษัท รวมถึงกิจกรรมเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

3.0 ความรับผิดชอบ

3.1 ผู้แทนฝ่ายบริหารระบบสิ่งแวดล้อม (EMR), ผู้แทนฝ่ายบริหารระบบพลังงาน (EnMR), ผู้บริหารฝ่ายผู้จัดการฝ่ายโรงงาน, ผู้จัดการด้าน มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามระบบปฏิบัติ

3.2 หัวหน้าส่วน, หัวหน้าผู้จัดการและแผนกแผนก วิศวกร และช่างควบคุมที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย มีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัตินี้

3.3 ผู้แทนฝ่ายบริหารระบบสิ่งแวดล้อม รับผิดชอบในการปรับปรุงแก้ไขระเบียบปฏิบัตินี้

4.0 คำจำกัดความ

เอกสารประชาสัมพันธ์ หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารสิ่งต่างๆ ไปยังกลุ่มเป้าหมายต่างๆ ภายในบริษัท เพื่อวัตถุประสงค์ในการให้ความรู้ ความเข้าใจ และกระตุ้นการมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบ ISO 14001 และระบบ ISO 50001

ข้อเสนอแนะ หมายถึง ความคิดเห็นหรือสาระที่เสนอไปสู่การปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น หรือป้องกันไม่ให้เกิดข้อบกพร่อง

ข้อร้องเรียน หมายถึง ข้อมูลที่เกี่ยวกับความเดือดร้อนรำคาญจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ ที่ต้องการให้บริษัทแก้ไขปรับปรุงแก้ไข

แผนงานประชาสัมพันธ์ หมายถึง แผนงาน กิจกรรมที่ร่วมกับชุมชน รวมถึงการสื่อสารประชาสัมพันธ์ที่กับชุมชน เพื่อสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนและกำจัดเหตุที่ไม่ดีต่อบริษัท

5.0 ระเบียบปฏิบัติ

5.1 การสื่อสารภายใน

5.1.1 การสื่อสารโดยทั่วไป

* กรรมการผู้จัดการดำเนินการการสื่อสารนโยบายสู่พนักงานทั่วทั้งบริษัท โดยวิธีการและสื่อต่างๆ ตามแผนงานและ เช่น การประชุมชี้แจงในโอกาสต่างๆ การติดประกาศ ที่อิลิกทรอนิกส์ ฯลฯ ซึ่งอาจดำเนินงานด้วยตนเองหรือผ่านทางผู้แทนฝ่ายบริหาร

* ผู้มีหรือบัญชาการแต่ละหน่วยงาน ดำเนินการสื่อสารประชาสัมพันธ์สิ่งแวดล้อม, สวรรณหรือพลังงาน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของตนหรือที่ได้รับมอบหมาย ตัวอย่างประเด็นที่สื่อสารที่สิ่งแวดล้อม ได้แก่ ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญของหน่วยงาน และวิธีการควบคุม ผลการตรวจติดตามภายในของหน่วยงาน ผลการตรวจวัดมลพิษ และการปฏิบัติงานของหน่วยงาน ฯลฯ ตัวอย่างประเด็นสื่อสารด้านพลังงาน เช่น Significant energy use, เป้าหมายด้านพลังงานของหน่วยงานโดย

วิธีการสื่อสารต่างๆ ตามแผนงานของ เช่น การจัดบอร์ด การประชุมชี้แจง จดหมายเวียน ฯลฯ ซึ่งการดำเนินการสื่อสารภายในหน่วยงานของตนเองนั้น ผู้มีหรือบัญชาการแต่ละหน่วยงานสามารถดำเนินการได้โดยไม่ต้องขออนุมัติ

5.1.2 การจัดทำผลประชาสัมพันธ์

* ผู้แทนฝ่ายบริหาร, ผู้บริหารหน่วยงาน หรือผู้ได้รับมอบหมาย รวบรวมข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม, ข้อมูลด้านพลังงาน ความคิดเห็นจากแหล่งต่างๆ กำหนดเรื่องที่ต้องการสื่อสาร กลุ่มเป้าหมาย วิธีการ ผู้รับผิดชอบ ร่วมกัน โดยจัดทำแผนประชาสัมพันธ์ (P/23-01-00-01/ES) ทุก 1 ปี หรือตามความเหมาะสม เพื่อให้ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ ความเข้าใจและสร้างแรงจูงใจ ส่วนร่วมของพนักงาน ทำสมอกรรมการผู้จัดการ, กรรมการบริษัท ผู้อำนวยการฝ่ายโรงงานอนุมัติ, ผู้จัดการโรงงาน หรือผู้ได้รับมอบหมาย

ตัวอย่างเรื่องที่สื่อสารในแผนประชาสัมพันธ์ เช่น นโยบายสิ่งแวดล้อม, นโยบายพลังงาน, ความก้าวหน้าของวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ผลงานสิ่งแวดล้อม , แผนงานอนุรักษ์พลังงาน ผลการดำเนินระบบ การควบคุมมลพิษต่างๆ ผลการตรวจประเมินระบบทั้งภายในและภายนอก ฯลฯ

* ผู้ที่รับผิดชอบดำเนินการจัดทำสื่อ ตามที่กำหนดไว้ในผลประชาสัมพันธ์ รวบรวมข้อมูลส่งให้ผู้มีอำนาจบัญชา ดำเนินการขออนุมัติสื่อสาร การออกแบบฟอร์มสื่อสาร (P/23-01-00-02/ES) หรือเป็นที่ภายใน ส่งให้ผู้มีอำนาจตามแบบฟอร์มสื่อสาร

5.1.3 การรับข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียน

* หลังจากแสดงความคิดเห็นข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงระบบหรือข้อร้องเรียนเพื่อนำไปสู่การแก้ไขและป้องกันได้โดยแจ้งข้อมูลเหล่านั้นด้วยวาจาหรือโดยทำบันทึกไปยังผู้มีอำนาจบัญชาตามสายงานหรือผู้แทนฝ่ายบริหาร (EMR) โดยตรง

* ผู้มีอำนาจบัญชาตามข้างต้นนำแผนงานนี้ไปประยุกต์และต่อสายงานพิจารณาและตรวจสอบข้อมูลจากพนักงานและบันทึกรายงานฟอร์มการสื่อสาร (P/23-01-00-02/ES) หรือเป็นที่ภายใน ส่งให้ผู้จัดการด้านฝ่ายบริหาร/ผู้ได้รับมอบหมายพิจารณา

กรณีข้อเสนอแนะ ผู้จัดการด้านฝ่ายบริหารหรือผู้ได้รับมอบหมาย พิจารณาข้อมูลต่างๆ ถึงความเหมาะสมในด้านการนำไปใช้ได้ เทคนิค ค่าใช้จ่าย ผลที่ได้ แล้วตัดสินใจดำเนินการมอบหมายหรือยุติ แต่ถ้าไม่สามารถหาข้อยุติได้ ให้นำเสนอผู้อำนวยการฝ่ายโรงงานเพื่อพิจารณาหาข้อยุติ หากตกลงข้อเสนอแนะ ดำเนินการแล้วไม่เป็นเจ็บหรือเป็นการเข้าใจผิด ให้แจ้งข้อมูลที่ถูกต้องให้กับผู้มีอำนาจบัญชาของหน่วยงานนั้นเพื่อแจ้งพนักงานต่อไป หากข้อเสนอแนะดำเนินการตามข้อเสนอแนะ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหา ให้ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติเรื่องการแก้ไขและการป้องกัน

กรณีข้อร้องเรียน ผู้จัดการด้านฝ่ายบริหารหรือผู้ได้รับมอบหมาย พิจารณาข้อมูลต่างๆ หรือตามข้อมูลต่างๆ หรือสอบถามที่จริง โดยดำเนินการให้ทั่วและหมายตามกับความรุนแรงของสถานการณ์นั้น แต่ถ้าไม่สามารถหาข้อยุติได้ให้นำเสนอผู้อำนวยการฝ่ายโรงงานเพื่อพิจารณาหาข้อยุติ หากพบว่าข้อร้องเรียนดังกล่าวไม่เป็นเจ็บหรือเป็นการเข้าใจผิด ให้แจ้งข้อมูลที่ถูกต้องให้กับผู้มีอำนาจบัญชาของหน่วยงานนั้นเพื่อแจ้งพนักงานต่อไป หากพบว่าข้อร้องเรียนดังกล่าวเป็นจริง ให้ดำเนินการภายในขอบเขตป้องกันตามระเบียบปฏิบัติเรื่องการแก้ไขและการป้องกัน พร้อมทั้งสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับแก้ไขเรื่องดังกล่าวให้กับพนักงานที่ร้องเรียน

5.2 การสื่อสารภายนอก

5.2.1 การพิจารณาตัดสินใจสื่อสาร Significant Aspect, การสื่อสารในเรื่องอื่นใดเกี่ยวกับระบบการจัดการพลังงานและสมรรถนะด้านพลังงานของบริษัทต่อหน่วยงานหรือบุคคลภายนอก ให้ดำเนินการผ่านทาง Management Review

5.2.2 การจัดทำแผนงานมาตรฐานพลังสัมพันธ์

• ผู้แทนฝ่ายบริหารระบบสิ่งแวดล้อม, ผู้แทนฝ่ายบริหารระบบพลังงาน และผู้บริหารทุกฝ่ายงาน รวบรวมข้อมูล ความคิดเห็นจากแหล่งต่างๆ ถ้าเกี่ยวข้องเรื่องที่ต้องการประชาสัมพันธ์ กิจกรรมที่ร่วมกับชุมชน กลุ่มเป้าหมาย วิธีการ ผู้รับผิดชอบ ช่วงเวลา โดยจัดทำแผนงานมาตรฐานสัมพันธ์ (P/23-01-00-03/ES) ทุกปี เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ สร้างสัมพันธ์ที่ดี และสร้างทัศนคติที่ดีของชุมชนต่อบริษัท โดยผู้ที่รับผิดชอบจัดทำแผนงานมาตรฐานสัมพันธ์ ห้ามถอยผู้อำนวยการฝ่ายโรงงาน เพื่อพิจารณาส่งเรื่องให้ผู้อำนวยการสายงานทุนมนุษย์และกรรมการผู้จัดการ พิจารณา ทบทวน และอนุมัติตามลำดับ

5.2.3 การรับข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน หรือความต้องการอื่นๆ (เช่น ขอข้อมูล คำถาม ฯลฯ)

• พนักงานที่ได้รับข้อมูลความต้องการจากภายนอก ให้รวบรวมข้อมูลดังกล่าว (หากการรับข้อมูลทางโทรศัพท์ให้รวบรวมข้อมูลต่างๆ ให้ได้มากที่สุด เช่น ผู้ร้องเรียน สถานที่ติดต่อ ลักษณะและรายละเอียดของปัญหา ช่วงเวลาที่เกิด) พร้อมทั้งหลักฐานเอกสารประกอบ (ถ้ามี) แล้วให้ผู้บังคับบัญชาตามสายงานไปยังผู้อำนวยการโรงงาน ฝ่ายผู้จัดการฝ่าย/ตัวแทนฝ่ายที่ได้รับมอบหมายตามแบบฟอร์มสื่อสาร เพื่อพิจารณาอนุมัติและมอบหมายให้ดำเนินการสื่อสารหรือดำเนินการตามความต้องการผู้จัดการหรือผู้อนุมัติ

อนึ่งการสื่อสารข้อมูลที่ต้องตอบกลับต่อภายนอก ให้พนักงานที่รายงานแจ้งข้อมูลดังกล่าวให้กับผู้บริหาร โดยพิจารณาถึงช่องทางที่รวดเร็ว ในกรณีที่เป็นเรื่องด่วน

• พนักงานที่ได้รับข้อแนะนำหรือข้อร้องเรียน ให้ทำบันทึกพร้อมหลักฐานแจ้งต่อผู้บังคับบัญชาตามสายงาน ส่งให้ผู้อำนวยการฝ่ายโรงงาน/ผู้จัดการฝ่าย/ฝ่ายบริหาร หรือหัวหน้าส่วนธุรกิจราชการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

กรณีข้อแนะนำ : ผู้อำนวยการฝ่ายโรงงาน พิจารณาข้อมูลต่างๆ ที่มีความเหมาะสมนำไปดำเนินการปรับปรุงได้ เช่น ลดต้นทุน ค่าใช้จ่าย ผลกำไร แล้วตัดสินใจดำเนินการหรือนำเสนอกรรมการผู้จัดการ เพื่อมอบหมายหรือยุติ พร้อมทั้งแจ้งผลการพิจารณาไปยังหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งส่งเอกสารการแจ้งผลเก็บไว้ที่ผู้อำนวยการฝ่ายโรงงาน, ผู้จัดการฝ่าย/ฝ่ายบริหาร, หัวหน้าส่วนธุรกิจราชการ และ MR หากดำเนินการล่าช้าต้องแจ้งเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหา ให้ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติเรื่องการแก้ไขและป้องกัน

กรณีข้อร้องเรียน : ผู้อำนวยการฝ่ายโรงงานหรือกรรมการผู้จัดการ พิจารณาข้อมูลต่างๆ หรือทวนสอบข้อมูลจากบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือสถานที่จริง โดยดำเนินการให้ทันและเหมาะสมกับความรุนแรงของสถานการณ์นั้น หากพบว่าข้อร้องเรียนดังกล่าวไม่เป็นจริงหรือเป็นการกลั่นแกล้ง ให้แจ้งข้อมูลที่ถูกต้องให้กับหน่วยงานภายนอกที่ร้องเรียนทราบ พร้อมทั้งส่งเอกสารการแจ้งผลเก็บไว้ที่ผู้อำนวยการฝ่ายโรงงาน, ผู้จัดการฝ่าย/ฝ่ายบริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย, หัวหน้าส่วนธุรกิจราชการ และ MR หากพบว่าข้อร้องเรียนดังกล่าวเป็นจริง ให้

ดำเนินการแก้ไขและป้องกันตามระเบียบปฏิบัติเรื่องการแก้ไขและป้องกัน พร้อมทั้งสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับแก้ไขเรื่องดังกล่าวให้กับหน่วยงานภายนอกที่ร้องเรียน หรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งส่งเอกสารการแจ้งผลเก็บไว้ที่ผู้อำนวยการฝ่ายโรงงาน, ผู้จัดการฝ่าย/ฝ่ายบริหาร, หัวหน้าส่วนธุรกิจราชการ และ MR

6.0 บันทึก

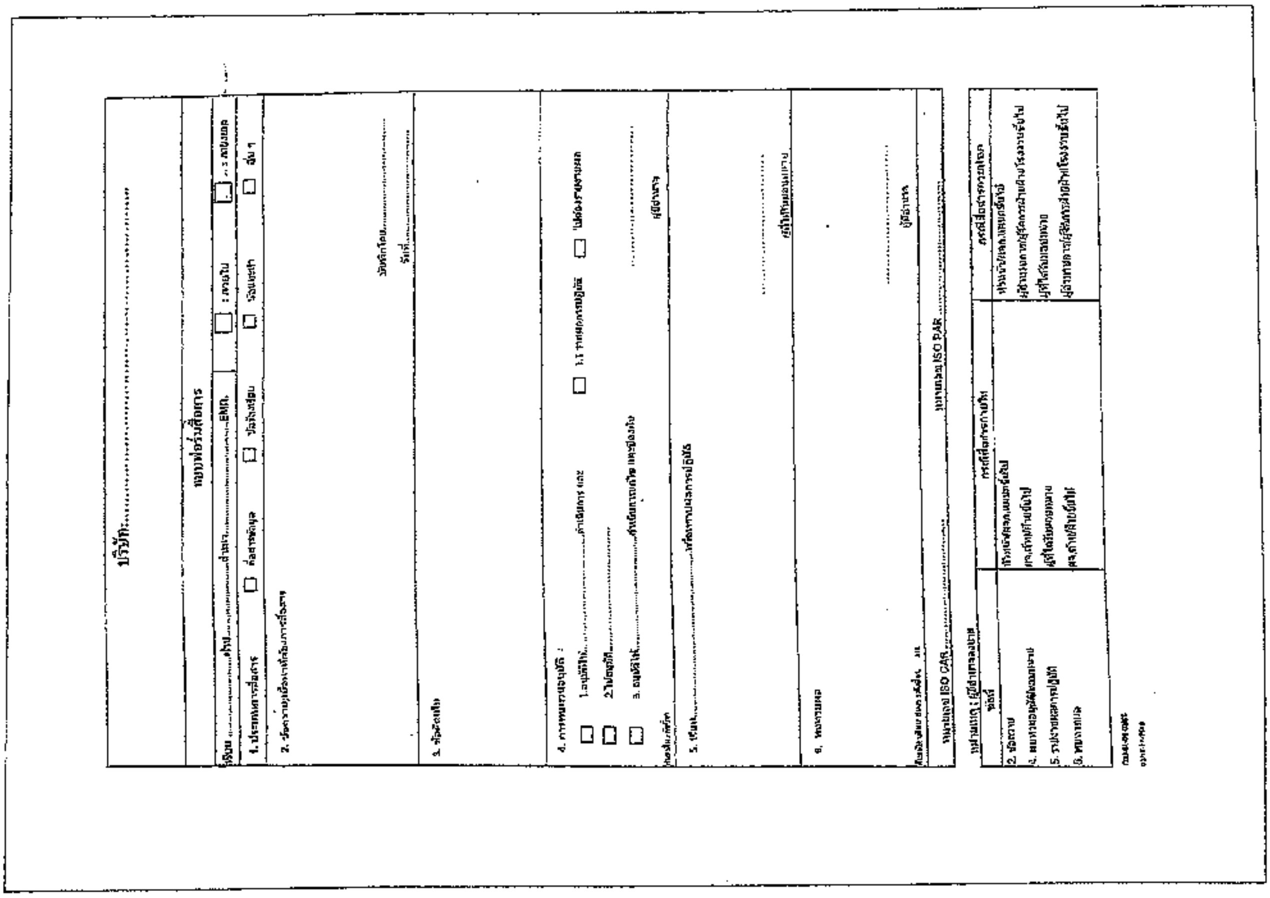
ชื่อเอกสาร	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาการจัดเก็บ	การดำเนินการเมื่อครบอายุการจัดเก็บ
- แผนประชาสัมพันธ์ (P/23-01-00-01/ES)	ดำเนินการ: ผู้จัดการฝ่าย/ฝ่ายบริหาร หรือผู้ได้รับมอบหมาย สำเนา: MR และผู้เกี่ยวข้อง	ตลอดอายุการใช้งาน	ทำลาย
- แบบฟอร์มสื่อสาร (P/23-01-00-02/ES)	ดำเนินการ: ผู้จัดการฝ่าย/ฝ่ายบริหาร หรือผู้ได้รับมอบหมาย สำเนา: ดำเนินการ EMR, EnMR และผู้เกี่ยวข้อง	2 ปี	ทำลาย
- แผนงานมาตรฐานสัมพันธ์ (P/23-01-00-03/ES)	ดำเนินการ: ผู้อำนวยการฝ่ายโรงงานหรือผู้ได้รับมอบหมาย สำเนา: EMR, EnMR และผู้เกี่ยวข้อง	ตลอดอายุการใช้งาน	ทำลาย
- เอกสารส่งภายนอก	สำเนา: ผู้อำนวยการฝ่ายโรงงาน, ผู้จัดการฝ่าย/ฝ่ายบริหาร, หัวหน้าส่วนธุรกิจราชการ EMR และ EnMR	ตลอดอายุการใช้งาน	ทำลาย

7.0 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- ระเบียบปฏิบัติเรื่องการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน

8.0 เอกสารแนบ

- แผนประชาสัมพันธ์
- แบบฟอร์มสื่อสาร
- แผนงานมาตรฐานสัมพันธ์



บริษัท..

แบบฟอร์มสื่อสาร

เรียน ....ฝ่าย....................สำเนา....................EMR. ☐ : ภายใน ☐ : ภายนอก

1. ประเภทการสื่อสาร ☐ ขอข้อมูล ☐ ข้อร้องเรียน ☐ ข้อเสนอแนะ ☐ อื่น ๆ

2. ข้อความ/เนื้อหาที่ต้องการสื่อสาร

บันทึกโดย..............................

วันที่..............................

3. ข้อคิดเห็น

4. การพิจารณาอนุมัติ :

☐ 1.อนุมัติให้..............................ดำเนินการ และ ☐ 1.1 รายงานผลการปฏิบัติ ☐ ไม่ต้องรายงานผล

☐ 2.ไม่อนุมัติ..............................

☐ 3. อนุมัติให้..............................ดำเนินการแก้ไข และป้องกัน

....

ผู้มีอำนาจ

5. เรียน..............................เพื่อทราบผลการปฏิบัติ

....

ผู้ได้รับมอบหมาย

6. ทบทวนผล

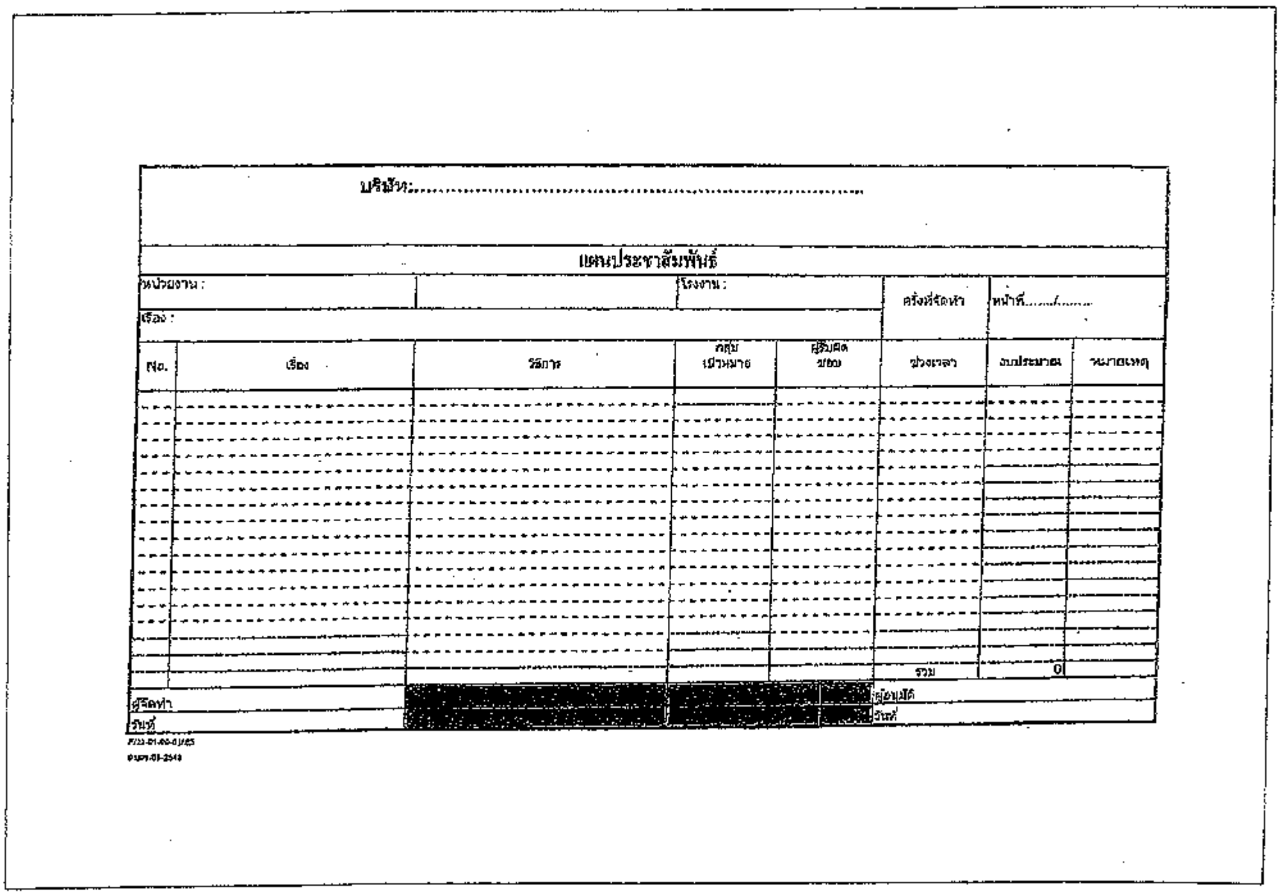
....

ผู้มีอำนาจ

หมายเลข ISO CAR .... หมายเลข ISO PAR ....

หมายเหตุ : ผู้มีอำนาจลงนาม

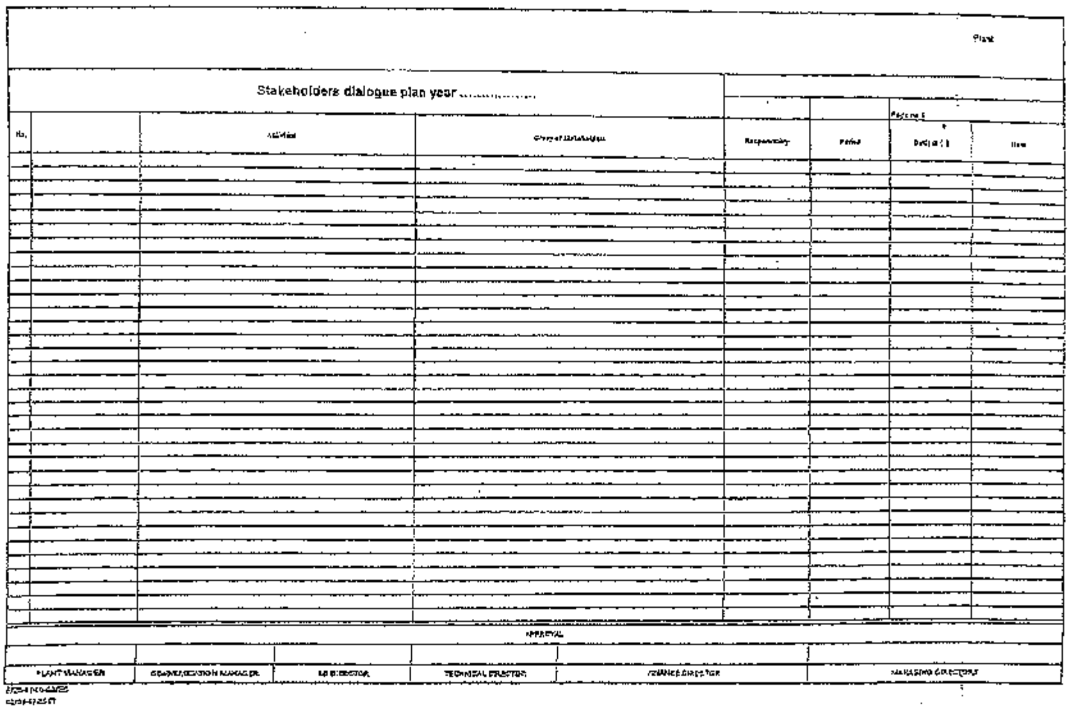
ข้อที่	กรณีสื่อสารภายใน	กรณีสื่อสารภายนอก
2. ข้อความ	หัวหน้าแผนก,แผนกขึ้นไป	หัวหน้าแผนก,แผนกขึ้นไป
4. ผลการพิจารณาของผู้มีอำนาจ	ผจ.ฝ่าย/ฝ่ายขึ้นไป	ผู้อำนวยการ/ผู้จัดการฝ่าย/ฝ่ายโรงงานขึ้นไป
5. รายงานผลการปฏิบัติ	ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	ผู้ที่ได้รับมอบหมาย
6. ทบทวนผล	ผจ.ฝ่าย/ฝ่ายขึ้นไป	ผู้อำนวยการ/ผู้จัดการฝ่าย/ฝ่ายโรงงานขึ้นไป



บริษัท..

แผนประชาสัมพันธ์

หน่วยงาน :			โรงงาน :		ครั้งที่จัดทำ	หน้าที่......../........	
เรื่อง :							
ที่.	เรื่อง	วิธีการ	กลุ่มเป้าหมาย	ผู้รับผิดชอบ	ช่วงเวลา	งบประมาณ	หมายเหตุ
					รวม	0	
ผู้จัดทำ		[redacted]			ผู้อนุมัติ		
วันที่					วันที่		



Plant

Stakeholders dialogue plan year ……………

Nr.		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

APPROVAL

PLANT MANAGER	COMMUNICATION MANAGER	[illegible] DIRECTOR	TECHNICAL DIRECTOR	FINANCE DIRECTOR	MANAGING DIRECTORS

ภาคผนวก 4ข

สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 1660
วันที่ ๒๖ ม.ค. ๒๕๖๕
เวลา 11.10

ที่ ชลซ.ชอ. 008/2565

21 มกราคม 2565

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564จำนวน 3 ฉบับ

2. แผ่นบันทึกข้อมูล CD-ROM จำนวน 3 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้เห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) ซึ่งตั้งอยู่ที่ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2554 ได้กำหนดให้เจ้าของโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการนั้น

บัดนี้บริษัท บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯจึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่าน เพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการโรงงานชะอำ

ผู้รับเอกสาร
.....
...../...../.....

[redacted]

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

ที่ ชลซ.ชอ. 008.1/2565

21 มกราคม 2565

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (การเปลี่ยนแปลงโครงการครั้งที่ 2) ระหว่างเดือน **กรกฎาคม-ธันวาคม 2564**
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

เรียน กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองชะอำ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันฯและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน **กรกฎาคม-ธันวาคม 2564** จำนวน 1 ฉบับ
2. แผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) ซึ่งตั้งอยู่ที่ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี จนได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดย สผ.กำหนดเงื่อนไขให้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริเวณใกล้เคียงโครงการเป็นประจำตลอดช่วงดำเนินการนั้น บริษัทฯได้มอบหมายให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ตรวจวัดและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ทุก 6 เดือน ครั้งนี้เป็นครั้งที่ 2 ของปี พ.ศ.2564 จึงขอนำส่งรายงานมาเพื่อพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการโรงงานชะอำ

รับเอกสาร
[redacted]
2/2/65

[redacted]

ภาคผนวก 5ข

แผนการซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษอากาศและเครื่องจักร
ประจำปี 2565

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Primary crusher

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022......................................																																																		
				Weeks																																																		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	2-AC-1	Air compressor																																																					
2	2-BC-1	Belt conveyor	3M			X												X												X												X												X	
3	2-BC-9	Belt conveyor	3M			X												X												X												X												X	
4	2-BC-10	Belt conveyor	3M			X												X												X												X												X	
5	2-CR-1	Primary crusher	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
6	2-DC-5	Dust collector	4M									X																X																X											
7	2-DC-5-1	Rotary valve	4M									X																X																X											
8	2-FA-5	Dust collector fan	4M									X																X																X											
9	2-FE-1	Limestone apron feeder	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			

Remark : Period X = indicat that frequency

XW, XM, XY W = week M = Month Y = Year SD = Shut down planning

ผู้จัดทำ..............
วันที่ __15_____/__มค________/__65_____

ผู้ทบทวน..............
วันที่ __15_____/__มค________/__65_____

ผู้อนุมัติ...........
วันที่ __15_____/__มค________/__65_____

F/09-07-00-01/MG
01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Secondary crusher

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022...																																																			
				Weeks																																																		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	2-BC-2	Belt conveyor for secondary crusher	3M	X												X												X												X												X			
2	2-BC-3	Belt conveyor for secondary crusher	3M	X												X												X												X												X			
3	2-BC-4	Belt conveyor for additive crusher	3M		X												X												X												X												X		
4	2-BC-5	Belt conveyor for secondary crusher	3M	X												X												X												X												X			
5	2-BC-6	Belt conveyor for additive crusher	3M		X												X												X												X												X		
6	2-BC-7	Belt conveyor for secondary crusher	3M	X												X												X												X												X			
7	2-BC-8	Belt conveyor for additive crusher	3M		X												X												X												X												X		
8	2-CR-2	Additive primay crusher	3M										X												X												X												X						
9	2-CR-3	Secondary crusher	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
10	2-CR-4	Additive secondary crusher	1M		X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X		
11	2-CR-4-1	Reduction gear lub oil pump	3M		X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X		
12	2-CR-4-2	Hydraulic pump	1M		X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X		
13	2-DC-1	Dust collector	4M								X																X																X												
14	2-DC-1-1	Rotary valve	4M								X																X																X												
15	2-DC-1-2	Screw conveyor	4M								X																X																X												

Remark : Period X = indicat that frequency

XW, XM, XY W = week M = Month Y = Year SD = Shut down planning

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Secondary crusher

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022......																																																			
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
16	2-DC-3	Dust collector	4M												X																X																X								
17	2-DC-3-1	Rotary valve	4M												X																X																X								
18	2-DC-4	Dust collector	4M										X																X																X										
19	2-FA-1	Dust collector fan	4M								X																X																X												
20	2-FA-3	Dust collector fan	4M												X																X																X								
21	2-FA-4	Dust collector fan	4M										X																X																X										
22	2-FE-2	Limestone apron feeder	not used																																																				
23	2-FE-3	Limestone apron feeder	3M							X												X												X												X									
24	2-FE-4	Limestone apron feeder	3M							X												X												X												X									
25	2-FE-5	Limestone apron feeder	3M							X												X												X												X									
26	2-FE-6	Limestone apron feeder	3M							X												X												X												X									
27	2-FE-7	Limestone apron feeder	3M							X												X												X												X									
28	2-FE-8	Additive apron feeder	1M		X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X		
29	2-FE-9	Limestone apron feeder	3M							X												X												X												X									
30	2-FE-10	Limestone apron feeder	3M							X												X												X												X									

Remark : Period X = indicat that frequency

XW, XM, XY W = week M = Month Y = Year SD = Shut down planning

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Secondary crusher

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022......................................																																																			
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
31	2-FE-11	LImestone apron feeder	3M							X												X												X												X									
32	3-BC-2	Belt conveyor for additive	3M										X												X												X												X						
33	3-BC-3	Belt conveyor for additive	3M										X												X												X												X						
34	3-BC-4	Belt conveyor for additive	3M										X												X												X												X						
35	3-BC-5	Belt conveyor for additive	3M										X												X												X												X						
36	3-BC-9	Belt conveyor for limestine to bin	3M									X												X												X												X							
37	3-BC-10	Belt conveyor for additive to bin	3M										X												X												X												X						
38	3-BC-11	Belt conveyor for additive to bin	3M									X												X												X												X							
39	3-BC-12	Belt conveyor for additive to bin	3M										X												X												X												X						
40	3-BC-14	Belt conveyor for limestine	3M										X												X												X												X						
41	3-BC-15	Belt conveyor for limestine	3M										X												X												X												X						
42	3-BC-16	Belt conveyor for limestine	3M										X												X												X												X						
43	3-BC-17	Belt conveyor for limestine	3M										X												X												X												X						
44	2-DC-1-3	Screw conveyor	4M								X																	X																	X												
45	2-DC-4-1	Rotary Valve	4M										X																	X																	X										

Remark : Period X = indicat that frequency

XW, XM, XY W = week M = Month Y = Year SD = Shut down planning

วันที่ __15_____/__มค________/__65______

วันที่ __15_____/__มค________/__65______

วันที่ 15 / มค ..... /... 65_____

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Secondary crusher

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022.....................................																																																			
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
46	3-BC-13	Belt conveyor for limestine	3M										X												X												X												X						
47	3-BC-7	Belt conveyor for additive	3M										X												X												X												X						
48	3-BC-8	Belt conveyor for additive	3M										X												X												X												X						
49																																																							
50																																																							
51																																																							
52																																																							
53																																																							
54																																																							
55																																																							
56																																																							
57																																																							
58																																																							
59																																																							
60																																																							

Remark : Period X = indicat that frequency

XW, XM, XY W = week M = Month Y = Year SD = Shut down planning

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section :Stacker-Reclaimer

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022.......................................																																																
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	3-ST-1	Stacker	1M				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X
2	3-RC-1	Reclaimer	1M				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X
3	3-BC-18	Belt conveyor	3M												X												X												X												X				
4	3-BC-19	Belt conveyor	3M												X												X												X												X				
5	3-BC-20	Belt conveyor	3M												X												X												X												X				

Remark : Period X = indicat that frequency

XW, XM, XY W = week M = Month Y = Year SD = Shut down planning

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

F/09-07-00-01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Raw mill

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022....................................																																																			
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	11-SC-2	Screw conveyor	3M												X												X												X												X				
2	11-SC-3	Screw conveyor	Not used																																																				
3	4-AS-6	Air slide	KSD							KSD																									KSD																				
4	4-AS-7	Air slide	KSD							KSD																									KSD																				
5	4-AS-8	Air slide	KSD							KSD																									KSD																				
6	4-AS-9	Air slide	KSD							KSD																									KSD																				
7	4-AS-11	Air slide	KSD							KSD																									KSD																				
8	4-BC-6	Belt conveyor	3M									X												X												X												X							
9	4-BC-7	Belt conveyor	3M									X												X												X												X							
10	4-BC-8	Belt conveyor	3M										X												X												X												X						
11	4-BE-4	Bucket elevator	1M		X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X		
12	4-BE-5	Bucket elevator	1M			X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X	
13	4-CC-2	Drag chain	1M		X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X		
14	4-DC-1	Dust collector	4M	X																X																X																X			
15	4-DC-1-1	Screw conveyor	4M	X																X																X																X			
16	4-DC-1-2	Rotary valve	4M	X																X																X																X			

Remark : Period

XW, XM, XY

X = indicat that frequency

W = week M = Month Y = Year KSD = Kiln shut down

วันที่ __15_____/__มค______ / 65_____

วันที่ __15 ___/__มค______ /__65_____

วันที่ __15_____/__มค_____ ___/__65_____

F/09-07-00-01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Raw mill

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022...																																																			
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
17	4-DC-2	Dust collector	4M					X																X																X															
18	4-DC-2-1	Screw conveyor	4M					X																X																X															
19	4-DC-2-2	Rotary valve	4M					X																X																X															
20	4-EP-1	ESP	KSD							KSD																									KSD																				
21	4-EP-1-7	Drag chain conveyor	3M								X												X												X												X								
22	4-EP-1-8	Drag chain conveyor	3M								X												X												X												X								
23	4-EP-1-9	Rotary valve	3M								X												X												X												X								
24	4-EP-1-10	Rotary valve	3M								X												X												X												X								
25	4-EP-1-11	Drag chain conveyor	3M								X												X												X												X								
26	4-EP-1-12	Rotary valve	3M								X												X												X												X								
27	4-FA-1	Dust collector fan	4M	X																X																X																X			
28	4-FA-2	Dust collector fan	4M					X																X																X															
29	4-FA-6	Raw mill fan	1M				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X
30	4-FA-9	Blower	3M							X												X												X												X									
31	4-FA-10	Blower	3M							X												X												X												X									
32	4-FA-11	Blower	3M							X												X												X												X									

Remark : Period X = indicat that frequency

XW, XM, XY W = week M = Month Y = Year SD = Shut down planning

วันที่ __15_____/__มค________/__65_____

วันที่ __15_____/__มค________/__65

วันที่ __15_____/__มค________/__65______

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Raw mill

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022......................................																																																			
				Weeks																																																		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
33	4-FE-7	Raw material feeder	3M									X												X												X												X							
34	4-FE-8	Raw material feeder	3M									X												X												X												X							
35	4-FE-9	Raw material feeder	3M									X												X												X												X							
36	4-FE-10	Raw material feeder	3M									X												X												X												X							
37	4-FE-11	Raw material feeder	3M									X												X												X												X							
38	4-GE-2	Raw mill gear	KSD							KSD																									KSD																				
39	4-RM-2	Raw mill	KSD							KSD																									KSD																				
40	4-RM-2-2	Feed gate	3M										X												X												X												X						
41	4-RM-2-7	Seal air fan	3M										X												X												X												X						
42	4-RM-2-8	Water pump	3M										X												X												X												X						
43	4-SE-3	Classifier	3M										X												X												X												X						
44	5-BE-8	Bucket elevator	3M								X												X												X												X								
45	5-CC-11	Chain conveyor	3M								X												X												X												X								
46	5-CC-12	Chain conveyor	3M								X												X												X												X								
47	5-CC-13	Chain conveyor	3M								X												X												X												X								
48	5-CC-14	Chain conveyor	3M								X												X												X												X								

Remark : Period X = indicat that frequency

XW, XM, XY W = week M = Month Y = Year SD = Shut down planning

วันที่ __15____/__มค________/__65____

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ __15____/__มค________/__65_____

F/09-07-00-01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Raw mill

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022.......................................																																																			
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
49	5-DC-1	Dust collector	4M								X																X																X												
50	5-FA-1	Dust collector fan	4M								X																X																X												
51	5-GT-2-1A	Water pump	3M												X												X												X												X				
52	5-GT-2-1B	Water pump	3M												X												X												X												X				
53	5-GT-2-2	Screw conveyor	3M												X												X												X												X				
54	5-GT-2-4	Screen conveyor	3M												X												X												X												X				
55	5-SC-3	Screw conveyor	3M												X												X												X												X				
56	4-GE-2-1	Oil pump	3M										X												X												X												X						
57	4-FA-8-1	Blower	3M							X												X												X												X									
58	4-FA-8-2	Blower	3M							X												X												X												X									
59	4-FE-7A	Raw material feeder	3M									X												X												X												X							
60	4-FE-8A	Raw material feeder	3M									X												X												X												X							
61	4-FE-9A	Raw material feeder	3M									X												X												X												X							
62	4-FE-10A	Raw material feeder	3M									X												X												X												X							
63	4-MS-1	Magetic belt seprator	4M		X																X																X																X		
64																																																					

Remark : Period X = indicat that frequency

XW, XM, XY W = week M = Month Y = Year SD = Shut down planning

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

F/09-07-00-01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Kiln

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022......................................																																																			
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	3-DC-1	Dust collector	4M		X																X																X																X		
2	3-DC-1-1	Rotary valve	4M		X																X																X																X		
3	3-DC-2	Dust collector	4M		X																X																X																X		
4	3-DC-2-1	Rotary valve	4M		X																X																X																X		
5	3-DC-3	Dust collector	4M		X																X																X																X		
6	3-DC-3-1	Rotary valve	4M		X																X																X																X		
7	3-DC-6	Dust collector	4M		X																X																X																X		
8	3-DC-6-1	Rotary valve	4M		X																X																X																X		
9	3-FA-1	Dust collector fan	4M		X																X																X																X		
10	3-FA-2	Dust collector fan	4M		X																X																X																X		
11	3-FA-3	Dust collector fan	4M		X																X																X																X		
12	3-FA-6	Dust collector fan	4M		X																X																X																X		
13	5-AC-1	Air compressor	1M				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X
14	5-AC-2	Air compressor	1M				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X
15	5-AC-3	Air compressor	1M				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X

Remark : Period X = indicat that frequency

XW, XM, XY W = week M = Month Y = Year SD = Shut down planning

วันที่ _15___/__มค________/__65_____

วันที่ __15____/__มค________/___65_____

วันที่ _15____/__มค________/__65_____

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Kiln

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022......................................																																																	
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
16	5-AC-7	Root blower	1M				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X
17	5-AC-8	Root blower	1M				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X
18	5-AC-11	Primary blower	3M	X												X												X												X												X			
19	5-AC-12	Primary blower	3M	X												X												X												X												X			
20	5-AC-14	Root blower	3M												X												X												X												X				
21	5-AS-1	Air slide	KSD							KSD																										KSD																				
22	5-AV-5	Rotary valve	4M															X																X																X					
23	5-AV-6	Rotary valve	4M															X																X																X					
24	5-BE-5	Bucket elavator	1M				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X
25	5-BE-6	Bucket elavator	1M		X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X		
26	5-BE-7	Bucket elavator	1M		X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X		
27	5-BE-9	Clinker dust bucket elevator	3M			X												X												X												X												X	
28	5-BN-6	Kiln burner	6M									KSD																																											
29	5-BO-1	Boiler	1Y																																			X																	
30	5-CC-10	Drag chain for kiln feed to PH2	3M			X																X																X																X	

Remark : Period X = indicat that frequency

XW, XM, XY W = week M = Month Y = Year SD = Shut down planning

วันที่ __15_____/__มค________/___65______ วันที่ __15_____/ มค________/___65______ วันที่ __15_____/__มค________/___65______

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Kiln

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022.......................................																																																	
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
31	5-CC-15	Drag chain under PC for PH2	3M							X												X												X												X									
32	5-CC-2A	Drag chain conveyor	3M						X												X												X												X										
33	5-CC-2B	Drag chain conveyor	3M						X												X												X												X										
34	5-CO-2	Clinker cooler	KSD							KSD																									KSD																				
35	5-CO-2-4	Drag chain conveyor	3M					X												X												X												X											
36	5-CO-2-5	Clinker hammer	3M					X												X												X												X											
37	5-DC-3	Dust collector	4M															X																X																X					
38	5-DC-3-1	Rotary valve	4M															X																X																X					
39	5-DC-4	Dust collector	4M														X																X																X						
40	5-DC-4-1	Rotary valve	4M														X																X																X						
41	5-DC-4-2	Screw conveyor	4M														X																X																X						
42	5-EP-3	ESP	KSD							KSD																									KSD																				
43	5-EP-3-7	Drag chain conveyor	3M	X												X												X												X												X			
44	5-EP-3-8	Drag chain conveyor	3M	X												X												X												X												X			
45	5-EP-3-9	Rotary valve	3M	X												X												X												X												X			

Remark : Period X – indicat that frequency

XW, XM, XY W – week M = Month Y = Year SD = Shut down planning

วันที่ __15_____/__มค ____/___65_____

วันที่ __15_____/__มค________/___65_____

วันที่ __15_____/__มค ____/___65_____

F/09-07-00-01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Kiln

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning …2022…………………………………																																																			
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
46	5-EP-3-10	Rotary valve	3M	X												X												X												X												X			
47	5-EP-3-11A	Drag chain conveyor	3M	X												X												X												X												X			
48	5-EP-3-11B	Drag chain conveyor	3M	X												X												X												X												X			
49	5-FA-2	Dust collector fan	4M															X																X																X					
50	5-FA-3	Nosering fan	4M															X																X																X					
51	5-FA-4	Dust collector fan	4M														X																X																X						
52	5-FA-10	ID fan	1M			X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X	
53	5-FA-12	Blower	4M				X																X																X																X
54	5-FA-15	ID fan	1M			X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X	
55	5-FA-21	Cooler fan	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
56	5-FA-22	Cooler fan	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
57	5-FA-23	Cooler fan	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
58	5-FA-24	Cooler fan	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
59	5-FA-25	Cooler fan	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
60	5-FA-26	Cooler fan	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			

Remark : Period   X = indicat that frequency

XW, XM, XY   W = week   M = Month   Y = Year   SD = Shut down planning

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

F/09-07-00-01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Kiln

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022......................................																																																		
				Weeks																																																		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
61	5-FA-27	Cooler fan	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
62	5-FA-28	Hot gas fan	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
63	5-GE-1	Kiln gear reduce	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
64	5-GE-1-1	Oil pump	3M								X												X												X												X							
65	5-KN-1	Rotary kiln	KSD							KSD																									KSD																				
66	5-PC-1	Pan conveyor	3M			X												X												X												X												X	
67	5-PC-2	Pan conveyor	3M				X												X												X												X												X
68	5-PC-3	Pan conveyor	3M				X												X												X												X												X
69	5-S-11	Control bin	KSD							KSD																									KSD																				
70	5-CO-2-6-1	Blower sealing fan	4M				X																X																X																X
71	5-CO-2-6-2	Blower sealing fan	4M				X																X																X																X
72	5-KN-1-1A	Oil pump	3M								X												X												X												X							
73	5-KN-1-1B	Oil pump	3M								X												X												X												X							
74	5-DC-4-3	Screw conveyor	4M														X																X																X						
75	3-DC-6-2	Rotary valve	4M		X																X																X																X		

Remark : Period

XW, XM, XY

X = indicat that frequency

W = week M = Month Y = Year SD = Shut down planning

วันที่ __15_____/__มค________/__65

วันที่ __15_____/__มค________/__65_____

วันที่ __15_____/__มค________/__65

F/09-07-00-01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Kiln

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022.......................................																																																		
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
76	5-FA-17	Blower	6M							KSD																																													
77	5-FA-18	Blower	6M							KSD																																													
78	5-FE-1	LImestone apron feeder	2M		X								X								X								X								X								X								X		
79	5-AC-4	Air compressor	1M				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X
80	5-AC-5	Air compressor	1M				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X
81	12-H-2	Hopper	KSD							KSD																									KSD																				
82	12-SR-1	Vbration screen	KSD							KSD																									KSD																				
83	12-BC-5	Belt conveyor	KSD							KSD																									KSD																				
84	12-CR-1	Crusher	KSD							KSD																									KSD																				
85	12-BC-4	Belt conveyor	KSD							KSD																									KSD																				
86	12-H-1	Hopper	KSD							KSD																									KSD																				
87	12-SC-1	Screw conveyor	KSD							KSD																									KSD																				
88	12-FE-1	Belt feeder	KSD							KSD																									KSD																				
89	12-BE-1	Bucket elevator	KSD							KSD																									KSD																				
90	12-BC-1	Belt conveyor	KSD							KSD																									KSD																				

Remark : Period　　X = indicat that frequency

XW, XM, XY　　W = week　　M = Month　　Y = Year　　SD = Shut down planning

วันที่ __15_____/__มค________/__65______

วันที่ __15_____/__มค________/__65______

วันที่ __15_____/__มค________/__65______

F/09-07-00-01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Kiln

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022..																																																	
				Weeks																																																		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
91	12-BC-2	Belt conveyor	KSD							KSD																									KSD																				
92	12-DC-1	Dust collector	KSD							KSD																									KSD																				
93	12-DC-1-1	Rotary valve	KSD							KSD																									KSD																				
94	12-FA-1	Dust collector fan	KSD							KSD																									KSD																				
95	12-GA-1	Damper gate	KSD							KSD																									KSD																				
96	12-FG-1	Feed gate	KSD							KSD																									KSD																				
97																																																							
98																																																							
99																																																							
100																																																							
101																																																							
102																																																							
103																																																							
104																																																							
105																																																							

Remark : Period

X = indicat that frequency

XW, XM, XY

W = week

M = Month

Y = Year

SD = Shut down planning

วันที่ __15_____/__มค_______/__65_____

วันที่ __15____/_มค________/__65_____

วันที่ __15_____/__มค________/__65__

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Coal mill

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022......................................																																																			
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	11-AC-3	Blower	3M								X												X												X												X								
2	11-AC-4	Blower	3M								X												X												X												X								
3	11-AC-5	Blower	3M								X												X												X												X								
4	11-BC-6	Belt conveyor	3M	X												X												X												X												X			
5	11-BC-7	Belt conveyor	3M	X												X												X												X												X			
6	11-CC-1	Drag chain	4M															X																X																X					
7	11-CM-2	Coal mill	KSD							KSD																									KSD																				
8	11-CM-2-2	Seal air fan	3M											X												X												X												X					
9	11-DC-3	Dust collector	4M												X																X																X								
10	11-DC-3-1	Rotary valve	4M												X																X																X								
11	11-DC-4	Dust collector	4M												X																X																X								
12	11-DC-4-1	Screw coveyor	4M												X																X																X								
13	11-DC-4-2	Screw coveyor	4M												X																X																X								
14	11-DC-4-3	Rotary valve	4M												X																X																X								
15	11-DC-4-4	Rotary valve	4M												X																X																X								
16	11-DC-4-5	Screw coveyor	4M												X																X																X								

Remark : Period X = indical that frequency

XW, XM, XY W = week M = Month Y = Year SD = Shut down planning

วันที่ __15_____/__มค________/__65______

วันที่ __15_____/__มค________/__65______

วันที่ __15_____/__มค________/__65______

F/09-07-00-01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Coal mill

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022......................................																																																		
				Weeks																																																	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
17	11-DC-5	Dust collector	4M																X																X																X				
18	11-DC-5-1	Rotary valve	4M																X																X																X				
19	11-DC-6	Dust collector	4M	X																X																X																X			
20	11-DC-6-1	Rotary valve	4M	X																X																X																X			
21	11-DC-7	Dust collector	4M		X																X																X																X		
22	11-DC-7-1	Rotary valve	4M		X																X																X																X		
23	11-FA-4	Dust collector fan	4M												X																X																X								
24	11-FA-5	Booster fan	1M		X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X		
25	11-FA-6	Filter fan	1M			X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X	
26	11-FA-7	Dust collector fan	4M																X																X																X				
27	11-FA-8	Dust collector fan	4M	X																X																X																X			
28	11-FA-9	Dust collector fan	4M		X																X																X																X		
29	11-FE-10	Raw coal feeder	4M														X																X																X						
30	11-FE-11	Raw coal feeder	4M														X																X																X						
31	11-FE-12	Rotary valve	4M								X																X																X												
32	11-FE-13	Rotary valve	4M								X																X																X												

Remark : Period

X = indicat that frequency

XW, XM, XY

W = week

M = Month

Y = Year

SD = Shut down planning

วันที่ 15 ____/__มค________/__65_____

วันที่ __15_____/__มค________/__65_____

วันที่ __15_____/__มค________/__65_____

F/09-07-00-01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Coal mill

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022.......................................																																															
				Weeks																																															
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
33	11-FE-14	Rotor scale	KSD							KSD																									KSD																				
34	11-FE-15	Rotor scale	KSD							KSD																									KSD																				
35	11-FE-16	Belt feeder	3M									X												X												X												X							
36	11-FE-17	Belt feeder	3M									X												X												X												X							
37	11-GE-2	Coal mill gear reducer	3M		X												X												X												X												X		
38	11-GE-2-1	Lub oil pump	3M										X												X												X												X						
39	11-S-1	Raw coal silo	KSD							KSD																									KSD																				
40	11-S-2	Raw coal silo	KSD							KSD																									KSD																				
41	11-S-3	Pulverized coal bin	4M						X																X																X														
42	11-S-4	Pulverized coal bin	4M						X																X																X														
43	11-S-5	Prehopper	3M		X												X												X												X												X		
44	11-S-6	Prehopper	3M		X												X												X												X												X		
45	11-SC-1	Paddle screw conveyor	3M										X												X												X												X						
46	11-SE-2	Coal mill classifier	3M										X												X												X												X						
47	11-SE-2-1	Lub oil pump	3M										X												X												X												X						
48	11-AC-6	Blower	3M								X												X												X												X								

Remark : Period X = indicat that frequency

XW, XM, XY W = week M = Month Y = Year SD = Shut down planning

วันที่ __15_____/_มค________/__65__

วันที่ __15_____/_มค________/__65_____

วันที่ __15_____/_มค________/__65_____

F/09-07-00-01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Cement mill

| Item | Machine code | Description | Period | Year Planning ...2022..... | | |

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Cement mill

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022..																																																
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
16	6-AS-12	Air slide	1Y																											X																									
17	6-AS-13	Air slide	1Y																																X																				
18	6-AS-14	Air slide	1Y																											X																									
19	6-AS-15	Air slide	1Y																											X																									
20	6-AS-16	Air slide	1Y																											X																									
21	6-AS-17	Air slide	1Y																											X																									
22	6-BC-1	Belt conveyor	3M		X												X												X												X												X		
23	6-BC-2	Belt conveyor	3M		X												X												X												X												X		
24	6-BC-3	Belt conveyor	3M		X												X												X												X												X		
25	6-WP-1	water pump	3M								X												X												X												X								
26	6-WP-2	water pump	3M								X												X												X												X								
27	6-WP-3	water pump	3M								X												X												X												X								
28	6-BC-7B	Belt conveyor	3M		X												X												X												X												X		
29	6-BC-8	Belt conveyor	3M	X												X												X												X												X			
30	6-BC-9	Belt conveyor	3M	X												X												X												X												X			

Remark : Period　　X = indicat that frequency

XW, XM, XY　　W = week　　M = Month　　Y = Year　　SD = Shut down planning

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

F/09-07-00-01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Cement mill

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022......................................																																																			
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
31																																																							
32	6-BC-10	Belt conveyor	3M	X												X												X												X												X			
33	6-BC-14	Belt conveyor	3M	X												X												X												X												X			
34	6-BC-15	Belt conveyor	3M	X												X												X												X												X			
35	6-BC-16	Belt conveyor	3M	X												X												X												X												X			
36	6-BE-2	Bucket elevator	1M				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X
37	6-BE-4	Bucket elevator	1M			X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X	
38	6-CC-1	Chain conveyor	3M								X												X												X												X								
39	6-CC-2	Chain conveyor	3M							X												X												X												X									
40	6-DC-1	Dust collector	4M				X																X																X																X
41	6-DC-1-1	Rotary valve	4M				X																X																X																X
42	6-DC-1-2	Screw conveyor	4M				X																X																X																X
43	6-DC-2	Dust collector	4M			X																X																X																X	
44	6-DC-2-1	Rotary valve	4M			X																X																X																X	
45	6-DC-2-2	Screw conveyor	4M			X																X																X																X	

Remark : Period　　X = indicat that frequency

XW, XM, XY　　W = week　　M = Month　　Y = Year　　SD = Shut down planning

วันที่ __15_____/__มค________/__65_____　　วันที่ __15____/__มค________/__65_____　　วันที่ __15____/__มค________/__65_____

F/09-07-00-01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Cement mill

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022.......................................																																																			
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
46	6-DC-3	Dust collector	4M							X																X																X													
47	6-DC-3-1	Rotary valve	4M							X																X																X													
48	6-DC-3-2	Screw conveyor	4M							X																X																X													
49	6-DC-4	Dust collector	4M			X																X																X																X	
50	6-DC-4-1	Rotary valve	4M			X																X																X																X	
51	6-DC-4-2	Screw conveyor	4M			X																X																X																X	
52	6-DC-5	Dust collector	4M		X																X																X															X		
53	6-DC-5-1	Rotary valve	4M		X																X																X															X		
54	6-DC-5-2	Screw conveyor	4M		X																X																X															X		
55	6-DC-6	Dust collector	4M	X																X																X																X			
56	6-DC-6-1	Rotary valve	4M	X																X																X																X			
57	6-DC-6-2	Screw conveyor	4M	X																X																X																X			
58	6-FA-1	Blower	4M		X																X																X															X		
59	6-FA-2	Blower	4M																X																X															X				
60	6-FA-3	Induced draft fan	1M				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X

Remark : Period X = indicat that frequency

XW, XM, XY W = week M = Month Y = Year SD = Shut down planning

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Cement mill

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022......................................																																																
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
61	6-FA-4	Induced draft fan	4M			X																X																X																X	
62	6-FA-5	Blower	4M												X																X																X								
63	6-FA-6	Induced draft fan	1M				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X
64	6-FA-7	Blower	4M	X																X																X																X			
65	6-FA-8	Blower	4M			X																X																X																X	
66	6-FA-9	Induced draft fan	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
67	6-FA-10	Induced draft fan	4M			X																X																X																X	
68	6-FA-11	Blower	4M							X																X																X													
69	6-FA-12	Induced draft fan	4M		X																X																X																X		
70	6-FA-13	Induced draft fan	4M	X																X																X																X			
71	6-FA-14	Blower	4M			X																X																X																X	
72	6-FE-1	Belt feeder	3M	X												X												X												X												X			
73	6-FE-2	Belt feeder	3M	X												X												X												X												X			
74	6-FE-3	Belt feeder	3M	X												X												X												X												X			
75	6-FE-4	Belt feeder	3M	X												X												X												X												X			

Remark : Period　　X = indicat that frequency

XW, XM, XY　　W = week　　M = Month　　Y = Year　　SD = Shut down planning

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

F/09-07-00-01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Cement mill

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022....................................																																																	
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
76	6-FE-5	Belt feeder	3M		X												X												X												X												X		
77	6-FE-6	Belt feeder	3M		X												X												X												X												X		
78	6-FE-9	Belt feeder	3M	X												X												X												X												X			
79	6-FE-10	Belt feeder	3M	X												X												X												X												X			
80	6-FE-11	Belt feeder	3M	X												X												X												X												X			
81	6-FE-12	Belt feeder	3M	X												X												X												X												X			
82	6-FE-13	Belt feeder	3M	X												X												X												X												X			
83	6-FE-14	Belt feeder	3M	X												X												X												X												X			
84	6-FE-15	Belt feeder	3M	X												X												X												X												X			
85	6-FM-1	Cement mill 1	6M																						X																								X						
86	6-FM-1-0-1	Jacking pump	1M		X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X		
87	6-FM-1-0-2	Jacking pump	1M		X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X		
88	6-FM-1-1-1	Lub oil pump	1M		X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X		
89	6-FM-1-1-2	Lub oil pump	1M		X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X		
90	6-FM-2	Cement mill 2	6M																	X																								X											

Remark : Period X = indicat that frequency

XW, XM, XY W = week M = Month Y – Year SD = Shut down planning

วันที่ __15_____/__มค________/__65_____

วันที่ __15 / มค________/__65_____

วันที่ __15_____/__มค________/__65_____

F/09-07-00-01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Cement mill

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022.......................................																																																			
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
91	6-FM-2-0-1	Jacking pump	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
92	6-FM-2-0-2	Jacking pump	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
93	6-FM-2-1-1	Lub oil pump	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
94	6-FM-2-1-2	Lub oil pump	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
95	6-FP-1	Fuller kinyon pump	3M								X												X												X												X								
96	6-FP-2	Fuller kinyon pump	3M							X												X												X												X									
97	6-GE-1	Cement mill Gear reducer	1M		X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X		
98	6-GE-1-1	Gear oil pump	1M		X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X		
99	6-GE-1A	Lub oil pump	1M		X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X		
100	6-GE-2	Cement mill Gear reducer	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
101	6-GE-2-1	Gear oil pump	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
102	6-GE-2A	Lub oil pump	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
103	6-SE-1	Separator	1M				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X
104	6-SE-2	Air separator	3M											X												X												X												X					
105	6-SE-3	Air separator	3M											X												X												X												X					

Remark : Period X = indicat that frequency

XW, XM, XY W = week M = Month Y = Year SD = Shut down planning

วันที่ __15____/__มค_______/__65__

วันที่ __15____/__มค_______/__65

วันที่ __15____/__มค_______/__65

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Cement mill

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022......................................																																																	
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
106	6-CT-1	Water Cooling Tower	4M			X																X																X																X	
107	6-CT-2	Water Cooling Tower	4M			X																X																X																X	
108	6-AFP-1	water spray fan FM1	4M			X																X																X																X	
109	6-AFP-2	water spray fan FM2	4M			X																X																X																X	
110	1-LE-1	Fly ash silo	4M		X															X																X																X		
111	1-LE-2	Fly ash silo	4M		X															X																X																X		
112	1-DF-1	Dust collector	4M		X															X																X																X		
113	2-DF-1	Dust collector	4M		X															X																X																X		
114	1-RF-1	Rotary valve	4M		X															X																X																X		
115	1-RF-2	Rotary valve	4M		X															X																X																X		
116	1-FN-1	Dust collector fan	4M		X															X																X																X		
117	2-FN-1	Dust collector fan	4M		X															X																X																X		
118	1-SC-1	Screw conveyor	6M																							X																								X					
119	1-SC-2	Screw conveyor	6M																							X																								X					
120	1-FAS-1	Blower air slide	6M																							X																								X					

Remark : Period   X = indicat that frequency

XW, XM, XY   W = week   M = Month   Y = Year   SD = Shut down planning

วันที่ 15 / มค / 65   วันที่ 15 / มค / 65   วันที่ 15 / มค / 65

F/09-07-00-01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Packing plant

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022.......................................																																																
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	7-AC-1	Air compressor	3M								X												X												X												X								
2	7-AC-2	Blower	3M								X												X												X												X								
3	7-AC-3	Air compressor	3M								X												X												X												X								
4	7-AS-12	Air slide	1Y																														X																						
5	7-AS-15	Air slide	1Y																														X																						
6	7-AS-16	Air slide	1Y																														X																						
7	7-AS-19	Air slide	1Y																														X																						
8	7-AS-20	Air slide	1Y																														X																						
9	7-AS-21	Air slide	1Y																														X																						
10	7-AS-22	Air slide	1Y																														X																						
11	7-AS-23	Air slide	1Y																														X																						
12	7-AS-24	Air slide	1Y																														X																						
13	7-AS-25	Air slide	1Y																														X																						
14	7-BC-1	Belt conveyor	3M									X												X												X												X							
15	7-BC-2	Belt conveyor	3M									X												X												X												X							

Remark : Period X = indicat that frequency

XW, XM, XY W = week M – Month Y – Year SD = Shut down planning

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

F/09-07-00-01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Packing plant

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022......................................																																																			
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
16	7-BC-3	Belt conveyor	3M	X												X												X												X												X			
17	7-BC-4	Belt conveyor	3M							X												X												X												X									
18	7-BC-5	Belt conveyor	3M							X												X												X												X									
19	7-BC-6	Belt conveyor	3M									X												X												X												X							
20	7-BC-7	Belt conveyor	3M									X												X												X												X							
21	7-BE-1	Bucket elevator	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
22	7-BE-2	Bucket elevator	1M			X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X	
23	7-DC-1	Dust collector	4M														X																X																X						
24	7-DC-2	Dust collector	4M														X																X																X						
25	7-DC-3	Dust collector	4M													X																X																X							
26	7-DC-3-1	Rotary valve	4M													X																X																X							
27	7-DC-3-2	Screw convayor	4M													X																X																X							
28	7-DC-4	Dust collector	4M		X																X																X																X		
29	7-DC-4-1	Rotary valve	4M		X																X																X																X		
30	7-DC-5	Dust collector	4M		X																X																X																X		

Remark : Period　　X = indicat that frequency

XW, XM, XY　　W = week　　M = Month　　Y = Year　　SD = Shut down planning

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

F/09-07-00-01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Packing plant

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022....................................																																																			
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
31	7-DC-5-1	Rotary valve	4M		X																X																X																X		
32	7-DC-5-2	Screw convayor	4M		X																X																X																X		
33	7-DC-6	Dust collector	4M															X																X																X					
34	7-DC-6-1	Rotary valve	4M															X																X																X					
35	7-DC-6-2	Screw convayor	4M															X																X																X					
36	7-DC-7	Dust collector	Not use																																																				
37	7-DC-7-1	Rotary valve	Not use																																																				
38	7-DC-8	Dust collector	4M						X																X																X														
39	7-DC-8-1	Rotary valve	4M						X																X																X														
40	7-DC-9	Dust collector	4M						X																X																X														
41	7-DC-9-1	Rotary valve	4M						X																X																X														
42	7-DC-10	Dust collector	4M	X																X																X																X			
43	7-DC-10-1	Rotary valve	4M	X																X																X																X			
44	7-FA-1	Dust collector fan	4M														X																X																X						
45	7-FA-2	Dust collector fan	4M														X																X																X						

Remark : Period X = indicat that frequency

XW, XM, XY W = week M = Month Y = Year SD = Shut down planning

วันที่ __15____/__มค ______/__65_____

วันที่ 15____/__มค______/_ 65_____

วันที่ 15____/__มค__ _____/ 65___ _

F/09-07-00-01/MG
01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Packing plant

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022.....................................																																																		
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
46	7-FA-3	Blower	3M												X												X												X												X				
47	7-FA-5	Blower	Not used																																																				
48	7-FA-6	Dust collector fan	4M													X																																X							
49	7-FA-7	Blower	3M												X												X												X												X				
50	7-FA-8	Blower	3M												X												X												X												X				
51	7-FA-9	Dust collector fan	4M		X																X																X																X		
52	7-FA-10	Dust collector fan	4M		X																X																X																X		
53	7-FA-11	Dust collector fan	4M															X																X																X					
54	7-FA-12	Blower	3M								X												X												X												X								
55	7-FA-13	Blower	3M								X												X												X												X								
56	7-FA-14	Dust collector fan	Not use																																																				
57	7-FP-1	Fuller kinyon pump	3M								X												X												X												X								
58	7-PA-1	Packer 1	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
59	7-PA-2	Packer 2	1M			X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X	
60	7-PA-5	Packer 5	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			

Remark : Period

XW, XM, XY

X = indicat that frequency

W = week

M = Month

Y = Year

SD = Shut down planning

วันที่ __15_____/__มค____ _/__65_____

วันที่ __15____ /_มค________/__65______

วันที่ __15____/__มค_______/__ 65_____

F/09-07-00-01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Packing plant

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022......................................																																																			
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
61	7-SC-1	Screw conveyor	3M	X												X												X												X												X			
62	7-SC-2	Screw conveyor	3M	X												X												X												X												X			
63	7-SC-3	Screw conveyor	3M											X												X												X												X					
64	7-SC-4	Screw conveyor	3M											X												X												X												X					
65	7-SC-5	Screw conveyor	4M															X																X																X					
66	7-SC-6	Screw conveyor	4M									X																X																X											
67	7-SR-1	Rotary screen	4M	X																X																X																X			
68	7-SR-2	Rotary screen	4M											X																X																X									
69	7-SR-3	Rotary screen silo 5	4M								X																X																X												
70	7-SR-4	Rotary screen silo 8	4M								X																X																X												
71	7-DC-10-2	Screw conveyor	4M	X																X																X																X			
72	7-SR-1-1	screw conveyor	4M	X																X																X																X			
73	7-SR-2-1	screw conveyor	4M											X																X																X									
74	7-FE-12	Rotary valve	4M	X																X																X																X			
75	7-FE-13	Rotary valve	4M	X																X																X																X			

Remark : Period X = indicat that frequency

XW, XM, XY W = week M = Month Y – Year SD = Shut down planning

วันที่ __15_____/__มค________/__65_____

วันที่ __15_____/__มค________/__65______

วันที่ __15_____/__มค________/__65_____

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Packing plant

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022.......................................																																																			
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
76	7-FE-14	Rotary valve	4M															X																X																X					
77	7-FE-15	Rotary valve	4M															X																X																X					
78	7-FE-16	Rotary valve	4M						X																X																X														
79	7-FE-17	Rotary valve	4M						X																X																X														
80	7-AC-4	Blower	3M								X												X												X												X								
81	7-FA-15	Dust collector fan	4M						X																X																X														
82	7-FA-17	Dust collector fan	4M						X																X																X														
83	7-SR-3-1	screw conveyor	4M								X																X																X												
84	7-SR-4-1	screw conveyor	4M								X																X																X												
85	7-SR-5	Rotary screen silo 3	4M													X																X																X							
86	7-SR-5-1	screw conveyor	4M													X																X																X							
87	7-SR-6	Rotary screen silo 4	4M													X																X																X							
88	7-SR-7	Rotary screen silo 6	4M													X																X																X							

Remark : Period X = indicat that frequency

XW, XM, XY W = week M = Month Y = Year SD = Shut down planning

วันที่ __15___/ มค_______/__65_____

วันที่ __15_____/__มค_____/__65_____

วันที่ __15_____/__มค_____/__65_____

F/09-07-00-01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Packing plant

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022.......................................																																																			
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	7-AC-1	Air compressor	3M								X												X												X												X								
2	7-AC-2	Blower	3M								X												X												X												X								
3	7-AC-3	Air compressor	3M								X												X												X												X								
4	7-AS-12	Air slide	1Y																														X																						
5	7-AS-15	Air slide	1Y																														X																						
6	7-AS-16	Air slide	1Y																														X																						
7	7-AS-19	Air slide	1Y																														X																						
8	7-AS-20	Air slide	1Y																														X																						
9	7-AS-21	Air slide	1Y																														X																						
10	7-AS-22	Air slide	1Y																														X																						
11	7-AS-23	Air slide	1Y																														X																						
12	7-AS-24	Air slide	1Y																														X																						
13	7-AS-25	Air slide	1Y																														X																						
14	7-BC-1	Belt conveyor	3M									X												X												X												X							
15	7-BC-2	Belt conveyor	3M									X												X												X												X							

Remark : Period

X = indicat that frequency

XW, XM, XY

W = week

M = Month

Y = Year

SD = Shut down planning

วันที่ 15_____/_มค_______/_65_____

วันที่ 15_____/_มค_______/_65_____

วันที่ 15_____/ มค_______/_65_____

F/09-07-00-01/MG
01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Packing plant

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022......................................																																																		
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
16	7-BC-3	Belt conveyor	3M	X												X												X												X												X			
17	7-BC-4	Belt conveyor	3M							X												X												X												X									
18	7-BC-5	Belt conveyor	3M							X												X												X												X									
19	7-BC-6	Belt conveyor	3M									X												X												X												X							
20	7-BC-7	Belt conveyor	3M									X												X												X												X							
21	7-BE-1	Bucket elevator	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
22	7-BE-2	Bucket elevator	1M			X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X	
23	7-DC-1	Dust collector	4M														X																X																X						
24	7-DC-2	Dust collector	4M														X																X																X						
25	7-DC-3	Dust collector	4M													X																X																X							
26	7-DC-3-1	Rotary valve	4M													X																X																X							
27	7-DC-3-2	Screw convayor	4M													X																X																X							
28	7-DC-4	Dust collector	4M		X																X																X																X		
29	7-DC-4-1	Rotary valve	4M		X																X																X																X		
30	7-DC-5	Dust collector	4M		X																X																X																X		

Remark : Period

X = indicat that frequency

XW, XM, XY

W = week

M = Month

Y = Year

SD = Shut down planning

วันที่ 15_____/__มค_______/__65_____

วันที่ __15____/__มค_______/__65_____

วันที่ __15_____/__มค_______/__65_____

F/09-07-00-01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Packing plant

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022.....................................																																																
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
31	7-DC-5-1	Rotary valve	4M		X																X																X																X		
32	7-DC-5-2	Screw convayor	4M		X																X																X																X		
33	7-DC-6	Dust collector	4M															X																X																X					
34	7-DC-6-1	Rotary valve	4M															X																X																X					
35	7-DC-6-2	Screw convayor	4M															X																X																X					
36	7-DC-7	Dust collector	Not use																																																				
37	7-DC-7-1	Rotary valve	Not use																																																			
38	7-DC-8	Dust collector	4M						X																X																X														
39	7-DC-8-1	Rotary valve	4M						X																X																X														
40	7-DC-9	Dust collector	4M						X																X																X														
41	7-DC-9-1	Rotary valve	4M						X																X																X														
42	7-DC-10	Dust collector	4M	X																X																X																X			
43	7-DC-10-1	Rotary valve	4M	X																X																X																X			
44	7-FA-1	Dust collector fan	4M														X																X																X						
45	7-FA-2	Dust collector fan	4M														X																X																X						

Remark : Period

XW, XM, XY

X = indicat that frequency

W = week

M = Month

Y = Year

SD = Shut down planning

วันที่ __15____/__มค________/___65__

วันที่ __15_____/__มค________/___65_____

วันที่ __15_____/__มค_____/___65_____

F/09-07-00-01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Packing plant

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022................................																																																			
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
46	7-FA-3	Blower	3M												X												X												X												X				
47	7-FA-5	Blower	Not used																																																				
48	7-FA-6	Dust collector fan	4M													X																X																X							
49	7-FA-7	Blower	3M												X												X												X												X				
50	7-FA-8	Blower	3M												X												X												X												X				
51	7-FA-9	Dust collector fan	4M		X																X																X																X		
52	7-FA-10	Dust collector fan	4M		X																X																X																X		
53	7-FA-11	Dust collector fan	4M															X																X																X					
54	7-FA-12	Blower	3M								X												X												X												X								
55	7-FA-13	Blower	3M								X												X												X												X								
56	7-FA-14	Dust collector fan	Not use																																																				
57	7-FP-1	Fuller kinyon pump	3M								X												X												X												X								
58	7-PA-1	Packer 1	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			
59	7-PA-2	Packer 2	1M			X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X	
60	7-PA-5	Packer 5	1M	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X			

Remark : Period

XW, XM, XY

X = indicat that frequency

W = week

M = Month

Y = Year

SD = Shut down planning

วันที่ __15_____/_มค________/__65_____

วันที่ __15_____/_มค________/__65_____

วันที่ __15_____/_มค________/__65_____

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Packing plant

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022......................................																																																		
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
61	7-SC-1	Screw conveyor	3M	X												X												X												X												X			
62	7-SC-2	Screw conveyor	3M	X												X												X												X												X			
63	7-SC-3	Screw conveyor	3M											X												X												X												X					
64	7-SC-4	Screw conveyor	3M											X												X												X												X					
65	7-SC-5	Screw conveyor	4M															X																X																X					
66	7-SC-6	Screw conveyor	4M									X																X																X											
67	7-SR-1	Rotary screen	4M	X																X																X																X			
68	7-SR-2	Rotary screen	4M											X																X																X									
69	7-SR-3	Rotary screen silo 5	4M								X																X																X												
70	7-SR-4	Rotary screen silo 8	4M								X																X																X												
71	7-DC-10-2	Screw conveyor	4M	X																X																X																X			
72	7-SR-1-1	screw conveyor	4M	X																X																X																X			
73	7-SR-2-1	screw conveyor	4M											X																X																X									
74	7-FE-12	Rotary valve	4M	X																X																X																X			
75	7-FE-13	Rotary valve	4M	X																X																X																X			

Remark : Period X = indicat that frequency

XW, XM, XY W = week M = Month Y = Year SD = Shut down planning

วันที่ __15_____/__มค /__65_____

วันที่ __15_____/__มค_______/ 65 _____

วันที่ __15_____/ มค ______/__65_____

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Packing plant

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022....................................																																																
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
76	7-FE-14	Rotary valve	4M															X																X																X					
77	7-FE-15	Rotary valve	4M															X																X																X					
78	7-FE-16	Rotary valve	4M						X																X																X														
79	7-FE-17	Rotary valve	4M						X																X																X														
80	7-AC-4	Blower	3M								X												X												X												X								
81	7-FA-15	Dust collector fan	4M						X																X																X														
82	7-FA-17	Dust collector fan	4M						X																X																X														
83	7-SR-3-1	screw conveyor	4M								X																X																X												
84	7-SR-4-1	screw conveyor	4M								X																X																X												
85	7-SR-5	Rotary screen silo 3	4M													X																X																X							
86	7-SR-5-1	screw conveyor	4M													X																X																X							
87	7-SR-6	Rotary screen silo 4	4M													X																X																X							
88	7-SR-7	Rotary screen silo 6	4M													X																X																X							

Remark : Period X = indicat that frequency

XW, XM, XY W = week M = Month Y = Year SD = Shut down planning

วันที่ __15_____/ มค ..../__65_____

วันที่ __15_____/__มค________/__65______

วันที่ __15_____/ มค ..../__65______

F/09-07-00-01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Utility

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022....................................																																																			
				Weeks																																															
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	0-WP-1	Water pump	2M		X								X								X								X								X								X								X		
2	0-WP-2	Water pump	2M		X								X								X								X								X								X								X		
3	0-WP-11	Water pump	2M		X								X								X								X								X								X								X		
4	0-WP-12	Water pump	2M		X								X								X								X								X								X								X		
5	0-WP-13	Water pump	2M		X								X								X								X								X								X								X		
6	0-WP-10	Water pump	2M		X								X								X								X								X								X								X		
7	0-WP-3-1	Water pump	2M		X								X								X								X								X								X								X		
8	0-WP-3	Water pump	2M		X								X								X								X								X								X								X		
9	0-WP-2-1	Water pump	2M		X								X								X								X								X								X								X		
10																																																							
11																																																							
12																																																							

Remark : Period

X = indicat that frequency

XW, XM, XY

W = week M = Month Y – Year SD = Shut down planning

วันที่ __15_____/__มค__ ____/__65____

วันที่ __15_____/__มค________/__65__

วันที่ __15_____/__มค________/__65____

F/09-07-00 01/MG

01/01-02-2556

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Heavy equipment

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ...2022......................................																																																			
				Weeks																																																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	PCR 200	Pneumatic crawler drill	4M										X																X																X										
2	D8L	Bulldozor no.3	4M											X																X																X									
3	D9N	Bulldozor	4M												X																X																X								
4	D9R	Bulldozor	4M													X																X																X							
5	980F	Wheel loader no.1	4M														X																X																X						
6	980F	Wheel loader no.2	4M		X																X																X																X		
7	PC 200	Backhoe	4M			X																X																X																X	
8	HD 205-3	Dump truck no.6	Not used																																																				
9	HD 205-3	Dump truck no.8	Not used																																																				
10		Air compressor no.7	4M							X																X																X													
11		Air compressor no.8	4M								X																X																X												
12		Fork Lift T.C.M.	4M				X																X																X																X
13		Fork Lift Toyota No.2	4M					X																X																X															
14		Fork Lift Komatsu No.3	4M						X																X																X														

Remark : Period   X = indicat that frequency

XW, XM, XY   W = week   M = Month   Y = Year   SD = Shut down planning

วันที่ _15_____/_มค________/__65_____   วันที่ _15____/_มค______/__65_____   วันที่ _15____/_มค________/__65_____

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Crusher ,Kiln ,Clinker Silo

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ……………2022…………………………																																																	
				Q1													Q2													Q3													Q4												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	2-DC-1	อาคารโรงย่อยละเอียด	4M											X																X																X									
2	2-DC-3	Transfer tower	4M	X															X															X															X						
3	2-DC-4	บนยุ้งวัตถุดิบ	4M															X															X															X							
4	2-DC-5	โม่หยาบ	4M												X																X																X								
5	3-DC-1	หลังคาไซโลปูนเม็ด	4M		X																X																X																X		
6	3-DC-2	หลังคาไซโลปูนเม็ด	4M	X																X																X																X			
7	3-DC-3	หลังคาไซโลปูนเม็ด	4M			X																X																X																X	
8	3-DC-6	หลังคาไซโลปูนเม็ด	4M				X																X																X																X
9	4-DC-1	Feeder หินทั้ง 2 ตัว	4M											X																X																X									
10	4-DC-2	Feeder ทราย ศิลาแลง ดินดำ	4M											X																X																X									
11	5-DC-1	หลังคาไซโลดินผง	6M								X																											X																	
12	5-DC-3	บนอาคารหอคอย	6M								X																											X																	
13	5-DC-4	ด้านล่างกระพ้อปูนเม็ด	4M																X																X																X				
14	5-DC-5	Clinker unloading	Not use																																																				

Remark : Period   X = Plan   / = Actual

Q= Quarter   W = week   M = Month   Y = Year   SD = Shut down planning

วันที่ __15_____/__มค_____/__65_____   วันที่ __15_____/__มค_____/__65   วันที่ __15_____/__มค_______/__65_____

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Coal Mill ,Cement Mill

Item	Machine code	Description	Period	Q1													Q2													Q3													Q4												
				Year Planning .....2022.....																																																				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
15	11-DC-3	ห้องไซโลถ่านผง	6M								X																										X																			
16	11-DC-4	ห้องลมบนไซโลถ่านผง	6M								X																										X																			
17	11-DC-5	ห้องไซโลถ่านผง	6M								X																										X																			
18	11-DC-6	บนไซโลถ่านก้อน	6M								X																										X																			
19	11-DC-7	Coal dosing belt	6M								X																										X																			
20	6-DC-1	ห้องลมหม้อบดปูน 1	4M															X															X																X							
21	6-DC-2	ห้องลมชุดป้อนวัตถุดิบห้องลมหม้อบดปูน 1	4M										X															X																X												
22	6-DC-3	ห้องลมหม้อบดปูน 2	4M				X															X															X																			
23	6-DC-4	ห้องลมชุดป้อนวัตถุดิบห้องลมหม้อบดปูน 2	4M												X															X															X									X		
24	6-DC-5	ห้องลม feeder หม้อบดปูน 1	4M													X															X															X										
25	6-DC-6	ห้องลม feeder หม้อบดปูน 2	4M														X															X															X									
26	1-DF-1	บนถัง fly ash no1	4M															X															X															X								
27	2-DF-1	บนถัง fly ash no2	4M															X															X															X								

Remark : Period X = Plan / = Actual

Q= Quarter W = week M = Month Y = Year SD = Shut down planning

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

วันที่ 15 / มค / 65

แผนงานประจำปี (Yearly Plan)

Section : Packing plant

Item	Machine code	Description	Period	Year Planning ....2022.........................																																																			
				Q1													Q2													Q3													Q4												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
28	7-DC-1	หลังไซโลปูนผง 1,2,3,4	4M												X																X																	X								
29	7-DC-2	หลังไซโลปูนผง 5,6,7,8	4M											X																X																X									
30	7-DC-3	เครื่องห่อ 5	4M											X																X																X									
31	7-DC-4	หลังไซโลปูนผง 1,2,3,4	4M											X																X																X									
32	7-DC-5	หลังไซโลปูนผง 5,6,7,8	4M												X																X																	X								
33	7-DC-6	เครื่องห่อ 2	4M																X																X																X				
34	7-DC-7	ไซโล big bag	Not use																																																				
35	7-DC-8	bag cleaner เครื่องห่อ 2	4M														X																X																X						
36	7-DC-9	หลังไซโลปูนผงใช้กับหัวจ่ายปูนผงฯไซโล 4	4M														X																X																X						
37	7-DC-10	เครื่องห่อ 1	4M													X																X																	X							

Remark : Period X = Plan / = Actual

Q= Quarter W = week M = Month Y = Year SD = Shut down planning

วันที่ __15_____/__มค_______/__65_____

วันที่ __15_____/__มค_______/__65_____

วันที่ __15_____/__มค_______/__65_____

ภาคผนวก 6ข

เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดมลพิษประจำโรงงาน

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๙ ๘๕๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๖๙๕ ลงรับวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๑๐๗๖๐๐๐๐๑๒๕๑๔๓ (๓-๕๗(๑)-๑/๑๔ พบ) ประกอบกิจการผลิตปูนซีเมนต์ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๑ ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี โทรศัพท์ ๐ ๓๒๔๗ ๑๔๑๕-๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๘ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม	นายมัฆวาล เจริญเวศยางกูร

ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑				✓	

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑			✓	
๒			✓	
๓			✓	
๔			✓	
๕			✓	
๖			✓	
๗			✓	
๘			✓	
๙			✓	
๑๐			✓	

ลำดับ ๑๑...

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑๑			✓	
๑๒			✓	
๑๓			✓	
๑๔			✓	
๑๕			✓	
๑๖			✓	
๑๗			✓	

หมายเหตุ การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ภาคผนวก 7ข

แผนการอบรมพนักงานประจำปี 2565

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

TRAINING PLAN 2022 - JCC Cha-am Plant

COURSE	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
	Quarter 1			Quarter 2			Quarter 3			Quarter 4		
1. GENERAL MANAGEMENT												
1.1 Management Seminar						★						
1.2 Orientation for New Staff			←	—	—	—	—	—	—	—	→	
1.3 Leadership Skill / People Management Skill					★			★				
1.4 Managerial Skill for New Section Manager						★			★			
1.5 Finance For Non Finance								★		★		
1.6 Knowledge and Soft Skill Journey (YourNextU Account Licences)		←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
2. SAFETY												
2.1 General Safety for New Employees / Transferrence		←	—	—	—	—	—	—	—	—	→	
2.2 Safety for Using Chemical Usage in Workplace					★							
2.3 Forklift Safety Driving - Refresh		★										
2.4 Forklift Trainer				★								
2.5 Preparation and Response on Tranportation				★								
2.6 Preparation and Response on Radioactive Leak								★				
2.7 Confined Space Entry Level						★						
2.8 Safety Officer: Supervisory Level			★									
2.9 Train the Trainer - Transportation			★									
2.10 Oil Station Operator						★						
2.11 Fire Fighting & Evacuation Drill											★	
3. TECHNICAL - HTC												
3.1 Project Management Basics				←	—	—	—	—	—	—	—	→
3.2 Performing Industrial Trials				←	—	—	—	—	—	—	—	→
3.3 Introduction to Concrete Technology				←	—	—	—	—	—	—	—	→
3.4 Concrete Technology Advanced				←	—	—	*Run Trainng via MS Teams	—	—	—	—	→

F/18-01-00-02/PS
02/18-01-2559

TRAINING PLAN 2022 - JCC Cha-am Plant

	COURSE	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
		Quarter 1			Quarter 2			Quarter 3			Quarter 4		
3.5	Grinding Technology Series				↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
3.6	Pyroprocess Technology Series				↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
3.7	Alternative Fuels Workshop				↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
3.8	Alternative Raw Materials in Clinker Production				↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
3.9	Ball Mill Maintenance				↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
3.10	Vertical Roller Mill Maintenance				↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
3.11	Introduction to HC Grinding Expert System				↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
4. TECHNICAL													
4.1	Impeller Field Balance									★			
4.2	Simatic S7 Programming 1					★							
4.3	ESP Maintenance					★							
4.4	Maintenance Management									★			
4.5	Communication by Profi Net & Industrial Ethernet with PLC S7			★		★							
4.6	Maintenance for High Voltage Subtation Equipments in Power System with Safety					★							
4.7	Transformer Maintenance											★	
4.8	Process Instrumentation Basic Level								★				
4.9	Clinker Production Process						★						
4.10	Cement Production Process						★						
5. IT													
5.1	Microsoft Office 365 - Advanced Level								★				
5.2	Microsoft Office 365 - Power BI (Introduction / Data Reporting / Presentation)									★			
5.3	Cyber Security Awareness							↔	↔	↔	↔	↔	↔
5.4	SAP for Warehouse Functional						★						

TRAINING PLAN 2022 - JCC Cha-am Plant

COURSE	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
	Quarter 1			Quarter 2			Quarter 3			Quarter 4		
6. ENVIORNMENTAL												
6.1 Air Pollution Operator					★		★			★		
6.2 Industrial Waste Pollution Operator					★			★				
7. OTHERS												
7.1 Cement Products Knowledge for Plant								★				
7.2 Purchasing Professional									★			
7.3 HR Function Knowledge							★					
7.4 HR Laws						★						

PREPARE BY [redacted]

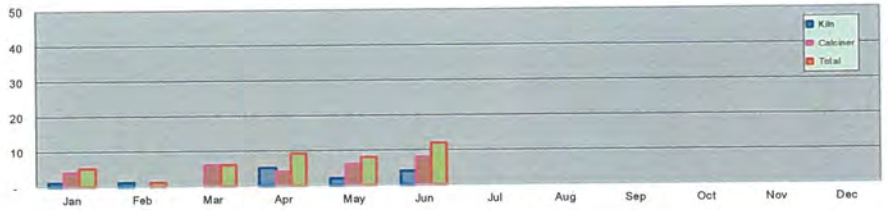
ภาคผนวก 8ข

บันทึกสถิติการหยุดการทำงานของ EP
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

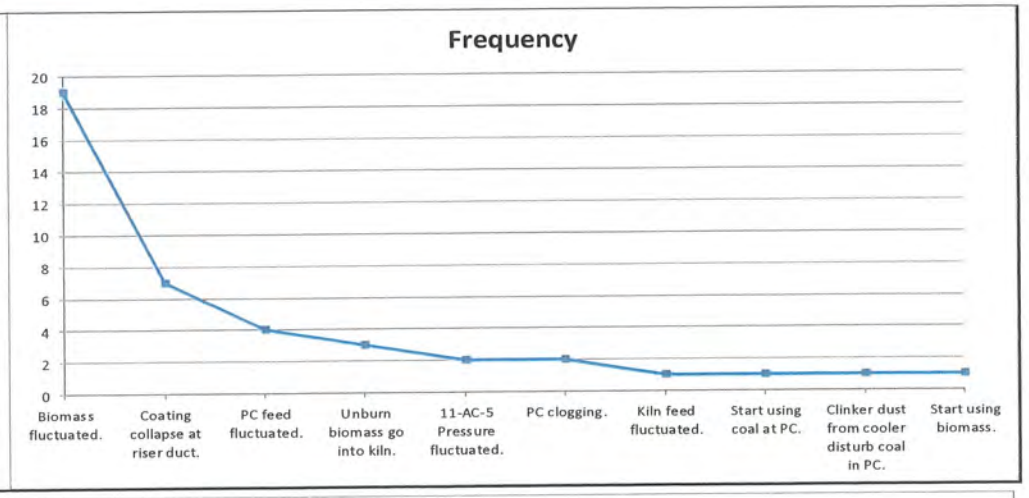
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

Frequency of EP Trip 2022

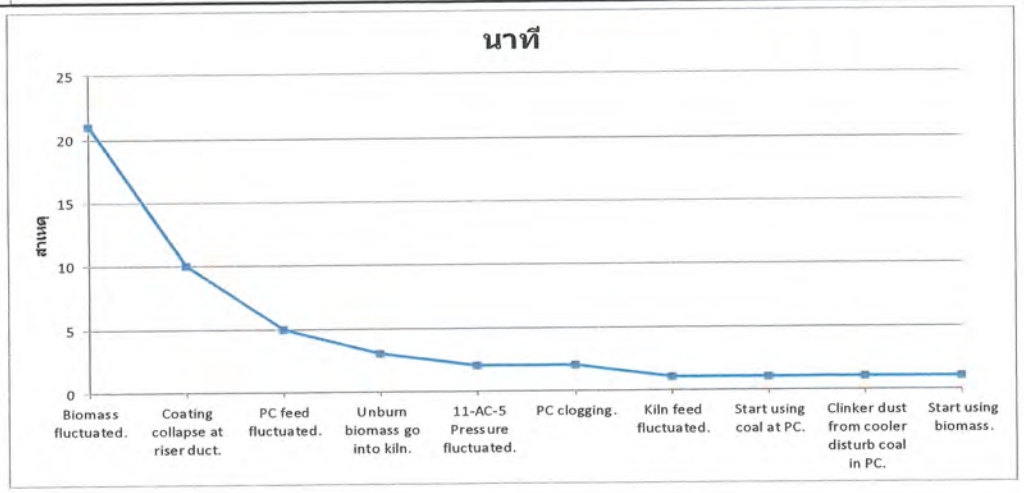
Y 2022	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Kiln	1	1	-	5	2	4	-	-	-	-	-	-	13
Calciner	4	-	6	4	6	8	-	-	-	-	-	-	28
Total	5	1	6	9	8	12	-	-	-	-	-	-	41



Cause	Frequency	%
Biomass fluctuated.	19	46.3
Coating collapse at riser duct.	7	17.1
PC feed fluctuated.	4	9.8
Unburn biomass go into kiln.	3	7.3
11-AC-5 Pressure fluctuated.	2	4.9
PC clogging.	2	4.9
Kiln feed fluctuated.	1	2.4
Start using coal at PC.	1	2.4
Clinker dust from cooler disturb coal in PC.	1	2.4
Start using biomass.	1	2.4
		0.0
		0.0
		0.0
		0.0
		0.0
		0.0
		0.0
		0.0
		0.0



สาเหตุ	นาที	%
Biomass fluctuated.	21	44.7
Coating collapse at riser duct.	10	21.3
PC feed fluctuated.	5	10.6
Unburn biomass go into kiln.	3	6.4
11-AC-5 Pressure fluctuated.	2	4.3
PC clogging.	2	4.3
Kiln feed fluctuated.	1	2.1
Start using coal at PC.	1	2.1
Clinker dust from cooler disturb coal in PC.	1	2.1
Start using biomass.	1	2.1
		0.0
		0.0
		0.0
		0.0
		0.0
		0.0
		0.0
		0.0
		0.0



ภาคผนวก 9ข

บันทึกปริมาณการใช้น้ำของรถบรรทุกน้ำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

WANWISA ENGINEERING LTD. PART,

DESCRIPTION			YEAR 2022													Avg.
			JAN.	FEB.	MAR.	APR.	MAY	JUN.	JUL.	AUG.	SEP.	OCT.	NOV.	DEC.	Avg.	2021
Water truck no#1	%Efficiency		-	-	-	4.0	-								4.0	60.0
	Cubric mater per trip		-	-	-	9.0	-								9.0	8.0
	water (m^3)	Road	-	-	-	63.0	-								63.0	1,000.0
		Trees at quarry	-	-	-	0.0	-								0.0	0.0
		Trees at plant	-	-	-	0.0	-								0.0	0.0
	Oil (km/l)	Fuel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
		Engine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
		Hyd&Gear	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
Water truck no#2	%Efficiency		-	-	-	-	-								#DIV/0!	0.0
	Cubric mater per trip		-	-	-	-	-								#DIV/0!	0.0
	water (m^3)	Road	-	-	-	-	-								#DIV/0!	0.0
		Trees at quarry	-	-	-	-	-								#DIV/0!	0.0
		Trees at plant	-	-	-	-	-								#DIV/0!	0.0
	Oil (km/l)	Fuel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
		Engine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
		Hyd&Gear	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
Water truck no#3	%Efficiency		92.6	58.3	82.1	76.0	29.0								67.6	25.0
	Cubric mater per trip		12.6	12.0	11.5	11.9	12.0								12.0	13.0
	water (m^3)	Road	1,663.0	1,008.0	1,830.0	1,400.0	600.0								1,300.2	350.0
		Trees at quarry	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0								0.0	60.0
		Trees at plant	412.0	0.0	0.0	0.0	0.0								82.4	9.0
	Oil (km/l)	Fuel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
		Engine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
		Hyd&Gear	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-

ภาคผนวก 10ข

เอกสารแสดงอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน
(Mandatory PPE)

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

Mandatory Personal Protective Equipments

For everyone entering Italcementi Group industrial sites

Safety

Employees				
Visitors				
Contractors				
Drivers				

ภาคผนวก 11ข

ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบสภาพรถบรรทุก
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

10 ตุลา 28 กค. 65

แบบรายงานการใช้เครื่องจักร [illegible]

[illegible]

([illegible])

1. [illegible] ศุกร์ [illegible] 2 [illegible] 31 3 65

2. [illegible] ☑ [illegible] ☑ [illegible] ☐ [illegible]

3. [illegible] [illegible] [illegible]

4. [illegible]ที่วิ่งได้

5. [illegible] ให้ [illegible] ปกติ ไม่ปกติ [illegible]

	รายการตรวจสอบ	[illegible]	ผลตรวจ		หมายเหตุ
			ปกติ	ไม่ปกติ	
1	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง		✓		
2	ระดับน้ำมันเครื่อง		✓		
3	ระดับน้ำมันไฮดรอลิก		✓		
4	ระดับน้ำมันเกียร์		✓		
5	ระดับน้ำมันเบรก		✓		
6	ระดับน้ำหม้อน้ำ		✓		
7	ระบบ[illegible]	[redacted]	✓		
8	ระบบเบรก	[redacted]	✓		
9	ระบบ[illegible]	[redacted]	✓		
10	ระบบอื่นๆ	[redacted]	✓		

ลงชื่อ[illegible] ลงชื่อผู้ควบคุมงาน

ภาคผนวก 12ข

ระเบียบปฏิบัติการจัดการอุบัติเหตุจากการขนส่ง
(P/25-03/SE)

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

ระเบียบปฏิบัติ

การจัดการอุบัติเหตุจากการขนส่ง

P/25-03/SE

ผู้จัดทำ	ผู้พิจารณา/อนุมัติ	ผู้ประกาศใช้
[redacted]		
หัวหน้าแผนกความปลอดภัย	ผู้จัดการโรงงานชะอำ	ผู้จัดการโรงงานชะอำ

แก้ไขครั้งที่ : 1

จำนวนเอกสาร : 8 แผ่น

วันที่ประกาศใช้ : 1 พฤศจิกายน 2553

ประวัติการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเอกสาร
P/25-03/SE

แก้ไขครั้งที่	วันที่ประกาศใช้	เลขที่ใบขอแก้ไข	แผ่นที่แก้ไข	รายการแก้ไข
1	01/11/53	082/53	หน้า 1-5	-แก้ไขชื่อตำแหน่งผู้รับผิดชอบ
			หน้า 5	-แก้ไขระยะเวลาการจัดเก็บเอกสารในข้อ 6

1.0 วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางในการรองรับภาวะฉุกเฉินและอุบัติเหตุจากการขนส่งซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นในโรงงาน

2.0 ขอบเขต

ใช้ในการระบุและจัดทำเอกสารรองรับภาวะฉุกเฉินจากอุบัติเหตุขนส่งที่อาจเกิดขึ้นในโรงงาน

3. 0 ความรับผิดชอบ

3.1 ผู้จัดการโรงงาน,ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ , ผู้จัดการฝ่ายบริหาร มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัตินี้

3.2 หัวหน้าแผนกวิศวกร ,ช่างอาวุโสที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย และพนักงานทุกคนมีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัตินี้

3.3 หัวหน้าแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รับผิดชอบในการปรับปรุงแก้ไขระเบียบปฏิบัตินี้

4.0 คำจำกัดความ

อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ที่อาจเกิดจากการที่ไม่ได้คาดคิดไว้ล่วงหน้าหรือไม่ทราบล่วงหน้า หรือขาดการควบคุม แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลต่อสิ่งแวดล้อม ชีวิตและทรัพย์สิน

ภาวะฉุกเฉิน หมายถึง เหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องมีการเตรียมพร้อม เพื่อป้องกัน รวมถึงการฝึกซ้อมเพื่อประสิทธิผลในการระงับเหตุฉุกเฉินดังกล่าว

5.0 ระเบียบปฏิบัติ

5.1 ระบบการป้องกัน

โรงงานชลประทานซีเมนต์ ชะอำ เน้นการป้องกันเป็นหลัก โดยถือว่าการป้องกันอุบัติเหตุเป็นหน้าที่ของทุกคน ซึ่งโรงงานได้จัดให้มีการดำเนินการต่างๆ ดังนี้

5.1.1 ด้านบุคคล โรงงานได้กำหนดให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะต้องมีใบอนุญาตขับขี่จากกรมการขนส่งทางบกถูกต้องตามประเภทรถ

5.1.2 ด้านยานพาหนะ รถยนต์ก่อนการอนุญาตให้เข้าพื้นที่ภายในโรงงานหรือพื้นที่เหมือง จะต้องได้รับการตรวจสภาพเบื้องต้นก่อนทุกคันโดยแยกเป็นรถภายในของโรงงานที่ไม่มีการตรวจสภาพและเสียภาษีประจำปีให้รับการตรวจสภาพจากแผนกเครื่องจักรกลหนัก รถจากภายนอกหรือรถของโรงงานที่เป็นรถที่ต่อทะเบียนเสียภาษีประจำปีกฎหมายกำหนดให้มีการตรวจสภาพอยู่แล้ว จึงตรวจสอบเพียงหลักฐานการต่อทะเบียนถูกต้องและประเมินสภาพภายนอกเท่านั้น

5.1.3 ด้านสภาพถนน ถนนที่ใช้ในโรงงานและพื้นที่รับผิดชอบของส่วนผลิต ฝ่ายปฏิบัติการ จะถูกตรวจสอบและแก้ไขตามแบบฟอร์มตรวจสภาพถนน (P/25-03-00-01/SE) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยอยู่เป็นประจำ ส่วนพื้นที่ในโรงงานให้แผนกบุคคลและธุรการเป็นผู้ตรวจและแก้ไข

5.1.4 จัดให้มีป้ายจราจร ในการกำหนดความเร็วของรถ การให้สัญญาณแตร ในเส้นทางโค้งมุมอับ การกำหนดที่จอดรถ การตีเส้นแบ่ง เครื่องหมายจราจรประเภทต่างๆ

5.2 กรณีเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งในพื้นที่/หรือเครื่องจักรของส่วนผลิตเกิดอุบัติเหตุ จะใช้โครงสร้างการบังคับบัญชาอุบัติเหตุตามโครงสร้างของส่วนผลิต (ตามมาตรการเตรียมความพร้อมและตอบโต้ ข้อ ก.)

5.3 กรณีเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่บริเวณโรงงาน รวมถึงรถทั่วไปที่ไม่ใช่รถหรือเครื่องจักรของเหมืองหิน จะใช้โครงสร้างการบังคับบัญชาอุบัติเหตุตามโครงสร้างของแผนกบุคคลธุรการ (ตามมาตรการเตรียมความพร้อมและตอบโต้ ข้อ ข.)

5.4 เมื่อเกิดอุบัติเหตุ จะต้องดำเนินการแจ้ง และรายงานการเกิดอุบัติเหตุตามขั้นตอนการแจ้งอุบัติเหตุของแบบฟอร์มรายงานอุบัติเหตุ

5.4.1 กรณีไม่มีผู้บาดเจ็บ

5.4.1.1 เมื่อเกิดเหตุขึ้นให้ผู้พบเหตุแจ้งยามรักษาการณ์ หรือแจ้งผู้อำนวยการอุบัติเหตุ และทีมกู้ภัยของแต่ละพื้นที่ทราบโดยตรง

5.4.1.2 ยามรักษาการณ์ แจ้งผู้อำนวยการอุบัติเหตุ และทีมกู้ภัยทราบ

5.4.1.3 ผู้อำนวยการอุบัติเหตุของแต่ละพื้นที่ดำเนินการตรวจสอบ สำรวจความเสียหาย การค้นหาสาเหตุการเกิด เก็บหลักฐานต่างๆที่สำคัญและสั่งการทีมกู้ภัยของแต่ละพื้นที่ให้ดำเนินการเคลื่อนย้ายรถ หรือเครื่องจักร และเข้าเก็บกวาด ทำความสะอาดพื้นที่บริเวณนั้น

5.4.1.4 หน่วยงานเจ้าของเครื่องจักรที่เกิดอุบัติเหตุให้จัดทำรายงานอุบัติเหตุ ส่งพิจารณาตามลำดับขั้นต่อไป

5.4.2 กรณีมีผู้บาดเจ็บได้รับอาการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย

5.4.2.1 หากผู้บาดเจ็บมีการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อยโดยที่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ให้ทำการช่วยเหลือตนเอง (ไม่ต้องเรียกทีมปฐมพยาบาล)

5.4.2.2 เมื่อเกิดเหตุขึ้นให้ผู้พบเหตุแจ้งยามรักษาการณ์ หรือแจ้งผู้อำนวยการอุบัติเหตุ และทีมกู้ภัยของแต่ละพื้นที่ทราบโดยตรงเพื่อดำเนินการเข้าช่วยเหลือ

5.4.2.3 ยามรักษาการณ์แจ้งผู้อำนวยการอุบัติเหตุ และทีมกู้ภัยทราบ

5.4.2.4 ผู้อำนวยการอุบัติเหตุของแต่ละพื้นที่ สั่งการทีมกู้ภัยของแต่ละพื้นที่ให้ดำเนินการเคลื่อนย้ายรถ หรือเครื่องจักร และเข้าเก็บกวาด ทำความสะอาดพื้นที่บริเวณนั้น

5.4.2.5 หน่วยงานเจ้าของเครื่องจักรที่เกิดอุบัติเหตุให้จัดทำรายงานอุบัติเหตุ ส่งพิจารณาตามลำดับขั้นต่อไป

5.4.3 กรณีมีผู้บาดเจ็บได้รับบาดเจ็บมาก

5.4.3.1 เมื่อเกิดเหตุขึ้นให้ผู้พบเหตุแจ้งยามรักษาการณ์หรือแจ้งผู้อำนวยการอุบัติเหตุ ทีมปฐมพยาบาล และทีมกู้ภัยของแต่ละพื้นที่ทราบโดยตรงเพื่อดำเนินการเข้าช่วยเหลือ

5.4.3.2 ยามรักษาการณ์แจ้งผู้อำนวยการอุบัติเหตุ ทีมปฐมพยาบาล และทีมกู้ภัยทราบ

5.4.3.3 กรณีเกิดเหตุที่พื้นที่เหมือง ผอ.อุบัติเหตุติดต่อขอรถพยาบาลจากธุรการโรงงาน พร้อมทั้งแต่งตั้งพนักงานเหมืองหินที่มาทำงานในกะนั้น นำทางเจ้าหน้าที่พยาบาลไปยังจุดเกิดเหตุพื้นที่เหมือง

5.4.3.4 ทีมปฐมพยาบาลของพื้นที่นั้นเข้าทำการช่วยเหลือเบื้องต้น แล้วรีบนำส่งสถานพยาบาลตามความเหมาะสม

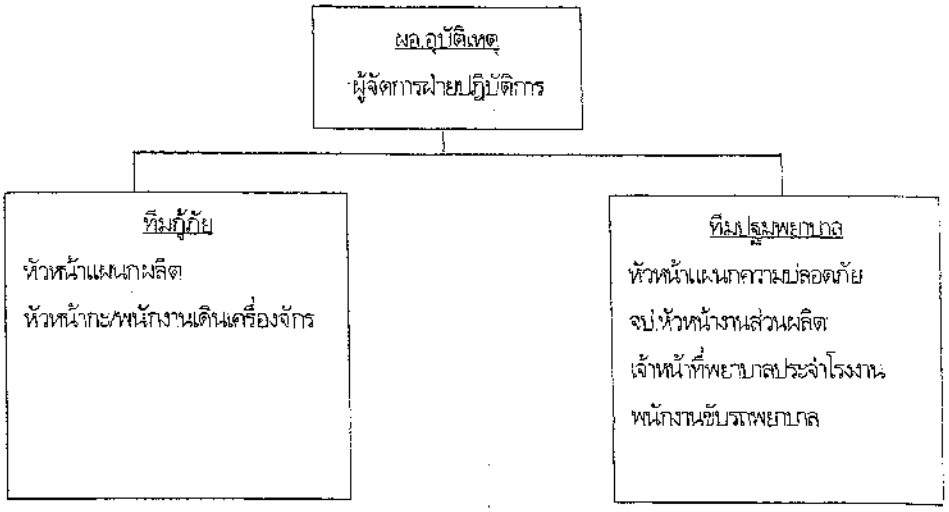
5.4.3.5 ผู้อำนวยการอุบัติเหตุของแต่ละพื้นที่สั่งการทีมกู้ภัยของแต่ละพื้นที่ ให้ดำเนินการเคลื่อนย้ายรถ หรือเครื่องจักร และเข้าเก็บกวาดทำความสะอาดพื้นที่บริเวณนั้น

5.4.3.6 หน่วยงานเจ้าของเครื่องจักรที่เกิดอุบัติเหตุให้จัดทำรายงานอุบัติเหตุ ส่งพิจารณาตามลำดับขั้นต่อไป

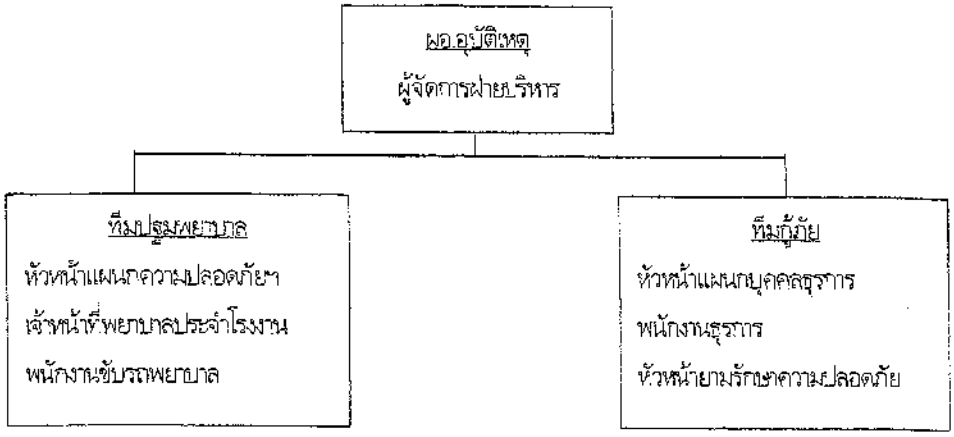
<u>มาตรการเตรียมความพร้อมและตอบโต้</u>

1. โครงสร้างการบังคับบัญชาและหน้าที่

ก. **กรณีเกิดอุบัติเหตุภายในเขตพื้นที่เหมือง หรือเครื่องจักรเหมืองเกิดอุบัติเหตุ**



ข. **กรณีเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่บริเวณโรงงาน (รถทั่วไปที่ไม่ใช่รถหรือเครื่องจักรของเหมือง)**



<u>ผู้อำนวยการอุบัติเหตุ</u> มีหน้าที่ ดังนี้

1. บังคับบัญชา สั่งการเกี่ยวกับงานอุบัติเหตุทั้งหมด
2. ประเมินสถานการณ์และพิจารณาตัดสินใจ
3. ติดต่อประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นๆ ภายในหรือภายนอกบริษัทที่เกี่ยวข้อง

<u>ทีมกู้ภัย</u>

1. ช่วยเหลือผู้ประสบภัยออกจากจุดพื้นที่ที่เกิดเหตุ
2. ดับไฟหรือสกัดกั้นการรั่วไหลของน้ำมัน (ในกรณีที่ไม่สามารถหยุดการรั่วไหลได้ ต้องมีการหาวัสดุมาปิดคลุมหรือทำการดูดซับเพื่อป้องกันการรั่วไหลลงพื้นดิน)
3. เคลื่อนย้ายรถที่เกิดอุบัติเหตุออกจากพื้นที่
4. เคลียร์-เก็บกวาดทำความสะอาดพื้นที่ให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อยดังเดิม

<u>ทีมปฐมพยาบาล</u> มีหน้าที่ ดังนี้

1. ทำการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุเบื้องต้นก่อนนำส่งโรงพยาบาล
2. นำผู้ประสบเหตุส่งโรงพยาบาล
3. จัดเตรียม-ดูแลความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์ปฐมพยาบาล เช่น เปล, มีด-กรรไกร, รถพยาบาล, ชุดถุงน้ำเกลือ, แอมโมเนีย ฯลฯ

2. เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน จึงกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยหัวหน้าแผนกผลิตหรือหัวหน้าแผนกบุคคลธุรการ เป็นผู้รับผิดชอบในการซ้อมแผนฯ โดยอาจจำลองสถานการณ์สำหรับการเกิดเหตุในพื้นที่บริเวณโรงงานหรือพื้นที่เหมืองสลับกันปีเว้นปี พร้อมทั้งจัดทำรายงานการซ้อมแผนฉุกเฉินดังกล่าวเสนอผู้บังคับบัญชาตามลำดับต่อไป

สำหรับผลการซ้อมที่ผ่านการทบทวนแล้ว เมื่อพบข้อบกพร่องจะดำเนินการแก้ไขตามระเบียบปฏิบัติเรื่องการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน

6.0 บันทึก

ชื่อเอกสาร	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาการจัดเก็บ	การดำเนินการเมื่อครบอายุการจัดเก็บ
แบบฟอร์มรายงานอุบัติเหตุ (F/25-02-00-01/SE)	ต้นฉบับ: จป.วิชาชีพ สำเนา : EMR และผู้เกี่ยวข้อง	1 ปี	ทำลาย
รายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ (F/25-02-00-02/SE)	ต้นฉบับ: จป.วิชาชีพ สำเนา : EMR และผู้เกี่ยวข้อง	1 ปี	ทำลาย
บันทึกผลการประชุม	ต้นฉบับ: จป.วิชาชีพ สำเนา : EMR และผู้เกี่ยวข้อง	1 ปี	ทำลาย
แบบฟอร์มตรวจสอบสภาพถนน (F/25-03-00-01/SE)	ต้นฉบับ: จป.วิชาชีพ สำเนา : EMR และผู้เกี่ยวข้อง	1 ปี	ทำลาย

7.0 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- ระเบียบปฏิบัติเรื่องการระบุและประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม
- ระเบียบปฏิบัติเรื่องกฎหมายและข้อกำหนดสิ่งแวดล้อม
- ระเบียบปฏิบัติเรื่องการฝึกอบรม
- ระเบียบปฏิบัติเรื่องการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน
- แบบฟอร์ม "รายงานอุบัติเหตุ"
- แบบฟอร์มตรวจสภาพยานพาหนะผู้รับเหมา (F/24-02-00-02/AD)

แบบฟอร์มการตรวจสภาพถนน

โรงงานชะอำ

ภาพแผนที่ถนนจุดที่ตรวจโดยสังเขป

วันที่ตรวจ.....

พื้นที่ตรวจ ☐ เป็นพื้นที่เหมืองตรวจและแก้ไขโดยแผนกเหมืองหิน

☐ เป็นพื้นที่โรงงานตรวจ และแก้ไข โดยแผนกบุคคลและธุรการ

ลงชื่อผู้ตรวจ.....

(.....)

รายละเอียดการตรวจ

ก.สภาพถนน

1.ความกว้าง ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม เพราะ.....

.....

2.ความเรียบ ☐ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม เพราะ.....

.....

3.มุมอับอันตราย ☐ ไม่มีมุมอับอันตราย

☐ มีจากการจอดรถของ.....

☐ มีจากทางโค้ง.....

☐ มีจากสิ่งกีดขวางของ.....

☐ อื่นๆ.....

ข.ความเห็นข้อเสนอแนะเพื่อความปลอดภัยในการใช้ถนนจุดที่ตรวจ(ถ้ามี).....

.....

.....

รายละเอียดการแก้ไข

แก้ไขวันที่.....

การดำเนินการแก้ไข.....

.....

ลงชื่อ.....) ผู้ดำเนินการแก้ไข

( )

F/25-03-00-01/SE
00/16-01-2550

ภาคผนวก 13ข

การอบรมพนักงานขับรถบรรทุก
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

แบบฟอร์มลงทะเบียนการฝึกอบรมภายในบริษัท

หลักสูตร: อบรมความปลอดภัยเบื้องต้นผู้รับเหมาใหม่ และ Train the old contractor, expired employee card

สถาบัน: โรงงานชะอำ วิทยากร: [redacted]

วันที่: 25 กุมภาพันธ์ 2565 เวลา: 08.30-14.30 น. สถานที่: โรงงานชะอำ

ผู้เข้ารับการฝึกต้องเข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของระยะเวลาทั้งหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	ลงชื่อ	
สังกัด				เช้า	บ่าย
[redacted]					

แบบฟอร์มลงทะเบียนการฝึกอบรมภายในบริษัท

หลักสูตร: อบรมความปลอดภัยเบื้องต้นผู้รับเหมาใหม่ และ Train the old contractor, expired employee card

สถาบัน: โรงงานชะอำ วิทยากร: [redacted]

วันที่: 25 กุมภาพันธ์ 2565 เวลา: 08.30-14.30 น. สถานที่: โรงงานชะอำ

ผู้เข้ารับการฝึกต้องเข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของระยะเวลาทั้งหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	ลงชื่อ	
สังกัด				เช้า	บ่าย
[redacted]				[redacted]	

ภาคผนวก 14ข

ตัวอย่างการบันทึกน้ำหนักรถบรรทุกปูนซีเมนต์
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
JALAPRATHAN CEMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

Siro 07

[redacted]

01-597697

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
JALAPRATHAN CEMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

Siro 15

01-597727

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

JALAPRATHAN CEMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

ใบส่งสินค้า (D.O.)

Delivery Order

PO No. | S/O No. | Del. Date

Ship to code | Sold to code

Ship-to name | Address

Silo:06

Forwarding agent name | Payment method | Transportation way | Licence plate No.

Material code	Material Description	Quantity	Unit	Remark

Weight in | Tare | Weight out | Tare | Net weight | Total

I have received product with correct amount and good condition.

04-597761

Forwarding agent signature | Recipient signature | Authorized signature | โรงงาน / คลัง

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

JALAPRATHAN CEMENT PUBLIC COMPANY LIMITED

Delivery Order

PO No. | S/O No. | Del. Date

Ship to code | Sold to code

Ship-to name | Address

Silo:05

Forwarding agent name | Payment method | Transportation way | Licence plate No.

Material code	Material Description	Quantity	Unit	Remark

Weight in | Tare | Weight out | Tare | Net weight | Total

04-597760

ภาคผนวก 15ข

เอกสารการเข้าร่วมประชุมคณะกรรมการจัดสรรน้ำ
ประจำปี 2564

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

โครงการเข้าร่วมประชุมกับคณะกรรมการจัดสรรน้ำ
ในวันที่ 20 กันยายน 2564

ภาคผนวก 16ข

หนังสือขออนุญาตให้ใช้ที่ดินวางท่อและ
สูบน้ำจากทางน้ำชลประทาน

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

ที่ กษ ๐๓๒๓.๑๐/๔๙๗/๒๕๖๓

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเพชรบุรี
๓๐๘ หมู่ที่ ๖ ต.ท่าคอย อ.ท่ายาง
จ.เพชรบุรี ๗๖๑๓๐

๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอส่งสำเนาหนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินวางท่อและสูบน้ำจากทางน้ำชลประทาน

เรียน ผู้จัดการบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง ๑. หนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินวางท่อและสูบน้ำจากทางน้ำชลประทาน (ผ.ย.๓๒/๑)
ฉบับที่ ๑๐ เลขที่ ๔/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๕๘

๒. หนังสือบริษัทชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ที่ ชลซ.ขอ ๐๙๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินวางท่อและสูบน้ำจากทางน้ำชลประทาน (ผ.ย.๓๒/๑)
ฉบับที่ ๑๑ เลขที่ ๑๘/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๓ จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัทชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ขออนุญาตใช้ที่ดินวางท่อและสูบน้ำจากทางน้ำชลประทานและขอต่ออายุหนังสืออนุญาตใช้น้ำ เพื่อสูบน้ำจากคลองส่งน้ำ ๒ ขวา – ๒ ขวา – สายใหญ่ ๑ ฝั่งซ้าย กิโลเมตรที่ ๔+๘๙๐ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งครบกำหนดเวลาการอนุญาต ในวันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๓ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเพชรบุรี ได้จัดทำหนังสือสัญญาการขออนุญาตดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งสำเนาหนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินวางท่อและสูบน้ำจากทางน้ำชลประทาน (ผ.ย.๓๒/๑) ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเพชรบุรี

ฝ่ายจัดสรรน้ำและปรับปรุงระบบชลประทาน
โทร. ๐ ๓๒๔๑ ๖๗๐๑ ต่อ ๑๖
โทรสาร ๐ ๓๒๔๑ ๖๗๐๐ ต่อ ๑๕

เก็บผู้รับอนุญาต

ฉบับ

ผย.๓๒/๑

หนังสืออนุญาต
ให้ใช้ที่ดินวางท่อและสูบน้ำจากทางน้ำชลประทาน
ฉบับที่ ๑๑

ที่ ๑๘ / ๒๕๖๓ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเพชรบุรี

วันที่ ๕ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓

ตามหนังสืออนุญาตที่ ๔๒๑/๒๕๑๕ ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๑๕ อนุญาตให้ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ใช้ที่ดินวางท่อสูบน้ำในเขต คลองส่งน้ำ ๒ ขวา – ๒ ขวา – สายใหญ่ ๑ ฝั่งซ้าย ณ กิโลเมตรที่ ๔+๘๙๐ ตำบล/~~แขวง~~ ชะอำ อำเภอ/~~เขต~~ ชะอำ จังหวัด เพชรบุรี เพื่อ ผลิตปูนซีเมนต์ และ อุปโภค – บริโภค มีกำหนด ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ ๒๒ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๑๕ นั้น และตามหนังสืออนุญาตฉบับที่ ๑๐ ลงวันที่ ๒๑ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ มีกำหนด ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ ๒๓ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๘ นั้น

บัดนี้ หนังสืออนุญาตฉบับดังกล่าวข้างต้นได้ครบอายุการอนุญาตแล้ว เมื่อวันที่ ๗ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓ ผู้รับอนุญาตจึงได้ยื่นเรื่องราวขอต่ออายุหนังสืออนุญาต ตามหนังสือคำขอใช้น้ำจากทางน้ำชลประทาน โดย [redacted] ผู้รับมอบอำนาจให้ดำเนินการแทนบริษัทชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือมอบอำนาจลงวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๓ [redacted] ตำแหน่งผู้อำนวยการ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเพชรบุรี ซึ่งเป็นเจ้าพนักงานและผู้ได้รับมอบหมาย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๓ และมาตรา ๒๖ แห่งพระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พุทธศักราช ๒๔๘๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการชลประทานหลวง (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๔๙๗ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๐๗ อนุญาตให้ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ใช้ที่ดิน วางท่อขนาด ∅ ๐.๒๐ เมตร เพื่อสูบน้ำจากคลองส่งน้ำ ๒ ขวา – ๒ ขวา – สายใหญ่ ๑ ฝั่งซ้าย โดยสูบประมาณวันละ ๑,๔๐๐ ลูกบาศก์เมตร หรือไม่เกินเดือนละ ๕๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร เพื่อผลิตปูนซีเมนต์ และ อุปโภค-บริโภค ใช้ที่ดินวางท่อสูบน้ำในเขตดังกล่าวต่อไปอีก มีกำหนด ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ ๗ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓ และจะครบอายุการอนุญาตในวันที่ ๖ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ทั้งนี้มีเงื่อนไขตามหนังสืออนุญาตที่ ๔๒๑/๒๕๑๕ ลงวันที่ ๒๒ เดือน มิถุนายน พ.ศ.๒๕๑๕

[redacted]

จนท.คน.เพชรบุรี

และหนังสืออนุญาตที่ ๔/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๒๑ เดือน พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๕๘ ตามสำเนาที่แนบนี้ทุกประการ

(ลงชื่อ) [redacted] เจ้าพนักงานผู้อนุญาต

ตามข้อความและรายละเอียดของหนังสืออนุญาตที่กล่าวมาข้างต้นนี้ ข้าพเจ้าได้อ่านเข้าใจข้อความโดยตลอดแล้ว และขอรับรองว่าจะปฏิบัติให้เป็นไปตามความประสงค์ของกรมชลประทานทุกประการ

(ลงชื่อ) [redacted] ผู้รับอนุญาต

[redacted]

ภาคผนวก 17ข

เอกสารการใช้น้ำจากกรมชลประทาน
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

Water for Plant 2022

Month	Quantity(m^3)	Unit Price	Sub Total	Value added tax	Net Total
January	33,059	0.50	16,529.50	1,157.07	17,686.57
February	19,343	0.50	9,671.50	677.01	10,348.51
March	28,798	0.50	14,399.00	1,007.93	15,406.93
April	35,798	0.50	17,899.00	1,252.93	19,151.93
May	48,726	0.50	24,363.00	1,705.41	26,068.41
June	35,630	0.50	17,815.00	1,247.05	19,062.05
July		0.50	-	-	-
August		0.50	-	-	-
September		0.50	-	-	-
October		0.50	-	-	-
November		0.50	-	-	-
December		0.50	-	-	-
Total	**201,354**	**0.50**	**100,677.00**	**7,047.39**	**107,724.39**

THB

ภาคผนวก 18ข

เอกสารปริมาณการใช้น้ำจากกองประปาเทศบาลเมืองชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

Water for Plant 2022

Month	Quantity(m^3)	Unit Price	Sub Total	Value added tax	Net Total	THB
January	33,059	0.50	16,529.50	1,157.07	17,686.57	
February	19,343	0.50	9,671.50	677.01	10,348.51	
March	28,798	0.50	14,399.00	1,007.93	15,406.93	
April	35,798	0.50	17,899.00	1,252.93	19,151.93	
May	48,726	0.50	24,363.00	1,705.41	26,068.41	
June		0.50	-	-	-	
July		0.50	-	-	-	
August		0.50	-	-	-	
September		0.50	-	-	-	
October		0.50	-	-	-	
November		0.50	-	-	-	
December		0.50	-	-	-	
Total	**165,724**	**0.50**	**82,862.00**	**5,800.34**	**88,662.34**	

ภาคผนวก 19ข

แผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมกับชุมชน (CSR) ประจำปี 2565 และการดำเนินงานตามแผน

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

CHA-AM PLANT

Jalaprathan Cement Public Company Limited

Stakeholders dialogue plan year 2022

Revision 0 | Page No.1/1

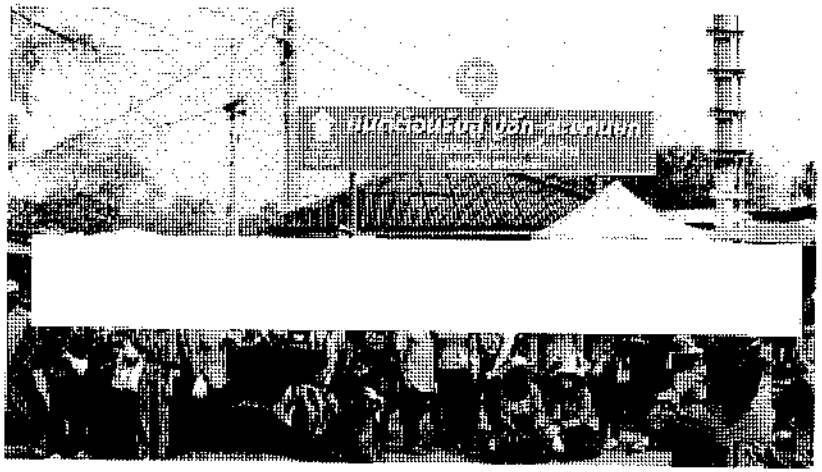
No.	Type	Activities	Donate to	Responsibility	Period	Budget	Note: Priority	Note: Benefit
1	6406013711	**Non deductible Donation FG,SF,RM Plant**			**Sub Total**	**50,000**		
		- Cement Donation for Authority offices (Non deduct Exp)	Cha-am, Petchaburi	Plant Manager	On request	50,000	1	Image
2	6406013713	**Non deductible Donations - Cash & Others Plant**			**Sub Total**	**218,000**		
		- Supporting for authority office activities. Such as red cross fair , krathin ceremony or yearly celabration. (Non deduct Exp)	Cha-am, Petchaburi	Plant Manager	On request	50,000	1	Image
		- Supporting for KhaoNangPanturat Project	Cha-am		On request	50,000	1	Image
		- The environment foundations of Petchaburi Industrial office	Petchaburi		January	108,000	1	Image
		- Others (Support villagers' ceremonies & activities)	Cha-am, Petchaburi		On request	10,000	1	Image
3	6413013703	**Advertising & Public Relation**			**Sub Total**	**350,000**		
		- Kathin offerings made to all the priests in Cha-am 4 temples	Cha-am	Plant Manager	October	80,000	1	Image
		- District festivals (Newyear, Songkran, Loykrathong, sport)	Cha-am		On request	80,000	1	Image
		- The Pranakorn Keeree Festival (Petchaburi Province)	Petchaburi		February	100,000	1	Image
		- Plant Activities advertising in News paper etc.	Petchaburi&Prachubkirikhan		On request	50,000	1	Image
		- Other CSR activities in local communities & Support villager's activities	Cha-am		On request	40,000	1	Image
4	6419023700	**Donations - Finished goods (Fl adj.)**			**Sub Total**	**80,000**		
		- Cement Donation for schools, temples,communities (Deduct Exp)	Cha-am, Petchaburi	Plant Manager	On request	80,000	1	Image
5	6419023702	**Public Donation Cash & other**			**Sub Total**	**176,000**		
		- Money Donation for schools, temples,communities (Deduct Exp)	Cha-am	Plant Manager	On request	80,000	1	Image
		- The music foundations of The Kun Ying Noung School"	Cha-am		September	96,000	1	Image
6	6419033720	**Miscellaneous**			**Sub Total**	**530,000**		
		1. The National Children' s Day	Cha-am	Plant Manager	January	50,000	1	Image
		2. New year give	Petchaburi		December	40,000	1	Image
		3. The Sport activities	Employee Relationship Activity		December	30,000	1	Image
		4. New year party			December	250,000	1	Image
		5. JCC's Birthday Anniversary			September	60,000	1	Image
		6. Labor's Day party			May	100,000	1	Image
		Total				**1,404,000**		

[redacted]

Communication & PR Manager	Legal Manager	Technical Director	Finance Director	Managing Directors
Date : 18-10-21	Date :	Date :	Date :	Date :

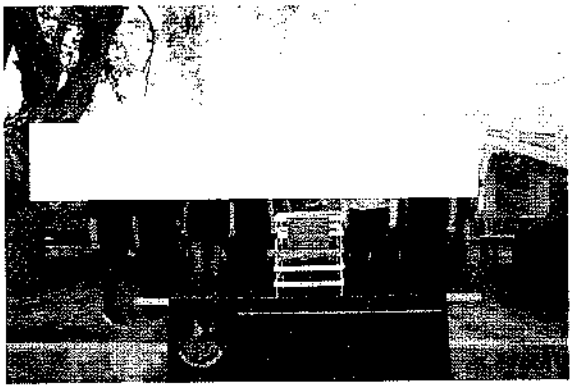
F/23-01-00-03/ES

การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมกับชุมชน (CSR) มกราคม-มิถุนายน 2565

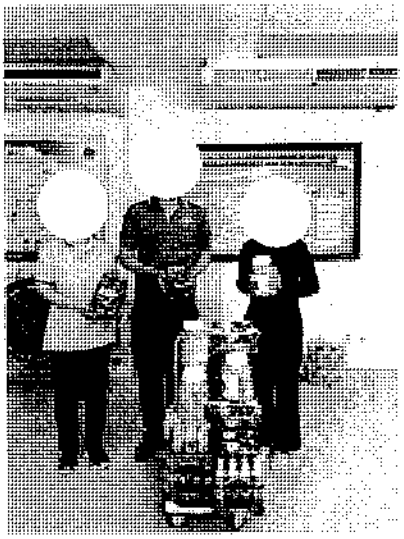


กิจกรรมบิ๊กคลีนนิ่งเดย์ชุมชนสะพานหิน

การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมกับชุมชน (CSR) มกราคม-มิถุนายน 2565



การร่วมกิจกรรมวันแรงงาน 2565



มอบสิ่งของเพื่อใช้ในกิจกรรมวันแรงงาน 2565

ภาคผนวก 20ข

บันทึกข้อตกลงร่วม "โครงการพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างมีส่วนร่วม"

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

บันทึกข้อตกลงร่วม

โครงการพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างมีส่วนร่วม (Flagship Project)

๒) โครงการส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมให้มีการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมและความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างมีส่วนร่วม

(ภายใต้ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบผลิตสีเขียวให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและชุมชน)

ปีงบประมาณ ๒๕๕๖

ระหว่าง

กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

และ

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ชะอำ

(๓-๕๗(๑)-๑/๑๔ พบ)

วันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๕๖

เอกสารฉบับนี้เป็นบันทึกข้อตกลง เพื่อยืนยันการขอรับสนับสนุนและเข้าร่วม

"โครงการพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างมีส่วนร่วม"

เพื่อดำเนินการตามมาตรฐานความรับผิดชอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม

(Standard of Corporate Social Responsibility, Department of Industrial Works: CSR-DIW)

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

โดย นายณัฐพล ณัฏฐสมบูรณ์ ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม รักษาราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ที่อยู่ ๗๕/๖ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

ซึ่งต่อไปนี้ในบันทึกตามข้อตกลง เรียกว่า "กรมโรงงานอุตสาหกรรม" ฝ่ายหนึ่ง และ

ผู้แทนของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ชะอำ

(๓-๕๗(๑)-๑/๑๔ พบ)

โดย นายสุรพงษ์ กุลตั้งกิจเสรี ตำแหน่ง ผู้จัดการโรงงาน

ที่อยู่ เลขที่ ๑ ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

ในบันทึกตามข้อตกลงนี้ เรียกว่า "ผู้เข้าร่วมโครงการ" อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งนี้ ทั้งสองฝ่ายจะร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ภายใต้ "โครงการพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างมีส่วนร่วม (Flagship Project) ๒) โครงการส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมให้มีการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมและความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างมีส่วนร่วม (ภายใต้ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบผลิตสีเขียวให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและชุมชน)" ซึ่งต่อไปนี้ในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า "โครงการ"ทั้งสองฝ่ายจึงได้ตกลงทำบันทึกข้อตกลงกัน ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. วัตถุประสงค์ของความร่วมมือ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม และผู้เข้าร่วมโครงการตกลงร่วมกันดำเนินงานโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

(๑) เพื่อส่งเสริม การดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม และการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development) แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม

(๒) เพื่อส่งเสริมให้โรงงานอุตสาหกรรมนำมาตรฐานของกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการแสดงความรับผิดชอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม (Corporate Social Responsibility, Department of Industrial Works: CSR-DIW) ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสู่มาตรฐาน ISO 26000: Social Responsibility

(๓) เพื่อส่งเสริมให้โรงงานอุตสาหกรรม มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการอุตสาหกรรมสีเขียว และพัฒนาเข้าสู่ความเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวในระดับที่ ๓ ระบบสีเขียว (Green System)

ข้อ ๒. ขอบเขตการดำเนินงานโครงการ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม และผู้เข้าร่วมโครงการ ตกลงร่วมกันดำเนินงานโครงการ ภายใต้ขอบเขตดังนี้

(๑) ร่วมมือกันในการดำเนินงานโครงการให้แล้วเสร็จภายใต้กรอบเวลาที่กำหนด

(๒) จัดการอบรมและพัฒนาขีดความสามารถของผู้เข้าร่วมโครงการ

(๓) ร่วมมือกันในการเผยแพร่ผลงานที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการภายใต้บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ให้แก่สาธารณะ

ข้อ ๓. บทบาทความรับผิดชอบ

๓.๑ บทบาทความรับผิดชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(๑) คัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการที่มีคุณสมบัติเหมาะสม เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคม และรับการฝึกอบรมตามมาตรฐานความรับผิดชอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม พ.ศ. ๒๕๕๖

(๒) สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานโครงการด้วยการจัดให้มีวิทยากรและการฝึกอบรมแก่ผู้เข้าร่วมโครงการที่ได้รับการคัดเลือกให้ได้รับความรู้ และพัฒนาขีดความสามารถตามมาตรฐานความรับผิดชอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม พ.ศ. ๒๕๕๖

(๓) มอบเกียรติบัตรให้ผู้เข้าร่วมโครงการที่ได้รับการทวนสอบ และผลการทวนสอบผ่านตามเกณฑ์การทวนสอบมาตรฐานความรับผิดชอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม พ.ศ. ๒๕๕๖ โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการของกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบ

๓.๒ บทบาทความรับผิดชอบของผู้เข้าร่วมโครงการ

(๑) ผู้บริหารระดับสูงของผู้เข้าร่วมโครงการ ต้องแสดงเจตนารมณ์โดยกำหนดนโยบายที่ชัดเจนในการส่งเสริมและผลักดันให้องค์กรดำเนินกิจกรรมที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม รวมถึงต้องเข้าร่วมในกิจกรรมดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

(๒) สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ โดยแต่งตั้งตัวแทนจากส่วนงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเข้าร่วมเป็นคณะทำงาน เสริมสร้างความรู้ด้านวิชาการ ส่งเสริมให้เกิดทักษะ หรือประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องให้กับบุคลากร รวมถึงสนับสนุนทรัพยากร เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่จำเป็น เพื่อให้การดำเนินงานโครงการประสบความสำเร็จในเวลาที่กำหนด

(๓) กำหนดผู้รับผิดชอบหลัก ในการกำกับดูแลและประสานงานโครงการกับที่ปรึกษาและกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(๔) แต่งตั้งคณะทำงานให้เสร็จสิ้นภายในการฝึกอบรมครั้งที่ ๑

(๕) ให้ความร่วมมือในการเข้ารับการฝึกอบรม และร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องตลอดระยะเวลาที่เข้าร่วมโครงการ

(๖) รวบรวมข้อมูล และรายงานผลการดำเนินงานโครงการตามรูปแบบที่กำหนด และจัดทำเป็นรูปเล่ม จำนวน ๑ เล่ม พร้อมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ซีดีรอม หรือดีวีดี จำนวน ๒ ชุด ให้กับที่ปรึกษาและกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อใช้เผยแพร่เป็นกรณีศึกษา

(๗) ให้ความร่วมมือในการถ่ายภาพกิจกรรมที่ผู้เข้าร่วมโครงการมีส่วนร่วมตลอดโครงการ

(๘) ยินยอมเป็นแหล่งศึกษาดูงาน และเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการตามความเหมาะสม

ข้อตกลงการเข้าร่วมโครงการนี้ จะมีผลตั้งแต่วันลงนามจนถึงสิ้นสุดระยะเวลาของโครงการ หรือเมื่อได้รับความเห็นชอบร่วมกันจากผู้แทนของทั้งสองฝ่ายเท่านั้น

ผู้แทนทั้งสองฝ่ายได้พิจารณาบันทึกข้อตกลงการเข้าร่วมโครงการแล้ว และยืนยันในการให้ความร่วมมือทั้งสองฝ่าย และบันทึกข้อตกลงฉบับนี้จะมีความสมบูรณ์เมื่อมีการลงนามแล้วทั้งสองฝ่าย

[redacted]รมโรงงานอุตสาหกรรม

ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
รักษาราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

[redacted]ผู้เข้าร่วมโครงการ

ผู้จัดการโรงงาน

[redacted]..... พยาน

ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริม
การมีส่วนร่วมของประชาชน

[redacted]...พยาน

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์
แอนด์ เอ็นจินียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่ปรึกษาโครงการ

หมายเหตุ : บันทึกข้อตกลงการเข้าร่วมโครงการฯ จะถือว่าสมบูรณ์เมื่อมีการลงนามร่วมกันทั้ง ๒ ฝ่าย และพยาน ทั้งหมด ๒ ชุด เพื่อเก็บรักษาไว้ฝ่ายละ ๑ ชุด

ภาคผนวก 21ข

ตัวอย่างเอกสารการว่าจ้างแรงงานท้องถิ่น
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

บริษัท จลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

วันเริ่มงาน 10-05-65
วันที่ลาออก.....

[redacted]

ใบประวัติพนักงานรับเหมา

หจก./บริษัท/ผู้รับเหมา

ตำแหน่ง ผู้ช่วยหัวหน้าควบคุมคนงาน	เงินเดือนที่ได้รับ	รหัสพนักงาน 1020054

ข้อมูลส่วนตัว Personal Data

ชื่อ/นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว) [redacted]					(ภาษาไทย
Name/Surname (Mr./Mrs./Miss) [redacted]					(English
วัน/เดือน/ปีเกิด [redacted] Date of Birth	อายุ [redacted] ปี Age	ส่วนสูง [redacted] Height	น้ำหนัก [redacted] Weight	เชื้อชาติ [redacted] Race	สัญชาติ [redacted] Nationality
บัตรประชาชนเลขที่ [redacted]		จังหวัดที่เกิด [redacted]		ศาสนา [redacted]	E-mail address
เลขที่ประกันสังคม		จังหวัดที่เกิด		ศาสนา	E-mail address
ที่อยู่ปัจจุบัน [redacted]					โทรศัพท์ [redacted]
ที่อยู่ตามทะเบียนบ้า [redacted]					มือถือ

สถานภาพทางทหาร ☐ เกณฑ์แล้ว ☐ สำเร็จ ร.ด. ☐ ได้รับการยกเว้น ☐ อื่นๆ .....

สถานภาพสมรส ☐ โสด ☑ สมรส ☐ หย่า ☐ หม้าย จำนวนบุตร ชาย 2 คน หญิง.....คน

คู่สมรส	ชื่อ [redacted]	สถานที่ทำงาน/อาชีพ บริษัท ปูนซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)	โทรศัพท์ [redacted]
บุตรคนที่ 1	ชื่อ [redacted]	สถานที่ทำงาน/อาชีพ -	โทรศัพท์ [redacted]
บุตรคนที่ 2	ชื่อ [redacted]	สถานที่ทำงาน/อาชีพ -	โทรศัพท์ [redacted]
บุตรคนที่ 3	ชื่อ [redacted]	สถานที่ทำงาน/อาชีพ	โทรศัพท์ [redacted]
บิดา	ชื่อ [redacted]	สถานที่ทำงาน/อาชีพ ปรมง	โทรศัพท์ [redacted]
มารดา	ชื่อ [redacted]	สถานที่ทำงาน/อาชีพ ค้าขาย	โทรศัพท์ [redacted]
กรณีเร่งด่วน	ชื่อ [redacted]	ที่อยู่ [redacted]	โทรศัพท์ [redacted]

ประวัติการศึกษา Educational Background

ระดับการศึกษา Educational Level	ชื่อสถานศึกษา Institute	วุฒิที่ได้รับ Degree	สาขา Major	ปีที่จบ Year Graduated	เกรดเฉลี่ย GPA.
มัธยม (Secondary School)	[redacted]				
อาชีวศึกษา/ปวช. (Vocational)					
อนุปริญญา/ปวส. (Diploma)					
ปริญญาตรี (Bachelor)				ปีที่ยว 2558	2.64
ปริญญาโท (Master)					
อื่นๆ (Others)					

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความที่ข้าพเจ้ากรอกในใบสมัครนี้เป็นความจริงทุกประการ หากภายหลังบริษัทตรวจสอบพบว่า ข้อความใดเป็นเท็จ ข้าพเจ้ายินยอมให้บริษัทบอกเลิก
การว่าจ้างข้าพเจ้าได้ทันทีโดยไม่ต้องจ่ายค่าชดเชย และค่าบอกกล่าวล่วงหน้าใดทั้งสิ้น

ลงชื่อ [redacted] ผู้ปฏิบัติงาน	ลงชื่อ ผู้จัดการบริษัท/หจก.ซึ่งเป็นนายจ้างของผู้ปฏิบัติงา
วันที่ 12 พ.ค 65	วันที่

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

9/5/65

[redacted]

ใบประวัติพนักงานรับเหมา

หจก./บริษัท/ผู้รับเหมา เขาใหญ่การไฟฟ้า

ตำแหน่ง	เงินเดือนที่ได้รับ
ผู้ช่วยช่าง	

ข้อมูลส่วนตัว/Personal Data

ชื่อ/นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว) [redacted]					(ภาษาไทย
Name/Surname (Mr./Mrs./Miss) [redacted]					(English
วัน/เดือน/ปีเกิด Date of Birth [redacted]	อายุ ปี Age [redacted]	ส่วนสูง Height [redacted]	น้ำหนัก Weight [redacted]	เชื้อชาติ Race [redacted]	สัญชาติ Nationality [redacted]
บัตรประชาชนเลขที่ [redacted]		จังหวัดที่เกิด เพชรบุรี		ศาสนา พุทธ	E-mail address
เลขที่ประกันสังคม [redacted]		จังหวัดที่เกิด เพชรบุรี		ศาสนา พุทธ	E-mail address
ที่อยู่ปัจจุบัน [redacted]					โทรศัพท์ [redacted]
ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน [redacted]					มือถือ [redacted]

สถานภาพทางทหาร ☑ เกณฑ์แล้ว ☐ สำเร็จ ร.ด. ☐ ได้รับการยกเว้น ☐ อื่น ๆ .....

สถานภาพสมรส ☑ โสด ☐ สมรส ☐ หย่า ☐ หม้าย จำนวนบุตร ชาย 1 คน หญิง.....คน

คู่สมรส	ชื่อ	สถานที่ทำงาน/อาชีพ	โทรศัพท์
บุตรคนที่ 1	ชื่อ [redacted]	สถานที่ทำงาน/อาชีพ	โทรศัพท์
บุตรคนที่ 2	ชื่อ	สถานที่ทำงาน/อาชีพ	โทรศัพท์
บุตรคนที่ 3	ชื่อ	สถานที่ทำงาน/อาชีพ	โทรศัพท์
บิดา	ชื่อ [redacted]	สถานที่ทำงาน/อาชีพ	โทรศัพท์
มารดา	ชื่อ [redacted]	สถานที่ทำงาน/อาชีพ	โทรศัพท์ [redacted]
กรณีเร่งด่วน	ชื่อ	ที่อยู่	โทรศัพท์

ประวัติการศึกษา/Educational Background

ระดับการศึกษา Educational Level	ชื่อสถานศึกษา Institute	วุฒิที่ได้รับ Degree	สาขา Major	ปีที่จบ Year Graduated	เกรดเฉลี่ย GPA.
มัธยม (Secondary School)	[redacted]				
อาชีวศึกษา/ปวช. (Vocational)					
อนุปริญญา/ปวส. (Diploma)					
ปริญญาตรี (Bachelor)					
ปริญญาโท (Master)					
อื่นๆ (Others)					

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความที่ข้าพเจ้ากรอกในใบสมัครนี้เป็นความจริงทุกประการ หากภายหลังบริษัทตรวจสอบพบว่า ข้อความใดเป็นเท็จ ข้าพเจ้ายินยอมให้บริษัทบอกเลิกการว่าจ้างข้าพเจ้าได้ทันทีโดยไม่ต้องจ่ายค่าชดเชย และค่าบอกกล่าวล่วงหน้าใดทั้งสิ้น

ลงชื่อ [redacted]	ลงชื่อ [redacted]
ผู้ปฏิบัติงาน	ผู้จัดการบริษัท/หจก.ซึ่งเป็นนายจ้างของผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 9 พ.ค. 65	วันที่ 9 พ.ค. 65

ภาคผนวก 22ข

ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และเอกสารบันทึกเรื่องร้องเรียน
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

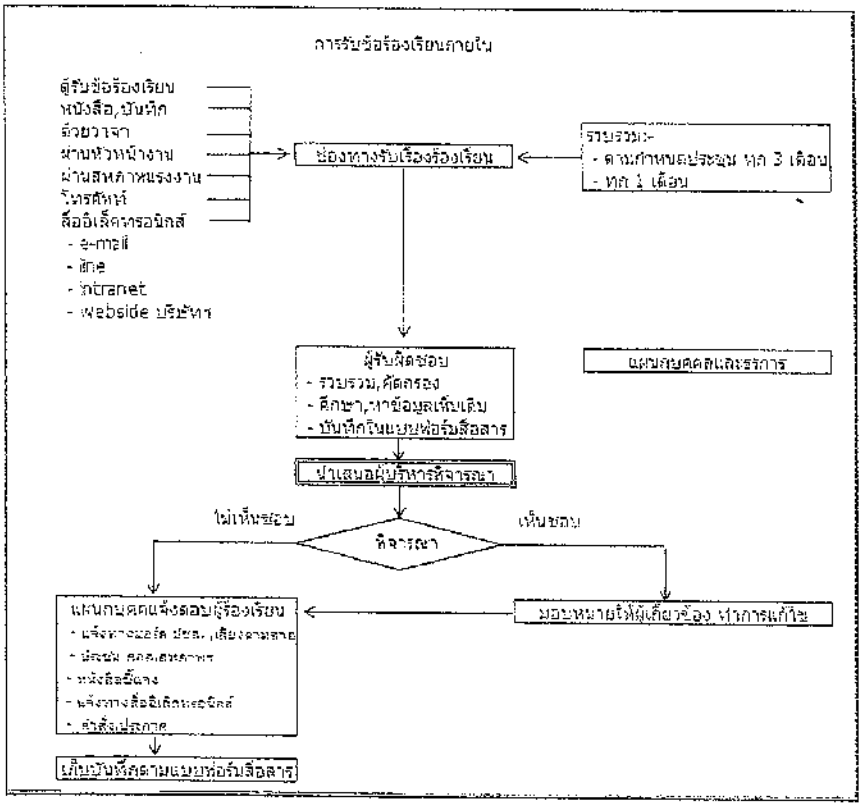
8

การพิจารณาข้อร้องเรียน

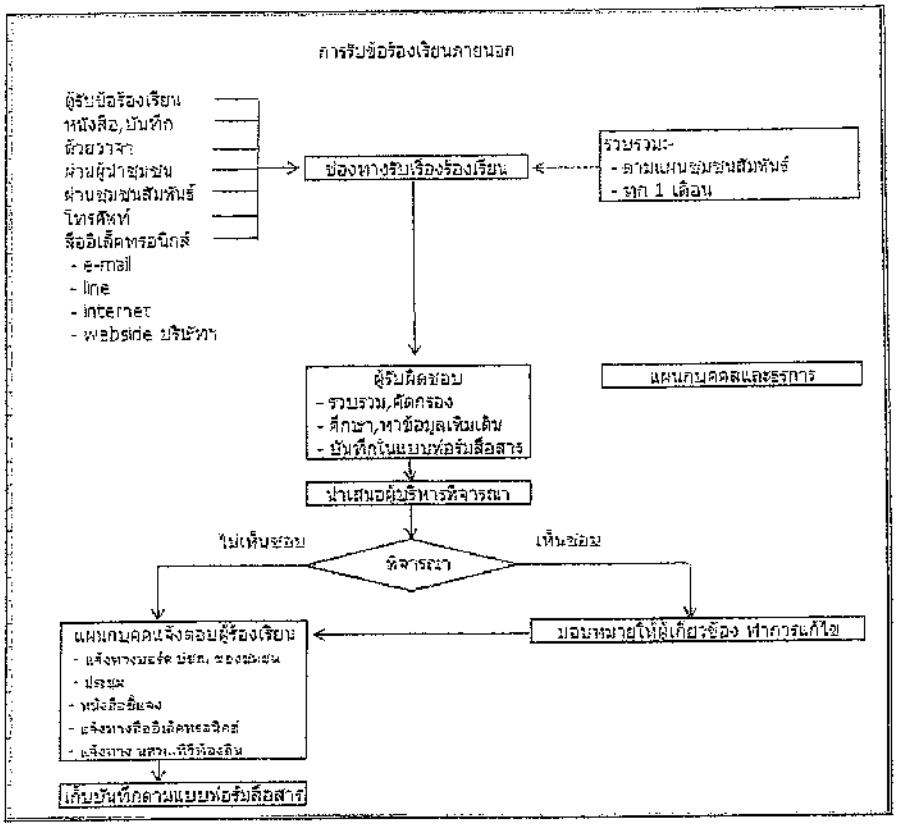
บริษัทฯ มีระเบียบปฏิบัติเรื่องการสื่อสาร ตาม P /23-01/ES บันทึกข้อร้องเรียนในแบบฟอร์มการสื่อสาร F/23-01-00-02/ES มีการจัดทำแผน Stakeholders dialogue plan ตามแบบ F/23-01-00-03/ES (ตามเอกสารแนบ)

8.1 วิธีการพิจารณาข้อร้องเรียน

- ข้อร้องเรียนภายใน



- ข้อร้องเรียนภายนอก



Jalaprathan Cement

ที่ ชลจ.ชช ๑๑๒/2560

วันที่ 16 พฤษภาคม 2560

เรื่อง ขอทราบข้อร้องเรียนของประชาชน

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรี

เนื่องด้วยบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ได้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานนำเกณฑ์มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DPIM) ไปประยุกต์ใช้ในสถานประกอบการปี 2560 ซึ่งในโครงการดังกล่าวมีประเด็นหนึ่ง ที่สถานประกอบการอุตสาหกรรมต้องรับฟังความคิดเห็น หรือประเด็นข้อร้องเรียนจากประชาชน ซึ่งได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของสถานประกอบการด้วย

ดังนั้น จึงขอความช่วยเหลือ ณ ปัจจุบันนี้ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) มีข้อร้องเรียนของประชาชนที่ยังไม่มีประเด็นหรือไม่ หากมีโปรดแจ้งให้บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ทราบ เพื่อจะได้ดำเนินการต่อไปด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รอเอกสารตอบรับจาก

อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรี

ติดต่อคุณพรพิมล ภาชประดิษฐ์

โทรศัพท์ 086-3072262

[redacted]

8.2 แผนและผลการดำเนินงาน*<u>ปรับปรุงและพัฒนา</u>*เพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อ*<u>ข้อร้องเรียน</u>*ของผู้มีส่วนได้เสีย (ถ้าไม่มีข้อร้องเรียนไม่ต้องจัดทำแผน)

- รอเอกสารตอบรับจากอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรี

ที่ พบ ๐๐๑๔(๔)/ [illegible]

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรี
ถนนศิริรัฐเกษ พบ ๗๖๐๐๐

๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขอทราบข้อร้องเรียนของประชาชน

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ซลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท ซลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ที่ ซคซ.ซอ ๐๘๑/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ซลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) แจ้งว่าได้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานนำเกณฑ์มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DPIM) ไปประยุกต์ใช้ในสถานประกอบการ ซึ่งในโครงการดังกล่าวมีประเด็นที่สถานประกอบการอุตสาหกรรมต้องรับฟังความคิดเห็น หรือประเด็นข้อร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของสถานประกอบการด้วย บริษัทฯ จึงขอทราบข้อมูลว่า ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ๒๕๖๔ ถึง ณ ปัจจุบัน บริษัท ซลประทานซีเมนต์ จำกัด มีข้อร้องเรียนของประชาชนที่ยังไม่ปิดประเด็นหรือไม่ นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรี ได้ตรวจสอบประเด็นข้อร้องเรียนจากประชาชน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ๒๕๖๔ ถึงปัจจุบันแล้ว ปรากฏว่า สำนักงานฯ ไม่ได้รับแจ้งเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของบริษัท ซลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) แต่ประการใด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

- จนแสดงความนับถือ

(นางอำไพ กล่อมสุวรรณ)
อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรี

27 มิ.ย. 65

สำนักอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
โทรศัพท์ ๐ [illegible]
โทรสาร [illegible]
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [illegible]

ภาคผนวก 23ข

บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของชุมชนโดยรอบโครงการ
ประจำปี 2564

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

ที่ พบ ๐๐๓๒.๓๐๑/ ๗๖๕

โรงพยาบาลชะอำ
๘/๑ ถนนคลองเทียน ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ๗๖๑๒๐

๒๔ พ.ย. ๒๕๖๔

เรื่อง ขอส่งข้อมูลการป่วยตามกลุ่มสาเหตุของโรค ๑๐ อันดับ

เรียน ผู้จัดการฝ่ายโรงงานชะอำ บริษัท ซลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท ซลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ที่ ซลจ.ชอ ๑๓๖/๒๕๖๔
ลงวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลการป่วยตามกลุ่มสาเหตุของโรค ๑๐ อันดับ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่ บริษัท ซลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก การทำเหมือง ซึ่งต้องเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง โดยเฉพาะข้อมูลกลุ่มสาเหตุของโรค ๑๐ อันดับ ตามรายละเอียดแจ้งแล้วนั้น

ในการนี้ โรงพยาบาลชะอำ ขอส่งข้อมูล ที่ได้แนบมาพร้อมหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

นายแพทย์ชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชะอำ

ฝ่ายบริหารทั่วไป
โทร. ๐ ๓๒๔๗ ๑๐๐๗ ต่อ ๑๐๓
โทรสาร ๐ ๓๒๔๗ ๑๒๓๓

แบบ รง. 504

รายงานผู้ป่วยแยกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ประจำปีงบประมาณ 2564

ชื่อหน่วยงาน โรงพยาบาลชะอำ อำเภอ ชะอำ จังหวัด เพชรบุรี

วัน เดือน ปี ที่รายงาน 1 ตุลาคม 2563 - 30 กันยายน 2564

	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
1	A00–A99, B00–B99	โรคติดเชื้อและปรสิต	5919
2	C00–C97, D00–D48	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	993
3	D50 – D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	8516
4	E00 – E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม	38589
5	F00 – F99	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	7261
6	G00 – G99	โรคระบบประสาท	3571
7	H00 – H59	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	3514
8	H60 – H95	โรคหูและปุ่มกกหู	701
9	I00 – I99	โรคระบบไหลเวียนเลือด	30222
10	J00 – J99	โรคระบบหายใจ	10322
11	K00 – K93	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	12936
12	L00 – L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	4075
13	M00 – M99	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม	27309
14	N00 – N99	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	25126
15	O00 – O99	ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	1073
16	ยกเว้น O80– O84		0
	P00 – P96	(อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไป จนถึง 7 วัน หลังคลอด)	227
17	Q00 – Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปก	61
18	R00 – R99	อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก	857
		และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	11091
19	X40– X 49,X60– X69	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	78
	X85– X90,Y10 - Y19		0
20	V01 – V99, Y85	อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา	1901
21	W00 –W99,X00 – X19	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	6751
	X20 –X 29,X30 – X39		0
	X50 – X59,X70 – X84		0
	X91 – X99,Y00 – Y09		0
	Y20 – Y36,Y40 – Y84		0
	Y86 – Y89		0

หมายเหตุ - รหัส S00 – T95 ไม่ใช้รายงาน รง. 504 เพราะให้ใช้รหัส V01 – Y89 แล้ว

- กลุ่มโรคลำดับที่ 19 ไม่รวมการถูกพิษจากสัตว์หรือพืช

กระทรวงสาธารณสุข เริ่มใช้เมื่อ พ.ศ. 2537

ภาคผนวก 24ข

รายงานสรุปการใช้บริการสถานพยาบาลในโครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

รายงานสรุปการใช้บริการสถานพยาบาลโรงงาน เดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2565

Cha am Plant

Occupational health summary monthly report

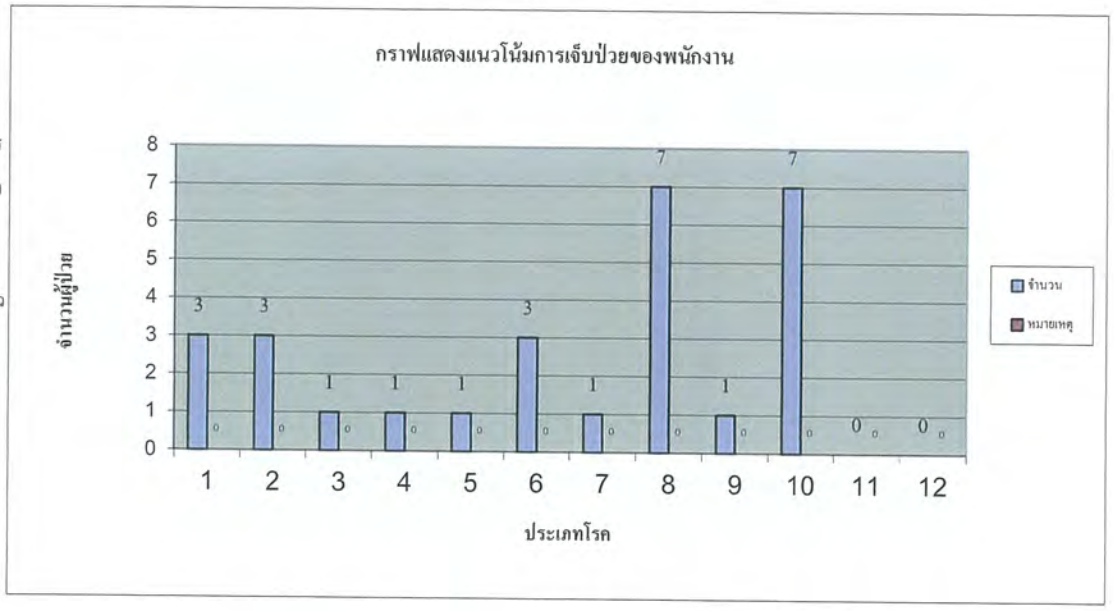
A.ประเภทโรค(disease type)

ลำดับ	ประเภทโรค	จำนวน	หมายเหตุ
1	โรคระบบทางเดินหายใจ (Respiratory disease)	3	ไข้หวัด,ภูมิแพ้
2	โรคระบบทางเดินอาหาร(Gastroenteritis disease)	3	โรคกระเพาะ
3	โรคผิวหนัง(Skin disease)	1	เชื้อรา
4	โรคระบบ ตา หู คอ จมูก(Eye ear thought nose)	1	ไวรัสเข้าตา
5	เบาหวาน(Diabetes disease)	1	เบาหวาน
6	โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด(Cardio vascular disease)	3	ความดันโลหิตสูง
7	โรคระบบประสาท(Nerve disease)	1	ไมเกรน
8	โรคระบบกล้ามเนื้อ(Muscle disease)	7	ปวดขา,กล้ามเนื้อ,ข้อเท้าแพลง
9	โรคระบบขับถ่าย(Urine disease)	1	ต่อมลูกหมากโต
10	โรคระบบในช่องปาก(Cavity mouth disease)	7	ทำฟัน
11	อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์(Motorcycle accident)	0	-
12	อุบัติเหตุจากการทำงาน(Working accident)	0	-
	รวม	**28**	**-**

B.กราฟแสดงแนวโน้มการเจ็บป่วยของพนักงาน(Health and Occupational disease datas)

เรียน
คุณเมธีกร
เพื่อโปรด
ทราบ

จันดี ฉิมแก้ว



C.ข้อมูลทั่วไป(General detail)

ก. การพบแพทย์สถานพยาบาลโรงงาน	0	ราย
ข. การใช้บริการสถานพยาบาลบ้านพัก	ไม่มี	ราย
ค. การใช้ใบส่งตัว	28	ราย
ง. การปฐมพยาบาลเนื่องมาจากทำงาน(First Aid)	0	ราย
จ. การนอนพักฟื้นเตียงพยาบาลในสถานพยาบาล	0	ราย

ภาคผนวก 25ข

ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

FIRE PROTECTION EQUIPMENT CHECK LIST AT CHA-AM PLANT

ใบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง โรงงานชะอำ

SECTION แผนก หม้อต้มน้ำร้อนมันฝรั่ง MONTH ประจำเดือน มิถุนายน 2565

TO SAFETY OFFICER BY SUPERVISOR

เรียน จป.ผ่าน ผู้ควบคุมหรือผู้จัดการแผนก

เพื่อโปรดทราบ

ลงชื่อ [redacted]

CHEC [redacted]

วันที่ 4 มิถุนายน 2565

DATE 4 June 2022

ประเภทอุปกรณ์ดับเพลิงของแผนกที่มี FPF.AT EACH SECTION	รายละเอียดจุดติดตั้ง และสภาพผลการตรวจ ACTION AND RESULT																หมายเหตุ REMARK
ก. ถังเคมี(หมายเลข) FIRE EXTINGUISHER	1	2	3	4	5	6	7	8	9								☑ ปกติ เขียว ☐ ผิดปกติ ถ้าเป็นถังเหลือง(Halon) ให้ใส่ ▨ รอบหมายเลข ถังเคมีดับเพลิง สีแดง
	FM01	FM02	FM-03	FM04	FM05	FM06	FM07	FM08	FM09								
ผลการตรวจ RESULTS																	
ข. หัวจ่ายน้ำ HYDRANT ผลการตรวจ RESULTS	NO ไม่มี	YES ✓ มี	IF YES,CONDITION ถ้ามีสภาพปัจจุบัน คือ ตรวจเช็คอุปกรณ์ดับเพลิง ท่อส่งน้ำปกติพร้อมใช้งาน														
ค. ทรายดับเพลิง SAND ผลการตรวจ RESULTS	NO ✗ ไม่มี	YES มี	IF YES,CONDITION ถ้ามีสภาพปัจจุบัน คือ														
ง. ชุดดับเพลิง AUTO FIRE AUTOSET ผลการตรวจ RESULTS	NO ✗ ไม่มี	YES มี	IF YES,CONDITION ถ้ามีสภาพปัจจุบัน คือ														
จ. สัญญาณดับเพลิง ผลการตรวจ RESULTS	NO ไม่มี	YES ✓ มี	IF YES,CONDITION ถ้ามีสภาพปัจจุบัน คือ ตรวจเช็คสัญญาณเตือนควันไฟ และกริ่งเตือนพร้อมใช้งาน														

HOW TO INSPECTION (1)ให้ตรวจรายงานเดือนละ 1 ครั้ง (2)ถังเคมีดับเพลิงให้ใส่หมายเลขในช่องตรวจและใส่ผลการตรวจ / หรือ x โดยดูแรงดันจากหน้าปัทย์ และการอุดตันความสะอาด (3)หัวจ่ายน้ำดูการชำรุดและทดลองเปิดน้ำดับเพลิงดูแรงดันน้ำเป็นระยะทุก 1 เดือน (4)ทรายดับเพลิง ดูสภาพนอกทั่วไป (5)ชุดดับเพลิง AUTO ให้ตรวจทั่วไป หากทดลองได้ ให้ทดลองเป็นระยะอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม (6)สัญญาณดับเพลิงให้ตรวจทั่วไป หากทดลองได้ให้ทดลองเป็นระยะทุก 1 เดือน

"ถ้าตรวจพบอุปกรณ์สูญหายหรือผิดปกติให้รีบแจ้งผู้บังคับบัญชาทันที เพื่อการติดตามแก้ไข"

IF FIND SOME EQUIPMENT LOST OR NOT GOOD CONDITION,IMMEDIATELY REPORT TO YOUR SUPERVISOR

F/25-02-00-06/SE
00/01-12-2548

TO SAFETY OFFICER BY SUPERVISOR

เรียน หน.ผ.ความปลอดภัยผ่าน หน.ผ.บุคคลธุรการ

เพื่อโปรดทราบ

ลงชื่อ [redacted] ผู้ตรวจ

CHECKER

FIRE PROTECTION EQUIPMENT CHECK LIST AT CHA-AM PLANT

ใบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง โรงงานชะอำ

PERSONNEL SECTION MONTH .....YEAR.....

แผนก บุคคลธุรการ ประจำเดือน พฤษภาคม ปี 2565

DATE .....

วันที่ ตรวจ 1 มิถุนายน 2565

ประเภทอุปกรณ์ดับเพลิงของแผนกที่มี FPF. AT EACH SECTION	รายละเอียดจุดติดตั้ง และสภาพผลการตรวจ ACTION AND RESULT														หมายเหตุ REMARK
ก. ถังเคมี (หมายเลข)	GA01	GA02	GA03	GA04	GA05	GA06	GA07	GA08	GA09	GA10	GA11	GA12	PA 15	PA 16	/ ปกติ X ผิดปกติ
No. OF FIRE EXTINGUISHER	สำนักงานชั้นล่าง		สนง. ชั้นบน	ที่ทำการ รปภ.		ป้อมปูนออก 52	ป้อมใหม่ 53	ป้อมคลัง 59	ป้อมโรงย่อย 60	ป้อมท่าเรือ 58	โรงพักขยะส่วนกลาง		ไม่มี ม.1		ถ้าเป็นถังเหลือง(Halon) ให้ใส่ ☐ รอบหมายเลข
ผลการตรวจ RESULTS	/	/	/	/	/	/	/	/	–	/	/	/	/	/	
ข. หัวจ่ายน้ำ HYDRANT	NO	YES	IF YES, CONDITION ไม่มี												
ผลการตรวจ RESULTS	(ไม่มี)	มี	ถ้ามีสภาพปัจจุบัน คือ.....												
ค. ทรายดับเพลิง SAND	NO	YES	IF YES, CONDITION ไม่มี												
ผลการตรวจ RESULTS	(ไม่มี)	มี	ถ้ามีสภาพปัจจุบัน คือ.....												
ง. ชุดดับเพลิง AUTO	NO	YES	IF YES, CONDITION ไม่มี												
ผลการตรวจ RESULTS	(ไม่มี)	มี	ถ้ามีสภาพปัจจุบัน คือ.....												
จ. สัญญาณดับเพลิง Fire Alarm	NO	YES	IF YES, CONDITION 1. ประจำที่อาคารสำนักงาน 2 จุด ชั้นบน / ชั้นล่าง /												
ผลการตรวจ RESULTS	ไม่มี	(มี)	ถ้ามีสภาพปัจจุบัน คือ..... 2. ป้อมคลังระเบิด 1 จุด /												

HOW TO INSPECTION (1)ให้ตรวจรายงานเดือนละ 1 ครั้ง (2)ถังเคมีดับเพลิงให้ใส่หมายเลขในช่องตรวจและใส่ผลการตรวจ / หรือ x โดยดูแรงดันจากหน้าปัท และการอุดตันความสะอาด (3)หัวจ่ายน้ำดูการชำรุดและทดลองเปิดน้ำดับเพลิงดูแรงดันน้ำเป็นระยะทุก 1 เดือน (4)ทรายดับเพลิง ดูสภาพนอกทั่วไป (5)ชุดดับเพลิง AUTO ให้ตรวจทั่วไป หากทดลองได้ ให้ทดลองเป็นระยะอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม (6)สัญญาณดับเพลิงให้ตรวจทั่วไป หากทดลองได้ให้ทดลองเป็นระยะทุก 1 เดือน

"ถ้าตรวจพบอุปกรณ์สูญหายหรือผิดปกติให้รีบแจ้งผู้บังคับบัญชาทันที เพื่อการติดตามแก้ไข"

IF FIND SOME EQUIPMENT LOST OR NOT GOOD CONDITION, IMMEDIATELY REPORT TO YOUR SUPERVISOR

สำเนา ผม.รปภ. แฟ้มงานการตรวจความปลอดภัย ISO 14000

TO SAFETY OFFICER BY SUPERVISOR

เรียน จป.ผ่าน ผู้ควบคุมหรือผู้จัดการแผนก

เพื่อโปรดทราบ

ลงชื่อ [redacted]

CHECKER

FIRE PROTECTION EQUIPMENT CHECK LIST AT PLANT

ใบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง โรงงานชะอำ

SECTION แผนก ...MONTH ประจำเดือน ...

วันที่ ...

DATE

ประเภทอุปกรณ์ดับเพลิงของแผนกที่มี FPE AT EACH SECTION	รายละเอียดจุดติดตั้ง และสภาพผลการตรวจ ACTION AND RESULT																หมายเหตุ REMARK
ก. ถังเคมี(หมายเลข) FIRE EXTINGUISHER	1	H	12	2	3	34	4	5	6								☐ ปกติ ☐ ไม่ติดปกติ ถ้าเป็นถังเหลือง(Halon) ให้ใส่
ผลการตรวจ RESULTS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								☐ รอบหมายเลข
ข. หัวจ่ายน้ำ HYDRANT ผลการตรวจ RESULTS	NO ไม่มี	YES ✓ มี	IF YES,CONDITION ถ้ามีสภาพปัจจุบัน คือ พร้อมใช้งาน														
ค. ทรายดับเพลิง SAND ผลการตรวจ RESULTS	NO ✓ ไม่มี	YES มี	IF YES,CONDITION ถ้ามีสภาพปัจจุบัน คือ														
ง. ชุดดับเพลิง AUTO FIRE AUTOSET ผลการตรวจ RESULTS	NO ไม่มี	YES มี	IF YES,CONDITION ถ้ามีสภาพปัจจุบัน คือ														
จ. สัญญาณดับเพลิง ผลการตรวจ RESULTS	NO ไม่มี	YES ✓ มี	IF YES,CONDITION ถ้ามีสภาพปัจจุบัน คือ พร้อมใช้งาน														

HOW TO INSPECTION (1)ให้ตรวจรายงานเดือนละ 1 ครั้ง (2)ถังเคมีดับเพลิงให้ใส่หมายเลขในช่องตรวจและใส่ผลการตรวจ / หรือ x โดยดูแรงดันจากหน้าปัทย์ และการอุดตันความสะอาด (3)หัวจ่ายน้ำดูการชำรุดและทดลองเปิดน้ำดับเพลิงดูแรงดันน้ำเป็นระยะทุก 1 เดือน (4)ทรายดับเพลิง ดูสภาพนอกทั่วไป (5)ชุดดับเพลิง AUTO ให้ตรวจทั่วไป หากทดลองได้ ให้ทดลองเป็นระยะอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม (6)สัญญาณดับเพลิงให้ตรวจทั่วไป หากทดลองได้ให้ทดลองเป็นระยะทุก 1 เดือน

"ถ้าตรวจพบอุปกรณ์สูญหายหรือผิดปกติให้รีบแจ้งผู้บังคับบัญชาทันที เพื่อการติดตามแก้ไข"

IF FIND SOME EQUIPMENT LOST OR NOT GOOD CONDITION,IMMEDIATELY REPORT TO YOUR SUPERVISOR

F/25-02-00-06/SE
00/01-12-2548

ภาคผนวก 26ข

บันทึกสถิติด้านความปลอดภัย
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

สำหรับติดรายงานขนาด A3

สถิติความปลอดภัยในการทำงาน
SAFETY DASHBOARD
โรงงานชะอำ ปี 2565

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

safety conversation

Section	Plan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	YTD
Personnel	80	14	14	12	13	14	9	14	11	14	14	11	5	145
Purchsing	24	4	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	10
Shiping	50	4	3	7	4	7	7	7	7	7	7	7	3	70
Production	70	6	10	8	6	4	1	3	6	10	2	4	2	62
Quality control	25	1	4	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	10
Mechanical	80	13	18	13	9	14	6	5	9	6	10	9	8	120
Quarry	50	7	5	5	2	2	1	1	1	1	1	2	1	29
Electrical	50	2	5	3	3	2	2	2	2	4	3	9	7	44
Total	429													490

Safety Inspection

Zone	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	YTD
1.Quarry / 1st Cursher / Explosive storage	0	1	2	0	1	1	1	0	1	0	0	0	7
2.2nd Cursher	0	2	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6
3.Raw mill	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	5
4.Preheater Tower & Blending silo	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
5.Kiln & Cooler	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
6.Cement Mill	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	1	0	5
7.Packing Plant	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	3
8.Work Shop & Vehical	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
9.QC. And Air compressor room	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	3
10.WH & Office.	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	4
11.Jetty/Water pumping house	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	3
Performed > 20 /month													0
UN-safe situation detected													0
Corrective action decided													0

Accident record	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	YTD
Fatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lost time injury	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Restrict work duty	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medical Treatment	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
First aid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Near miss	2	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	6
Commuting Accident	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	7

จำนวนวันที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ / NLDA	2286
อุบัติเหตุครั้งสุดท้าย / Date of last LTI	29-Aug-14

Safety talk

Section	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	YTD
Personnel & Acc,Safety,Purchsing	4	0	0	0	0	0	1	0	3	1	0	0	9
Production	9	2	0	0	0	4	2	1	2	3	1	3	27
Shipping	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quality control	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Mechanical	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quarry	2	5	3	0	0	2	2	1	0	1	0	0	16
Electrical	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Total	16	8	3	0	0	7	6	2	5	5	1	1	56
Contractor	31	29	14	15	15	14	11	6	4	8	8	0	155

PPE survey on site %

Results	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	YTD
Employees													
Correct													
Incorrect													
Contractor													
Correct													
Incorrect													
Contractor Driver													
Correct													
Incorrect													

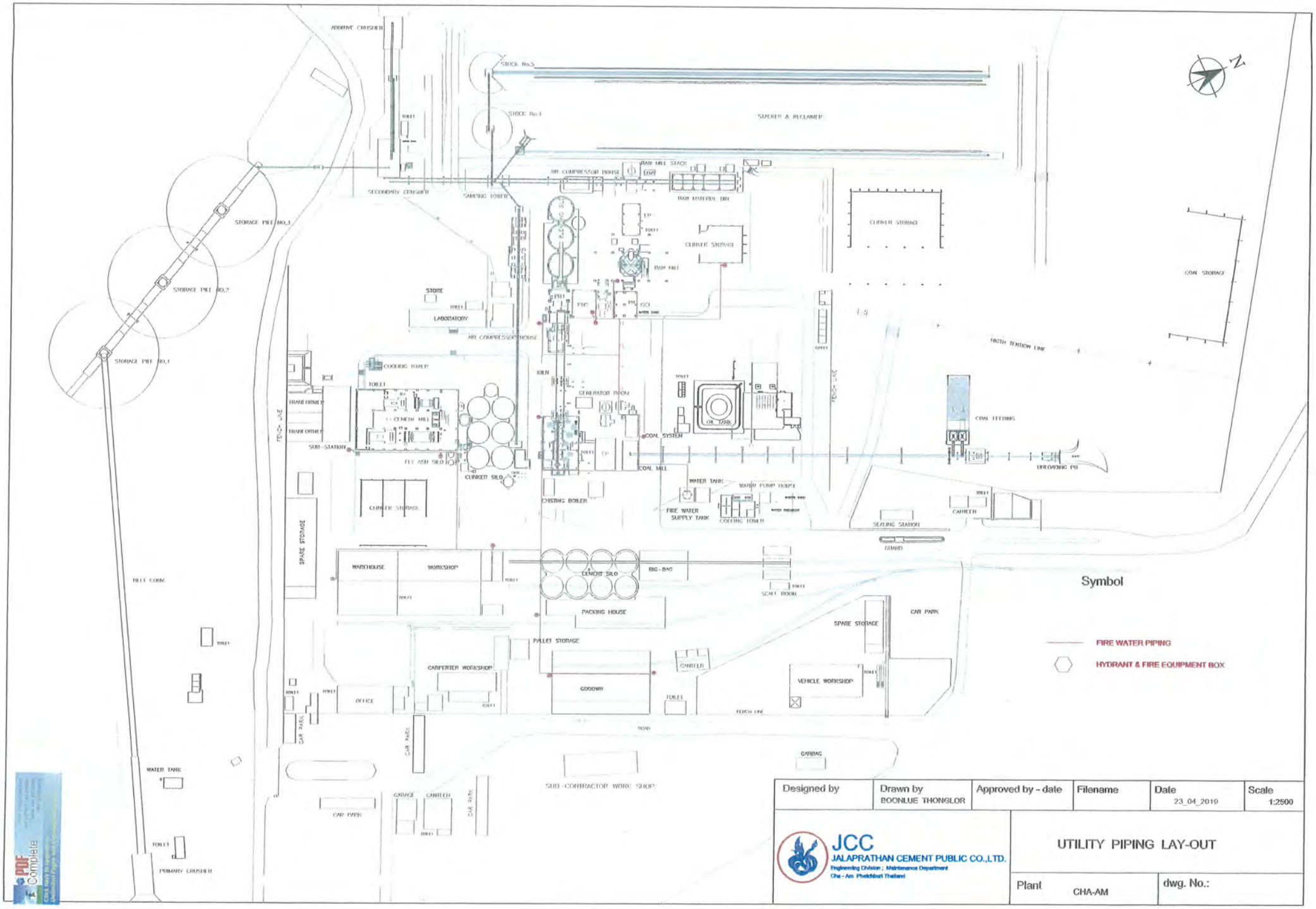
Assess safety requirement for contractors

Results	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	YTD
Total													
Correct													
Incorrect													

ภาคผนวก 27ข

แผนผังแสดงตำแหน่งของอุปกรณ์ดับเพลิง

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited



Designed by	Drawn by	Approved by - date	Filename	Date	Scale
	BOONLUE THONGLOR			23_04_2010	1:2500

JCC
JALAPRATHAN CEMENT PUBLIC CO.,LTD.
Engineering Division ; Maintenance Department
Cha - Am Phetchburi Thailand

UTILITY PIPING LAY-OUT

Plant	dwg. No.:
CHA-AM	

ภาคผนวก 28ข

ระเบียบปฏิบัติการเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน จากไฟไหม้และระเบิด (P/25-02/SE)

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

[redacted]

ระเบียบปฏิบัติ

การเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจากไฟไหม้และระเบิด

P/25-02/SE

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวนเบื้องต้น	ผู้ประกาศใช้
[redacted]		
วิศวกรความปลอดภัย	ผู้จัดการโรงงานชะอำ	ผู้จัดการโรงงานชะอำ

แก้ไขครั้งที่ : 7

จำนวนแผ่นงาน : 20 แผ่น

วันที่ประกาศใช้ : 1 ธันวาคม 2559

ประวัติการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเอกสาร

P/25-02/SE

หน้า 1/1

แก้ไขครั้งที่	วันที่ประกาศใช้	เลขที่ใบขอแก้ไข	แก้ไขที่	รายการแก้ไข
1	16/12/49	079/49	ทุกหน้า	แก้ไขในครั้งแรก
2	27/02/50	010/50	หน้า 2	-แก้ไขคำเปลี่ยนคำว่า "หน่วยดับเพลิงและป้องกันภัยพิบัติ"
			หน้า 3	-เพิ่มเติมเนื้อหาในส่วนของหน่วยงานดับเพลิงและป้องกันภัยพิบัติ และเนื้อหาของศูนย์ปฏิบัติการกลาง โดยเพิ่มเรื่องอุปกรณ์ป้องกันสิ่งแวดล้อม
			หน้า 4	-แก้ไขเพิ่มเติมการ ในส่วนของศูนย์ปฏิบัติการระงับเหตุประจำพื้นที่ โดยเพิ่มการป้องกันสิ่งแวดล้อมระบบต่อสิ่งแวดล้อม ข้อ 5.2.1 เพิ่มเติมระบบการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบตรวจสอบ Monthly Fire Inspection (F/25-02-00-07/SE)
			หน้า 5	-เพิ่มเติมรายชื่อของเบอร์โทรศัพท์ที่ใช้ในการตรวจสอบ Fire Alarm -เพิ่มเนื้อหา ข้อ 5.2.5 เรื่องระบบการป้องกันสิ่งแวดล้อม
			หน้า 6	-เพิ่มเติม Flow Diagram เรื่องการอัดฉีดน้ำบริเวณการเชื่อมท่อสิ่งแวดล้อม
			หน้า 7	-เพิ่มเติมเนื้อหาในข้อ 6
			หน้า 8	-เพิ่มตารางที่ 1 ตารางรายชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบ
3	16/11/50	055/50	หน้า 11	-ข้อ 6 บันทึก ตัดแบบฟอร์ม รายงานการปฏิบัติงานดูดน้ำมันออก
			หน้า 12	-ตัดข้อ 8 ตรวจสอบแบบ ตกลงรายงานออกไม่ใช้งาน
4	15/07/51	040/51	หน้า 11	-ข้อ 6 บันทึก เปลี่ยนชื่อแบบฟอร์ม จากตรวจสอบ เป็น ตรวจ รับทราบ แบบตรวจสิ่งแวดล้อม ให้ทันประจำเดือน เป็น Monthly Fire Inspection, แบบใบขออนุญาตเข้าพื้นที่ เป็น Permit to work , แบบใบขออนุญาตเจาะร้อน เป็น Hot Work Permit
5	01/11/53	001/53	หน้า 1-12	-แก้ไขชื่อตำแหน่งผู้รับผิดชอบ
			หน้า 9	-แก้ไขเนื้อหาตารางที่ 1 รายชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบ
			หน้า 11	-แก้ไขระยะเวลาการจัดเก็บเอกสารให้ข้อ 6
6	01/02/57	005/57	หน้า 4	-แก้ไขขอใช้แบบฟอร์ม Permit to work และ Hot Work Permit เป็นแบบที่ทาง Group กำหนด
			หน้า 11	-แก้ไขขอใช้แบบฟอร์มบันทึกผลการประชุม เป็นแบบที่ทาง Group กำหนด
7	01/02/59	010/59	หน้า 2	-แก้ไขการจัดตั้งห้องควบคุมเหตุฉุกเฉิน
			หน้า 3	-แก้ไขผู้รับผิดชอบที่ควบคุมเหตุฉุกเฉิน
			หน้า 6	-แก้ไขเพิ่มเติมขั้นตอนการดับเพลิงเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และ Flow diagram
			หน้า 7	-เพิ่มชี้แจงการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และ Flow diagram
			หน้า 9	-แก้ไขเนื้อหาตารางที่ 1 รายชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบ
			หน้า 10	-แก้ไขเนื้อหาตารางที่ 2 เสนอผู้รับผิดชอบเป็นตำแหน่งแทนชื่อ ๆ ตามแผนปฏิบัติการ

1.0 วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางในการระบุ จัดทำเอกสารรองรับการระบุกเฉินและอุบัติเหตุต่างๆ จากเหตุเพลิงไหม้และการระเบิดหรือผลต่อเนื่องจากอุบัติเหตุอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นในโรงพยาบาลประทานชีแนต์ ระยอง

2.0 ขอบเขต

ใช้ในการระบุและจัดทำเอกสารรองรับการระบุกเฉินจากเหตุเพลิงไหม้และการระเบิดหรือผลต่อเนื่อง จากอุบัติเหตุอื่นๆที่อาจเกิดขึ้นในโรงพยาบาลประทานชีแนต์ ระยอง

3. 0 ความรับผิดชอบ

3.1 ผู้จัดการโรงพย, ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง, ผู้จัดการฝ่ายผลิต, ผู้จัดการฝ่ายบริหาร และหัวหน้าแผนกประกอบวัตถุ มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัตินี้

3.2 หัวหน้าแผนก, วิศวกร, จป.วิชาชีพ, ช่างอาวุโสแผนกซ่อมบำรุงทุกคนในโรงพย มีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัตินี้

3.3 หัวหน้าแผนกความปลอดภัย มีหน้าที่รับผิดชอบในการปรับปรุงแก้ไขระเบียบปฏิบัตินี้

4.0 คำจำกัดความ

อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ สิ่งอาจเกิดจากการที่ไม่ได้คาดคิดไว้ล่วงหน้าหรือไม่การปล่อยน้ำ หรือการควบคุม แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลเสียต่อชีวิตคล้ายชีวิตและทรัพย์สิน

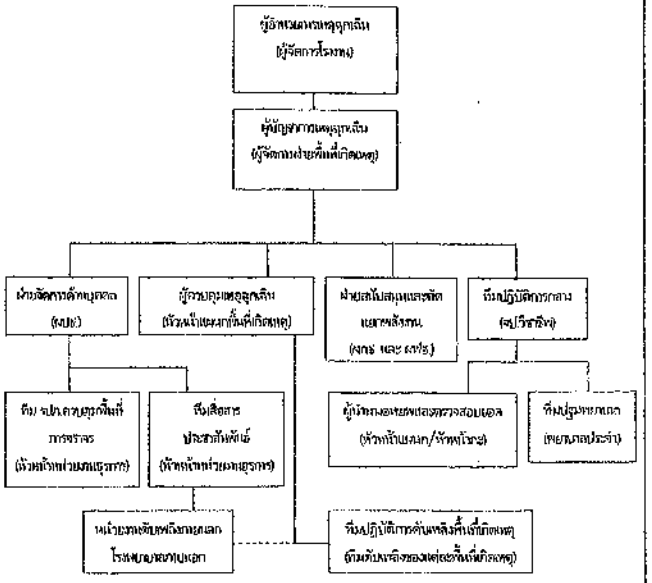
ภาวะฉุกเฉิน หมายถึง เหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบครั้งแรกต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องมีการเตรียมพร้อม เพื่อป้องกัน รวมถึงการฝึกซ้อมเพื่อประสิทธิผลในการระงับเหตุฉุกเฉินดังกล่าว

5.0 ระเบียบปฏิบัติ

5.1 การจัดตั้งองค์กรและการระงับฉุกเฉิน

เพื่อให้การระงับเหตุฉุกเฉิน เป็นไปด้วยความรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ จึงต้องมีการจัดตั้งองค์กรในการควบคุมเหตุฉุกเฉินขึ้นเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการระงับเหตุ และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบถึงทิศทางที่ของตนในเหตุเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการจัดระบบการไลน์ผลระงับเหตุฉุกเฉินอันเกิดขึ้นในโรงพย

ดังนี้ตามลำดับบัญชาการแผนผังแสดง ดังนี้



หมายเหตุ ---------- ทีมประชาสัมพันธ์ยืนยันผู้ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานดับเพลิงภายนอกเป็นหลัก แต่เมื่อหน่วยงานดับเพลิงมาถึงแล้วก็ต้องเป็นผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉินเป็นหน้าที่ของผู้ประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงภายนอก

6.1.1 ผู้บังคับบัญชาเหตุฉุกเฉิน

การกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบขององค์กรตามผังบังคับบัญชา ได้กำหนดบทบาทหน้าที่ทั้งก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ ดังนี้

ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน

ผู้จัดการโรงงานเจ้าหน้าที่ที่ "ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน" มีความรับผิดชอบในการอำนวยการควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินให้ลงลง และแถลงข่าวต่อสื่อมวลชน เป็นต้น

ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน

ผู้จัดการฝ่ายทั้งนี้เกิดเหตุ จะทำหน้าที่ "ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน" มีหน้าที่ในการจัดให้มีทรัพยากรพร้อม จัดกำลังเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน การเตรียมความพร้อมในส่วนต่างๆ รวมถึงเหตุจะทำหน้าที่สั่งการและควบคุมดูแลปฏิบัติการ การตัดสินใจ การตัดแยกส่วนที่รั่วไหล หรือเกิดเหตุ ไฟไหม้ ระเบิด การหยุดเครื่องจักร การประกาศภาวะฉุกเฉิน การขอความช่วยเหลือจากภายนอก และเป็นหัวหน้าทีมสนธรรมเข้าดูแลการเกิดเหตุ เป็นต้น

ผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉิน

หัวหน้าแผนกพื้นที่เกิดเหตุ จะทำหน้าที่เป็น "ผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉิน" มีหน้าที่เข้าหน้างานในแผนกเข้าร่วมการฝึกซ้อมแผนเผชิญเหตุฉุกเฉิน จัดกำลังคนเข้าระงับเหตุภายในแผนก ร่วมฝึกซ้อมดับเพลิงกับทีม ฉก. เมื่อมีภาวะการฝึกในพื้นที่ของแผนก และเข้ารับบทบาทที่ควบคุมปฏิบัติการระงับเหตุประจำเขตที่ต่อจากหัวหน้างานในพื้นที่เกิดเหตุที่ได้ดำเนินการระงับเหตุในเบื้องต้นอยู่ก่อน โดยทำตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชาตามเหตุฉุกเฉินจนกระทั่งผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินยังไม่ถึงที่เกิดเหตุ และเข้าร่วมเป็นทีมสอบสวนโดยรักษาหลักฐานสำคัญต่างๆไว้ เพื่อประโยชน์ในการสอบสวนภายหลัง เป็นต้น

ฝ่ายจัดการด้านบุคคล

ผู้จัดการฝ่ายบริหาร จะทำหน้าที่เป็น "ผู้จัดการด้านบุคคล" มีหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดเตรียมข้อมูล แผนฉุกเฉินไว้ให้กับหน่วยดับเพลิงเทศบาล ฯลฯ เพื่อให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินได้ทันที การจัดเตรียมสถานที่ เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ ควบคุมเหตุฉุกเฉิน ควบคุมผู้บุกรุก รบก. ทีมสื่อสารและประชาสัมพันธ์ ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน และช่วยเป็นหัวหน้าทางการหลังการเกิดเหตุ เป็นต้น

ฝ่ายดับเพลิงและป้องกัน

หัวหน้าแผนกบำรุงรักษาเครื่องกล และหัวหน้าแผนกบำรุงรักษาไฟฟ้า ทำหน้าที่เป็น "หน่วยดับเพลิงและกู้ภัย" เครื่องจักรและตัดแยกระบบต่างๆ และป้องกันแผลกระทบต้นเพิ่มเพลิงล้อมโดยกำหนดมาตรการดับเพลิงให้หน่วยหรือทีมอื่นๆ รวมถึงเหตุจะทำหน้าที่ตัดระบบไฟฟ้า ตัดตอนเชื้อเพลิง สารไวไฟ ประสานงานกับทีมสนับสนุนผู้กู้ภัยที่เกิดเหตุ ปิดกั้นถังเก็บน้ำหรือทางน้ำไม่ให้ไหลกระดับพื้น ทางน้ำสั่งผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น

ทีมปฏิบัติการภายนอก

หัวหน้าแผนกอาคารและปลอดภัย จะทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมประสานงานและทีมผู้ปฐมพยาบาลและทีมผู้ปฐมพยาบาลของแต่ละแผนก โดยจุดประสานฝ่ายเกี่ยวข้องกับดับเพลิงร่วมกับคำสั่งหรือจัดฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี จัดเตรียมตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ป้องกันไฟ และสลับสลอดจนเข้าร่วมในทีมสอบสวนภายหลังการเกิดเหตุ เป็นต้น

ทีม รปภ.

หัวหน้าแผนกบุคคลและธุรการ จะทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมดูแล รปภ.เพื่อทำการรักษาความสงบเรียบร้อย การควบคุมการจราจร ตรวจตราเข้าระงับเหตุเบื้องต้นในแต่ละที่ที่ไม่มีพื้นปฏิบัติการระงับเหตุประจำตั้งที่

ทีมสื่อสารประชาสัมพันธ์

หัวหน้าแผนกบุคคลและธุรการ จะทำหน้าที่เป็นหัวหน้าทีม หรือเป็นผู้ช่วยในการสื่อสารและการประชาสัมพันธ์

ทีมปฏิบัติการระงับเหตุประจำพื้นที่

หัวหน้าแผนกที่นี่เกิดเหตุ เป็นผู้จัดกำลังดับเพลิงประจำแต่ละที่ แบ่งเขตหน้าที่เป็น 2 ทีมโดยจัดตั้งทีมปฏิบัติการระงับเหตุประจำตั้งที่ ประกอบไปด้วยดังต่อไปนี้ คือ ทีมดับเพลิงผู้ช่วยเหลือ/ลงมือ คอยทำหน้าที่สนับสนุน ปฐมพยาบาลเบื้องต้น การขนย้ายคน ป้องกันเหตุลุกลามต่อสิ่งแวดล้อมโดยการปิดกั้น กักเก็บน้ำ หรือกรดเคมี ปิดเปิดเพื่อใช้ในการดับเพลิง และทีมปฏิบัติการดับเพลิง ทำหน้าที่ระงับเหตุฉุกเฉิน ควบคุมเพลิงให้สงบ

6.2 แผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน

6.2.1 ระบบเตือนป้องกันไม่ให้เกิดเหตุฉุกเฉิน

โรงงานชลประทานซีเมนต์ ซอง. มีมาตรการป้องกันเป็นหลัก โดยถือเป็นหน้าที่ของทุกคนและทุกหน่วยงาน ในการตรวจตรา / ตรวจสอบสภาพการทำงานเครื่องต่อให้เกิดอัคคีภัย / ผู้บังเหตุ โดยใช้กลไกตรวจประจำวัน การตรวจ 5 ส และการตรวจสอบความปลอดภัย (Road Round-up) เป็นประจำ ซึ่งโรงงานได้จัดให้มีการดำเนินการต่างๆ ดังนี้

- ตลอดแนวพื้นที่โรงงานทุกจุด ได้มีการระบายน้ำดับเพลิงไว้ที่เกิดขึ้นได้ทุกจุดของโรงงาน และได้ติดตั้งถังดับเพลิง ตู้และอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ตามจุดการต่างๆ ซึ่งตั้งไว้ตามจุดเป็นระยะๆ ประจำทุกชั้นต่างๆ โดยจำนวนที่นี่ที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่
- จัดให้มีสายดับเพลิงเข้าถึงอย่างไร้ขีดจำกัด เช่น วัสดุระเบิด น้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น
- จัดให้มีระบบป้องกันน้ำมันรั่วไหล เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของน้ำมันเชื้อเพลิง เช่น Bund wall และระบบเบ่อต์ไฟฟ้า เป็นต้น
- มีมาตรการกำจัดขยะ หรือสารวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย โดยใช้ Monthly fire inspection ตรวจสุภาพแผนก(P/25-02-00-02/SE)
- มีมาตรการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า โดยการตรวจตรามาตรประจำปีตามที่กฎหมายกำหนด และแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ตรวจ (P/25-02-00-08/SE)
- มีมาตรการป้องกันอัคคีภัยจากการเชื่อมตัด โดยให้ปฏิบัติตามระเบียบการขอเข้าทำงานในพื้นที่ตามที่ Maintenance Group Standard กำหนดโดยให้ใช้แบบฟอร์ม Safe work permit และ Hot work permit
- มีระบบ Emergency light เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ กรณีไฟฟ้าดับ โดยให้แต่ละแผนกมีระบบตรวจสอบประจำวัน Monthly fire inspection(P/25-02-00-07/SE)

6.2.2 ระบบการเตือนภัย

เตือนต่อเมื่อการระบิดทำลายเครื่องจักร

- มีระบบการตื่นก่อนการระงับดับเพลิงเครื่องจักร ระบบ Smoke detector ตามห้องแผงไฟฟ้า ลิฟต์ดับเพลิง และระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งตามระบบการผลิต และอาคารต่าง ๆ ที่มีปฏิบัติงาน

5.2.3 ระบบการแจ้งเหตุ

- มีระบบ ทีวี Alarm สำหรับแจ้งเหตุต่าง ๆ ติดตั้งตามอาคารต่าง ๆ และในกระบวนการผลิต และมีการตรวจสอบการทำงานของระบบ Fire Alarm โดยแผนกซ่อมบำรุงเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ (P/25-02-09-05/SE)

5.2.4 ระบบการระงับ

- มีระบบปั๊มน้ำดับเพลิง จัดให้มีการปั๊มน้ำดับเพลิงชนิดแรงดูด 2 เครื่อง และใช้น้ำดับเพลิงเป็นน้ำกำลัง
- มีระบบน้ำดับเพลิง มีถังน้ำสำหรับใช้ในการปั๊มน้ำสำรองตั้งอยู่บริเวณด้านหลังโรงงาน ปริมาณความจุ 100 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Hydrant) ตามอาคารรอบโรงงาน
- อุปกรณ์ดับเพลิงระยะต้น จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือจำนวน 130 ถัง ติดตั้งไว้ตามจุดต่าง ๆ รวมทั้งจัดให้มีถังสำรองประมาณ 20%
- รถดับเพลิง จัดให้มีรถสปริงเกอร์ช่วยดับเพลิง (รถน้ำ) จำนวน 2 คัน รวมไปถึงเครื่องจักรกลขนาดเล็ก ๆ เช่น รถตักเทอร์ รถตีนตะขาย ยืนเท้า
- ระบบดับเพลิงพิเศษ เช่น ระบบ CO_2 ที่อาคารเตาเผา Coal และการผลิตปูนเม็ดเตาเผาปูนเปียก รับผิดชอบตรวจสอบการทำงานระบบ CO_2 บันทึกลงในใบตรวจสอบ ระบบ CO_2

5.2.5 ระบบป้องกันสิ่งแวดล้อม

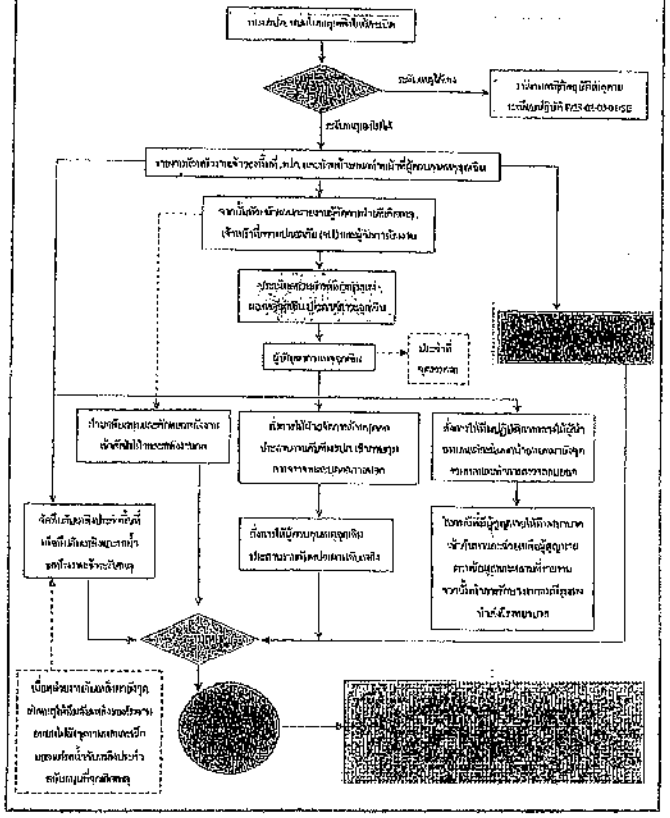
เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ หรือการระเบิด อาจเกิดปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งคือสิ่งแวดล้อม เช่น ควันไฟ น้ำมัน เศษวัสดุ หรือการใช้น้ำ หรือสารเคมีในการดับเพลิง จึงกำหนดระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้

- มีกระชอนบรรจุทรายเก็บไว้ที่คลังน้ำมัน เพื่อใช้สำหรับกำจัดและดักเป็นแนวร่องน้ำชั่วคราว เพื่อกำหนดเขตการไหลของสารเคมี น้ำมัน หรือน้ำปนเปื้อน ให้ไหลลงสู่ร่องน้ำและปล่อยออกของโรงงาน และใช้เป็นพื้นผิวทางปิดกั้น กักเก็บ สารเคมี น้ำมัน หรือน้ำปนเปื้อน ตามร่องน้ำในจุดอื่นเหนือจากประตูน้ำที่มีการร่องน้ำอยู่แล้ว
- มีถังน้ำมันเปล่าขนาด 200 ลิตร และอุปกรณ์ฉีดพ่นไว้ที่คลังน้ำมัน เพื่อใช้สำหรับบรรจุสารเคมีหรือน้ำมันที่ตกโดดจากการกักเก็บความบ่อดักหรือร่องน้ำ
- มีวิธีการจัดการเก็บสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล หรือน้ำ หรือสารเคมี ที่ใช้ในการดับเพลิงโดยเฉพาะ ให้ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติการเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจากอุบัติเหตุจากการใช้สารเคมี (P/25-07/SE)

ระเบียบปฏิบัติ บมจ.ชลประทานซีเอนด์	เรื่อง การเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน จากไฟไหม้และระเบิด		รหัสเอกสาร P/25-02/SE
	แก้ไขครั้งที่ : 7	วันที่ประกาศใช้: 1 มี.ค. 2559	หน้าที่ 6 / 11

5.3 การดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

ให้ดำเนินการเป็นไปตาม Flow Diagram ดังนี้



ขั้นตอนการดับเพลิงและเคลื่อนย้ายเหตุฉุกเฉิน และ Flow Chart diagram

1. แจ้งพนักงาน หรือ รปภ.ทราบถึงเหตุฉุกเฉินให้ทราบหรือการระเบิด ให้พิจารณาว่าสามารถดับได้ด้วยตนเองหรือไม่

2. ถ้าพิจารณาแล้ว และตัดสินใจเข้าระงับเหตุจนสงบได้ ให้รายงานอุบัติเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น โดยใช้แบบรายงานอุบัติเหตุ (P/25-02-00-01/SE)

3. ถ้าพิจารณาแล้ว และตัดสินใจเข้าระงับเหตุ แต่ไม่สามารถระงับได้สำเร็จ หรือตัดสินใจไม่เข้าระงับเหตุครั้งแรก ให้ดำเนินการแจ้งเหตุต่อเจ้าของพื้นที่, หัวหน้าแผนก โดยวิธีที่สะดวกและรวดเร็วที่สุด เช่น ตะโกนบอก หรือใช้วิทยุสื่อสาร และแจ้งต่อพนักงานประจำพื้นที่เข้าระงับเหตุโดยเร็ว โดยหัวหน้าแผนก, เจ้าของพื้นที่หรือผู้ควบคุมเหตุ หากประเมินว่าเป็นเหตุฉุกเฉิน ให้ดำเนินแจ้ง หน่วยงานดับเพลิงชะอำ 199 ทันที

4. จากนั้นหัวหน้าแผนกรายงานผู้จัดการฝ่ายที่เกิดเหตุ ,เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) และผู้จัดการโรงงาน

5. ผู้จัดการฝ่ายที่เกิดเหตุ ,เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) และผู้จัดการโรงงาน ร่วมกันตัดสินใจสั่งประจำโรงงานเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน หากผู้จัดการโรงงานประเมินสถานการณ์ แล้วเกินควรให้ประกาศภาวะฉุกเฉิน ให้แต่งตั้งฝ่ายปฏิบัติการที่ตนเองได้รับมอบหมาย

6. โดยผู้บังคับการเหตุฉุกเฉิน ผู้จัดการฝ่ายต้นเหตุที่ได้รับมอบหมาย แจ้งฝ่ายดับสูบและตัดแยกพลังงานเข้าพื้นที่ฝั่งไฟฟ้าและพลังงานทดแทน เพื่อตัดแยกพลังงานไม่ให้เกิดเหตุฉุกเฉิน

7. ผู้บังคับการเหตุฉุกเฉินสั่งการให้ฝ่ายจัดการด้านบุคคลประสานงานกับทีม รปภ. โดยมีหัวหน้าหน่วยงานธุรการเป็นหัวหน้าทีมเข้าควบคุมการจราจรและบุคคลภายนอก

8. เมื่อสถานการณ์ดับเพลิงภายในสถานประกอบการถึงขั้นที่โรงงานไม่สามารถจัดการด้านบุคคลและประสานงานกับผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉินให้ดำเนินการดับเพลิงได้ ให้ฝ่ายจัดการด้านบุคคลประสานงานกับ ผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉินสั่งให้หน่วยดับเพลิงชะอำ ดับเพลิงภายนอก โดยผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉินสั่งให้หน่วยดับเพลิงชะอำ ดับเพลิงภายในแล้วแต่กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นที่ใด และแจ้งให้ทราบถึงสถานการณ์ปัจจุบันและสิ่งที่ต้องการให้ช่วยเหลือ และแจ้งให้ทราบถึงจุดที่เกิดเหตุฉุกเฉินเพื่อความสะดวกในการเข้าปฏิบัติงานของหน่วยดับเพลิงชะอำ ดับเพลิงภายนอก โดยผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉินสั่งให้หน่วยดับเพลิงชะอำ ดับเพลิงภายในยังจุดรวมพลหรือตรวจสอบ แต่ต้องมีน้ำดับเพลิงและหัวฉีดน้ำดับเพลิงประจำรถน้ำดับเพลิงของโรงงานยังประจำที่จุดเกิดเหตุเพื่อดับสูบหน่วยงานดับเพลิงภายนอก

9. ผู้บังคับการเหตุฉุกเฉินสั่งการให้ทีมปฏิบัติการแจ้งประสานงานกับให้ผู้นำของพนักงานแต่ละแผนกรวมถึงหัวหน้าผู้รับพนักงาน ทำการตรวจนับพนักงานและผู้รับพนักงานยังจุดรวมพลเพื่อทำการตรวจสอบยอด และรายงานต่อผู้บังคับการเหตุฉุกเฉิน ในกรณีที่มีผู้สูญหายให้ทีมปฏิบัติการฉุกเฉินสั่งการให้ทีมพยาบาลเข้าค้นหาและช่วยเหลือผู้สูญหายจนเข้าสู่มาตรฐานและสถานที่ที่รับรายงาน จากนั้นทำการรักษาพยาบาลที่รุนแรงนำส่งโรงพยาบาล

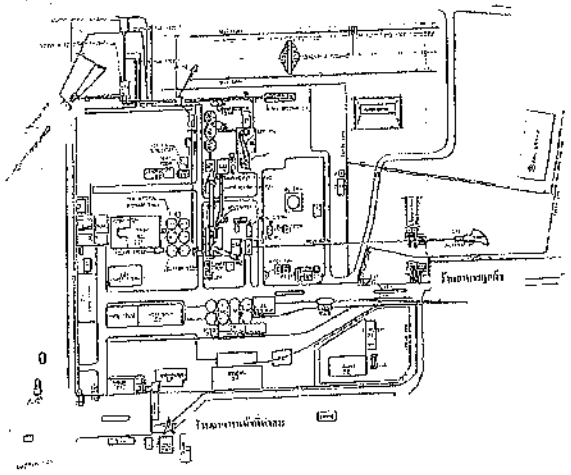
10. เมื่อเหตุการณ์สงบ ผู้บังคับการเหตุฉุกเฉินรายงานต่อผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินและผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินจะเป็นผู้สั่งการให้ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

11. ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน สั่งการให้ดำเนินการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ โดย

- ดำเนินการบรรเทาทุกข์ตามแผนบรรเทาทุกข์
- การตั้งทีมสำรวจเพื่อประเมินความเสียหาย การสอบสวนและรายงานอุบัติเหตุ การให้คำแนะนำและประชาสัมพันธ์ให้ภายนอก ตลอดจนการเคลียร์พื้นที่เกิดเหตุ และฟื้นฟูยังการเพื่อดำเนินธุรกิจ และทำการสงเคราะห์ โดยความร่วมมือระหว่างฝ่ายที่เกี่ยวข้องและทีมสนับสนุน

5.3.1 การอพยพหรือการควบคุมบุคคล

เมื่อได้ยินการประกาศภาวะฉุกเฉิน ให้พนักงาน ผู้รับเหมา ผู้มาติดต่องาน ตลอดจนผู้ที่เตรียมตัวอพยพออกจากจุดที่เกิดเหตุฉุกเฉินประกาศทันที โดยการประกาศจะกำหนดการเริ่มอพยพทันที เส้นทางการหนี การเก็บเอกสารหรือวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ระหว่างอพยพ นำกระบังจุกที่ปลอดภัยให้เรียบร้อย โดยการนำทางอพยพ จะเป็นหน้าที่ของผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉินและหัวหน้างานในพื้นที่เกิดเหตุ ไปยังจุดรวมพล ตามแผนผังจุดรวมพล นี้



แผนผังจุดรวมพล

การควบคุมบุคคล

การควบคุมบุคคล โดยผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉิน จะดำเนินการอพยพผู้ไม่เกี่ยวข้องไปยังจุดรวมพลแล้วแจ้งให้ผู้บังคับการเหตุฉุกเฉินทราบประมาณ โดยเริ่มการควบคุมตั้งแต่มีคำสั่งอพยพ ต่อ การสำรวจจำนวนคน การดูแลความปลอดภัยเรียบร้อยบริเวณจุดรวมพล เป็นต้น

6.3.2 ผลเบรคเทคนิค และการป้องกันและควบคุมต่อสิ่งแวดล้อม

- การเบรคเทคนิค

เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินย่อมมีผลเสีย ทั้งต่อสุขภาพพนักงาน เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของบริษัท ตลอดจนเกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการเบรคเทคนิคจึงเป็นการบรรเทาผลเสียที่อาจเกิดขึ้น จึงจำเป็นต้องดำเนินการทั้งมาตรการเร่งระงับเหตุอย่างต่อเนื่อง จากสถานการณ์เหตุฉุกเฉิน เช่น การดูแลช่วยเหลือระงับเพลิง การนำผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บ การให้ความช่วยเหลือกลับที่พักอาศัย ตามหลักมีประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินและอนุญาตให้กลับทำงานตามปกติได้ และการบูรณะฟื้นฟูทั้งทรัพย์สินและคน

ผู้จัดการฝ่ายบริหาร เป็นผู้รับผิดชอบในการกำหนดการให้เป็นไปตามผลเบรคเทคนิค ดังกล่าว

- การป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินจากไฟไหม้หรือระเบิดอาจมีเหตุให้มีสารเคมี หรือเข้าทำลายน้ำ หรือการใช้น้ำ หรือสารเคมีดับเพลิง ซึ่งทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จึงจำเป็นต้องดำเนินการตามระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมข้อ 5.2.5 ที่อยู่ในเรื่องของการวางระบบแนวทางการปิดกั้นเขื่อนกั้น จัดเก็บ และวิธีจัดการกับน้ำ หรือสารเคมีปนเปื้อนที่ใช้ในการดับเพลิง หรือที่เกิดจากเหตุฉุกเฉินให้ดำเนินการตามขั้นตอนของ P/25-07/SE

6.3.3 การแบ่งพื้นที่และการจัดในการรับผิดชอบการระงับเหตุฉุกเฉินตามแผนการระงับเหตุในสถานที่ต่างๆ ให้เป็นไปตามตาราง แสดงผู้รับผิดชอบในตำแหน่งต่างๆ การแสดงปฏิบัติการ ตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 รายชื่อ ที่อยู่ และโทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบ

รายชื่อ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
ผจก.	128 บ้านพักโรงปูน ต.ดอนเกี๋ยน ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี	0819979691
ฝจช	135 บ้านพักโรงปูน ต.ดอนเกี๋ยน ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี	0847003527
ฝการ	82/1 บ้านพักโรงปูน ต.ดอนเกี๋ยน ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี	0906037222
ฝปส.		0892061962
ผจพ.	35 บ้านพักโรงปูน ต.ดอนเกี๋ยน ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี	0863072268
ผพช	104 บ้านพักโรงปูน ต.ดอนเกี๋ยน ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี	0817924358
ผบก.	154 บ้านพักโรงปูน ต.ดอนเกี๋ยน ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี	0815555657
สการ	82/1 บ้านพักโรงปูน ต.ดอนเกี๋ยน ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี	0885614226
ผจช.	90 บ้านพักโรงปูน ต.ดอนเกี๋ยน ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี	0854855257
นัดหมาย	106 บ้านพักโรงปูน ต.ดอนเกี๋ยน ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี	0852470211
จป.	156/1 บ้านพักโรงปูน ต.ดอนเกี๋ยน ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี	0862294787

ตารางที่ 2 แสดงผู้รับผิดชอบในตำแหน่งต่าง ๆ ตามแผนปฏิบัติการ

ขั้นที่เกิดเหตุ		เวลาและผู้รับผิดชอบ									หมายเหตุ
		08.00-17.00			17.00-24.00			24.00-08.00			
ฝ่าย	แผนกหน่วยงาน	หน	รอง	ขึ้นตรงกับแผ	หน	รอง	ขึ้นตรงกับ ตรง	หน	รอง	ขึ้นตรงกับตรง	
ฝ่ายปฏิบัติการ	1.แผนกซีเมนต์	ผจก.	ฝจช	ขึ้นตรงกับผู้จัดการ	ผจก.	ฝจช.	ขึ้นตรงกับผู้จัดการ	ผจก	ฝจช.	ขึ้นตรงกับผู้จัดการ	
	2.แผนกเหมือง	ผจก	ฝจช	ขึ้นตรงกับผู้จัดการ	ผจก	ฝจช.	ขึ้นตรงกับผู้จัดการ	ผจก	ฝจช.	ขึ้นตรงกับผู้จัดการ	
	3.แผนกเครื่องจักร ซุปเปอร์ -ซ่อมบำรุงเครื่องจักร	ผจก	นักเทคนิค	ขึ้นตรงกับผู้จัดการ	ผจก	นักเทคนิค	ขึ้นตรงกับผู้จัดการ	ผจก	นักเทคนิค	ขึ้นตรงกับผู้จัดการ	ผจก=ผู้บังคับการ ฝจช=ผู้ช่วยผู้บังคับการ ฝการ=ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ ผจพ=ผู้จัดการฝ่ายบุคคล ผบก=ผู้บังคับบัญชาการ ผจช=ผู้จัดการฝ่ายขาย จป=เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย สการ=เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย นัดหมาย=เจ้าหน้าที่ประสานงาน
ฝ่ายบริหาร	4.แผนกบุคคลธุรการ	ผจก	ฝจช	ขึ้นตรงกับผู้จัดการ	ผจก	ฝจช	ขึ้นตรงกับ ขึ้นตรง	ผจก	ฝจช	ขึ้นตรง จป.	
	5.แผนกจัดซื้อ	ผจก	ฝจช	ขึ้นตรงกับผู้จัดการ	ผจก.	ฝจช	ขึ้นตรง จป.	ผจก	ฝจช	ขึ้นตรง จป.	
	6.แผนกรักษาความปลอดภัย	ผจก	ฝจช	ขึ้นตรงกับผู้จัดการ	ผจก	ฝจช	ขึ้นตรงกับผู้จัดการ	ผจก	ฝจช	ขึ้นตรง จป.	
ฝ่ายซ่อมบำรุงฝ่ายปฏิบัติการ	7.แผนกซ่อมบำรุงเครื่องกล -ซ่อมบำรุงเครื่องกล	ผจก.	ฝการ.	ขึ้นตรงกับผู้จัดการ	ผจก.	ฝการ.	ขึ้นตรง จป.	ผจก.	ฝการ.	ขึ้นตรง จป.	
	8.แผนกไฟฟ้า -ซ่อมบำรุงไฟฟ้า	ผจก	ฝการ	ขึ้นตรงกับผู้จัดการ	ผจก	ฝการ.	ขึ้นตรง จป.	ผจก	ฝการ.	ขึ้นตรง จป.	
	9.แผนกซ่อมบำรุงยานพาหนะ	ผจก	ฝการ	ขึ้นตรงกับผู้จัดการ	ผจก	ฝการ.	ขึ้นตรง จป.	ผจก	ฝการ	ขึ้นตรง จป.	

6.0 บันทึก

ชื่อเอกสาร	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาการจัดเก็บ	การดำเนินการเมื่อครบอายุการจัดเก็บ
แบบฟอร์มรายงานอุบัติเหตุ (F/25-02-00-01/SE)	ต้นฉบับ: จป.วิชาชีพ สำเนา: EMR และผู้เกี่ยวข้อง	1ปี	ทำลาย
บันทึกผลการประชุม (Statement Group Standard)	ต้นฉบับ: จป.วิชาชีพ สำเนา: EMR และผู้เกี่ยวข้อง	1ปี	ทำลาย
แบบฟอร์มตรวจสอบระบบ CO_2 (F/25-02-00-04/SE)	ต้นฉบับ: หน่วยงานต้นเหตุ สำเนา: EMR และผู้เกี่ยวข้อง	1ปี	ทำลาย
แบบตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง (F/25-02-00-06/SE)	ต้นฉบับ: จป.วิชาชีพ สำเนา: EMR และผู้เกี่ยวข้อง	1 ปี	ทำลาย
Monthly Fire Inspection (F/25-02-00-07/SE)	ต้นฉบับ: จป.วิชาชีพ สำเนา: EMR และผู้เกี่ยวข้อง	1ปี	ทำลาย
รายงานการตรวจอุปกรณ์ไฟฟ้า (F/25-02-00-08/SE)	ต้นฉบับ: จป.วิชาชีพ สำเนา: แผนกไฟฟ้า	1ปี	ทำลาย
Safe work permit (Statement Group Standard)	ต้นฉบับ: จป.วิชาชีพ สำเนา: EMR และผู้เกี่ยวข้อง	1 ปี	ทำลาย
Hot work permit (Statement Group Standard)	ต้นฉบับ: จป.วิชาชีพ สำเนา: EMR และผู้เกี่ยวข้อง	1 ปี	ทำลาย

7.0 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- ระเบียบปฏิบัติเรื่องการระงับและประเมินอุบัติเหตุและปัญหาสิ่งแวดล้อม
- ระเบียบปฏิบัติเรื่องมาตรการและวัสดุป้องกันสิ่งแวดล้อม
- ระเบียบปฏิบัติเรื่องการฝึกอบรม
- ระเบียบปฏิบัติเรื่องการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน

ภาคผนวก 29ข

การฝึกซ้อมการเตรียมความพร้อมและตอบโต้ในภาวะฉุกเฉินจากไฟไหม้ ประจำปี 2565

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

ที่ ชลช.ชอ. 067/2565

17 พฤษภาคม 2565

เรื่อง ส่งรายงานผลการซ้อมดับเพลิง และการซ้อมอพยพหนีไฟ

เรียน อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดเพชรบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบรายงานผลและภาพถ่ายการฝึกซ้อมดับเพลิงและซ้อมอพยพ

2. หนังสือรับรองผลการฝึกอบรมและการฝึกซ้อมของบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) โรงงานชะอำ

3. หลักสูตรการฝึกอบรมและวัตถุประสงค์

4. รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมและฝึกซ้อมดับเพลิง

ตามที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2565 ข้อ 30 ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างทุกคนฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึก ซ้อมอพยพหนีไฟพร้อมกันอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ทั้งนี้ให้ลูกจ้างของนายจ้างทุกรายที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกันและในวันและเวลาเดียวกันทำการฝึกซ้อมและอพยพพร้อมกัน

เนื่องจากบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) โรงงานชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ได้ทำการฝึกอบรมการป้องกันและระงับอัคคีภัยให้กับพนักงาน ในวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2565 โดยมีพนักงานและผู้เกี่ยวข้องเข้าร่วมฝึกจำนวน 15 คน รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ทางบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) โรงงานชะอำ ใคร่ขอส่งรายงานผลการฝึกซ้อมและเอกสารต่างๆ เกี่ยวกับผลการฝึกอบรมและฝึกซ้อม มาเพื่อเป็นหลักฐานในการปฏิบัติตามกฎหมายของทางบริษัทฯ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการโรงงาน

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2565

1. ข้อมูลสถานประกอบการ

   1.1 ชื่อสถานประกอบการ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

   ○ ประกอบกิจการประเภท ผลิตปูนซีเมนต์

   ○ ที่อยู่ เลขที่ 1 ถ.ชลประทานซีเมนต์ ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี 76120 โทรศัพท์ 032-471415-6

   1.2 จำนวนลูกจ้าง/พนักงานรวม 66 คน

   1.3 ลักษณะที่ตั้งของสถานประกอบกิจการ

   ○ เป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

   ○ เป็นสถานประกอบกิจการเดี่ยว

   1.4 กรณีที่เป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

   ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ในภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

   ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ในภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นไม่ได้ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

2. รายงานผลการดำเนินงาน

   2.1 วัน/เดือน/ปี ที่ทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอุบัติเหตุจากไฟไหม้ระเบิด วันที่ 17 มีนาคม 2565

   2.2 มีการฝึกซ้อมครั้งที่ผ่านมาเมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2563

   2.3 จำนวนผู้ที่เข้าร่วมอบรมทฤษฎีและฝึกปฏิบัติ 17 คน

   2.4 ผลการดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอุบัติเหตุ

   ○ ไม่ดี ○ พอใช้ ✓ ดี ○ ดีมาก

3. ดำเนินการฝึกซ้อมโดย

   3.1 ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จากอธิบดีหรือผู้ที่อธิบดีมอบหมาย

   3.2 ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานดำเนินการฝึกซ้อมให้คือ บริษัทระยองไฟร์ จำกัด โดยแนบสำเนาใบอนุญาตและหนังสือรับรองแสดงการฝึกซ้อมมาด้วยแล้ว(ดพฝ 095)

4. ข้อเสนอแนะในการฝึกซ้อม

   4.1 ควรปรับปรุงระบบน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงและทดลองเครื่องปั๊มน้ำดับเพลิงของโรงงานที่ใกล้แล้วเสร็จ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของแรงดันน้ำ ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ในอาคารสูง

4.2 เจ้าหน้าที่ รปภ .ของโรงงานใช้คลื่นความถี่คนละช่องกับทีมงานดับเพลิงโรงงาน เพื่อความสะดวกการตอบโต้เหตุฉุกเฉินของโรงงาน ควรมีวิทยุสื่อสาร 1 เครื่องเปิดรับความถี่เดียวกันตลอดเวลาปฏิบัติงานฉุกเฉินหรือปรับจูนให้เป็นความถี่เดียวกันในขณะเกิดเหตุหรือติดต่อกันทางโทรศัพท์เคลื่อนที่

4.3 เนื่องจากสถานการณ์ระบาดของโรค Covid ในเขตอำเอชะอำ ยังมีผลการระบาดอยู่ในพื้นที่ การจัดฝึกซ้อมต้องรักษามาตราการ D-M-H-T-T อย่างเคร่งครัด ทำให้ไม่สะดวกและคล่องตัว ในการดำเนินการในบางกรณี

ลงชื่อ [redacted] อำนาจลงนาม

ผู้จัดการโรงงาน

โครงการฝึกซ้อมการเตรียมความพร้อมและตอบโต้ในภาวะฉุกเฉินไฟไหม้

สถานการณ์จำลองเหตุเพลิงไหม้ที่แผนกพัสดุ ปั๊มน้ำมัน โรงงานชะอำ 17 ก.ค. 2563 เริ่มเวลา 14.00 น.ถึง 16.00 น.

เรื่องย่อ.....เกิดควันไฟจากเครื่องจ่ายปั๊มน้ำมัน ขณะที่พนักงานพัสดุชื่อ คุณเจตพินิธ กำลังเติมน้ำมันได้ขาดเป็นไฟไหม้ จึงร้อง "ไฟไหม้" พร้อมวิทยุไปแจ้งคุณชานุกฤต ขณะนั้นทำงานเบิกจ่ายอะไหล่ที่แผนก

ขั้นตอนการซ้อมตอบโต้และอพยพหนีไฟในโรงงาน

ขั้นตอนที่	ระยะเวลา	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
1	14.00-14.10	สถานการณ์เกิดควันไฟที่เครื่องจ่ายปั๊มน้ำมัน(ทีมวิทยากรใช้อุปกรณ์สร้างควัน)	-ใช้คนงาน ผรม. ฉีด Co2 ออกมาจากห้อง ใช้ฟืนเป็นควันปลอม
2		คุณเจตพินิธ ร้อง "ไฟไหม้"เสียงดังพร้อมวิทยุไปแจ้งคุณชานุกฤต ที่ห้องทำงานและได้ทำการดับเพลิงเบื้องต้น แต่เอาไม่อยู่	[redacted]
3		คุณชานุกฤต ทราบเหตุดับเพลิงพร้อมแจ้ง หัวหน้าพัสดุซึ่งอยู่ที่ในห้องทำงานที่แผนกพัสดุ	
4		คุณจิราวัฒน์ ร่วมกับคุณชานุกฤตเป็นทีมดับเพลิงลงแผนกเข้าไปที่ปั๊มน้ำมัน เพื่อดับเพลิงและตัดกระแสไฟฟ้า	
5		หัวหน้าแผนกพัสดุทราบเรื่องก็มาเป็นผู้ควบคุมเหตุ แต่ไฟยังลุกลามต่อ จึงโทรศัพท์แจ้งผู้จัดการฝ่ายบริหารทรัพยากรและเดินทางมาทำหน้าที่เป็นผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน	
6	14.15-14.20	ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (ฝบช.คุณเพชรงูษ์) 6.1 วิทยุจั้งสั่งการให้ทีมสนับสนุนเตรียมเข้าช่วยเหลือระงับเหตุและควบคุมป้องกันของเสียที่อาจเกิดจากการระงับเหตุ 6.2 ให้จป. วิทยุแจ้งทีมปฏิบัติการกลางรายงานเข้าระงับเหตุ	-ฝบช./ฝกช.ผพช.และจป. (คอยพูดวิทยุ/ตอบโต้)

ข้อตกลง	เวลาดำเนินการ	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
7	14.20-14.30	-บุคลากรนำพนักงานสนับสนุน 3 คน ขับรถกระบะวิ่งไปนำถุงยางอาหารชุดเลือดที่หน้าอาคารใหญ่จำนวน 10 ถุง นำมาที่เกิดเหตุ เพื่อนำส่งต่อน้ำดื่มสำหรับผู้ติดเชื้อป้องกันอาจมีอาการเสียน้ำเป็นการชดเชยเสีย	-ผกช.
		ลุยขนาดละลุยแล้วจัดเก็บพนักงานจากผู้ผลิตเครื่องกล จำนวน 3 คน ยกเสมอกันช่วยเหลือ	[redacted]
		-เชิญนายพนักงานจากผู้ผลิตไปที่ จำนวน 3 คน ยกเสมอกันช่วยเหลือ	-ผฟช
		-จป วิทยุสั่งการให้ จปก.ส่งทีมปฏิบัติการเข้าระงับเหตุและสั่งการให้ตรวจสอบความช่วยเหลือและจป.ไปที่เกิดเหตุ	[redacted]
8	14.30-15.00	ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินประเมินสถานการณ์ เมื่อ จป.ทีม ไปถึงยังจุดเกิดเหตุ ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินจึงวิทยุรายงานให้ผู้ดำเนินการเหตุฉุกเฉินทราบว่าการประกาศสงบเหตุฉุกเฉิน	
9	15.00-15.15	ผู้ดำเนินการเหตุฉุกเฉินวิทยุสั่งการให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ ดูแลเก็บกู้ ทำการ -ประกาศทางวิทยุถึงสายเจ้าภาพ เหตุฉุกเฉินสงบแล้ว -ดักเชิญ ชาวบ้านเข้าดูแลความปลอดภัยและควบคุมการจราจร -ตรวจสอบติดตามความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ทีมสนับสนุน	-ผชอ./คุณชันตี. -ฝบช./ผฟช
10.	15.15-15.20	ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินวิทยุสั่งให้ทีมสนับสนุน ผฟช.เก็บกระเบื้องไปที่จำเพาะที่เป็นน้ำมัน	-ฝบช./ผฟช

ขั้นตอนที่	ระยะเวลา	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
11.	15.20-15.40	เจ้าหน้าที่ธุรการอาวุโส ปฏิบัติตามคำสั่งผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินให้คุณเบญจวรรณ ประกาศทางวิทยุสื่อสาร ให้คุณจันดี โทรศัพท์แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยดับเพลิงเทศบาล -ทุกหน่วยออพยพไปยังจุดรวมพลที่หน้าสหกรณ์ รอการรับการตรวจสอบรายชื่อจาก การตรวจสอบสรุปว่าแผนกพัสดุขาดหนึ่งคน คือ นายชานุกฤต -ทีมปฐมพยาบาลคอยช่วยเหลือที่จุดรวมพลหน้าสหกรณ์ -จป.คอยคำนวณความเสะดวกตามจุดคำนวณความเสะดวก ให้รอดับเพลิงเทศบาล	[redacted] -พนักงานที่อบรมทั้งหมดที่ดูการฝึกร่วม วิ่งไปที่จุดรวมพล [redacted]
12.		รถดับเพลิงเทศบาลมาถึงที่เกิดเหตุร่วมระงับเหตุจนไฟสงบเรียบร้อยแล้ว (ไฟลุกขึ้นหลังคาอาคารเก็บถังแก๊สหรือสวนต้นไม้)	
13	15.30-15.40	เจ้าหน้าที่ธุรการอาวุโส วิทยุรายงานผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินระบุการตรวจสอบพบผู้ประสบพัสดุที่ขาด 1 คน ชื่อนายชานุกฤต และได้ทำการค้นหาจนพบบาดเจ็บจึงนำไปปฐมพยาบาล	
14	15.40-15.45	ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินวิทยุรายงานผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินว่าไฟสงบแล้วมั่นใจว่าสามารถประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินได้ และแจ้งว่าขณะนี้สิ้นหาผู้สูญหาย 1 คนและ พบแล้วมีอาการบาดเจ็บเล็กน้อย	-ฝบช/ผชอ.
15.	15.45-15.50	ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินวิทยุสั่งการถึงเจ้าหน้าที่ธุรการอาวุโส ให้ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน และสั่งให้ผู้จัดการฝ่ายบริหารและดำเนินการตามแผนบรรเทาทุกข์บูรณะฟื้นฟูที่เกิดเหตุ เช่น การรักเก็บสารดับเพลิง ที่ถุงยาวบรรจุขี้เลื่อยตักไว้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งครั้งนี้มีการใช้สารเคมีดับเพลิงจึงจัดรวบรวมตักใส่ถังแกลลอนเปล่าขนนำไปเก็บคลังน้ำมัน รอการขนย้ายออกนอกโรงงานตามกฎหมาย	-ผชอ/ฝบช/คุณจันดี เตรียมถังน้ำเปล่าและ/คนงานหญิง 3 คนตักน้ำสารเคมีดับเพลิงใส่ถังแล้วเก็บถุงยาวบรรจุขี้เลื่อยทำพื้นที่ให้สะอาด
16.		- เจ้าหน้าที่ธุรการอาวุโส แจ้งให้คุณเบญจวรรณประกาศทางวิทยุสื่อสารแจ้งเหตุการณ์สงบแล้ว ขอยกเลิกภาวะฉุกเฉินและทุกคนสามารถกลับไปปฏิบัติงานตามปกติ	-คุณจันดี/คุณเบญจวรรณ -ฝบช/ผู้ร่วมฝึกทุกคนเข้ายกว
17	15.50-16.00	ฝบช.กล่าวขอบคุณวิทยากรและพนักงานที่ให้ความร่วมมือในการซ้อม สรุปผลการซ้อมให้ที่ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยพิจารณารายงานตามกฎหมาย (ขอความกรุณาคุณเบ็ญจพร เป็นผชช.พยาบาล)	-จป

หมายเหตุ รถดับเพลิงเทศบาลสระอี : ให้ใช้รถน้ำของวันวิสาแทนในวันซ้อม

บริษัท [illegible] จำกัด (มหาชน)

เรียน ผู้จัดการโรงงานชมพู

จาก หน่วยงานความปลอดภัย

เรื่อง ขออนุมัติจัดทำโครงการฝึกอบรมและฝึกซ้อมอพยพจากเหตุเพลิงไหม้

หลักสูตรการฝึกอบรม เรื่อง โครงการฝึกอบรมและฝึกซ้อมอพยพจากเหตุเพลิงไหม้

<u>วัตถุประสงค์</u>

1. เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อม กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้และสามารถแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินได้
2. เพื่อฝึกซ้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เมื่อเกิดเพลิงไหม้และเป็นการปฏิบัติตามกฎกระทรวง การป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ 2535

<u>วิธีการฝึกอบรม</u> การฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

<u>วิทยากร</u> จุดหน่วยดับเพลิง

<u>สถานที่ฝึกอบรม</u> ห้องประชุม 4 (ชั้นล่าง) โรงงานชมพู

<u>กำหนดการฝึกอบรม</u> 17 มีนาคม 2566

เวลา	เนื้อหา/รายการปฏิบัติ	วิทยากร/ผู้รับผิดชอบ
08.30-08.45 น.	-ประชุมกลางเปิดการอบรม	ผจก.
08.45-10.30 น.	-ภาคทฤษฎีการเกิดเพลิง การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ	วิทยากร
10.30-10.45 น.	-พักเบรค	
10.45-12.00 น.	-ภาคทฤษฎีการเกิดเพลิง การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ	วิทยากร
12.00-13.00 น.	-พักกลางวัน	ธุรการ
13.00-15.00 น.	-ซ้อมปฏิบัติการฝึกการดับเพลิงไหม้ การทำระงับเหตุและซ้อมอพยพหนีเพลิง	หน่วยงานความปลอดภัย โรงงานจะจัดเจ้าหน้าที่ให้ความรู้เกี่ยวข้อง
15.00-16.00 น.	การสรุปผลการฝึกซ้อม [illegible]	[illegible]
16.00-16.30 น.	สรุปการฝึกซ้อม การตั้ง จะมี [illegible]	[illegible]

จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (อย่างน้อยร้อยละ 40 ของแต่ละแผนก)

รวมจำนวนทั้งหมด จำนวน 40 คน

งบประมาณ

1. ค่าใช้จ่ายในการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ 12,500 บาท

- ค่าหนังสือรับรอง

- ค่าวิทยากร

- ค่าอุปกรณ์ทำความสะอาดเพิ่มและน้ำยา

- อุปกรณ์การดับเพลิง ทีมค้นหา ทีมเคลื่อนย้าย ทีมอพยพ ทีมควบคุมสั่งการ (กองอำนวยการ)

2. ค่าอาหารกลางวัน (40 X 170) 6,800

รวม 19,300 บาท

ผู้รับผิดชอบ หน่วยงานความปลอดภัย โรงงานชะอำ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลงชื่อ [redacted] ผู้ขออนุมัติ

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ

☑ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ เพราะ .....

ลงชื่อ [redacted] นายจ้าง

ผู้จัดการโรงงาน

RAYONG FIRE Co.,Ltd.

[illegible]

ที่ ระ 119/2565

11 [illegible] 2565

เรื่อง [illegible]

เรียน [illegible]

อ้างถึง [illegible]

[illegible] ให้ดำเนินการตรวจสอบ [illegible] ให้ทราบ [illegible] ตามหนังสือที่อ้างถึงข้างต้น ให้ดำเนินการตรวจสอบ [illegible] ตั้งแต่วันที่ 17 [illegible] 2565 ที่ผ่านมานั้น

[illegible] ดังนี้ [illegible] ให้ดำเนินการชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ [illegible] ดังนี้ [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[redacted]

[illegible]

บริษัท ระยองไฟร์ จำกัด
Rayong Fire Co.,Ltd.

[illegible]

RF-2-0048-2565

บริษัท ระยองไฟร์ จำกัด

ได้ดำเนินการตรวจสอบการป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัยในการทำงานกับ

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลซะอำ อำเภอซะอำ จังหวัดเพชรบุรี

โดยทำการตรวจสอบเส้นทางหนีไฟและสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการควบคุม จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555

เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2565 โดยมีพนักงานเข้าร่วมการตรวจสอบทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ (ตามรายชื่อแนบท้าย)

ตั้งแต่เวลา 13 นาฬิกา 2565 ถึงวันที่ 17 มีนาคม 2566

ให้ไว้ ณ วันที่ 9 พฤษภาคม 2565

[redacted]

กรรมการผู้จัดการ

แบบฟอร์มการประเมินการใช้งานประตูกันไฟ

หัวข้อ : [illegible]

สถานที่ : บริษัท [illegible] จำกัด

วันที่ : [illegible] เวลา : [illegible] - [illegible] วิทยากร : [illegible]

ให้นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและการสัมภาษณ์ไปใช้ประกอบการพิจารณาให้คะแนน

ที่	ชื่อ-นามสกุล	แผนกประจำตำแหน่ง	ข้อมูล	ผลลัพธ์	
				ผ่าน	ไม่ผ่าน
[redacted]					
1.			โปร่งแสง		
2.			หน้าจอควบคุมเปิดปิด		
3.			ตู้ควบคุมมาตรไฟ		
4.			ห้วยหันแบบกดเปิดเข้า		
5.			ช่อง		
6.			ช่อง		
7.			หน้าจอควบคุมเปิดปิด		
8.			ตรวจสอบเปิดปิด		
9.			ช่อง		
10.			[illegible]		
11.			ช่อง		
12.			[illegible]		
13.			[illegible]		
14.			[illegible]		
15.			[illegible]		
16.			[illegible]		
17.					
18.					
19.					
20.					

[illegible]

[redacted]

[illegible]

บริษัท [illegible] จำกัด
[illegible] Co., Ltd.

แบบฟอร์มลงทะเบียนการฝึกอบรมภายในบริษัท

หลักสูตร: การฝึกซ้อมอบรมดับเพลิงขั้นต้นและการอพยพหนีไฟ

สถาบัน: โรงงานชะอำ วิทยากร: นายสมจิตร ไวดาบ

วันที่: 17 มีนาคม 2565 เวลา: 08.30-16.30 น. สถานที่: โรงงานชะอำ

ผู้เข้ารับการฝึกต้องเข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดสิบของระยะเวลาทั้งหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	ลงชื่อ	
ลำดับ				เช้า	บ่าย
[redacted]				08.00	13.00
				08.00	13.00
				08.40	13.00
				08.50	13.00

บริษัท ระยองไฟร์ จำกัด

[redacted]

บริษัท เรยอนส์ จำกัด
Rayons Fire Co.,Ltd.

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

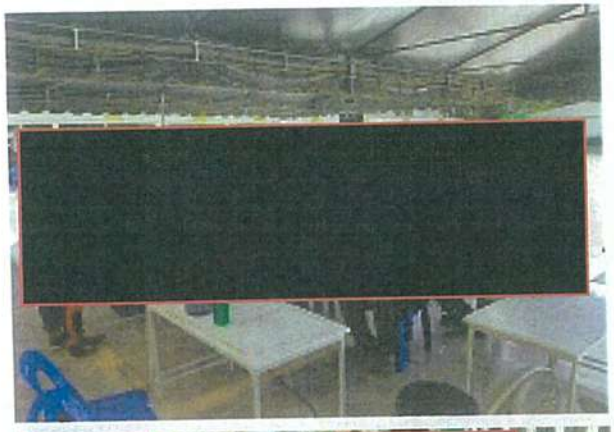
บริษัท ราชพูลโปร์ จำกัด
Rayong Plus Co., Ltd.

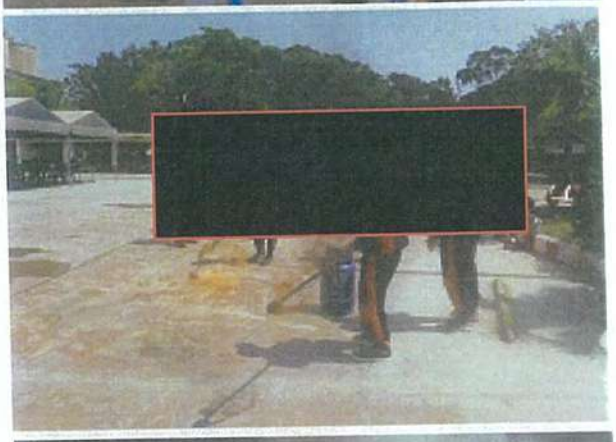
ภาพประกอบการฝึกซ้อมอบรมดับเพลิง การอพยพและการตอบโต้ เมื่อเกิดเพลิงไหม้

วันที่ 17 มีนาคม 2565

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด มหาชน

ภาคทฤษฎี





ภาคปฏิบัติ

1.สมมุติเกิดควันไฟที่หัวจ่ายปั๊มน้ำมัน พนักงานเข้ามาพบเหตุเพลิงไหม้

2.กดสัญญานดับเพลิงพร้อมวิทยุแจ้งหัวหน้าพัสดุซึ่งอยู่ที่ห้องทำงาน พร้อมทีมดับเพลิงของแผนกเข้าดับเพลิงและตัดกระแสไฟฟ้า

3.ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินประเมินสถานการณ์ไฟไหม้รุนแรง จึงวิทยุแจ้งทีมปฏิบัติการกลางรปภ.เข้าระงับเหตุ
4.ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินประเมินสถานการณ์ร่วมกับ จป.เห็นว่าไฟยังคงลุกลามอยู่ ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินภาวะฉุกเฉิน จึงวิทยุรายงานให้ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินเพื่อทำการอพยพ

ภาคปฏิบัติ

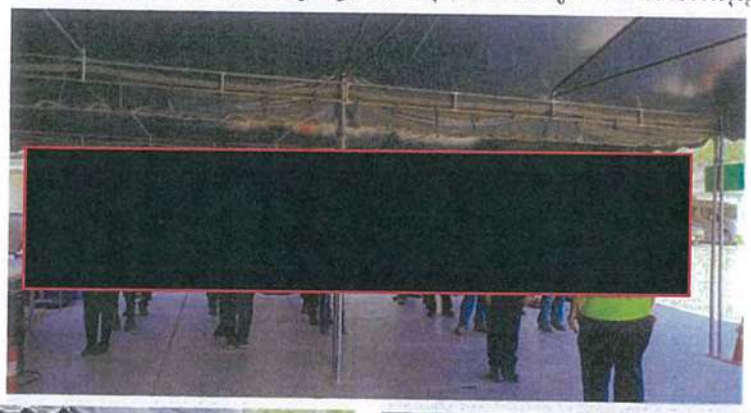
5.ผู้นำการอพยพถือธงสัญญาลักษณ์และรายชื่อ พร้อมรวบรวมพนักงานในสังกัด เพื่อนำทางมาที่จุดรวมพล หัวหน้าหน่วยงานตรวจสอบยอดแต่ละหน่วยงนและรายงานยอดผู้อพยพหนีไฟต่อผู้อำนวยการดับเพลิง

6.ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินรายงานเหตุการณ์ให้ทีมดับเพลิงจากเทศบาลทราบและแสดงแผนผังอาคารที่เกิดเหตุ หลังจากนั้นทีมดับเพลิงไปยังจุดเกิดเหตุ ร่วมดับเพลิงกับทีมดับเพลิงของโรงงาน

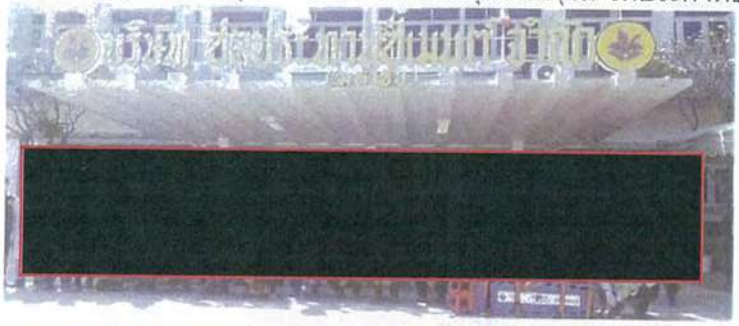
7.ทีมค้นหา เข้าค้นหาผู้ติดค้าง พบผู้ติดค้าง บริเวณจุดเกิดเหตุและช่วยเหลือผู้ติดค้างมายังจุดปลอดภัย

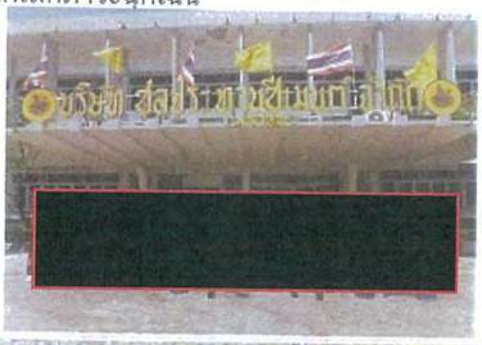
ภาคปฏิบัติ

8.ผู้ควบคุมฉุกเฉินและทีมงานแต่ละชุด รายงานต่อผู้บัญชาการฉุกเฉินและผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน



9.ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินรายงานผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินว่าไฟสงบแล้ว ว่าสามารถประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินได้ ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินวิทยุสั่งการถึง เจ้าหน้าที่ธุรการอาวุโส ให้ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน



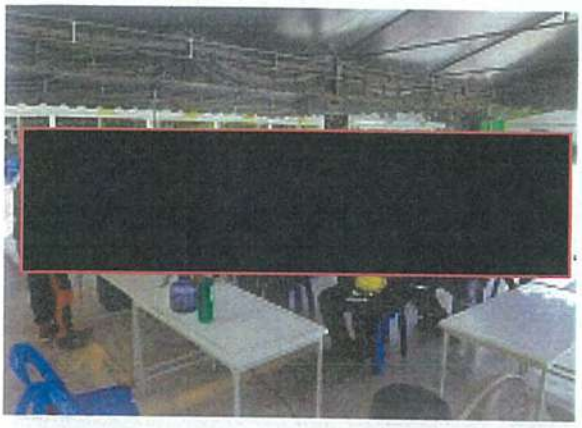


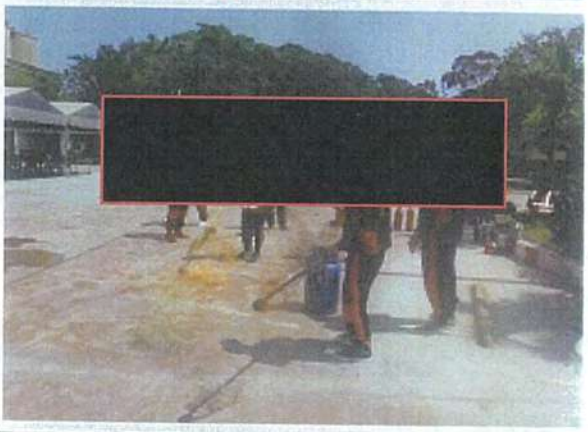
ภาพประกอบการฝึกซ้อมอบรมดับเพลิง การอพยพและการตอบโต้ เมื่อเกิดเพลิงไหม้

วันที่ 17 มีนาคม 2565

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด มหาชน

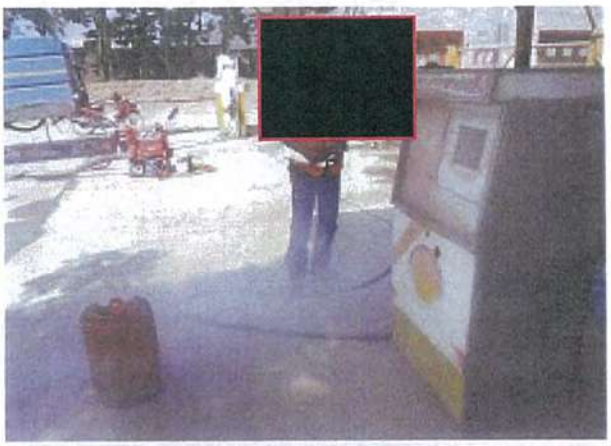
ภาคทฤษฎี





ภาคปฏิบัติ

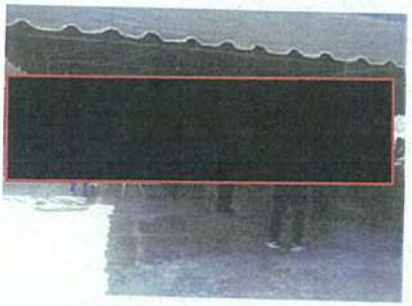
1.สมมุติเกิดควันไฟที่หัวจ่ายปั๊มน้ำมัน พนักงานเข้ามาพบเหตุเพลิงไหม้



2.กดสัญญานดับเพลิงพร้อมวิทยุแจ้งหัวหน้าพัสดุซึ่งอยู่ที่ห้องทำงาน พร้อมทีมดับเพลิงของแผนกเข้าดับเพลิง และตัดกระแสไฟฟ้า

3.ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินประเมินสถานการณ์ไฟไหม้รุนแรง จึงวิทยุแจ้งทีมปฏิบัติการกลางรปภ.เข้าระงับเหตุ
4.ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินประเมินสถานการณ์ร่วมกับ จป.เห็นว่าไฟยังคงลุกลามอยู่ ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินภาวะฉุกเฉิน จึงวิทยุรายงานให้ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินเพื่อทำการอพยพ

5.ผู้นำการอพยพถือธงสัญญาลักษณ์และรายชื่อ พร้อมรวบรวมพนักงานในสังกัด เพื่อนำทางมาที่จุดรวมพล หัวหน้าหน่วยงานตรวจสอบยอดแต่ละหน่วยงนและรายงานยอดผู้อพยพหนีไฟต่อผู้อำนวยการดับเพลิง

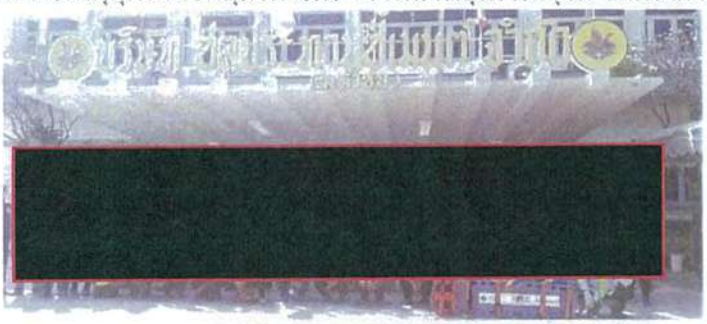


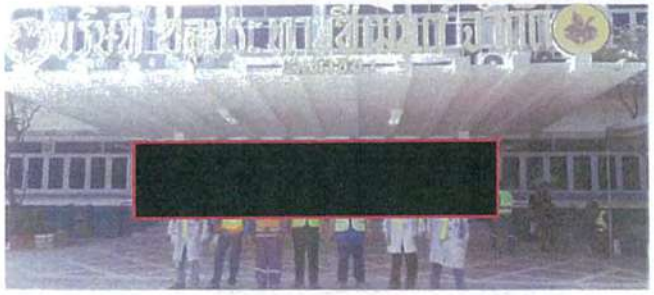
6.ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินรายงานเหตุการณ์ให้ทีมดับเพลิงจากเทศบาลทราบและแสดงแผนผังอาคารที่เกิดเหตุ หลังจากนั้นทีมดับเพลิงไปยังจุดเกิดเหตุ ร่วมดับเพลิงกับทีมดับเพลิงของโรงงาน

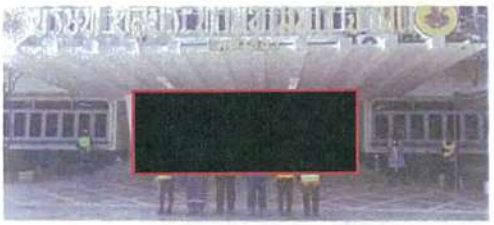
7.ทีมค้นหา เข้าค้นหาผู้ติดค้าง พบผู้ติดค้าง บริเวณจุดเกิดเหตุและช่วยเหลือผู้ติดค้างมายังจุดปลอดภัย

8.ผู้ควบคุมฉุกเฉินและทีมงานแต่ละชุด รายงานต่อผู้บัญชาการฉุกเฉินและผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน

9.ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินรายงานผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินว่าไฟสงบแล้ว ว่าสามารถประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินได้ ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินวิทยุสั่งการถึง เจ้าหน้าที่ธุรการอวุโส ให้ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน







ภาคผนวก 30ข

ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานด้านความปลอดภัย
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

บันทึกสนทนาความปลอดภัย

(Safety Talk and Toolbox Talk Record)

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

บริษัท จลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) Jalaprathan Cement	บันทึกการสนทนาความปลอดภัย SAFETY TALK AND TOOLBOX TALK RECORD	SAFETY Section V.02

ชื่อผู้จัดทำ / Performed by : [redacted]	วันที่/Date : 27/4/67 เวลา/Time : ถึง/To
แผนก/Department : ขนส่ง	รวมเวลา /Total time :

1. ย้ำเตือนกฎทอง(safety golden rules) ข้อที่ : Safety Driving

2. แจ้งข่าวสารความปลอดภัย (Safety news) เรื่อง :

เครื่องเจาะหยุดทำงาน ขณะที่ขึ้นลงจากเขานั้น มาเชื่อมหัวน็อตเพลิง ต้องปลดสายไฟออกเครื่องได้ทัน

3. อันตรายจากการทำงานในพื้นที่และวิธีการป้องกัน / กฎระเบียบด้านความปลอดภัยและสิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติในพื้นที่ทำงานสำหรับการปฏิบัติงานในวันนี้ (safety warning) :

Safety talk item

หัวข้อที่ต้องพูดคุยก่อนเริ่มงาน

1. Use of Personnel Protective equipment
   การใช้อุปกรณ์ส่วนบุคคล
2. Cleaning and housekeeping
   การทำความสะอาด
3. Prevention of Electrical accident
   การป้องกันอุบัติเหตุจากไฟฟ้า
4. Prevention of Fire and Explosions
   การป้องกันไฟและระเบิด
5. Crane and lifting work
   เครนและงานยก
6. Working at high.
   การทำงานบนที่สูง
7. Temporary work, Equipment
   งานชั่วคราว และอุปกรณ์
8. Traffic
   การจราจร
9. Prevention of Welding Accidents
   การป้องกันอุบัติเหตุจากการเชื่อม
10. Barricade around opening
    ขีดกั้นรอบหลุม ฯ
11. Other (Specify) อื่น ๆ ระบุ

4. รายละเอียดหัวข้อที่พูดคุย

- ตรวจสอบการใช้งานเครื่องเจาะน้ำบาดาล และตรวจสอบการใช้งานก่อนใช้งานทุกครั้ง

รายชื่อผู้เข้าร่วม (List of staff name)

ลำดับ /No.	ชื่อ-สกุล / Name-Surname	ลงชื่อ / Signature	ลำดับ /No.	ชื่อ-สกุล / Name-Surname	ลงชื่อ / Signature
	[redacted]				

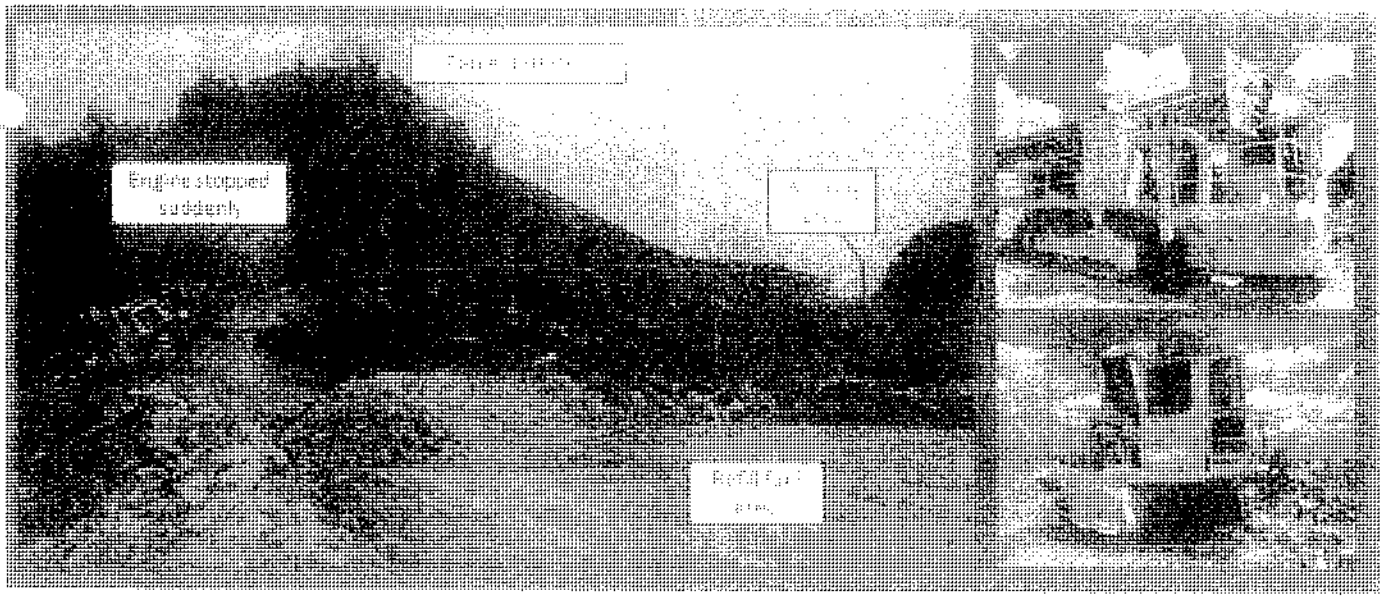
ผู้จัดการฝ่าย / Approved by [redacted]

บริษัท จลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

NEAR HIT ALERT

ปูนตอกบัว

วัน/เวลา	วันพฤหัสบดีที่ 17 มีนาคม 2565 / 10:30:00
สถานที่เกิดเหตุ	โรงงานบุกเขา [illegible] เหมืองหิน / Limestone Quarry parcel 4 (H300)
ประเภท/ลักษณะที่เกิดเหตุ	[illegible]
รายละเอียดเหตุการณ์	วันที่ 17 มีนาคม 2565 เวลาประมาณ 10.30 น. บริษัทของเมืองหินปูน ผู้รับเหมาขนส่ง [illegible] เครื่องจาก [illegible] และเพื่อนร่วมงานของเขา กำลังเคลื่อนย้ายเครื่องจากเหมืองหิน 4 (H300) ผ่านที่ชื่นที่ราบด้านล่าง ขณะที่ผ่านด้านล่างเนินเขาเครื่องเสีย ทั้งคนขับรถและเพื่อนร่วมงานได้ระดมกัน เครื่องยนต์ได้ดับลงทันที [illegible] เครื่องจากด้วยไกลลงแบบบ้างเข้าตามระโดดเดี่ยว เนื่องจากระบบระบายน้ำมันไม่ทำงาน ผู้รับเหมาขนส่งจากไปพบเหตุการณ์ [illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	1. [illegible] 2. [illegible]



[redacted]

TSA-054752

การฝึกอบรมความปลอดภัยโรงงานชะอำ

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

แบบฟอร์มลงทะเบียนการฝึกอบรมภายในบริษัท

หลักสูตร: อบรมความปลอดภัยเบื้องต้นผู้รับเหมาใหม่ และ Train the old contractor, expired employee card

สถาบัน: โรงงานชะอำ วิทยากร: [redacted]

วันที่: 25 กุมภาพันธ์ 2565 เวลา: 08.30-14.30 น. สถานที่: โรงงานชะอำ

ผู้เข้ารับการฝึกต้องเข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของระยะเวลาทั้งหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	ลงชื่อ	
สังกัด				เช้า	บ่าย
1	[redacted]		[redacted]		[redacted]
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

ภาคผนวก 31ข

ผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2564

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

บริษัท จลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

ที่ ชลซ.ขอ 012 / 2565

25 มกราคม 2565

เรื่อง การส่งข้อมูลผลการตรวจสุขภาพประจำปี และผลการตรวจสุขภาพของพนักงานที่เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง ประจำปี 2564

เรียน หัวหน้าสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดเพชรบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.แบบแจ้งผลการตรวจสุขภาพที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไข

2.ผลการตรวจปัจจัยเสี่ยง(สมรรถภาพการได้ยิน,สารตะกั่วในเลือด,ตรวจสายตาอาชีวอนามัย)

บริษัทฯได้ดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปี 2564 แล้ว เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2564 พบพนักงานที่ผลการตรวจเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่ผิดปกติ ดังนี้

1.เกี่ยวกับการได้ยิน จำนวน 15 คน แพทย์แนะนำให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง

2.เกี่ยวกับสายตาอาชีวอนามัย จำนวน 42 คน แพทย์แนะนำให้บริหารกล้ามเนื้อตา และสวมแว่นสายตา หากมีอาการผิดปกติให้ปรึกษาจักษุแพทย์

3.ตรวจระดับสารตะกั่วในเลือด ปกติทั้งหมด

พร้อมกันนี้ บริษัทได้ทำการแก้ไขเสียงดังที่เครื่องจักร และได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานสวมใส่ให้กับพนักงานทุกคนแล้ว จึงขอส่งรายงานผลการตรวจมาเพื่อพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการฝ่าย โรงงานชะอำ

บริษัท จลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) โทร. 032 475 520

รายชื่อพนักงานที่ทำการตรวจร่างกาย

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 00002

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	แผนก	สาขา	No.Lab
1	[redacted]		ผู้ควบคุมอาวุโส	แผนกบำรุงรักษาไฟฟ้า -ชะอำ	โรงงานชะอำ	824
2			พนักงานควบคุมคุณภาพ	แผนกควบคุมคุณภาพและสิ่งแวดล้อม -ชะอำ	โรงงานชะอำ	825
3			โฟร์แมน	แผนกเหมืองหิน -ชะอำ	โรงงานชะอำ	826
4			โฟร์แมน	แผนกผลิตปูนซีเมนต์/หม้อเผา -ชะอำ	โรงงานชะอำ	827
5			โฟร์แมน	แผนกควบคุมคุณภาพและสิ่งแวดล้อม -ชะอำ	โรงงานชะอำ	828
6			โฟร์แมน	แผนกผลิตปูนซีเมนต์/หม้อเผา -ชะอำ	โรงงานชะอำ	829
7			หัวหน้าแผนกจัดส่ง	แผนกจัดส่ง -ชะอำ	โรงงานชะอำ	830
8			โฟร์แมน	แผนกบำรุงรักษาไฟฟ้า/บำรุงรักษาไฟฟ้า 1 -ชะอำ	โรงงานชะอำ	831
9			พนักงานจ่ายสินค้า	แผนกจัดส่ง-จ่ายปูน -ชะอำ	โรงงานชะอำ	832
10			พนักงานควบคุมคุณภาพ	แผนกควบคุมคุณภาพและสิ่งแวดล้อม -ชะอำ	โรงงานชะอำ	833
11			โฟร์แมน	แผนกผลิตปูนซีเมนต์ผสมซีเมนต์ -ชะอำ	โรงงานชะอำ	834
12			ผู้จัดการโรงงานชะอำ	ส่วนบริหาร-ชะอำ	โรงงานชะอำ	835
13			พนักงานจ่ายสินค้า	แผนกจัดส่ง-จ่ายปูน -ชะอำ	โรงงานชะอำ	836
14			เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	แผนกความปลอดภัย -ชะอำ	โรงงานชะอำ	837
15			โฟร์แมน	แผนกบำรุงรักษาไฟฟ้า/บำรุงรักษาไฟฟ้า 1 -ชะอำ	โรงงานชะอำ	838
16			โฟร์แมน	แผนกผลิตปูนซีเมนต์/หม้อเผา -ชะอำ	โรงงานชะอำ	839

รายชื่อพนักงานที่ทำการตรวจร่างกาย

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 00002

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	แผนก	สาขา	No.Lab
17	[redacted]		ไฟร์แมน	แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล-ชะอำ	โรงงานชะอำ	840
18			ผู้ควบคุมเครื่องจักร	แผนกคลังหินปูน-ชะอำ	โรงงานชะอำ	841
19			ไฟร์แมน	แผนกผลิตปูนซีเมนต์ เตาเผา-ชะอำ	โรงงานชะอำ	842
20			ไฟร์แมน	แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล-ชะอำ	โรงงานชะอำ	843
21			ผู้จัดการฝ่ายบำรุงรักษา	ฝ่ายบำรุงรักษา-ชะอำ	โรงงานชะอำ	844
22			ไฟร์แมน	แผนกผลิตปูนซีเมนต์ผสม ซีเมนต์-ชะอำ	โรงงานชะอำ	845
23			ช่าง	แผนกบำรุงรักษาไฟฟ้า บำรุงรักษาไฟฟ้า 1-ชะอำ	โรงงานชะอำ	847
24			เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ	แผนกบุคคล-ชะอำ	โรงงานชะอำ	848
25			ช่าง	แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล-ชะอำ	โรงงานชะอำ	849
26			เจ้าหน้าที่แผนกบำรุงรักษาไฟฟ้า	แผนกบำรุงรักษาไฟฟ้า-ชะอำ	โรงงานชะอำ	850
27			เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ	แผนกคลังหินปูน-ชะอำ	โรงงานชะอำ	851
28			พนักงานบำรุงเครื่องจักร	แผนกผลิตปูนซีเมนต์ เตาซีเมนต์-ชะอำ	โรงงานชะอำ	852
29			ผู้จัดการฝ่ายเงินเดือน	ส่วนทรัพยากรบุคคล-ชะอำ	โรงงานชะอำ	853
30			ช่าง	แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล-ชะอำ	โรงงานชะอำ	854
31			ช่าง	แผนกบำรุงรักษาไฟฟ้า บำรุงรักษาไฟฟ้า 2-ชะอำ	โรงงานชะอำ	855
32			[illegible]	[illegible]-ชะอำ	โรงงานชะอำ	[illegible]
33			ช่าง	แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล-ชะอำ	โรงงานชะอำ	[illegible]

รายชื่อพนักงานที่ทำการตรวจร่างกาย

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 00002

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	แผนก	สาขา	No.Lab
34	[redacted]		โฟร์แมน	แผนกจัดส่ง-บรรจุ-จัดส่ง -ชะอำ	โรงงานชะอำ	858
35	[redacted]		ช่าง	แผนกบำรุงรักษาไฟฟ้า: บำรุงรักษาไฟฟ้า 2 -ชะอำ	โรงงานชะอำ	859
36	[redacted]		หบ.แผนกบำรุงรักษา เครื่องกล	แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล -ชะอำ	โรงงานชะอำ	860
37	[redacted]		พนักงานควบคุมคุณภาพ	แผนกควบคุมคุณภาพ และสิ่งแวดล้อม -ชะอำ	โรงงานชะอำ	861
38	[redacted]		เจ้าหน้าที่ธุรการอาวุโส	แผนกพัสดุ -ชะอำ	โรงงานชะอำ	862
39	[redacted]		หัวหน้าแผนกผลิต ปูนซีเมนต์	แผนกผลิตปูนซีเมนต์ - ชะอำ	โรงงานชะอำ	863
40	[redacted]		พนักงานควบคุมเครื่องจักร	แผนกผลิตปูนซีเมนต์/บด ซีเมนต์ -ชะอำ	โรงงานชะอำ	864
41	[redacted]		พนักงานควบคุมเครื่องจักร	แผนกผลิตปูนซีเมนต์/ หม้อเผา -ชะอำ	โรงงานชะอำ	865
42	[redacted]		พนักงานควบคุมเครื่องจักร	แผนกผลิตปูนซีเมนต์/ หม้อเผา -ชะอำ	โรงงานชะอำ	866
43	[redacted]		เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องจักร	แผนกจัดส่ง-บรรจุ-จัดส่ง -ชะอำ	โรงงานชะอำ	867
44	[redacted]		พนักงานควบคุมเครื่องจักร	แผนกผลิตปูนซีเมนต์/ หม้อเผา -ชะอำ	โรงงานชะอำ	868
45	[redacted]		พนักงานขับเคลื่อน	แผนกจัดส่ง ท่าเรือปูน -ชะอำ	โรงงานชะอำ	869
46	[redacted]		พนักงานควบคุมเครื่องจักร	แผนกผลิตปูนซีเมนต์ -ชะอำ	โรงงานชะอำ	870
47	[redacted]		เจ้าหน้าที่ธุรการ	ฝ่ายผลิต -ชะอำ	โรงงานชะอำ	871
48	[redacted]		โรงงานอาวุโส (MCC)	MCC Function -CH.	โรงงานชะอำ	872
49	[redacted]		นักวิเคราะห์อาวุโส	แผนกควบคุมคุณภาพ และสิ่งแวดล้อม -ชะอำ	โรงงานชะอำ	873
50	[redacted]		พนักงานควบคุมเครื่องจักร	แผนกผลิตปูนซีเมนต์ หม้อเผา -ชะอำ	โรงงานชะอำ	874

รายชื่อพนักงานที่ทำการตรวจร่างกาย

บริษัท ชกประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 00002

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	แผนก	สาขา	No.Lab
51	[redacted]		พนักงานควบคุมเครื่องจักร	แผนกผลิตปูนซีเมนต์เบด ซีเมนต์ -ชะอำ	โรงงานชะอำ	875
52			ช่าง	MCC Function -CH.	โรงงานชะอำ	876
53			พนักงานควบคุมเครื่องจักร	แผนกผลิตปูนซีเมนต์เบด ซีเมนต์ -ชะอำ	โรงงานชะอำ	877
54			ช่าง	แผนกบำรุงรักษาไฟฟ้า บำรุงรักษาไฟฟ้า 1 -ชะอำ	โรงงานชะอำ	878
55			พนักงานควบคุมเครื่องจักร	แผนกผลิตปูนซีเมนต์ หน้าเผา -ชะอำ	โรงงานชะอำ	879
56			เจ้าหน้าที่ธุรการ	แผนกพัสดุ -ชะอำ	โรงงานชะอำ	880
57			ช่าง	MCC Function -CH.	โรงงานชะอำ	881
58			เจ้าหน้าที่ธุรการ	แผนกพัสดุ -ชะอำ	โรงงานชะอำ	882
59			พนักงานควบคุมคุณภาพ	แผนกควบคุมคุณภาพ และวิเคราะห์ เหมืองหิน -ชะอำ	โรงงานชะอำ	883
60			เจ้าหน้าที่ธุรการ	แผนกบุคคล -ชะอำ	โรงงานชะอำ	884
61			พนักงานควบคุมเครื่องจักร	แผนกพัฒนาธรรมชาติ-เหมือง -ชะอำ	โรงงานชะอำ	885
62			ช่าง	MCC Function -CH.	โรงงานชะอำ	886
63			พนักงานควบคุมเครื่องจักร	แผนกผลิตปูนซีเมนต์ หน้าเผา -ชะอำ	โรงงานชะอำ	887
64			พนักงานควบคุมเครื่องจักร	แผนกพัฒนาธรรมชาติ-เหมือง -ชะอำ	โรงงานชะอำ	888

<u>รวมจำนวนทั้งสิ้น 64 คน</u>

ภาพรวมการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2564

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 00002

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	17	47	64	26.56%
การตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (X-ray)	0	64	64	0.00%
การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	3	61	64	4.69%
การตรวจการได้ยิน (Audiometry)	15	49	64	23.44%
การตรวจสายตาชีวอนามัย (OC-Vision)	42	22	64	65.63%
การตรวจอวัยวะในช่องท้องส่วนบน (Ultrasound Upper Abdomen)	16	6	22	72.73%
การตรวจอวัยวะในช่องท้องส่วนล่าง (Ultrasound Lower Abdomen)	1	2	3	33.33%
การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	12	52	64	18.75%
การตรวจปัสสาวะอย่างสมบูรณ์ (UA)	2	62	64	3.13%
การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar)	8	56	64	12.50%
การตรวจระดับไขมัน (Cholesterol)	37	27	64	57.81%
การตรวจระดับไขมัน (Triglyceride)	28	36	64	43.75%
การตรวจระดับไขมันในเลือด (HDL)	0	64	64	0.00%
การตรวจระดับไขมันในเลือด (LDL)	17	47	64	26.56%
การตรวจการทำงานของไต (BUN)	0	64	64	0.00%
การตรวจการทำงานของไต (Creatinine)	1	63	64	1.56%
การตรวจหาระดับไขข้ออักเสบ (Uric Acid)	16	48	64	25.00%
การตรวจการทำงานของตับ (SGOT)	1	63	64	1.56%
การตรวจการทำงานของตับ (SGPT)	3	61	64	4.69%
การตรวจหาสารโลหะหนักตะกั่ว (LEAD IN BLOOD)	0	64	64	0.00%
การตรวจหาสารเสพติดในปัสสาวะ (Amphetamine)	0	64	64	0.00%

อันดับความผิดปกติด้านต่าง ๆ ที่พบมากจากการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2564

รายการตรวจ	ผลปกติ	ผลผิดปกติ	จำนวนผู้เข้าตรวจ	% ความผิดปกติ
การตรวจระดับไขมัน (Cholesterol)	37	27	64	57.81%
การตรวจระดับไขมัน (Triglyceride)	28	36	64	43.75%
การตรวจระดับไขมันในเลือด (LDL)	17	47	64	26.56%

โรคที่พนักงานตรวจพบความผิดปกติมากที่สุด พร้อมคำแนะนำในการปฏิบัติตัวแต่ละโรค

<u>อันดับ 1 ระดับไขมัน (Cholesterol)</u>

<u>คำแนะนำปฏิบัติตน</u> : ผลการตรวจไขมันในเลือด พบไขมัน ชนิด Cholesterol มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ปกติ ซึ่งอาจก่อให้เกิด โรคเกี่ยวกับระบบหัวใจและหลอดเลือดได้ แนะนำควบคุมอาหารประเภทไขมัน ไข่แดง กะทิ อาหารทะเล ของมัน ของทอด สมองสัตว์ เป็นต้น การออกกำลังกาย สม่ำเสมอ และอีก 3 เดือน การตรวจซ้ำ

<u>อันดับ 2 ระดับไขมัน (Triglyceride)</u>

<u>คำแนะนำปฏิบัติตน</u> : ผลการตรวจไขมันในเลือด พบไขมัน ชนิด Triglyceride มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ปกติ ซึ่งอาจก่อให้เกิด โรคเกี่ยวกับระบบหัวใจและหลอดเลือดได้ แนะนำควบคุมอาหารประเภทไขมัน แป้ง น้ำตาล ของหวาน และผลไม้ที่มีรสหวาน เพิ่มผักและธัญพืช และการออกกำลังกาย สม่ำเสมอ และอีก 3 เดือน การตรวจซ้ำ

<u>อันดับ 3 ระดับไขมันในเลือด (LDL)</u>

<u>คำแนะนำปฏิบัติตน</u> ผลการตรวจไขมันในเลือด พบไขมัน ชนิด LDL มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ปกติ ซึ่งอาจก่อให้เกิดโรคเกี่ยวกับ ระบบหัวใจและหลอดเลือดได้ แนะนำควบคุมอาหาร ประเภทไขมัน แป้ง น้ำตาล เนื้อสีของหวาน และผลไม้ที่มีรสหวาน เพิ่มผักและธัญพืช และการออกกำลังกายสม่ำเสมอ และอีก 3 เดือน การตรวจซ้ำ

รายละเอียดการวิเคราะห์ความเสี่ยงการทุจริตประจำปี 2564

[redacted]

824	[redacted]	ผู้ควบคุมงานโครงการ	แผนกบำรุงรักษาไฟฟ้า-ระยอง	6/64	62	1[illegible]	187	64	50	124	16	1.10	5.6	25	21	5.0	Negative By Screening Test
825		พนักงานควบคุมคุณภาพ	แผนกควบคุมคุณภาพและสิ่งแวดล้อม-ระยอง	6/64	63	92	190	86	75	98	12	1.17	6.4	26	28	8.0	Negative By Screening Test
826		โฟร์แมน	แผนกบำบัดน้ำเสีย-ระยอง	6/64	59	92	[illegible]	[illegible]	51	118	12	1.12	[illegible]	26	26	4.0	Negative By Screening Test
827		โฟร์แมน	แผนกซ่อมปูนซิเมนต์ผสมอัดแน่น-ระยอง	6/64	58	96	[illegible]	181	63	134	15	1.00	4.1	14	18	4.0	Negative By Screening Test
828		โฟร์แมน	แผนกควบคุมคุณภาพและสิ่งแวดล้อม-ระยอง	6/64	58	99	[illegible]	[illegible]	59	148	20	1.15	[illegible]	33	36	6.0	Negative By Screening Test
829		โฟร์แมน	แผนกคลิงเกอร์เซ็นเตอร์ ซ่อมแซม-ระยอง	6/64	58	99	[illegible]	149	51	158	12	0.91	4.8	20	15	4.0	Negative By Screening Test
830		หัวหน้าแผนกจัดส่ง	แผนกจัดส่ง-ระยอง	6/64	57	90	167	[illegible]	41	74	13	0.96	6.0	16	14	2.0	Negative By Screening Test
831		โฟร์แมน	แผนกบำรุงรักษาไฟฟ้า บำรุงรักษาไฟฟ้า 1-ระยอง	6/64	56	95	[illegible]	[illegible]	41	86	14	1.09	5.1	23	36	3.0	Negative By Screening Test

รายละเอียดการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี 2564

LAB	รหัส	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	แผนก	โปรแกรม	อายุ	ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (LABORATORY EXAMINATION)											
							FBS Normal Rang 70 - 99 mg/dl	CHO Normal Rang < 200 mg/dl	TRI Normal Rang < 150 mg/dl	HDL Normal Rang 40 - 150 mg/dl	LDL Normal Rang < 150 mg/dl	BUN Normal Rang 7 - 20.6 mg/dl	CRE Normal Rang 0.5 - 1.18 mg/dl	URIC Normal Rang 2.6 - 7.2 mg/dl	SGOT Normal Rang 5 - 34 U/L	SGPT Normal Rang 0 - 55 U/L	LEAD IN BLOOD Normal Rang < 30 ug/dl	Amphetamine
832	[redacted]		พนักงานจ่ายสินค้า	แผนกจัดส่ง/จ่ายปูน -ชะอำ	7/64	56	80	271	165	50	188	14	0.84	6.0	20	16	4.0	Negative By Screening Test
833	[redacted]		พนักงานควบคุมคุณภาพ	แผนกควบคุมคุณภาพและสิ่งแวดล้อม-ชะอำ	6/64	56	107	174	109	56	96	13	0.84	7.3	24	21	4.0	Negative By Screening Test
834	[redacted]		โฟร์แมน	แผนกผลิตปูนซีเมนต์/บดซีเมนต์ -ชะอำ	6/64	55	114	236	288	51	127	15	0.89	7.3	30	38	6.0	Negative By Screening Test
835	[redacted]		ผู้จัดการโรงงานชะอำ	ส่วนบริหาร-ชะอำ	6/64	55	188	187	322	41	82	12	0.89	4.5	16	23	3.0	Negative By Screening Test
836	[redacted]		พนักงานจ่ายสินค้า	แผนกจัดส่ง/จ่ายปูน -ชะอำ	7/64	54	97	254	112	63	169	16	0.61	3.2	22	20	3.0	Negative By Screening Test
837	[redacted]		เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	แผนกความปลอดภัย -ชะอำ	6/64	54	90	189	241	50	91	17	1.04	7.7	23	34	5.0	Negative By Screening Test
838	[redacted]		โฟร์แมน	แผนกบำรุงรักษาไฟฟ้า/บำรุงรักษาไฟฟ้า 1 -ชะอำ	6/64	53	86	166	130	45	95	14	0.97	4.9	18	18	3.0	Negative By Screening Test

รายละเอียดการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี 2564

839	[redacted]		ไฟร์แมน	แผนกผลิตปูนซีเมนต์ทำเม็ดเผา -ชะลำ	6/64	54	207	242	144	51	152	11	0.82	4.4	19	21	4.0	Negative By Screening Test
840			ไฟร์แมน	แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล -ชะลำ	6/64	52	84	184	391	56	87	13	0.78	5.4	28	35	3.0	Negative By Screening Test
841			ผู้ควบคุมจราจรใส	แผนกเหมืองหิน -ชะลำ	6/64	51	97	167	227	51	71	17	1.00	[illegible]	27	23	6.0	Negative By Screening Test
842			ไฟร์แมน	แผนกผลิตปูนซีเมนต์ทำเม็ดเผา-ชะลำ	6/64	51	113	223	365	56	128	12	0.92	4.2	20	31	4.0	Negative By Screening Test
843			ไฟร์แมน	แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล -ชะลำ	6/64	51	92	215	304	54	97	16	1.34	[illegible]	16	18	4.0	Negative By Screening Test
844			ผู้จัดการฝ่ายบำรุงรักษา	ฝ่ายบำรุงรักษา -ชะลำ	6/64	51	84	239	90	74	148	9	0.85	5.5	23	33	3.0	Negative By Screening Test
845	[redacted]		ไฟร์แมน	แผนกผลิตปูนซีเมนต์ นครจัมบเน่ -ชะลำ	6/64	51	116	140	[illegible]	40	56	14	0.74	3.2	28	68	8.0	Negative By Screening Test

รายละเอียดการตรวจสุขภาพของสมัครงานประจำปี 2564

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
847	[redacted]		ช่าง	แผนกการบำรุงรักษาไฟฟ้า การบำรุงรักษาไฟฟ้า 1 - จะถ้า	6/64	50	81	[illegible]	[illegible]	50	123	16	0.96	[illegible]	20	25	4.0	Negative By Screening Test
848	[redacted]		เจ้าหน้าที่ธุรการการบุคล	แผนกบุคคล - จะถ้า	2/64	50	87	[illegible]	56	75	[illegible]	9	0.75	4.2	13	13	3.0	Negative By Screening Test
849	[redacted]		ช่าง	แผนกการบำรุงรักษาเครื่องกล - จะถ้า	6/64	50	91	[illegible]	114	51	[illegible]	10	0.84	3.5	23	21	2.0	Negative By Screening Test
850	[redacted]		หัวหน้าแผนกการบำรุงรักษาไฟฟ้า	แผนกการบำรุงรักษาไฟฟ้า - จะถ้า	5/64	48	83	[illegible]	150	50	[illegible]	12	0.96	5.3	25	21	7.0	Negative By Screening Test
851	[redacted]		หัวหน้าแผนกบัญชีต้นทุน	แผนกต้นทุนการผลิต - จะถ้า	5/64	43	87	[illegible]	[illegible]	56	[illegible]	12	1.10	7.1	20	22	4.0	Negative By Screening Test
852	[redacted]		พนักงานควบคุมเครื่องจักร	แผนกผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ แผนกอิเล็กทรอนิกส์ - จะถ้า	5/64	41	91	[illegible]	[illegible]	41	73	10	0.82	5.8	26	34	4.0	Negative By Screening Test
853	[redacted]		ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	สำนักงานใหญ่ - จะถ้า	5/64	40	90	156	80	51	89	12	0.85	6.5	22	37	3.0	Negative By Screening Test
854	[redacted]		ช่าง	แผนกการบำรุงรักษาเครื่องกล - จะถ้า	8/64	38	83	187	144	53	105	16	0.86	6.2	24	36	5.0	Negative By Screening Test

รายละเอียดการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี 2564

855	[redacted]		ช่าง	แผนกบำรุงรักษาไฟฟ้า-บำรุงรักษาไฟฟ้า2-ชะล่า	8/64	30	84	200	119	50	126	13	0.86	6.0	14	15	3.0	Negative By Screening Test
856	[redacted]		พนักงานควบคุมคุณภาพ	แผนกควบคุมคุณภาพและสิ่งแวดล้อม-ชะล่า	8/64	38	93	[illegible]	[illegible]	75	130	15	0.98	7.2	33	40	4.0	Negative By Screening Test
857	[redacted]		ช่าง	แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล-ชะล่า	8/64	38	75	175	125	51	99	12	1.03	[illegible]	26	20	4.0	Negative By Screening Test
858	[redacted]		ไฟฟ้าแผน	แผนกจัดส่ง-ขายจุ-จัดส่ง-ชะล่า	8/64	37	81	[illegible]	159	63	126	13	0.96	6.6	19	27	4.0	Negative By Screening Test
859	[redacted]		ช่าง	แผนกบำรุงรักษาไฟฟ้า-บำรุงรักษาไฟฟ้า 2-ชะล่า	8/64	37	97	[illegible]	[illegible]	50	142	11	0.94	[illegible]	33	[illegible]	7.0	Negative By Screening Test
860	[redacted]		หน.แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล	แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล-ชะล่า	8/64	37	82	[illegible]	82	59	[illegible]	13	0.99	[illegible]	[illegible]	[illegible]	4.0	Negative By Screening Test
861	[redacted]		พนักงานควบคุมคุณภาพ	แผนกควบคุมคุณภาพและสิ่งแวดล้อม-ชะล่า	8/64	37	84	154	128	51	77	10	0.89	[illegible]	19	28	3.0	Negative By Screening Test
862	[redacted]		เจ้าหน้าที่ธุรการขายไล	แผนกขาย-ชะล่า	8/64	35	87	[illegible]	[illegible]	56	[illegible]	14	1.07	7.2	21	32	4.0	Negative By Screening Test

รายละเอียดการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี 2564

ลำดับที่	[redacted]	ตำแหน่ง	แผนก	วันที่ตรวจ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
863	[redacted]	ช่างฝ้าแผนกผลิต ปูกระเบื้อง	แผนกผลิตปูกระเบื้อง - จะกำ	8/64	35	71	[illegible]	149	52	[illegible]	15	1.01	6.8	22	34	4.0	Negative By Screening Test
864	[redacted]	หน้างานควบคุม เครื่องจักร	แผนกผลิตปูกระเบื้อง - จะกำ	8/64	36	93	[illegible]	109	15	[illegible]	15	0.95	[illegible]	13	8	3.0	Negative By Screening Test
865	[redacted]	หน้างานควบคุม เครื่องจักร	แผนกผลิตปูกระเบื้อง - จะกำ	8/64	34	86	175	55	62	102	9	0.98	5.4	17	11	3.0	Negative By Screening Test
866	[redacted]	หน้างานควบคุม เครื่องจักร	แผนกผลิตกระเบื้องเคลือบ หน้าตัด - จะกำ	8/64	34	81	[illegible]	85	63	143	14	0.90	5.8	23	43	5.0	Negative By Screening Test
867	[redacted]	หน้างานควบคุม เครื่องจักร	แผนกตัดตั้งกระเบื้อง - ตัดกั่ว - จะกำ	8/64	33	70	[illegible]	[illegible]	50	106	9	0.92	5.9	29	28	5.0	Negative By Screening Test
868	[redacted]	หน้างานควบคุม เครื่องจักร	แผนกผลิตปูกระเบื้องเคลือบ - จะกำ	8/64	34	87	178	62	56	110	13	1.03	[illegible]	13	12	7.0	Negative By Screening Test
869	[redacted]	หน้างานจัดเก็บสินค้า	แผนกจัดส่ง จ่ายปูน - จะกำ	8/64	33	82	127	77	41	71	8	0.56	3.1	13	9	3.0	Negative By Screening Test
870	[redacted]	หน้างานควบคุม เครื่องจักร	แผนกแบบเบ้ง - จะกำ	8/64	33	95	[illegible]	78	52	[illegible]	13	1.05	6.8	18	20	5.0	Negative By Screening Test
871	[redacted]	ลำเลียงที่ชุดการ	ปั้นผลิต - จะกำ	8/64	33	94	[illegible]	134	59	119	9	0.64	5.7	13	12	3.0	Negative By Screening Test

รายละเอียดการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี_2564

[redacted]

872	[redacted]	วิศวกรอาวุโส (MCC)	MCC Function -CH.	8/64	32	76	163	94	54	90	10	0.81	7.2	17	13	3.0	Negative By Screening Test
873		นักเคมีอาวุโส	แผนกควบคุมคุณภาพและสิ่งแวดล้อม -ชะล่า	8/64	32	88	[illegible]	[illegible]	56	145	11	0.74	7.1	22	43	3.0	Negative By Screening Test
874		พนักงานควบคุมเครื่องจักร	แผนกผลิตปูนซีเมนต์และมัดผา -ชะล่า	8/64	32	88	199	[illegible]	45	86	14	1.00	6.9	20	24	4.0	Negative By Screening Test
875		พนักงานควบคุมเครื่องจักร	แผนกผลิตปูนซีเมนต์ระบบซีเมนต์ -ชะล่า	8/64	31	85	174	75	50	109	12	0.96	3.3	18	24	6.0	Negative By Screening Test
876		ช่าง	MCCFunction-CH.	8/64	31	91	[illegible]	[illegible]	75	96	13	1.02	6.4	13	29	3.0	Negative By Screening Test
877		พนักงานควบคุมเครื่องจักร	แผนกผลิตปูนซีเมนต์ระบบซีเมนต์ -ชะล่า	8/64	30	90	[illegible]	[illegible]	51	141	14	0.92	6.2	29	49	4.0	Negative By Screening Test
878		ช่าง	แผนกบำรุงรักษาไฟฟ้าบำรุงรักษาไฟฟ้า 1 -ชะล่า	8/64	31	84	192	96	66	107	13	0.84	5.9	16	12	4.0	Negative By Screening Test
879		พนักงานควบคุมเครื่องจักร	แผนกผลิตปูนซีเมนต์และมัดผา -ชะล่า	8/64	30	76	161	62	50	99	14	0.88	5.8	13	14	4.0	Negative By Screening Test
880		เจ้าหน้าที่ธุรการ	แผนกจัดซื้อ -ชะล่า	8/64	30	80	189	80	75	98	17	0.79	5.8	11	10	8.0	Negative By Screening Test

ภาคผนวก 32ข

ตัวอย่างเอกสารการเบิกจ่ายอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

แบบใบเบิกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

(Personal Protection Equipmen)

Cha am Plant

แผนกที่เบิก [illegible] วันที่ 10 เดือน [illegible] พ.ศ. 2565

ประเภทของอุปกรณ์

☐ Mandatory PPE ☐ Common PPE ☐ Specific PPE

ลำดับ	รายการ			จำนวน	หน่วย
1	[illegible]			2	ชิ้น
2	[illegible]			[illegible]	[illegible]
3	[illegible]			[illegible]	[illegible]
4					
5					

ลงชื่อ [redacted] ผู้รับของ ลงชื่อ [redacted] ผู้จ่ายของ

ลงชื่อ [redacted] หัวหน้าแผนก

ลงชื่อ [redacted] ผู้จัดการฝ่าย

หมายเหตุ: การเบิกต้องได้รับอนุมัติจาก หัวหน้าแผนก และ ผู้จัดการฝ่ายทุกครั้ง

แบบใบเบิกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

(Personal Protection Equipmen)

Cha am Plant

แผนกที่เบิก [illegible] วันที่ 22 เดือน [illegible] พ.ศ. 2566

ประเภทของอุปกรณ์

☐ Mandatory PPE ☐ Common PPE ☑ Specific PPE

ลำดับ	รายการ			จำนวน	หน่วย
1	[illegible]		[illegible]	1	[illegible]
2	[illegible]		1	1	1
3	1		1	1	1
4	1		1	1	1
5	1		1	1	1

ลงชื่อ [redacted] ผู้รับของ ลงชื่อ [redacted] ผู้จ่ายของ

ลงชื่อ [redacted] หัวหน้าแผนก

ลงชื่อ [redacted] ผู้จัดการฝ่าย

หมายเหตุ: การเบิกต้องได้รับอนุมัติจาก หัวหน้าแผนก และ ผู้จัดการฝ่ายทุกครั้ง

ภาคผนวก 33ข

แผนผังพื้นที่สีเขียวปัจจุบัน

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

Green Area layout at Cha-am plant as of December-2012.

Green Area layout at Cha-am plant as of December-2012.

[illegible]	500		
[illegible]	250		
[illegible]	600		
[illegible]	100		
[illegible]	375		
[illegible]	275		
[illegible]	400		
[illegible]	300		
[illegible]	190		
[illegible]	300		
[illegible]	400		
[illegible]	500		
[illegible]	750		
[illegible]	[illegible]	4000 =	10 ไร่
		1200 =	3 ไร่
		400 =	1 ไร่
		1 =	[illegible]

ภาคผนวก 34ข

การเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจากอุบัติเหตุขนส่ง
(P/25-53/SE)

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

ระเบียบปฏิบัติ

การเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจากอุบัติเหตุขนส่ง

P/25-53/SE

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน/อนุมัติ	ผู้ประกาศใช้
[redacted]		
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	ผู้จัดการโรงงานตาคลี	ผู้จัดการโรงงานตาคลี

แก้ไขครั้งที่ : 1

จำนวนเอกสาร : 8 แผ่น

วันที่ประกาศใช้ : 10 กรกฎาคม 2555

ประวัติการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเอกสาร
P/25-53/SE

แก้ไขครั้งที่	วันที่ประกาศใช้	เลขที่ใบขอแก้ไข	แผ่นที่แก้ไข	รายการแก้ไข
1	10 ก.ค 55	020/55	หน้าที่ 1	- เปลี่ยนแปลงชื่อตำแหน่งความรับผิดชอบตามผังองค์กรปัจจุบัน ในข้อ 3.0
			หน้าที่ 2	- แก้ไขและเพิ่มเติมเนื้อหา "การดำเนินการเมื่อเกิดอุบัติเหตุ "ในข้อ 5.3
			หน้าที่ 3	- เปลี่ยนแปลงชื่อตำแหน่งผู้รับผิดชอบของโครงสร้างการบังคับบัญชา มาตรการเตรียมความพร้อมและตอบโต้
			หน้าที่ 4	- ข้อ 6.0 ตารางบันทึก เพิ่มเติมชื่อเอกสาร "Safety data base>> Accident and near miss "
			หน้าที่ 5-6	- ข้อ 8.0 แก้ไขเอกสารแนบ "แผนผังจุดรวมพล บริเวณโรงงาน / เหมืองหิน " และ เบอร์โทรศัพท์กรณีเหตุฉุกเฉิน ภายใน/ ภายนอก ให้เป็นปัจจุบัน

1.0 วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางในการระบุ จัดทำเอกสารรองรับภาวะฉุกเฉินและอุบัติเหตุต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นในบริษัท

2.0 ขอบเขต

ใช้ในการระบุและจัดทำเอกสารรองรับภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นในบริษัท

3. 0 ความรับผิดชอบ

3.1 ผู้จัดการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม(EMR), ผู้จัดการโรงงาน, ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ , ผู้จัดการฝ่ายบริหาร มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัตินี้

3.2 หัวหน้าแผนกฯ, วิศวกร ,จป.วิชาชีพ หัวหน้างาน ,โฟร์แมน และพนักงานทุกคนในโรงงาน มีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัตินี้

3.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน รับผิดชอบในการปรับปรุงแก้ไขระเบียบปฏิบัตินี้

4.0 คำจำกัดความ

อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ที่อาจเกิดจากการที่ไม่ได้คาดคิดไว้ล่วงหน้าหรือไม่ทราบล่วงหน้า หรือขาดการควบคุม แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลต่อสิ่งแวดล้อม ชีวิตและทรัพย์สิน

ภาวะฉุกเฉิน หมายถึง เหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องมีการเตรียมพร้อม เพื่อป้องกัน รวมถึงการฝึกซ้อมเพื่อประสิทธิผลในการระงับเหตุฉุกเฉินดังกล่าว

5.0 ระเบียบปฏิบัติ

5.1 กรณีเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งในพื้นที่เหมือง /หรือเครื่องจักรเหมืองเกิดอุบัติเหตุ จะใช้โครงสร้างการบังคับบัญชาอุบัติเหตุตามโครงสร้างของแผนกเหมืองหิน (ตามมาตรการเตรียมความพร้อมและตอบโต้ ข้อ ก.)

5.2 กรณีเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่บริเวณโรงงาน รวมถึงรถทั่วไปที่ไม่ใช่รถหรือเครื่องจักรของเหมือง จะใช้โครงสร้างการบังคับบัญชาอุบัติเหตุตามโครงสร้างของแผนกบุคคล-ธุรการ (ตามมาตรการเตรียมความพร้อมและตอบโต้ ข้อ ข.)

5.3 เมื่อเกิดอุบัติเหตุ จะต้องดำเนินการ ดังนี้

5.3.1 กรณีไม่มีผู้บาดเจ็บ

5.3.1.1 เมื่อเกิดเหตุขึ้นให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์แจ้งผู้บังคับบัญชาทราบ และผู้บังคับบัญชารายงานต่อผู้อำนวยการอุบัติเหตุทราบโดยตรง

5.3.1.2 ผู้บังคับบัญชา ทำการประเมินสถานการณ์ หากมีความจำเป็นต้องเข้าระงับเหตุให้แจ้งทีมกู้ภัยเข้าระงับเหตุทันทีโดย

5.3.1.3 ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ สั่งการทีมกู้ภัยเข้าระงับเหตุทันทีและควบคุมพื้นที่ตามขั้นตอนปฏิบัติ เช่นให้ดำเนินการเคลื่อนย้ายรถ หรือเครื่องจักร และเข้าเก็บกวาด ทำความสะอาดพื้นที่บริเวณนั้น

5.3.1.4 ผู้บังคับบัญชารายงานการเกิดอุบัติเหตุกับ จป. และ จป. ทำรายงานใน Safety data base » Accident and near miss ส่งพิจารณาตามลำดับขั้นตอนต่อไป

5.3.2 กรณีมีผู้บาดเจ็บได้รับบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย

5.3.2.1 หากผู้บาดเจ็บมีการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อยโดยที่สามารถช่วยเหลือเองได้ หรือผู้พบเห็นเหตุการณ์ แจ้งผู้บังคับบัญชาทราบ และผู้บังคับบัญชารายงานต่อผู้อำนวยการอุบัติเหตุทราบ

5.3.2.2 ผู้บังคับบัญชา ทำการประเมินสถานการณ์ หากมีความจำเป็นต้องเข้าระงับเหตุให้แจ้งทีมกู้ภัยเข้าระงับเหตุทันทีโดย

5.3.2.3 ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ สั่งการทีมกู้ภัยเข้าระงับเหตุทันทีและควบคุมพื้นที่ตามขั้นตอนปฏิบัติ เช่นให้ดำเนินการเคลื่อนย้ายรถ หรือเครื่องจักร และเข้าเก็บกวาด ทำความสะอาดพื้นที่บริเวณนั้น

5.3.2.4 ผู้บังคับบัญชารายงานการเกิดอุบัติเหตุกับ จป. และ จป. ทำรายงานใน Safety data base » Accident and near miss ส่งพิจารณาตามลำดับขั้นตอนต่อไป

5.3.3 กรณีมีผู้บาดเจ็บได้รับบาดเจ็บมาก

5.3.3.1 เมื่อเกิดเหตุขึ้นให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์แจ้งผู้บังคับบัญชาทราบ และผู้บังคับบัญชารายงานต่อผู้อำนวยการอุบัติเหตุทราบโดยตรง

5.3.3.2 ผู้บังคับบัญชา ทำการประเมินสถานการณ์ หากมีความจำเป็นต้องเข้าระงับเหตุให้แจ้งทีมกู้ภัยเข้าระงับเหตุทันทีโดย

5.3.3.3 ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ สั่งการทีมกู้ภัยเข้าดำเนินการระงับเหตุทันที และแจ้งทีมบุคลากรพยาบาลเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

5.3.3.4 ทีมปฐมพยาบาลทำการประเมินสถานการณ์ หากพบว่าผู้ประสบเหตุอาการรุนแรง ไม่สามารถดำเนินการได้ ให้นำส่งสถานพยาบาลใกล้เคียงโดยเร็ว

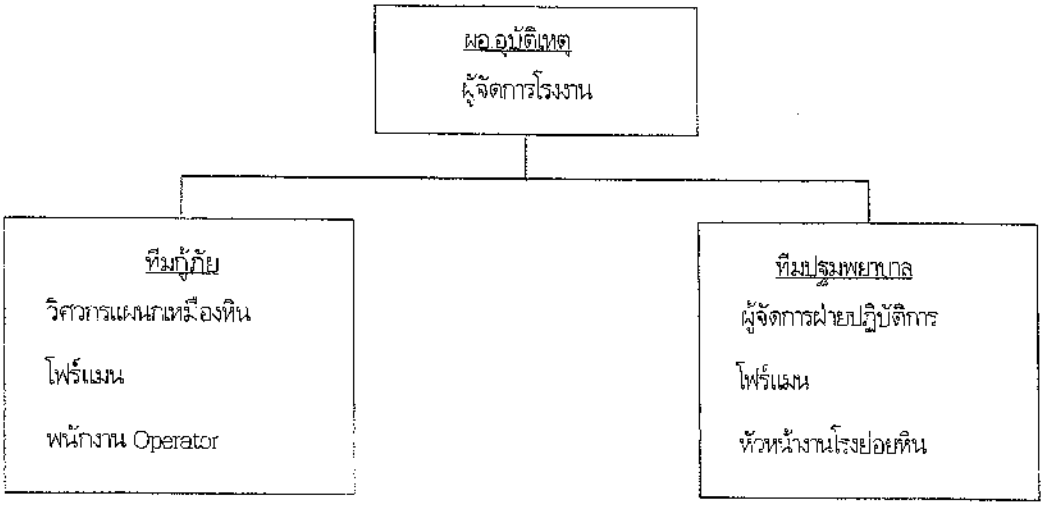
5.3.3.5 ผู้บังคับบัญชารายงานการเกิดอุบัติเหตุกับ จป. และ จป. ทำรายงานใน Safety data base » Accident and near miss ส่งพิจารณาตามลำดับขั้นตอนต่อไป.

5.3.3.6 ในกรณีเกิดเหตุในพื้นที่โรงงาน (เหมืองหิน) ให้ดำเนินการตามข้อ (5.3.1), (5.3.2), (5.3.3)

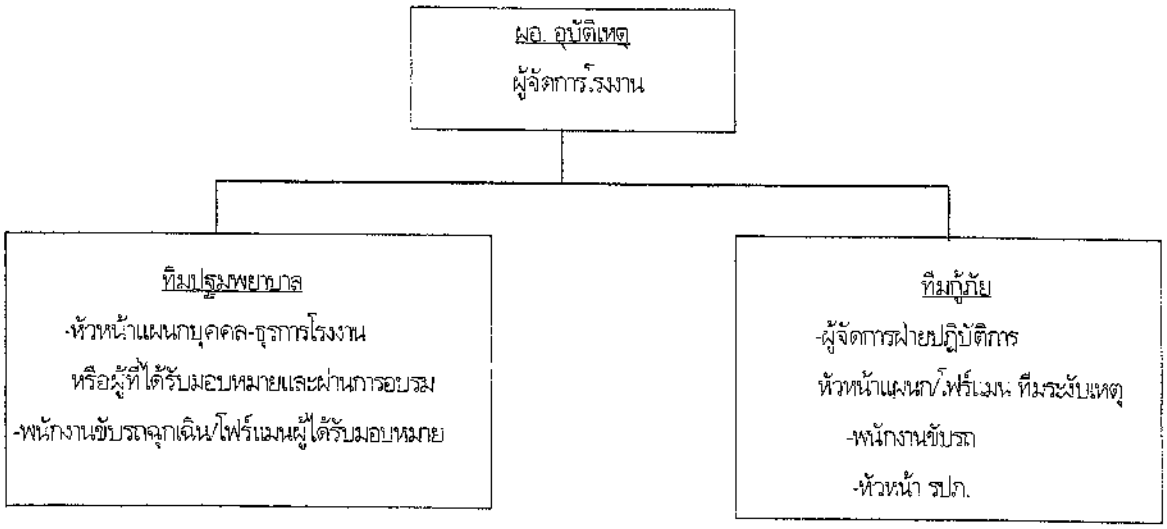
<u>มาตรการเตรียมความพร้อมและตอบโต้</u>

1. โครงสร้างการบังคับบัญชาและหน้าที่

ก. กรณีเกิดอุบัติเหตุภายในเขตพื้นที่เหมือง หรือเครื่องจักรเหมืองเกิดอุบัติเหตุ



ข. กรณีเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่บริเวณโรงงาน (รถทั่วไปที่ไม่ใช่รถหรือเครื่องจักรของเหมือง)



<u>ผู้อำนวยการอุบัติเหตุ</u> มีหน้าที่ ดังนี้

1. บังคับบัญชา สั่งการเกี่ยวกับงานอุบัติเหตุทั้งหมด
2. ประเมินสถานการณ์และพิจารณาตัดสินใจ
3. มอบหมาย ผู้จัดการฝ่ายบริหาร ประสานงานจากหน่วยงานอื่นๆ ภายในหรือภายนอกบริษัทที่เกี่ยวข้อง

<u>ทีมกู้ภัย</u>

1. ช่วยเหลือผู้ประสบภัยออกจากจุดพื้นที่ที่เกิดเหตุ
2. ดับไฟหรือสกัดกั้นการรั่วไหลของน้ำมัน (ในกรณีที่ไม่สามารถหยุดการรั่วไหลได้ ต้องมีการหาวัสดุมาปิดคลุมหรือทำการดูดซับเพื่อป้องกันการรั่วไหลลงพื้นดิน)
3. เคลื่อนย้ายรถที่เกิดอุบัติเหตุออกจากพื้นที่
4. เคลียร์-เก็บกวาดทำความสะอาดพื้นที่ให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อยดังเดิม

<u>ทีมปฐมพยาบาล</u> มีหน้าที่ ดังนี้

1. ทำการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุเบื้องต้นก่อนนำส่งโรงพยาบาล
2. นำผู้ประสบเหตุส่งโรงพยาบาล
3. จัดเตรียม-ดูแลความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์ปฐมพยาบาล เช่น เปล, มีด-กรรไกร, รถพยาบาล, ชุดถุงน้ำเกลือ, แอมโมเนีย ฯลฯ

6.0 บันทึก

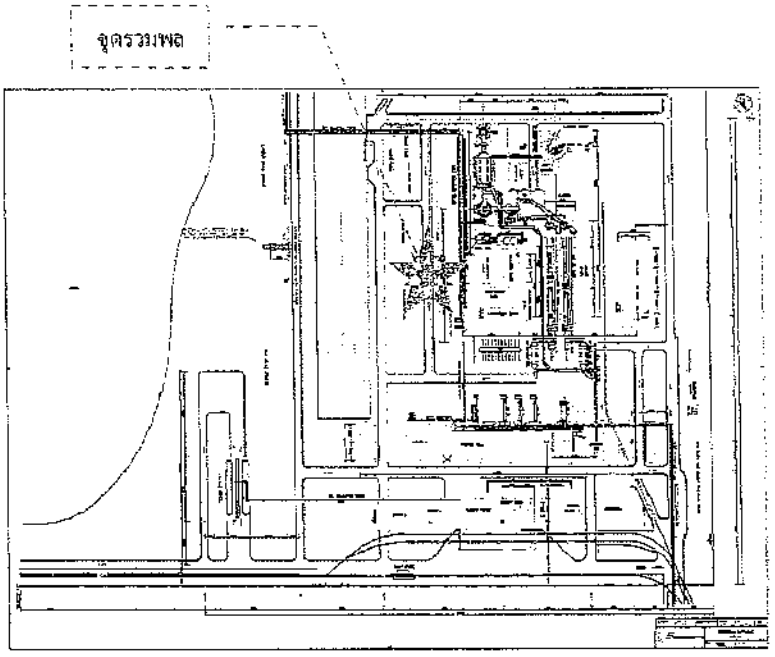
ชื่อเอกสาร	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา การจัดเก็บ	การดำเนินการเมื่อ ครบอายุการจัดเก็บ
Safety data base » Accident and near miss	ต้นฉบับ: จป.วิชาชีพ สำเนา : ผู้จัดการโรงงาน ,EMR และผู้เกี่ยวข้อง	3 ปี	ทำลาย
บันทึกผลการประชุม	ต้นฉบับ: จป.วิชาชีพ สำเนา : EMR และผู้เกี่ยวข้อง	3 ปี	ทำลาย

7.0 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

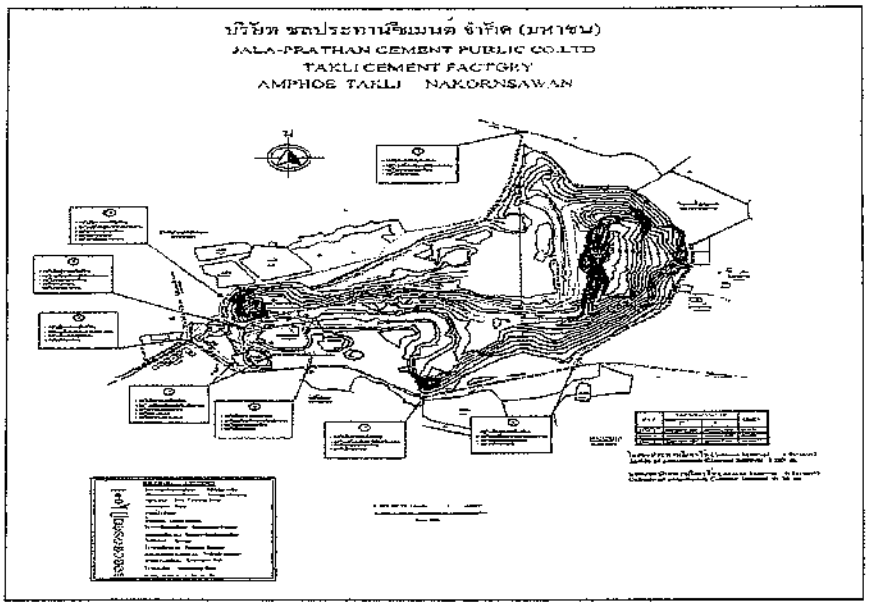
- ระเบียบปฏิบัติเรื่องการระบุและประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม
- ระเบียบปฏิบัติเรื่องกฎหมายและข้อกำหนดสิ่งแวดล้อม
- ระเบียบปฏิบัติเรื่องการฝึกอบรม
- ระเบียบปฏิบัติเรื่องการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน
- แบบฟอร์ม Safety data base » Accident and near miss

8.0 เอกสารแนบ

- **ตำแหน่งจุดรวมพลรอรถฉุกเฉินบริเวณพื้นที่โรงงาน**



- ตำแหน่งจุดรวมพลรอรถฉุกเฉินบริเวณพื้นที่เหมืองหิน



<u>เบอร์โทรศัพท์ กรณีเหตุฉุกเฉิน ภายใน</u>

ผู้จัดการโรงงาน	โทร 321 วิทยุสื่อสาร
ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	โทร 326 วิทยุสื่อสาร CH 001
ผู้จัดการฝ่ายบริหาร	โทร 322 วิทยุสื่อสาร
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	โทร 327 วิทยุสื่อสาร CH 001
เจ้าหน้าที่บุคคล-ธุรการ	โทร 0 หรือ 329 วิทยุสื่อสาร
ศูนย์ รปภ.	โทร 368 วิทยุสื่อสาร CH 35

<u>เบอร์โทรศัพท์ กรณีเหตุฉุกเฉิน ภายนอก</u>

โรงพยาบาลตาคลี ห้องฉุกเฉิน	โทร 056-801273
รถกู้ชีพโรงพยาบาลตาคลี	โทร 1669 , 056-801112
สถานีดับเพลิง	โทร 199 , 056-269199
สถานีตำรวจ	โทร 191 ,056-261111 ,056-261285 , 056-261304

Quality Objective and result year 2018

Objective	Target	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	YTD	Reasons
1 To achieve the training course of Cha-am plant by following training plan > 90%	90% of training courses (33/37)	0.00%	0.00%	12.12% 4	0.00%	3.03% 1	0.00%	3.03% 1	0.00%	12.12% 4	15.15% 5	0.00%	0.00%	45.45% 15	
2 To train all employee in the plant.	100% of 80 employees	0.00%	0.00%	23.75% 19	0.00%	1.25% 1	0.00%	1.25% 1	0.00%	2.50% 2	40.00% 32	0.00%	0.00%	68.75% 55	

ภาคผนวก 35ข

สรุปผลการดำเนินงาน CSR-DPIM Net Work 2565

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

รายงานผลการดำเนินงาน

CSR-DPIM Continuous Report

(Network 2565)

โครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน
ให้มีมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DPIM)
CSR-DPIM NETWORK 2565

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

โรงงานชะอำ

CSR-DPIM Network

สารบัญ

หน้า

1

ข้อมูลสถานประกอบการ

1.1 ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ

(ภาษาไทย): บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

(ภาษาอังกฤษ): Jalaprathan Cement Public Company Limited

เลขที่ใบประทานบัตร/ใบอนุญาตประกอบการ: ประทานบัตรเลขที่ 26572/16117

ประเภทการผลิต: ผลิตปูนซีเมนต์/ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์

ที่ตั้ง : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

ที่ตั้งประทานบัตร : [illegible] ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

โทรศัพท์: 032-471415-6 โทรสาร: 032-471523

Website: www.asiacement.co.th

ปีที่ได้รับรางวัล CSR-DPIM: ปี 2559

1.2 ชื่อผู้ประสานงานหลักสำหรับสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายงาน

ชื่อ-สกุลผู้ประสานงานคนที่ 1:

ตำแหน่ง: ผู้จัดการฝ่ายบริหาร ฝ่าย/แผนก: โรงงานชะอำ

โทรศัพท์: 032-471415-6 โทรสาร: 032-471523

โทรศัพท์มือถือ: - E-mail:

ชื่อ-สกุลผู้ประสานงานคนที่ 2: -

ตำแหน่ง: หัวหน้าแผนกเหมืองหิน ฝ่าย/แผนก: เหมืองหิน โรงงานชะอำ

โทรศัพท์: โทรสาร: [illegible]

โทรศัพท์มือถือ: E-mail: -

1.3 ขนาดองค์กรที่จัดทำรายงาน

จำนวนพนักงานทั้งหมด 66 คน แบ่งเป็น

- ชาย 59 คน หญิง 7 คน
- พนักงานประจำ 66 คน พนักงานชั่วคราว - คน
- ผู้รับจ้างช่วง (Subcontractor) 185 คน

มูลค่าการลงทุนตามลักษณะหนี้สิน และดุลยภาพ (มูลค่าการจดทะเบียน): 1,200 ล้านบาท

ปริมาณสินค้าหรือบริการที่จัดเตรียม: ดินซีเมนต์ จากเหมืองตามประทานบัตร จำนวน 50,000-100,000 ตันต่อปี

ตารางที่ 2.4-1: แสดงปริมาณสำรองแร่ตามผลการผลิต

ช่วงปีที่	ปริมาณเนื้อแร่ดิบ (ตันต่อปี)	ปริมาณดินซีเมนต์ (ลูกบาศก์เมตร)	หมายเหตุ
0 – 1	23,100	1,650	
1 – 2	39,700	12,360	
2 – 3	51,400	8,850	
3 – 4	150,900	20,500	
4 – 9	159,005	19,440	
9 – 12	164,500	5,340	
12 – 15	151,805	32,630	
15 – 18	172,600	20,000	
18 – 21	173,200	20,680	
21 – 24	178,500	-	
24 – 25	33,200	-	
รวม	1,301,500	152,500	

ปูนซีเมนต์ จากใบอนุญาตประกอบกิจการ จำนวน 600,000 ตันปี

1.4 ระยะเวลาการรายงานครอบคลุมช่วงเวลา

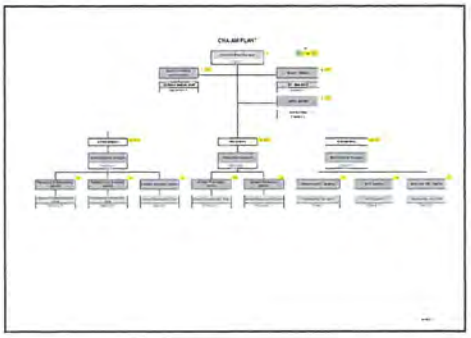
ตั้งแต่ เดือน กรกฎาคม ปี 2564 ถึง เดือน มิถุนายน ปี 2565

จัดทำแล้วเสร็จในวันที่ 30 เดือน มิถุนายน ปี 2565

โดยจะมีการจัดทำรายงานทุกๆ 12 เดือน

1.5 ผังโครงสร้างธุรกิจ

1.6 ผังโครงสร้างองค์กร



1.7 ขอบเขตของการรายงาน

รายงานฉบับนี้ จัดทำขึ้นครอบคลุมทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมเฉพาะการทำเหมืองแร่ดินชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรเลขที่ 26572/16117 ซึ่งเป็นวัตถุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) โรงงานชะอำ

1.8 กลไก/กระบวนการในการรับข้อเสนอแนะประเด็นหรือให้ข้อมูลแก่ฝ่ายบริหารสูงสุด และพนักงานในการปฏิบัติหน้าที่

1.9 แผนที่ไปสถานประกอบการ

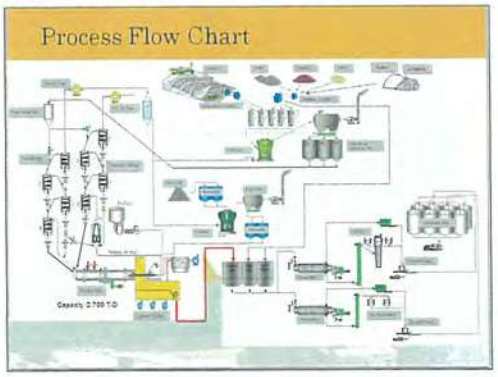
1.10 ผังโรงงาน (Plant Lay Out)

ผังสถานประกอบการของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และปทบ.26572/16117 (เหมืองดินซีเมนต์)

ผังโครงการเหมืองแร่ดินซีเมนต์

1.11 แผนผังโดยรอบสถานประกอบการ (รัศมี 5 กิโลเมตร)

1.12 แผนผังการผลิต ผลิตภัณฑ์และบริการ (Process Flow Chart)



ดินเคลย์ เป็นผลิตภัณฑ์จากเหมืองดินซีเมนต์ ซึ่งใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์

1.13 ตลาด/พื้นที่จัดจำหน่ายหรือให้บริการ

1.14 ระบบการจัดการที่ดำเนินการ และรางวัลต่าง ๆ ที่ได้รับ

1.15 ที่อยู่หน่วยงานขององค์กรที่ดำเนินงานภายใต้โครงสร้างทางธุรกิจ

1) **สำนักงานใหญ่**

ที่ตั้ง : 23/124-128 ซอยศูนย์วิจัย ถนนพระราม 9 แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

โทรศัพท์: 02 641 5600 โทรสาร: 02 203 0177

E-mail: - Website: www.asiacement.co.th

2) **สาขาที่ 1:** บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) โรงงานตาคลี

ที่ตั้ง : 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลตาคลี อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ 60140

โทรศัพท์: 056-801485, 056-261260 โทรสาร: 056-261780

E-mail: - Website: www.asiacement.co.th

3) **สาขาที่ 2:** บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) โรงงานชะอำ

ที่ตั้ง : 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 77110

โทรศัพท์: 032-471415-6 โทรสาร: 032-471523

E-mail: - Website: www.asiacement.co.th

1.16 ระบุการเปลี่ยนแปลงที่มีขององค์กรในช่วงระยะเวลารายงาน (1 ปี)

บริษัทฯ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงขององค์กรในช่วงระยะเวลารายงาน (1 ปี) อย่างมีนัยสำคัญ นอกเหนือจาก องค์กรได้มีการประชาสัมพันธ์แนวทางจริยธรรมและนโยบายความยั่งยืน อย่างเป็นรูปธรรม และมุ่งเน้นให้การสื่อสารนี้เข้าถึงพนักงานทุกคน รวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดขององค์กร ได้แก่

1. บุคลากรของบริษัทฯ
2. นักลงทุน
3. ลูกค้า
4. ซัพพลายเออร์
5. หน่วยงานราชการและองค์กรสาธารณะ
6. องค์กรทางการเมืองและสหภาพทางการค้า
7. สื่อมวลชน
8. ชุมชน
9. สิ่งแวดล้อม

2

นโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

ประกาศ
เรื่อง นโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม

เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคม สอดคล้องกับการดำเนินกิจการของบริษัท จึงกำหนดกรอบนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัท ดังนี้

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการผลิตปูนซีเมนต์ มีความมุ่งมั่นในการดำเนินงานด้วยความรับผิดชอบต่อผลกระทบในด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการขององค์กร โดยยึดหลักการดำเนินธุรกิจอย่างโปร่งใส ตรวจสอบได้ มีจริยธรรม การต่อต้านคอร์รัปชั่น และผลกระทบของผู้มีส่วนได้เสีย

บริษัทมุ่งมั่นในการเผ็กปูนซีเมนต์ที่มีคุณภาพ คำนึงถึงผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม โดยปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดต่างๆ หรือแนวปฏิบัติสากลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมุ่งมั่นพัฒนาปรับปรุงเพื่อสร้างมาตรฐานของความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 15 มิถุนายน 2561

กรรมการผู้จัดการ

นภดล รมยะรูป
กรรมการผู้จัดการ

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) โรงงานตาคลีและโรงงานชะอำ
ที่อยู่ : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลตาคลี อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ 60140
เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
ประเภทกิจการ : การทำเหมืองและผลิตปูนซีเมนต์
สารจากผู้บริหาร

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทเหมืองและทำหน้าที่ปูนซีเมนต์ครบวงจรแห่งแรก มีประวัติการก่อตั้งมายาวนานถึง 66 ปีแล้ว ด้วยนโยบายการพัฒนาอย่างยั่งยืน แนวทางจริยธรรมอยู่บนรากฐานของวัฒนธรรมและพันธกิจของบริษัทและค่านิยมเรื่องความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ความหลากหลาย ความซื่อตรงกฎหมาย ความเป็นวิชาชีพ และนวัตกรรม ซึ่งเกื้อหนุนและเชื่อมโยงกันอย่างอารยนานในบริษัท โดยจะนำเหล่านี้ลำดับของจริยธรรมซึ่งเป็นกรอบให้บุคลากรของบริษัทปฏิบัติในการดำเนินธุรกิจ ตามแนวทางจริยธรรมนี้ และจะต้องแจ้งให้พนักงานทุกคนรับทราบ รวมทั้งแจ้งให้ทุกคนที่ดำเนินการใดๆ เพื่อประโยชน์ของบริษัท และบุคคลภายนอกผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ได้รับการมอบหมายว่าเป็นตัวแทนของบริษัทด้วย

หลักการและกฎเกณฑ์ในแนวทางจริยธรรมนี้ สามารถปรับให้สอดคล้องกับกฎหมายของประเทศได้ ความรู้เรื่องแนวทางจริยธรรมและการยึดถือปฏิบัติเป็นรากฐานสำคัญของบริษัท จึงจะให้ผลกรรมการของบริษัทดำเนินการเพื่อให้มั่นใจว่าได้มีการมอบหมายข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ทั้งที่ไปยังผู้บริหาร พนักงาน และบุคคลอื่นๆ ซึ่งดำเนินการในนามของบริษัท หรือติดต่อทางธุรกิจกับบริษัท เช่น ซัพพลายเออร์ ผู้รับเหมาต่างๆ ไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือโดยทางอ้อม ไม่ว่าจะเพียงครั้งคราวหรือเป็นกรรมการ ทั้งนี้ ทั้งงานของบริษัทฯ จะช่วยให้การสนับสนุนมากกว่าแต่อาจารความขัดแย้งได้ดี การยึดมั่นต่อคติจริยธรรมเป็นเป้าหมายบริษัท โดยจะมีการตรวจสอบการนำไปใช้และปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง ในการนี้บริษัทได้แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินจริยธรรม (Ethic Committee) เพื่อกำกับดูแลการดำเนินงานด้านจริยธรรม ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการให้ข้อมูลที่เหมาะสมในการป้องกัน และการปฏิบัติ ให้สอดคล้องกับกฎหมายและกฎระเบียบในการดำเนินธุรกิจของบริษัททั้งส่วนกรรมสิทธิ์ปูนซีเมนต์ การทำเหมืองแร่ และทุกๆ กิจกรรมของบริษัท

เราเชื่อมั่นว่าหากจะได้เห็นว่าแนวทางจริยธรรมเป็นคุณประโยชน์ต่อการส่งเสริมการดำเนินธุรกิจของบริษัทให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ และอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
Asia Cement

นโยบาย การจัดการน้ำอุปโภค บริโภค ในพื้นที่ทำงาน
WASH Pledge Policy in workplace

เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายและมาตรฐานในการจัดการน้ำอุปโภค และบริโภคในพื้นที่ทำงานของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชียและบริษัทในเครือ จึงได้มีการจัดทำนโยบายนี้ขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ทำงานให้ครอบคลุมถูกพื้นที่ ดังนี้

To comply with the laws and standards management of water for consumption at Asia Cement group. Therefore, Company has set this policy to guide the management of water in the working area to cover all areas, as follows.

1. มีการจัดสรรและ จัดหาน้ำอุปโภคและบริโภคให้เพียงพอกับความต้องการของพนักงาน ผู้รับเหมาและผู้รับเหมาช่วง รวมทั้งบุคคลอื่น ๆ ที่เข้ามาในพื้นที่ทั่วทุกบริษัท โดยไม่มีค่าใช้จ่าย
   Providing and supplying sufficient consumption of water to meet the demand of employees, contractors, and subcontractors as well as to cover people all sectors to entry the companies' area without cost.

2. มีคุณภาพน้ำที่ใช้อุปโภคและบริโภค เป็นไปตามมาตรฐานของกฎหมายกำหนด
   Ensuring water quality for consumption to meet the standards by law.

3. มีการวางแผนการซ่อมบำรุง และแผนการตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องเป็นรายเดือน รายปี อย่างมีนัยสำคัญ
   Planning for Maintenance and water quality monitoring plans on monthly, yearly basis activities.

4. มีจำนวนห้องน้ำเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด และห้องน้ำต้องมีการแยกระหว่างเพศชายและเพศหญิง
   Providing enough toilets as required by law, and there are separate toilet facilities dedicated to female and male employees using.

5. มีการสื่อสารให้เกิดความเข้าใจ ตระหนักถึงคุณค่าในการใช้น้ำ และสิทธิหน้าที่ของผู้ใช้น้ำ ให้ครบทั้งพนักงาน ผู้รับเหมาและผู้รับเหมาช่วง
   Communicating to understand and aware of the value of using water and the rights and responsibilities of water users to employees, contractors, and subcontractors.

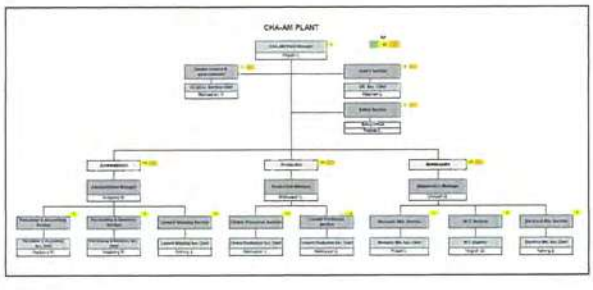
จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2564
Announcement date on June 1, 2021

Managing Directors

3

โครงสร้างและคณะทำงาน ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม

- **ผังโครงสร้าง คณะทำงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม**



- **ประกาศแต่งตั้งคณะทำงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม**

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement

คำสั่ง
โรงงานชะอำ ๑๑/๒๕๖๕
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารงานสัมพันธ์

เพื่อให้เกิดความร่วมสร้างสรรค์และความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน ตามอำนาจหน้าที่ที่ถูกต้อง และกฎหมาย ส่วนใดส่วนหนึ่งต่างๆ ในท้องถิ่น สำหรับอุตสาหกรรมน้ำมาก จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคม โรงงานชะอำ ดังนี้

1.	ผู้จัดการฝ่ายบริหาร	ประธานคณะกรรมการ
2.	ผู้จัดการฝ่ายบำรุงรักษา	รองประธานกรรมการ
3.	ผู้จัดการฝ่ายผลิต	รองประธานกรรมการ
4.	หัวหน้าแผนกเหมืองหิน	กรรมการ
5.	หัวหน้าแผนกสายพานลำเลียง	กรรมการ
6.	หัวหน้าแผนกอัดก้อนและปรับกาก	กรรมการ
7.	หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้า	กรรมการ
8.	หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุงเครื่องกล	กรรมการ
9.	วิศวกรซ่อมบำรุงเครื่องกลงานไฟ	กรรมการ
10.	ผู้ควบคุมงานวิศวกรซ่อมบำรุงไฟฟ้า	กรรมการ
11.	วิศวกรเคมีงานไฟ	กรรมการ
12.	ผู้ควบคุมงานเคมีเคมีงานงานไฟ	กรรมการ
13.	เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการไฟ	กรรมการ
14.	เจ้าหน้าที่บัญชีงานไฟ	กรรมการ
15.	เจ้าหน้าที่บุคลากร	กรรมการ
16.	ผป.วิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

โดยมีหน้าที่ความรับผิดชอบต่อไปนี้

1. จัดทำแผนงาน งบประมาณ ตามนิติกรรมและสัญญาและความรับผิดชอบต่อสังคมให้สอดคล้องกับแนวทางนโยบายของบริษัท โดยมุ่งเน้นเรื่องความปลอดภัย ความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน เสนอเพื่อพิจารณาตรวจสอบก่อนดำเนินการ
2. ควบคุมและดำเนินการกิจกรรมด้านแนวทางสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคม ให้สอดคล้องกับแผนงานที่ได้กำหนดไว้
3. รวมถึงกรรมที่เกี่ยวข้องกับชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ให้สอดคล้องกับแผนงานและ/หรืองานที่ชุมชนจัดขึ้นอย่างเหมาะสม
4. ประสานงานและสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม การปลอดภัยและการจริยธรรม เมื่อบรรลุข้อมูลข่าวสารด้านมาตรการสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคม
5. ประสานกับพันธกิจกรรมด้านแนวทางสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคม ให้พนักงาน ชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
6. ตรวจสอบรายงานผลการดำเนินงานไม่ถูกต้องการโทษการกระทำผิด ง เดือน

นี้ที่ได้ลงชื่อไว้เป็นต้นไป

ณ วันที่ 17 มิถุนายน 2563

ผู้จัดการโรงงานชะอำ

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

คำสั่ง
โรงงานชะอำ ที่ 004/2563

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานโครงการอุตสาหกรรมเหมืองแร่กับความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DPIM)

เพื่อให้โครงการดำเนินงานรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบกิจการเหมืองแร่มีสุขภาพดีและสำเร็จ สูงสุดตามเป้าหมาย จึงขอแต่งตั้งคณะทำงานโครงการอุตสาหกรรมเหมืองแร่กับความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DPIM) ดังนี้

1.	ผู้จัดการฝ่ายบริหาร	ประธานกรรมการ
2.	หัวหน้าแผนกควบคุมคุณภาพ	กรรมการ
3.	ผู้ควบคุมงานเหมืองใต้	กรรมการ
4.	เจ้าหน้าที่บุรการ	กรรมการ
5.	จป.วิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ
6.	หัวหน้าแผนกเหมืองหิน	กรรมการที่ปรึกษา

โดยมีหน้าที่ความรับผิดชอบดังต่อไปนี้

1. ประชาสัมพันธ์และประสานงานร่วมกับคณะกรรมการบริหารงานด้านพันธ์ของโรงงาน ในการดำเนินงานโครงการอุตสาหกรรมเหมืองแร่กับความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DPIM)
2. รวบรวมข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำรายงาน รวมถึงสอบและข้อมูลพันธ์เกี่ยวกับงานที่เกี่ยวข้อง ให้สอดคล้องกับนิยามที่กำหนดของมาตรฐานที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดขึ้น
3. รับการตรวจสอบจากคณะกรรมการตรวจสอบ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
4. รายงานความคืบหน้าและข้อเสนอแนะ ให้คณะกรรมการบริหารทราบ และที่ทราบตา

นี้ที่ได้ลงชื่อไว้เป็นต้นไป

ลง ณ วันที่ 17 มิถุนายน 2563

ผู้จัดการโรงงานชะอำ

4

กิจกรรมการเสริมสร้างความรู้และการฝึกอบรม

- ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้เกี่ยวกับโครงการ CSR-DPIM ตามแผนกต่าง ๆให้กับพนักงานและผู้รับเหมา

- **แผนการให้ความรู้หรือฝึกอบรมในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อสังคม**

หัวข้อการประชาสัมพันธ์	ผู้รับการประชาสัมพันธ์									กำหนดการ	บันทึก
	ปูเคคและธุรการ	พัสดุ	หม้อตุ่น หม้อแก	จัดส่งและขนส่ง	ซ่อมบำรุงไฟฟ้า	ซ่อมบำรุงเครื่องกล	เหมืองหิน	ควบคุมคุณภาพ	ผู้บริหาร		
1. การกำกับดูแลองค์กร	√	√	√	√	√	√	√	√	√	มิถุนายน 65	
. สิทธิมนุษยชน	√	√	√	√	√	√	√	√	√	มิถุนายน 65	
. การปฏิบัติด้านแรงงาน	√	√	√	√	√	√	√	√	√	มิถุนายน 65	
4. สิ่งแวดล้อม	√	√	√	√	√	√	√	√	√	มิถุนายน 65	
. การดำเนินงานอย่างเป็นธรรม	√	√	√	√	√	√	√	√	√	มิถุนายน 65	
. ผู้ใช้แร่	√	√	√	√	√	√	√	√	√	มิถุนายน 65	
7. การมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชน	√	√	√	√	√	√	√	√	√	มิถุนายน 65	
. อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	√	√	√	√	√	√	√	√	√	มิถุนายน 65	

- **สื่อประชาสัมพันธ์**

- **การบันทึกรายชื่อ**

แบบฟอร์มลงทะเบียนการฝึกอบรมภายในบริษัท

หลักสูตร: การเสริมสร้างความรู้และฝึกอบรม CSR-DPIM

สถาบัน: โรงงานชะอำ วิทยากร:

วันที่: 01 มิถุนายน 2565 เวลา: สถานที่:

ผู้เข้ารับการฝึกต้องเข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของระยะเวลาทั้งหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	ลงชื่อ
1			พ่อ	
2			แม่	
3			นักศึกษา	
4			ผู้ช่วยช่าง	
5			ผู้ช่วยช่าง	
6			ผู้ช่วยช่าง	

แบบฟอร์มลงทะเบียนการฝึกอบรมภายในบริษัท

หลักสูตร: การเสริมสร้างความรู้และฝึกอบรม CSR-DPIM

สถาบัน: โรงงานชะอำ วิทยากร:

วันที่: 01 มิถุนายน 2565 เวลา: สถานที่:

ผู้เข้ารับการฝึกต้องเข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของระยะเวลาทั้งหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	ลงชื่อ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				

แบบฟอร์มลงทะเบียนการฝึกอบรมภายในบริษัท

หลักสูตร: การเสริมสร้างความรู้และฝึกอบรม CSR-DPIM

สถาบัน: โรงงานชะอำ วิทยากร:

วันที่: 01 มิถุนายน 2565 เวลา: สถานที่:

ผู้เข้ารับการฝึกต้องเข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของระยะเวลาทั้งหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	ลงชื่อ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

5

ผลการทบทวนสถานะเริ่มต้น

- ผลการทบทวนสถานะเริ่มต้น

ประเด็น	จำนวนข้อกำหนดทั้งหมด				จำนวนข้อกำหนดที่ทั้งหมดปฏิบัติได้ ปีที่ผ่านมา (ปี 2564)				จำนวนข้อกำหนดทั้งหมดที่ปฏิบัติได้ ในปี 2565			
	รวม/ทั้งหมด	ปฏิบัติ	NA	ร้อยละ	รวม/ทั้งหมด	ปฏิบัติ	NA	ร้อยละ	รวม/ทั้งหมด	ปฏิบัติ	NA	ร้อยละ
5.1 การกำกับดูแลองค์กร	12	12	-	100	12	12	-	100.0	12	12	-	100.0
5.2 สิทธิมนุษยชน	42	42	-	100	42	3	2	7.6	42	3	2	7.6
5.3 การปฏิบัติด้านแรงงาน	2	2	-	100	2	2	-	100.0	2	2	-	100.0
5.4 สิ่งแวดล้อม	31	31	-	100	31	25	-	0.6	31	25	-	0.6
5.5 การดำเนินงานอย่างเป็นธรรม	23	23	-	100	23	21	-	1.3	23	21	-	1.3
5.6 ผู้ใช้แร่	2	2	-	100	2	24	3	6.0	2	24	3	6.4
5.7 การมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชน	40	40	-	100	40	30	-	75.0	40	30	-	75.0
รวม	205	205	-	100	205	1 0	5	90.2	205	1 0	5	90.2

- รายละเอียดการทบทวนสถานะเริ่มต้น มีดังนี้

5.1 การกำกับดูแลองค์กร (Org niz tion l govern nce)

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ ควรจัดโครงสร้างและกระบวนการตัดสินใจ เพื่อ

	รายการทบทวน	การดำเนินงานที่ผ่านมา* (ปีพ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(1)	แสดงความมุ่งมั่นด้านความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นลายลักษณ์อักษร โดยระบุไว้ในวัตถุประสงค์ เป้าหมาย นโยบาย กลยุทธ์ หรือเทียบเท่าตามความเหมาะสม	มี	- มีนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม และสารจากผู้บริหาร	มี	- มีนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม และสารจากผู้บริหาร
(2)	แสดงเส้นทางในการบริหารจัดการองค์กรด้วยความโปร่งใสและตรวจสอบได้	มี	- มีการตรวจสอบบัญชีทุกไตรมาส	มี	- มีการตรวจสอบบัญชีทุกไตรมาส
(3)	สร้างและรักษาโครงสร้างองค์กร กฎระเบียบข้อบังคับในการทำงาน วัฒนธรรมองค์กร แนวปฏิบัติ ตามความเหมาะสม	มี	- มีระเบียบข้อบังคับสำหรับพนักงาน และการปฐมนิเทศสำหรับพนักงานใหม่ - มีคณะทำงานด้านมาตรฐานอุตสาหกรรม - มีการแต่งตั้งคณะทำงานด้านพลังงาน - มีคณะกรรมการสภาพแรงงาน	มี	- มีระเบียบข้อบังคับสำหรับพนักงาน และการปฐมนิเทศสำหรับพนักงานใหม่ - มีคณะทำงานด้านมาตรฐานอุตสาหกรรม - มีการแต่งตั้งคณะทำงานด้านพลังงาน - มีคณะกรรมการสภาพแรงงาน
(4)	สร้างแรงจูงใจเพื่อกันตลุนให้เกิดการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างมีประสิทธิภาพโดยอาจเป็นการให้	มี	- ประกาศเกียรติคุณพนักงานขยันประจำปี - แจกของที่ระลึกให้กับพนักงานขับรถที่	มี	- ประกาศเกียรติคุณพนักงานขยันประจำปี - แจกของที่ระลึกให้กับพนักงานขับรถที่

	รายการทบทวน	การดำเนินงานที่ผ่านมา* (ปีพ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
	รางวัล ความยอมรับสมาชิก การเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่ง ค่าผลตอบแทนพิเศษ หรือระบบการจ้างงานรูปแบบต่าง ๆ		- ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยครบถ้วน - มีการส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัยและแจกรางวัล World d y for s fety 2021 แบบNew norm l		- ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยครบถ้วน - มีการส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัยและแจกรางวัล World d y for s fety 2022 แบบNew norm l
(5)	แสดงผลการใช้งบประมาณ ทรัพยากรธรรมชาติ วัตถุดิบ และรักษาการมุ่งคลอย่างมีประสิทธิภาพ	มี	- ISO14001 EMPด้านสิ่งแวดล้อม (เรื่องฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่หลังการทำเหมืองดินเพื่อมหาระยะที่ 6) - มีการตรวจสอบบัญชีและการใช้วัตถุดิบ	มี	- ISO14001 EMPด้านสิ่งแวดล้อม (เรื่องฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่หลังการทำเหมืองดินเพื่อมหาระยะที่ 7) - มีการตรวจสอบบัญชีและการใช้วัตถุดิบ - แผนฝึกอบรมพนักงานประจำปี
(6)	กำหนดให้มีกระบวนการในการสื่อสารแบบสองทางระหว่างองค์กรกับผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อรับฟังความคิดเห็นและนำข้อมูลมาใช้ประกอบการแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้น	มี	- ISO 001 เรื่องการวัดความพึงพอใจของลูกค้า (P/03-05/MK) - ISO14001 การสื่อสาร (P/23-01/ES) - มีเบอร์โทรศัพท์ไว้ติดต่อสำหรับรับฟังปัญหาและข้อร้องเรียนจากลูกค้าและบุคคลภายนอก	มี	- ISO 001 เรื่องการวัดความพึงพอใจของลูกค้า (P/03-05/MK) - ISO14001 การสื่อสาร (P/23-01/ES) - มีเบอร์โทรศัพท์ไว้ติดต่อสำหรับรับฟังปัญหาและข้อร้องเรียนจากลูกค้าและบุคคลภายนอก - การรับข้อร้องเรียน P/14-02/2L

รายการทบทวน		การดำเนินงานที่ผ่านมา* (ปีพ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			norm I ตามาตรการ Covid1 - มีการประชุมผู้รับเหมาประจำเดือนจัดแบบ New norm I		norm I ตามาตรการ Covid1 - มีการประชุมผู้รับเหมาประจำเดือนจัดแบบ New norm I

5.2 สิทธิมนุษยชน (Hum n rights)

ในทุกๆ กระบวนการตรวจสอบและประเมินสถานะองค์กร องค์กรควรพิจารณาถึงบริบท ของประเทศที่เข้าไปดำเนินการหรือสถานที่ที่ทำกิจกรรม ทั้งแนวโน้มและผลกระทบด้านสิทธิมนุษยชนที่เกิดจากกิจกรรมขององค์กร และแนวโน้มการกระทำทารุณด้านสิทธิมนุษยชนอันมีผลจากกิจกรรมของส่วนเอกชนอื่นๆ หรือบุคคลที่มีกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับองค์กรเหล่านั้นอย่างมีนัยสำคัญ รวมถึงกระบวนการตรวจสอบและประเมินสถานะองค์กรในวิธีการที่มีความเหมาะสมกับขนาดและสภาพแวดล้อมขององค์กร โดยผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร

รายการทบทวน		การดำเนินงานที่ผ่านมา (ปีพ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
5.2.1	**ประเด็นสิทธิมนุษยชนที่ 1: การตรวจสอบและประเมินสถานะขององค์กร (Due diligence)** ในทุกกระบวนการตรวจสอบและประเมินสถานะองค์กร ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร				
(1)	ประเมินผลกระทบด้านสิทธิมนุษยชนจากการดำเนินกิจกรรมขององค์กรที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและอาจเกิดขึ้นในอนาคต	มี	- เอกสารการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Risk	มี	- เอกสารการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Risk

รายการทบทวน		การดำเนินงานที่ผ่านมา* (ปีพ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(7)	ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพนักงานทุกระดับในกิจกรรมด้านความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ	มี	- ร่วมกิจกรรมทางศาสนา เช่น ทอดกฐินฯ วัดชะอำ วัดเนรัญชราราม วิดนิคม วัดหนองตาพด เป็นประจำทุกปี - ร่วมกิจกรรมกิจกรรมกับ กพร. โครงการเหมืองแร่ปลอดภัยห่วงใยประชาชน(งดกิจกรรมเนื่องจากการแพร่ระบาด Covid1) - ร่วมกิจกรรมจัดงานงานวันเด็กของเทศบาลเมืองชะอำ(งดกิจกรรมเนื่องจากการแพร่ระบาดCovid1)	มี	- ร่วมกิจกรรมทางศาสนา เช่น ทอดกฐินฯ วัดชะอำ วัดเนรัญชราราม วิดนิคม วัดหนองตาพด เป็นประจำทุกปี - ร่วมกิจกรรมกิจกรรมกับ กพร. โครงการเหมืองแร่ปลอดภัยห่วงใยประชาชน(งดกิจกรรมเนื่องจากการแพร่ระบาด Covid1) - ร่วมกิจกรรมกับชุมชนทำความสะอาดสะพานยก
( )	บุคลากรที่ทำหน้าที่ตัดสินใจในนามขององค์กรในบทบาทต่างๆ ควรได้รับการกำหนดอำนาจการตัดสินใจ และความรับผิดชอบที่มีความสมดุล	มี	- Job description - ระเบียบบริษัทขององค์กร - ขอบเขตความรับผิดชอบของคณะกรรมการชุดต่างๆ	มี	- Job description - ระเบียบบริษัทขององค์กร - ขอบเขตความรับผิดชอบของคณะกรรมการชุดต่างๆ
( )	ติดตามผลการตัดสินใจในการดำเนินงานทั้งด้านบวกและด้านลบ เพื่อให้มั่นใจว่าการตัดสินใจเหล่านั้นได้ถูกติดตามจากผู้ที่ได้รับมอบหมาย ตามช่วงเวลาที่กำหนด	มี	- รายงานและสรุปผลการสอบถามทัศนคติใน IEE - สรุปรายงานการบริหารการจัดการกองทุนสุขภาพประจำปี	มี	- รายงานและสรุปผลการสอบถามทัศนคติใน IEE - สรุปรายงานการบริหารการจัดการกองทุนสุขภาพประจำปี

รายการทบทวน		การดำเนินงานที่ผ่านมา (ปีพ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			Assessment) - มาตรการ EIA, IEE ให้มีการตรวจวัดด้านอากาศ เสียง และน้ำ ที่จะมีผลกระทบกับมนุษย์		Assessment) - มาตรการ EIA, IEE ให้มีการตรวจวัดด้านอากาศ เสียง และน้ำ ที่จะมีผลกระทบกับมนุษย์
(2)*	กำหนดแนวทางการดำเนินงานด้านสิทธิมนุษยชนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ขององค์กร	มี	- มีนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมสารจากผู้บริหาร ประกาศชัดเจนและสื่อสารไปยังทุกคนในองค์กร - มีนโยบายการจัดการน้ำอุปโภค บริโภคในพื้นที่ทำงาน	มี	- มีนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมสารจากผู้บริหาร ประกาศชัดเจนและสื่อสารไปยังทุกคนในองค์กร - มีนโยบายการจัดการน้ำอุปโภค บริโภคในพื้นที่ทำงาน
(3)*	กำหนดแนวปฏิบัติด้านสิทธิมนุษยชนภายในองค์กร ครอบคลุมถึง ผู้ส่งมอบ ผู้รับเหมา หรือหน่วยงานภายนอกอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับองค์กร	มี	- มีระเบียบคู่มือพนักงานที่สอดคล้องกับกฎหมายแรงงาน - มีกลไกในการแก้ปัญหาเรื่องร้องเรียนจากลูกค้า (P/14-02/SL) - มีประมวลจริยธรรมทางธุรกิจจัดพิมพ์เป็นลายลักษณ์อักษร - มีการจัดตั้งคณะกรรมการสวัสดิการสถานประกอบการ - มีสหภาพแรงงานของพนักงาน	มี	- มีระเบียบคู่มือพนักงานที่สอดคล้องกับกฎหมายแรงงาน - มีกลไกในการแก้ปัญหาเรื่องร้องเรียนจากลูกค้า (P/14-02/SL) - มีประมวลจริยธรรมทางธุรกิจจัดพิมพ์เป็นลายลักษณ์อักษร - มีการจัดตั้งคณะกรรมการสวัสดิการสถานประกอบการ - มีสหภาพแรงงานของพนักงาน

รายการทบทวน		การดำเนินงานที่ผ่านมา* (ปีพ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(10)	มีการทบทวนและประเมินผลกระบวนการในการกำกับดูแลองค์กรตามช่วงระยะเวลาที่กำหนดไว้ เพื่อนำไปสู่การปรับกระบวนการดังกล่าวให้ได้มาตรฐานที่กำหนดไว้และสื่อสารการเปลี่ยนแปลงนี้แก่ทั้งองค์กร	มี	- มีการจัดประชุม ISO M n gement reviewของทีมงานด้าน ISO ขององค์กรเพื่อทบทวน ตามสถานการณ์ Covid1 ประชุม ผ่าน pplic tion Microsoft Te m และสื่อสารโดยช่องทาง อื่นๆเช่น อีเมลล์ตามนโยบาย soci l dist ncing	มี	- มีการจัดประชุม ISO M n gement reviewของทีมงานด้าน ISO ขององค์กรเพื่อทบทวน ตามสถานการณ์ Covid1 ประชุม ผ่าน pplic tion Microsoft Te m และสื่อสารโดยช่องทาง อื่นๆเช่น อีเมลล์ตามนโยบาย soci l dist ncing
(11)*	ส่งเสริมบุคลากรในการดำรงตำแหน่งระดับอาวุโสได้อย่างเป็นธรรม และเท่าเทียม โดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างทางสัญชาติ เชื้อชาติ ศาสนา อายุ เพศ สีผิว แผ่นดินเกิด ความคิดเห็นทางการเมือง ความทุพพลภาพ รวมถึงสถานภาพการสมรส สถานะทางครอบครัว ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล สถานะทางสุขภาพ	มี	- ดำเนินการตามนโยบายสิทธิมนุษยชนของบริษัท - แผนการจัดฝึกอบรมพนักงานประจำปีแบบNew norm I ผ่านทางZoom และ MS Te m	มี	- ดำเนินการตามนโยบายสิทธิมนุษยชนของบริษัท - แผนการจัดฝึกอบรมพนักงานประจำปีแบบNew norm I ผ่านทางZoom และ MS Te m
(12)*	มีการพิจารณาความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย และสร้างให้เกิดความสมดุลด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ทั้งความต้องการเร่งด่วนและความต้องการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต	มี	- มีการประชุมร่วมกันระหว่างสหภาพแรงงานฯกับฝ่ายจัดการของบริษัท - มีการสานเสวนาและประชุมกับชาวบ้านชุมชนรอบโรงงาน โดยผ่านคณะกรรมการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพแบบ New	มี	- มีการประชุมร่วมกันระหว่างสหภาพแรงงานฯกับฝ่ายจัดการของบริษัท - มีการสานเสวนาและประชุมกับชาวบ้านชุมชนรอบโรงงาน โดยผ่านคณะกรรมการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพแบบ New

รายการทบทวน		การดำเนินงานที่ผ่านมา (ปีพ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			เช่น ทะเบียนการค้าฯ ประกันสังคม - การปฏิบัติที่สอดคล้องกับกฎหมายแรงงาน - มีการจัดทำคู่มือแนวทางจริยธรรม เรื่องความปลอดภัยและสิทธิมนุษยชน ที่กล่าวถึงสภาพการทำงานที่ปลอดภัย		เช่น ทะเบียนการค้าฯ ประกันสังคม - การปฏิบัติที่สอดคล้องกับกฎหมายแรงงาน - มีการจัดทำคู่มือแนวทางจริยธรรม เรื่องความปลอดภัยและสิทธิมนุษยชน ที่กล่าวถึงสภาพการทำงานที่ปลอดภัย
(6)	การรักษาความปลอดภัยของพื้นที่หรือสินทรัพย์อย่างเข้มงวด	มี	- มีขั้นตอนหรือมาตรการป้องกันการละเมิดสิทธิมนุษยชนในการรักษาความปลอดภัย ที่นำหลักการด้านมนุษยชนมาพิจารณา เช่น วิธีการในการขอตรวจค้น มาตรการในการจับกุมผู้บุกรุก หรือผู้กระทำความผิดถึงวิธีการควบคุมตัว - ระเบียบปฏิบัติการควบคุมผู้มาติดต่อในโรงงาน - บันทึกรายงานประจำวันของงานการรักษาความปลอดภัย รายงานการประชุมประจำเดือนของงานด้านรักษาความปลอดภัย	มี	- มีขั้นตอนหรือมาตรการป้องกันการละเมิดสิทธิมนุษยชนในการรักษาความปลอดภัย ที่นำหลักการด้านมนุษยชนมาพิจารณา เช่น วิธีการในการขอตรวจค้น มาตรการในการจับกุมผู้บุกรุก หรือผู้กระทำความผิดถึงวิธีการควบคุมตัว - ระเบียบปฏิบัติการควบคุมผู้มาติดต่อในโรงงาน - บันทึกรายงานประจำวันของงานการรักษาความปลอดภัย รายงานการประชุมประจำเดือนของงานด้านรักษาความปลอดภัย

รายการทบทวน		การดำเนินงานที่ผ่านมา (ปีพ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(4)*	ติดตามผลการดำเนินงานด้านสิทธิมนุษยชนขององค์กรตามช่วงระยะเวลาที่กำหนด เพื่อ • ปรับปรุงการดำเนินงานขององค์กรตามลำดับความสำคัญ • ปรับปรุงผลกระทบเชิงลบด้านสิทธิมนุษยชนที่เกิดขึ้นจากการตัดสินใจและการดำเนินงานขององค์กร	มี	- มีการตรวจวัดควบคุมแหล่งกำเนิดต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบด้านสิทธิมนุษยชน - มีรายงานการประชุมผลการดำเนินงานด้านสิทธิมนุษยชน รายงานการจัดการกองทุนสุขภาพ รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และกองทุนสุขภาพ	มี	- มีการตรวจวัดควบคุมแหล่งกำเนิดต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบด้านสิทธิมนุษยชน - มีรายงานการประชุมผลการดำเนินงานด้านสิทธิมนุษยชน รายงานการจัดการกองทุนสุขภาพ รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และกองทุนสุขภาพ
5.2.2	**ประเด็นสิทธิมนุษยชนที่ 2: สถานการณ์ที่มีความเสี่ยงในเรื่องสิทธิมนุษยชน (Hum n rights risk situ tions)** ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ ควรพิจารณาและจัดการต่อสถานการณ์ที่มีความเสี่ยงในเรื่องสิทธิมนุษยชนด้วยความระมัดระวัง ตามที่สามารถประยุกต์ใช้ได้				
(1)	การเข้าไปเกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่มีการนำทรัพยากรมาดัดแปลงหรือกิจกรรมอื่นๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีนัยสำคัญ เช่น แหล่งน้ำ ป่าไม้ หรือชั้นบรรยากาศและกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อชุมชน	มี	- มีรายงาน IEE (Initi I Environment I Ex min tion) และรายงานผลการดำเนินงาน - มีระเบียบปฏิบัติด้านการสื่อสาร (P/23-01/ES) และการรับข้อร้องเรียน (P/14-02/SL) - มีกองทุนสุขภาพเพื่อแก้ไขปัญหาด้าน	มี	- มีรายงาน IEE (Initi I Environment I Ex min tion) และรายงานผลการดำเนินงาน - มีระเบียบปฏิบัติด้านการสื่อสาร (P/23-01/ES) และการรับข้อร้องเรียน (P/14-02/SL) - มีกองทุนสุขภาพเพื่อแก้ไขปัญหาด้าน

รายการทบทวน		การดำเนินงานที่ผ่านมา (ปีพ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(7)*	ภาวะความยากจน ภาวะแห้งแล้ง และการเรียกร้องหรือความต้องบริการด้านสุขภาพ และภัยธรรมชาติ	มี	- มีการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพโครงการเหมืองแร่ดีนซีเมนต์ - มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม IEE และมาตรการตรวจติดตาม	มี	- มีการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพโครงการเหมืองแร่ดีนซีเมนต์ - มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม IEE และมาตรการตรวจติดตาม
5.2.3	**ประเด็นสิทธิมนุษยชนที่ 3: การหลีกเลี่ยงการร่วมกระทำความผิดในการละเมิดสิทธิมนุษยชน (Avoid nce of complicity)** เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงการร่วมกระทำความผิดในการละเมิดสิทธิมนุษยชนทั้งทางตรง และทางอ้อม ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ ควรพิจารณาปัจจัยเหล่านี้คือ				
(1)	ทวนสอบมาตรการการรักษาความปลอดภัยขององค์กร ให้เป็นไปตามหลักสิทธิมนุษยชน และสอดคล้องกับแนวปฏิบัติสากล รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	มี	- มีการจัดทำคู่มือจริยธรรมทางธุรกิจ - สัญญาว่าจ้างเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ที่ระบุถึงการปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัทที่กำหนดไว้	มี	- มีการจัดทำคู่มือจริยธรรมทางธุรกิจ - สัญญาว่าจ้างเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ที่ระบุถึงการปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัทที่กำหนดไว้
(2)	ฝึกอบรม ให้ความรู้ต่อบุคลากรที่อยู่ในหน่วยงานที่ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัย ให้สามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ตามหลักสิทธิมนุษยชน	มี	- จัดให้มีแผนการฝึกดับเพลิงประจำปีแก่เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ) - กฎระเบียบเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เช่น การตรวจค้น	มี	- จัดให้มีแผนการฝึกดับเพลิงประจำปีแก่เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ) - กฎระเบียบเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เช่น การตรวจค้น
(3)	มีขั้นตอนการจัดการข้อร้องเรียนที่เหมาะสม และเป็นกลางเกี่ยวกับกระบวนการรักษาความปลอดภัย หรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	มี	- มีขั้นตอนในการจัดการข้อร้องเรียนด้านการรักษาความปลอดภัย	มี	- มีขั้นตอนในการจัดการข้อร้องเรียนด้านการรักษาความปลอดภัย

รายการทบทวน		การดำเนินงานที่ผ่านมา (ปีพ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			สุขภาพกับชุมชน - ปฏิบัติตามมาตรฐาน ISO14001		สุขภาพกับชุมชน - ปฏิบัติตามมาตรฐาน ISO14001
(2)	การดำเนินงานอยู่ใกล้ชุมชนพื้นเมือง	NA	- อ้างอิงจากมาตรการ IEE ศึกษาชุมชนในรัศมีร กิโลเมตร	NA	- อ้างอิงจากมาตรการ IEE ศึกษาชุมชนในรัศมีร กิโลเมตร
(3)	กิจกรรมที่สามารถส่งผลกระทบหรือเกี่ยวข้องกับเด็ก	มี	- มีการจัดทำคู่มือแนวทางจริยธรรม เรื่องสิทธิมนุษยชน (โดยกล่าวถึงการไม่รับผู้มีอายุต่ำกว่า 1 ปี เข้าทำงาน) - ปฏิบัติตามมาตรฐานแรงงานไทย (ไม่จ้างแรงงานต่ำกว่า 1 ปีเข้าทำงาน) - มีกฎระเบียบด้านความปลอดภัย เช่น ห้ามเด็กเข้ามาพื้นที่ประกอบกิจการ ฯลฯ	มี	- มีการจัดทำคู่มือแนวทางจริยธรรม เรื่องสิทธิมนุษยชน (โดยกล่าวถึงการไม่รับผู้มีอายุต่ำกว่า 1 ปี เข้าทำงาน) - ปฏิบัติตามมาตรฐานแรงงานไทย (ไม่จ้างแรงงานต่ำกว่า 1 ปีเข้าทำงาน) - มีกฎระเบียบด้านความปลอดภัย เช่น ห้ามเด็กเข้ามาพื้นที่ประกอบกิจการ ฯลฯ
(4)	การจัดการกรณีพบการทุจริตหรือกระทำความผิดในองค์กร	มี	- มีการประกาศนโยบายด้านการต่อต้านคอรัปชั่น และการติดสินบน - คู่มือพนักงาน และ บทลงโทษ	มี	- มีการประกาศนโยบายด้านการต่อต้านคอรัปชั่น และการติดสินบน - คู่มือพนักงาน และ บทลงโทษ
(5)	การมีแรงงานที่เข้ามาทำงานในองค์กรอย่างไม่เป็นทางการโดยที่กฎหมายไม่ได้คุ้มครอง	มี	- การตรวจสอบหลักฐาน ของผู้รับเหมาที่จะเข้ามาทำงานถูกกฎหมายหรือไม่	มี	- การตรวจสอบหลักฐาน ของผู้รับเหมาที่จะเข้ามาทำงานถูกกฎหมายหรือไม่

	รายการทบทวน	การดำเนินงานที่ผ่านมา (ปีพ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มีNA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มีNA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			ผู้เชี่ยวชาญ มีระเบียบปฏิบัติด้านการสื่อสาร (P/23-01/ES)		ผู้เชี่ยวชาญ มีระเบียบปฏิบัติด้านการสื่อสาร (P/23-01/ES)
(4)*	กำหนดกระบวนการเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาอย่างมีส่วนร่วมระหว่างผู้ร้องเรียนกับองค์กร หรือมีบุคคลที่ 3 ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ย	มี	- บันทึก หรือรายงานผลการร่วมเจรจาไกล่เกลี่ย ข้อพิพาทระหว่างองค์กรและผู้มีส่วนได้เสีย - ช่องทางการแก้ไขข้อพิพาทระหว่างองค์กรกับผู้มีส่วนได้เสีย เช่น องค์กรกับลูกจ้าง องค์กรกับ ชุมชน ที่เปิดโอกาสให้บุคคลที่ 3 ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ย	มี	- บันทึก หรือรายงานผลการร่วมเจรจาไกล่เกลี่ย ข้อพิพาทระหว่างองค์กรและผู้มีส่วนได้เสีย - ช่องทางการแก้ไขข้อพิพาทระหว่างองค์กรกับผู้มีส่วนได้เสีย เช่น องค์กรกับลูกจ้าง องค์กรกับ ชุมชน ที่เปิดโอกาสให้บุคคลที่ 3 ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ย
(5)*	กำหนดช่องทาง หรือวิธีการ เพื่อเปิดเผยถึงกระบวนการและผลลัพธ์จากการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนขององค์กรให้สาธารณชนได้ตรวจสอบ รวมทั้งให้ความสำคัญกับประเด็นที่สังคมให้ความสนใจ	มี	- กำหนดขั้นตอนปฏิบัติ (Procedure) การรับและ ตอบสนองข้อร้องเรียนจากผู้มีส่วนได้เสียกลุ่ม ต่างๆ รวมถึงการแจ้งผลการดำเนินงานแก้ไขข้อ ร้องเรียน ผ่าน ช่องทางต่างๆ เช่น บอร์ด ประชาสัมพันธ์ การเปิดโรงงานให้ชุมชนเข้าร่วมตรวจสอบ เป็นต้น ระเบียบปฏิบัติการรับข้อร้องเรียน (P/14-02/SL)	มี	- กำหนดขั้นตอนปฏิบัติ (Procedure) การรับและ ตอบสนองข้อร้องเรียนจากผู้มีส่วนได้เสียกลุ่ม ต่างๆ รวมถึงการแจ้งผลการดำเนินงานแก้ไขข้อ ร้องเรียน ผ่าน ช่องทางต่างๆ เช่น บอร์ด ประชาสัมพันธ์ การเปิดโรงงานให้ชุมชนเข้าร่วมตรวจสอบ เป็นต้น ระเบียบปฏิบัติการรับข้อร้องเรียน (P/14-02/SL)

	รายการทบทวน	การดำเนินงานที่ผ่านมา (ปีพ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มีNA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มีNA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(4)	ไม่มีการเข้าไปเกี่ยวข้องในการขับไล่บุคคลออกจากพื้นที่ ยกเว้นแต่ได้กระทำตามกฎหมายของประเทศ และแนวปฏิบัติสากลรวมถึงการค้นหาวิธีการอื่นๆ ในการแก้ปัญหาและมั่นใจว่าผู้ที่ได้รับผลกระทบได้รับการชดเชยที่เพียงพอ	มี	- มีสัญญาจ้างดูแลคันเขื่อนหินและคลองลำเลียง - มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายหินตกในนาข้าว	มี	- มีสัญญาจ้างดูแลคันเขื่อนหินและคลองลำเลียง - มีการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายหินตกในนาข้าว
(5)*	ไม่เป็นหุ้นส่วนหรือเป็นพันธมิตรทางการค้ากับองค์กรที่มีการละเมิดสิทธิมนุษยชน	มี	- มีการจัดทำคู่มือจริยธรรมทางธุรกิจ - การประเมินผู้รับเหมา / ผู้จัดซื้อ-จัดจ้าง	มี	- มีการจัดทำคู่มือจริยธรรมทางธุรกิจ - การประเมินผู้รับเหมา / ผู้จัดซื้อ-จัดจ้าง
(6)*	กำหนดประเด็นด้านสิทธิมนุษยชนไว้ในเงื่อนไขการจัดซื้อผลิตภัณฑ์และบริการ ตามความสามารถที่ดำเนินการได้	มี	- หลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้าง (P/06-02/PU)	มี	- หลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้าง (P/06-02/PU)
(7)*	หลีกเลี่ยงการเข้าร่วมกับองค์กรที่มีกิจกรรมต่อต้านสังคม	มี	- มีการจัดทำคู่มือจริยธรรมทางธุรกิจ	มี	- มีการจัดทำคู่มือจริยธรรมทางธุรกิจ
5.2.4	**ประเด็นสิทธิมนุษยชนที่ 4: การแก้ไขปัญหาจากการเรียกร้องความเป็นธรรม (Resolving griev nces)** ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ ควรกำหนดกลไกในการแก้ไขปัญหาจากการเรียกร้องความเป็นธรรม สำหรับใช้กับองค์กรและผู้มีส่วนได้เสีย				
(1)	กำหนดกลไกในการแก้ไขปัญหาจากการเรียกร้องความเป็นธรรม สำหรับใช้กับองค์กรและผู้มีส่วนได้เสียโดย • กำหนดวิธีการ หรือช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนที่หลากหลาย ทั้งทางโทรศัพท์ แบบฟอร์มร้องทุกข์ จดหมาย	มี	- มีวิธีการหรือช่องทางรับเรื่องร้องทุกข์ เช่น โทรศัพท์ แบบฟอร์มร้องทุกข์ การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ - มีกรอบเวลาในการดำเนินงานในแต่ละ	มี	- มีวิธีการหรือช่องทางรับเรื่องร้องทุกข์ เช่น โทรศัพท์ แบบฟอร์มร้องทุกข์ การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ - มีกรอบเวลาในการดำเนินงานในแต่ละ

	รายการทบทวน	การดำเนินงานที่ผ่านมา (ปีพ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มีNA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มีNA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			- การจัดเวทีประชาพิจารณ์ - แผนการประชุม การสานเสวนา การสื่อสาร ร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่างๆ		- การจัดเวทีประชาพิจารณ์ - แผนการประชุม การสานเสวนา การสื่อสาร ร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่างๆ
5.2.5	**ประเด็นสิทธิมนุษยชนที่ 5: การเลือกปฏิบัติและกลุ่มผู้ที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ (Discrimin tion nd vulner ble groups)** ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ ควรดำเนินการดังต่อไปนี้				
(1)	ไม่เลือกปฏิบัติต่อลูกจ้าง คู่ค้า ลูกค้า ผู้มีส่วนได้เสีย และบุคคลอื่นที่องค์กรมีส่วนเกี่ยวข้อง	มี	- มีการจัดทำคู่มือจริยธรรมทางธุรกิจ - การไม่เลือกปฏิบัติต่อ ลูกจ้าง คู่ค้า ลูกค้า และผู้มีส่วนได้เสีย - การดำเนินงานด้านการบริหารงานบุคคล - การดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดซื้อและการจัดจ้าง - การดำเนินงานเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการทำการตลาด - ธรรมาภิบาลในการดำเนินธุรกิจ	มี	- มีการจัดทำคู่มือจริยธรรมทางธุรกิจ - การไม่เลือกปฏิบัติต่อ ลูกจ้าง คู่ค้า ลูกค้า และผู้มีส่วนได้เสีย - การดำเนินงานด้านการบริหารงานบุคคล - การดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดซื้อและการจัดจ้าง - การดำเนินงานเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการทำการตลาด - ธรรมาภิบาลในการดำเนินธุรกิจ

	รายการทบทวน	การดำเนินงานที่ผ่านมา (ปีพ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มีNA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มีNA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
	ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน กล่องรับเรื่องร้องเรียน การประชุมร่วมกับชุมชน หรือรูปแบบอื่นๆ ตามความเหมาะสม • กำหนดกรอบเวลาในการดำเนินงานแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน และมีการสื่อสารให้ผู้ร้องทุกข์ได้รับทราบ • ทบทวนผลลัพธ์และวิธีการแก้ปัญหาจากการเรียกร้องความเป็นธรรม ให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานสิทธิมนุษยชนที่ยอมรับในระดับสากล		ขั้นตอนอย่างชัดเจนและมีการสื่อสารให้ผู้ร้องทุกข์ได้รับทราบ - ระเบียบปฏิบัติการรับข้อร้องเรียน (P/14-02/SL) - มีกล่องรับฟังความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่บริเวณเหมืองดินฯ		ขั้นตอนอย่างชัดเจนและมีการสื่อสารให้ผู้ร้องทุกข์ได้รับทราบ - ระเบียบปฏิบัติการรับข้อร้องเรียน (P/14-02/SL) - มีกล่องรับฟังความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่บริเวณเหมืองดินฯ
(2)*	กำหนดโครงสร้าง หรือแต่งตั้งคณะกรรมการที่มีความเป็นกลาง เพื่อแก้ไขปัญหาจากการเรียกร้องความเป็นธรรมของลูกจ้าง และผู้มีส่วนได้เสียขององค์กรทุกกลุ่ม	มี	- มีสหภาพแรงงานและคณะกรรมการแรงงานมีการประชุมและบันทึกการประชุมระหว่างนายจ้างและลูกจ้าง - มีประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชลสัมพันธ์ที่ประกอบไปด้วย ผู้ประกอบการ ผู้แทนชุมชนและเจ้าหน้าที่ภาครัฐ	มี	- มีสหภาพแรงงานและคณะกรรมการแรงงานมีการประชุมและบันทึกการประชุมระหว่างนายจ้างและลูกจ้าง - มีประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชลสัมพันธ์ที่ประกอบไปด้วย ผู้ประกอบการ ผู้แทนชุมชนและเจ้าหน้าที่ภาครัฐ
(3)*	สร้างกระบวนการโดยให้ผู้ร้องเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูล คำแนะนำ และผู้เชี่ยวชาญที่จำเป็น เพื่อเป็นส่วนทำให้กระบวนการเรียกร้องมีความเป็นธรรม	มี	- มีการเตรียมข้อมูลที่จำเป็นและกำหนดช่องทางให้ผู้ร้องทุกข์สามารถเข้าถึงข้อมูลและการให้คำแนะนำจาก	มี	- มีการเตรียมข้อมูลที่จำเป็นและกำหนดช่องทางให้ผู้ร้องทุกข์สามารถเข้าถึงข้อมูลและการให้คำแนะนำจาก

รายการทบทวน		การดำเนินงานที่ผ่านมา (ปีพ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
	ของความแตกต่างของเชื้อสายบรรพบุรุษ เชื้อชาติ สีผิว ชั้นวรรณะ		- มีหลักเกณฑ์การประเมินผลพนักงานประจำปีและมอบเบี้ยขยันให้พนักงานไม่มาสาย ไม่ลากิจ ไม่ลาป่วย		- มีหลักเกณฑ์การประเมินผลพนักงานประจำปีและมอบเบี้ยขยันให้พนักงานไม่มาสาย ไม่ลากิจ ไม่ลาป่วย
( )	เคารพสิทธิและไม่เลือกปฏิบัติต่อกลุ่มคนที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษอื่นๆ ซึ่งครอบคลุมถึงกลุ่มผู้สูงอายุ ผู้อพยพ คนยากจน ผู้ไร้สัญชาติ ผู้ติดเชื้อ HIV/AIDS ชนกลุ่มน้อย และกลุ่มทางศาสนา	มี	- ร่วมกิจกรรมรดน้ำดำหัวผู้สูงอายุในวันสงกรานต์ มีกองทุนสำรองเลี้ยงชีพสำหรับพนักงานเกษียณอายุ	มี	- ร่วมกิจกรรมรดน้ำดำหัวผู้สูงอายุในวันสงกรานต์ มีกองทุนสำรองเลี้ยงชีพสำหรับพนักงานเกษียณอายุ
( )*	มีการตรวจสอบการดำเนินงานถึงการไม่เลือกปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อมขององค์กรต่อลูกจ้าง คู่ค้า ลูกค้า ผู้มีส่วนได้เสีย และบุคคลอื่นที่องค์กรมีส่วนเกี่ยวข้อง	มี	- การตรวจสอบ การดำเนินงาน ด้านการบริหารงานบุคคล (P/01-02/PS) - การตรวจสอบการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดซื้อ และการจัดจ้าง (P/06-02/PU) - การตรวจสอบการดำเนินงานเกี่ยวกับการพัฒนา ผลิตภัณฑ์และการทำการตลาด - หลักฐานการถูกตรวจประเมินจากคู่ค้าหรือผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ ในประเด็นการไม่เลือกปฏิบัติ	มี	- การตรวจสอบ การดำเนินงาน ด้านการบริหารงานบุคคล (P/01-02/PS) - การตรวจสอบการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดซื้อ และการจัดจ้าง (P/06-02/PU) - การตรวจสอบการดำเนินงานเกี่ยวกับการพัฒนา ผลิตภัณฑ์และการทำการตลาด - หลักฐานการถูกตรวจประเมินจากคู่ค้าหรือผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ ในประเด็นการไม่เลือกปฏิบัติ

รายการทบทวน		การดำเนินงานที่ผ่านมา (ปีพ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			- ระเบียบการบริหารงานบุคคล - หลักฐานการจ่ายค่าจ้าง - ระเบียบการจัดซื้อจัดจ้าง - นโยบายการพัฒนาผลิตภัณฑ์		- ระเบียบการบริหารงานบุคคล - หลักฐานการจ่ายค่าจ้าง - ระเบียบการจัดซื้อจัดจ้าง - นโยบายการพัฒนาผลิตภัณฑ์
(2)	มีการส่งเสริมความเสมอภาคของสตรีในด้านการศึกษา โอกาสในการจ้างงาน การตัดสินใจในเรื่องเกี่ยวกับการมีครอบครัวและการวางแผนครอบครัว	มี	- ปฏิบัติสอดคล้องกับมาตรฐานแรงงานไทย พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 - ระเบียบข้อบังคับการทำงาน ตามกฎหมาย หลักเกณฑ์ใน การสรรหาและคัดเลือก พนักงาน - หลักฐานการจ้างงานและการเก็บข้อมูลลูกจ้าง - ขั้นตอนการดำเนินงานในการฝึกอบรมและ การพัฒนาบุคลากร (Tr ining Needs 2021)	มี	- ปฏิบัติสอดคล้องกับมาตรฐานแรงงานไทย พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 - ระเบียบข้อบังคับการทำงาน ตามกฎหมาย หลักเกณฑ์ใน การสรรหาและคัดเลือก พนักงาน - หลักฐานการจ้างงานและการเก็บข้อมูลลูกจ้าง - ขั้นตอนการดำเนินงานในการฝึกอบรมและ การพัฒนาบุคลากร (Tr ining Needs 2022)
(3)	ไม่เลือกปฏิบัติต่อผู้พิการ ตลอดจนมีการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกให้ตามความเหมาะสม	มี	- หลักฐานการส่ง เงินสมทบกองทุนฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ ตาม	มี	- หลักฐานการส่ง เงินสมทบกองทุนฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ ตาม

รายการทบทวน		การดำเนินงานที่ผ่านมา (ปีพ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
5.2.6	**ประเด็นสิทธิมนุษยชนที่ 6: สิทธิการเป็นพลเมืองและสิทธิทางการเมือง (Civil nd politic l rights)** ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ ควรเคารพต่อสิทธิส่วนบุคคลรวมถึงสิทธิการเป็นพลเมืองอื่นๆ ดังนี้				
(1)	ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ ควรเคารพต่อสิทธิส่วนบุคคลรวมถึงสิทธิการเป็นพลเมืองอื่นๆ ดังนี้ • สิทธิในการดำรงชีวิต • สิทธิในการแสดงความคิดเห็นและการแสดงออก • เสรีภาพในการชุมนุมและสมาคมอย่างสงบ • เสรีภาพที่จะแสวงหา รับรู้และแจ้งข้อมูลและความคิดผ่านสื่อใดๆ โดยไม่คำนึงถึงเชื้อชาติ • สิทธิในการเป็นเจ้าของทรัพย์สินแต่เพียงผู้เดียวหรือร่วมกับผู้อื่น และอิสระจากการถอดถอนสิทธิในทรัพย์สินโดยพลการ • สิทธิที่จะเข้าถึงกระบวนการและสิทธิในการรับทั้งการชี้แจงก่อนที่จะมีการตัดสินโทษทางวินัย การพิจารณาโทษทางวินัยควรมีความเหมาะสม และไม่เกี่ยวข้องกับการลงโทษทางกายหรือการทารุณหรือการทำให้เสื่อมเสียเกียรติ	มี	- นโยบาย หรือประมวลจริยธรรมทางธุรกิจ เกี่ยวกับสิทธิการดำรงชีวิต และสิทธิทางการเมือง - ข้อบังคับการทำงาน คู่มือพนักงาน - มีกล่องรับข้อร้องเรียนข้อเสนอแนะการประชุมในระดับ ต่าง ๆ ขององค์กร บอร์ดสื่อสารประชาสัมพันธ์ หรือ Web bo rd ขององค์กร - มีการจัดตั้งสหภาพแรงงานฯ การจัดตั้งสหกรณ์ออมทรัพย์พนักงาน - หลักฐานการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยและชีวอนามัย (คปอ.) - มีมุมหนังสือและห้องพักผ่อนสำหรับพนักงาน บอร์ดความรู้	มี	- นโยบาย หรือประมวลจริยธรรมทางธุรกิจ เกี่ยวกับสิทธิการดำรงชีวิต และสิทธิทางการเมือง - ข้อบังคับการทำงาน คู่มือพนักงาน - มีกล่องรับข้อร้องเรียนข้อเสนอแนะการประชุมในระดับ ต่าง ๆ ขององค์กร บอร์ดสื่อสารประชาสัมพันธ์ หรือ Web bo rd ขององค์กร - มีการจัดตั้งสหภาพแรงงานฯ การจัดตั้งสหกรณ์ออมทรัพย์พนักงาน - หลักฐานการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยและชีวอนามัย (คปอ.) - มีมุมหนังสือและห้องพักผ่อนสำหรับพนักงาน บอร์ดความรู้

รายการทบทวน		การดำเนินงานที่ผ่านมา (ปีพ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			พระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534		พระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534
(4)	มีแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการจ้างแรงงานเด็ก	มี	- ปฏิบัติสอดคล้องกับมาตรฐานแรงงานไทย (ไม่จ้างแรงงานอายุต่ำกว่า 18 ปีเข้าทำงาน) - กิจกรรมเกี่ยวกับเด็ก เช่น รับนักศึกษาฝึกงาน ให้โอกาสการรับเข้าทำงานในอนาคต - สนับสนุนทุนการศึกษา ห้องสมุด สื่อการเรียน การสอน จัดงานวันเด็ก ฯลฯ	มี	- ปฏิบัติสอดคล้องกับมาตรฐานแรงงานไทย (ไม่จ้างแรงงานอายุต่ำกว่า 18 ปีเข้าทำงาน) - กิจกรรมเกี่ยวกับเด็ก เช่น รับนักศึกษาฝึกงาน ให้โอกาสการรับเข้าทำงานในอนาคต - สนับสนุนทุนการศึกษา ห้องสมุด สื่อการเรียน การสอน จัดงานวันเด็ก ฯลฯ
(5)	เคารพสิทธิส่วนบุคคลของชนพื้นเมือง เมื่อต้องมีการตัดสินใจและมีส่วนร่วมกับองค์กรในด้านต่างๆ ทั้งเรื่องของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การอนุรักษ์ สืบสานขนบธรรมเนียมประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น การจัดการทรัพย์สินทางวัฒนธรรมและทางปัญญา	NA	- อ้างอิงจากมาตรการ IEE ศึกษาชุมชนในรัศมีร กิโลเมตร	NA	- อ้างอิงจากมาตรการ IEE ศึกษาชุมชนในรัศมีร กิโลเมตร
(6)	เคารพสิทธิมนุษยชนของแรงงานย้ายถิ่น รวมถึงครอบครัวในการจัดการสวัสดิการอย่างเหมาะสม	มี	- สวัสดิการบ้านพักพนักงาน	มี	- สวัสดิการบ้านพักพนักงาน
(7)	หลีกเลี่ยงการเลือกปฏิบัติต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่นบนพื้นฐาน	มี	- ระเบียบข้อบังคับพนักงาน	มี	- ระเบียบข้อบังคับพนักงาน

รายการทบทวน		การดำเนินงานที่ผ่านมา (ปีพ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			กระทบจากการทำเหมือง - รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น IEE - การทำประชาพิจารณ์และการสานเสวนากับชุมชน		กระทบจากการทำเหมือง - รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น IEE - การทำประชาพิจารณ์และการสานเสวนากับชุมชน
(5)*	เข้าร่วมกับองค์กรอื่นๆ หรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม	มี	- เข้าร่วมและสนับสนุนการจัดกิจกรรมวันต่อต้านยาเสพติดกับอำเภอชะอำ - รวมโครงการเหมืองแร่ปลอดภัยห่วงใยประชาชน - เข้าร่วมกิจกรรมงานวันแรงงานแห่งชาติ จังหวัดเพชรบุรี ประจำปี 2564	มี	- เข้าร่วมและสนับสนุนการจัดกิจกรรมวันต่อต้านยาเสพติดกับอำเภอชะอำ - รวมโครงการเหมืองแร่ปลอดภัยห่วงใยประชาชน - เข้าร่วมกิจกรรมงานวันแรงงานแห่งชาติ จังหวัดเพชรบุรี ประจำปี 2565
5.2.	ประเด็นสิทธิมนุษยชนที่ : สิทธิขั้นพื้นฐานในการทำงาน (Fund ment l rights t work) แม้ว่าสิทธิขั้นพื้นฐานในการทำงาน จะมีผลควบคุมทางกฎหมาย ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควรดำเนินการในประเด็นต่างๆ ดังนี้				
(1)	ให้เสรีภาพในการสมาคมและการรวมกลุ่มเพื่อเจรจาต่อรองของลูกจ้าง โดยอยู่ภายใต้กรอบของกฎหมาย กฎระเบียบข้อบังคับขององค์กร	มี	- นโยบายการบริหารงานบุคคลและแรงงาน สัมพันธ์ - การเปิดโอกาสในการรวมกลุ่ม ที่ถูกต้องและอยู่ภายใต้กรอบของ กฎหมายและ	มี	- นโยบายการบริหารงานบุคคลและแรงงาน สัมพันธ์ - การเปิดโอกาสในการรวมกลุ่ม ที่ถูกต้องและอยู่ภายใต้กรอบของ

รายการทบทวน		การดำเนินงานที่ผ่านมา (ปีพ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			- กฎระเบียบข้อบังคับการทำงาน ในหมวดวินัย การลงโทษ และเอกสารหลักฐานการลงโทษตาม วินัยที่แสดงถึงความโปร่งใส ความมีอิสระ และ ความเป็นธรรมในการดำเนินการ		- กฎระเบียบข้อบังคับการทำงาน ในหมวดวินัย การลงโทษ และเอกสารหลักฐานการลงโทษตาม วินัยที่แสดงถึงความโปร่งใส ความมีอิสระ และ ความเป็นธรรมในการดำเนินการ
5.2.7	ประเด็นสิทธิมนุษยชนที่ 7: สิทธิทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม (Economic, soci l nd cultur l rights) ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ ควรเคารพในสิทธิทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม โดย				
(1)	ควบคุมการดำเนินงานขององค์กรที่เป็นอุปสรรค หรือกีดขวางต่อการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของชุมชน	มี	- รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น IEE - กำหนดขั้นตอนปฏิบัติ (Procedure) การรับและตอบสนองข้อร้องเรียนจากชุมชน - การทำประชาพิจารณ์ การสานเสวนากับชุมชน - รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โครงการเหมืองแร่ดินซีเมนต์	มี	- รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น IEE - กำหนดขั้นตอนปฏิบัติ (Procedure) การรับและตอบสนองข้อร้องเรียนจากชุมชน - การทำประชาพิจารณ์ การสานเสวนากับชุมชน - รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โครงการเหมืองแร่ดินซีเมนต์
(2)	อำนวยความสะดวกและส่งเสริมการศึกษาและการเรียนรู้ให้กับ	มี	- มี St keholder Di log PI n ประจำปี	มี	- มี St keholder Di log PI n ประจำปี

รายการทบทวน		การดำเนินงานที่ผ่านมา (ปีพ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			ไม่ผิดต่อกฎระเบียบข้อบังคับของ องค์กร เช่น การจัดตั้งสหภาพแรงงานฯ การจัดตั้งสหกรณ์ฯ - ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการสวัสดิการ - ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย ด้านอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ ทำงาน (คปอ.) - มีสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น สำหรับการรวมกลุ่ม เช่น ห้องประชุม		กฎหมายและไม่ผิดต่อกฎระเบียบข้อบังคับของ องค์กร เช่น การจัดตั้งสหภาพแรงงานฯ การจัดตั้งสหกรณ์ฯ - ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการสวัสดิการ - ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย ด้านอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ ทำงาน (คปอ.) - มีสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น สำหรับการรวมกลุ่ม เช่น ห้องประชุม
(2)	ไม่หาผลประโยชน์จากการใช้แรงงานบังคับ หรือทำงานโดยไม่สมัครใจ รวมถึงการหาผลประโยชน์จากแรงงานนักโทษ เว้นแต่เป็นนักโทษที่ได้รับการตัดสินว่าผิดจริงในชั้นศาล โดยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลและการควบคุมของรัฐ ตามเงื่อนไขที่เหมาะสมของการจ้างงาน	มี	- นโยบาย หรือประมวลจริยธรรมทางธุรกิจ การจ้างงานที่ไม่ใช้แรงงานบังคับ/การใช้แรงงานเด็ก - ปฏิบัติสอดคล้องกับกฎหมายแรงงาน - หนังสือยินยอมการทำงานล่วงเวลา (ใบ OT) - สัญญาว่าจ้าง	มี	- นโยบาย หรือประมวลจริยธรรมทางธุรกิจ การจ้างงานที่ไม่ใช้แรงงานบังคับ/การใช้แรงงานเด็ก - ปฏิบัติสอดคล้องกับกฎหมายแรงงาน - หนังสือยินยอมการทำงานล่วงเวลา (ใบ OT) - สัญญาว่าจ้าง

รายการทบทวน		การดำเนินงานที่ผ่านมา (ปีพ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
	สมาชิกชุมชน		สำหรับจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการศึกษาของชุมชน เช่น ทุนการศึกษา พญานาคทอง สนับสนุนปูนซีเมนต์ สำหรับสร้างหรือซ่อมแซมอาคารเรียน - เปิดโรงงานเป็นศูนย์การเรียนรู้ เช่น การเปิดให้เยี่ยมชมศึกษาดูงาน		สำหรับจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการศึกษาของชุมชน เช่น ทุนการศึกษา พญานาคทอง สนับสนุนปูนซีเมนต์ สำหรับสร้างหรือซ่อมแซมอาคารเรียน - เปิดโรงงานเป็นศูนย์การเรียนรู้ เช่น การเปิดให้เยี่ยมชมศึกษาดูงาน
(3)	นำขีดความสามารถ หรือศักยภาพที่สอดคล้องกับลักษณะธุรกิจขององค์กรไปส่งเสริมกิจกรรมด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของชุมชน	มี	- เปิดโอกาสให้นักเรียนนักศึกษาในท้องถิ่น ฝึกงาน หากทำงานได้ดีและมีตำแหน่งงานที่ตรงสายงานก็จะมีการรับเข้ามาทำงาน - มี St keholder Di log PI n ประจำปี สำหรับจัดสรรงบประมาณสนับสนุนด้านวัฒนธรรมของชุมชน เช่น บริจาคปูนซ่อมแซมศาสนสถาน - โครงการหลังงานหมุนเวียนเพื่อการศึกษาให้กับโรงเรียนในชุมชน	มี	- เปิดโอกาสให้นักเรียนนักศึกษาในท้องถิ่น ฝึกงาน หากทำงานได้ดีและมีตำแหน่งงานที่ตรงสายงานก็จะมีการรับเข้ามาทำงาน - มี St keholder Di log PI n ประจำปี สำหรับจัดสรรงบประมาณสนับสนุนด้านวัฒนธรรมของชุมชน เช่น บริจาคปูนซ่อมแซมศาสนสถาน - โครงการหลังงานหมุนเวียนเพื่อการศึกษาให้กับโรงเรียนในชุมชน
(4)*	มีการพิจารณาถึงผลกระทบด้านสิทธิมนุษยชนที่อาจเกิดขึ้นจากการตัดสินใจดำเนินกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ บริการ และโครงการใหม่ขององค์กร รวมถึงสิทธิของประชากรในท้องถิ่น	มี	- กำหนดขั้นตอนปฏิบัติ (Procedure) การรับและตอบสนองข้อร้องเรียน - รายงานการประชุมการประเมินผล	มี	- กำหนดขั้นตอนปฏิบัติ (Procedure) การรับและตอบสนองข้อร้องเรียน - รายงานการประชุมการประเมินผล

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(3)	มีการแจ้ง และให้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานที่อาจส่งผลกระทบต่อสภาพการจ้างงาน ภายในระยะเวลาที่เหมาะสม และให้ผู้แทนลูกจ้างมีส่วนร่วมในการหาแนวทางลดผลกระทบนั้น	มี	- มีข้อตกลงสภาพการจ้าง และจดทะเบียนต่อสำนักแรงงานสัมพันธ์ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน - มีการแจ้งโอนย้ายพนักงาน หรือเปลี่ยนแปลงกะการทำงานเป็นเอกสารติดประกาศและแจ้งให้พนักงานรับทราบอย่างชัดเจน - ระเบียบข้อบังคับการทำงาน	มี	- มีข้อตกลงสภาพการจ้าง และจดทะเบียนต่อสำนักแรงงานสัมพันธ์ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน - มีการแจ้งโอนย้ายพนักงาน หรือเปลี่ยนแปลงกะการทำงานเป็นเอกสารติดประกาศและแจ้งให้พนักงานรับทราบอย่างชัดเจน - ระเบียบข้อบังคับการทำงาน
(4)	ไม่ปลดออก เลิกจ้าง และไล่ออกโดยไม่มีกฎเกณฑ์ หรือเลือกปฏิบัติ	มี	- ระเบียบข้อบังคับในการทำงาน หมวดวินัยและ การลงโทษ การปลดออก และการเลิกจ้าง - คู่มือพนักงาน - ประวัติ/เอกสารการบอกเลิกจ้างพนักงาน - คำสั่ง หรือเหตุผลการให้ออกจากงาน	มี	- ระเบียบข้อบังคับในการทำงาน หมวดวินัยและ การลงโทษ การปลดออก และการเลิกจ้าง - คู่มือพนักงาน - ประวัติ/เอกสารการบอกเลิกจ้างพนักงาน - คำสั่ง หรือเหตุผลการให้ออกจากงาน
(5)	ปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลและความเป็นส่วนตัวของลูกจ้าง	มี	- หลักฐาน การจ้างงาน การเก็บข้อมูลและ มาตรการในการปกป้องและรักษา	มี	- หลักฐาน การจ้างงาน การเก็บข้อมูลและ มาตรการในการปกป้องและรักษา

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(3)	ให้โอกาสที่เท่าเทียมกันและไม่เลือกปฏิบัติ โดยองค์กรควรแสดงให้ว่ามีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจ้างงาน โดยปราศจากการเลือกปฏิบัติ ต่อสัญชาติ เชื้อชาติ อายุ เพศ สีผิว แผ่นดินเกิด ความคิดเห็นทางการเมือง ความทุพพลภาพ รวมถึงสถานภาพการสมรส สถานะทางครอบครัว ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล สถานะทางสุขภาพ	มี	- รายละเอียดการดำเนินงาน เกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล เช่น ระเบียบข้อบังคับการทำงานตามกฎหมาย หลักเกณฑ์ในการสรรหา และคัดเลือกพนักงาน การเลื่อนตำแหน่ง การ ประเมินผล หลักฐานการจ้างงานและฐานข้อมูลลูกจ้าง ขั้นตอนการดำเนินงานในการฝึกอบรม และการพัฒนาบุคคลากรที่แสดงถึงความเท่าเทียม ไม่เลือกปฏิบัติ - มีJD ในทุกๆตำแหน่งงาน - ประกาศรับสมัครงานที่เปิดกว้างในด้านคุณสมบัติ	มี	- รายละเอียดการดำเนินงาน เกี่ยวกับการ บริหารงานบุคคล เช่น ระเบียบข้อบังคับการทำงานตามกฎหมาย หลักเกณฑ์ในการสรรหา และคัดเลือกพนักงาน การเลื่อนตำแหน่ง การประเมินผล หลักฐานการจ้างงานและฐานข้อมูล ลูกจ้าง ขั้นตอนการดำเนินงานในการฝึกอบรม และการพัฒนาบุคคลากรที่แสดงถึงความเท่าเทียม ไม่เลือกปฏิบัติ - มีJD ในทุกๆตำแหน่งงาน - ประกาศรับสมัครงานที่เปิดกว้างในด้านคุณสมบัติ
(4)*	มีการประเมินเป็นระยะ เกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากนโยบายการจ้างงานและการดำเนินงานที่ส่งเสริมโอกาสที่เท่าเทียมกันและการไม่เลือกปฏิบัติ	ไม่มี		ไม่มี	

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			ข้อมูลของ ลูกจ้าง - ผลการตรวจสุขภาพ แจ้งให้แก่พนักงานเจ้าของ ผลทราบเท่านั้น - มาตรการในการปกป้องและป้องกันข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลความลับในการจ้างงาน - มีการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล - มีระบบ p ssword การเข้าฐานข้อมูลอีเมล์ (W/16-02-01/IT)		ข้อมูลของ ลูกจ้าง - ผลการตรวจสุขภาพ แจ้งให้แก่พนักงานเจ้าของ ผลทราบเท่านั้น - มาตรการในการปกป้องและป้องกันข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลความลับในการจ้างงาน - มีการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล - มีระบบ p ssword การเข้าฐานข้อมูลอีเมล์ (W/16-02-01/IT)
(6)	มีขั้นตอนที่มั่นใจได้ว่า ผู้รับเหมา ผู้รับจ้างช่วงที่ทำงานให้กับองค์กร ได้รับการยอมรับตามกฎหมายหรือแสดงความรับผิดชอบในฐานะของนายจ้าง และถูกแสดงออกถึงความเท่าเทียมกัน	มี	- กฎระเบียบ ขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้าง - เกณฑ์การคัดเลือกผู้ส่งมอบ ผู้รับเหมา ผู้รับจ้างช่วงที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายแรงงาน - สัญญาจ้างผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงที่ระบุเงื่อนไขการปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน - หลักฐานการคัดเลือก การตรวจสอบ	มี	- กฎระเบียบ ขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้าง - เกณฑ์การคัดเลือกผู้ส่งมอบ ผู้รับเหมา ผู้รับจ้างช่วงที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายแรงงาน - สัญญาจ้างผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงที่ระบุเงื่อนไขการปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน - หลักฐานการคัดเลือก การตรวจสอบ

5.3 การปฏิบัติด้านแรงงาน (L bour pr ctices)

แนวปฏิบัติทางด้านแรงงานขององค์กรเป็นการรวมไว้ซึ่งนโยบายและแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับงานที่กระทำภายในองค์กรหรือในนามขององค์กร โดยรวมถึงการจัดหาและการเลื่อนตำแหน่งของลูกจ้าง ระเบียบวินัย ขั้นตอนการร้องเรียน การโอนย้ายและการเปลี่ยนผู้ปฏิบัติงาน การเลิกจ้าง การฝึกอบรมและพัฒนาความเชี่ยวชาญ สุขภาพ ความปลอดภัย และสุขศาสตร์อุตสาหกรรม การปฏิบัติด้านแรงงานที่รับผิดชอบต่อสังคมจึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อความยุติธรรม ความมั่นคง และความสงบสุข

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
5.3.1	**ประเด็นการปฏิบัติด้านแรงงานที่ 1: การจ้างงานและความสัมพันธ์ในการจ้างงาน (Employment nd employment rel tionships)** ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร :				
(1)	มีการจ้างงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย และไม่หาช่องทางหลีกเลี่ยง ภาระหน้าที่ของนายจ้าง ซึ่งครอบคลุมทั้งการจ้างงานของผู้รับเหมา ผู้รับจ้างช่วง	มี	- สัญญาจ้างครอบคลุมลูกจ้าง ผู้รับเหมา หรือ ผู้รับเหมาช่วง - หลักฐานการส่งเงินเข้ากองทุนประกันสังคม กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ กองทุนฟื้นฟูสมรรถภาพ คนพิการ	มี	- สัญญาจ้างครอบคลุมลูกจ้าง ผู้รับเหมา หรือ ผู้รับเหมาช่วง - หลักฐานการส่งเงินเข้ากองทุนประกันสังคม กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ กองทุนฟื้นฟูสมรรถภาพ คนพิการ
(2)	มีการวางแผนอัตรากำลังเพื่อหลีกเลี่ยงการจ้างงานบางเวลาเป็นบางครั้งบางคราว หรือการจ้างแรงงานชั่วคราวมากเกินไป ยกเว้นว่าลักษณะของงานนั้นเป็นงานระยะสั้น งานตามฤดูกาล หรืองานโครงการที่มีระยะเวลาไม่เกิน 2 ปี	มี	- มีผู้ควบคุมงานทำเหมืองดินเป็นพนักงานประจำ 2 คน - การจ้างรับเหมาเป็นการจ้างชั่วคราว เพราะกิจกรรมในเหมืองดินมีการทำเหมืองปีละ 6 เดือน	มี	- มีผู้ควบคุมงานทำเหมืองดินเป็นพนักงานประจำ 2 คน - การจ้างรับเหมาเป็นการจ้างชั่วคราว เพราะกิจกรรมในเหมืองดินมีการทำเหมืองปีละ 6 เดือน

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			- กำหนดวันหยุดประจำสัปดาห์ไม่น้อยกว่า 1 วัน ประกาศวันหยุดประจำปีไม่น้อยกว่า 13 วัน ตามกฎหมายแรงงานไทย ครอบคลุมวันหยุดตามประเพณีประจำชาติหรือประเพณีตามศาสนา		- กำหนดวันหยุดประจำสัปดาห์ไม่น้อยกว่า 1 วัน ประกาศวันหยุดประจำปีไม่น้อยกว่า 13 วัน ตามกฎหมายแรงงานไทย ครอบคลุมวันหยุดตามประเพณีประจำชาติหรือประเพณีตามศาสนา
(3)	มีสภาพการจ้างที่ก่อให้เกิดความสมดุลระหว่างการทำงานและการดำเนินชีวิต และสามารถเทียบเคียงกับสภาพการจ้างงานของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอื่นที่คล้ายกันในท้องถิ่น	มี	- การนำข้อมูลสภาพการจ้างของผู้ประกอบการในท้องถิ่นเดียวกันและประกอบกิจการที่คล้ายคลึงกัน มาพิจารณาปรับปรุงสภาพการจ้างงาน เช่น ร่วมประชุมคณะอนุกรรมการพิจารณาอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ จ.เพชรบุรี - การประชุมคณะกรรมการสวัสดิการเพื่อ พิจารณาความเหมาะสมของสภาพการจ้าง - มีหลักฐานการจัดกะ การเวียนกะ การจ่ายค่า ล่วงเวลาที่เป็นลายลักษณ์อักษร	มี	- การนำข้อมูลสภาพการจ้างของผู้ประกอบการในท้องถิ่นเดียวกันและประกอบกิจการที่คล้ายคลึงกัน มาพิจารณาปรับปรุงสภาพการจ้างงาน เช่น ร่วมประชุมคณะอนุกรรมการพิจารณาอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ จ.เพชรบุรี - การประชุมคณะกรรมการสวัสดิการเพื่อ พิจารณาความเหมาะสมของสภาพการจ้าง - มีหลักฐานการจัดกะ การเวียนกะ การจ่ายค่า ล่วงเวลาที่เป็นลายลักษณ์อักษร
(4)	กำหนดค่าจ้าง ค่าตอบแทน และสภาพการจ้างงานตามกฎหมายหรือข้อตกลงร่วม และสะท้อนถึงการพิจารณาความ	มี	- นำข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจ ค่าครองชีพใน พื้นที่ที่องค์กรดำเนินงานอยู่มา	มี	- นำข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจ ค่าครองชีพใน พื้นที่ที่องค์กรดำเนินงานอยู่มา

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			และการ ประเมินผลผู้ส่งมอบ ผู้รับเหมา ผู้รับจ้างช่วง ในประเด็นด้านแรงงาน - ใบ ภ.พ. 20 ทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ทะเบียน ผู้ประกันตนของผู้ส่งมอบ ผู้รับเหมา ผู้รับจ้างช่วง		และการ ประเมินผลผู้ส่งมอบ ผู้รับเหมา ผู้รับจ้างช่วง ในประเด็นด้านแรงงาน - ใบ ภ.พ. 20 ทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ทะเบียน ผู้ประกันตนของผู้ส่งมอบ ผู้รับเหมา ผู้รับจ้างช่วง
(7)	ไม่หาผลประโยชน์จากความไม่เป็นธรรม เอารัดเอาเปรียบหรือกดขี่ด้านแรงงานจากคู่ธุรกิจ ผู้ส่งมอบ ผู้รับจ้างช่วง	มี	- หลักฐานการคัดเลือก การตรวจสอบ และการ ประเมินผลผู้รับเหมา ผู้รับจ้างช่วง - มีสัญญากับผู้รับจ้าง โดยให้แสดงหลักฐานการจดทะเบียนบริษัท นิติบุคคล ก่อนให้เข้าทำงาน	มี	- หลักฐานการคัดเลือก การตรวจสอบ และการ ประเมินผลผู้รับเหมา ผู้รับจ้างช่วง - มีสัญญากับผู้รับจ้าง โดยให้แสดงหลักฐานการจดทะเบียนบริษัท นิติบุคคล ก่อนให้เข้าทำงาน
5.3.2	**ประเด็นการปฏิบัติด้านแรงงานที่ 2: สภาพการจ้างและการคุ้มครองทางสังคม (Conditions of work nd soci l protection)** ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ ควรจัดให้มีสภาพการจ้างงานและให้การคุ้มครองทางสังคม ดังนี้				
(1)	มีสภาพการจ้างที่เหมาะสมครอบคลุมค่าจ้าง ชั่วโมงการทำงาน วันหยุดประจำสัปดาห์ วันหยุดพักผ่อนประจำปี วันหยุดตามประเพณี สุขภาพและความปลอดภัย การคุ้มครองความเป็นมารดา และความสามารถในการรับผิดชอบต่อ	มี	- มีเงื่อนไขการจ้างงานที่ไม่ผิดต่อกฎหมาย เช่น ค่าจ้างต้องไม่ต่ำกว่าค่าแรงขั้นต่ำตามกฎหมาย ชั่วโมงการทำงาน การกำหนดวันหยุดประจำ	มี	- มีเงื่อนไขการจ้างงานที่ไม่ผิดต่อกฎหมาย เช่น ค่าจ้างต้องไม่ต่ำกว่าค่าแรงขั้นต่ำตามกฎหมาย ชั่วโมงการทำงาน การกำหนดวันหยุดประจำ

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
	เพียงพอต่อความต้องการของลูกจ้างและครอบครัว จากอัตราค่าจ้างในประเทศ ค่าครองชีพ หลักประกันทางสังคม มาตรฐานการครองชีพในกลุ่มอื่น ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ		ประกอบการ จัดเตรียมสภาพการจ้างงานขององค์กร เช่น เงินช่วยเหลือค่าครองชีพ ทุนการศึกษาบุตร บ้านพักเป็นต้น - มีการจ่ายเงินโบนัสสิ้นปี 1 เดือนเป็นแบบประจำและโบนัสพิเศษเพิ่มเติมจากผลประกอบการ - ทะเบียนการจ่ายค่าจ้างไม่น้อยกว่าค่าแรงขั้นต่ำตามกฎหมาย - ผลการประเมินความสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจ้างงาน		ประกอบการ จัดเตรียมสภาพการจ้างงานขององค์กร เช่น เงินช่วยเหลือค่าครองชีพ ทุนการศึกษาบุตร บ้านพักเป็นต้น - มีการจ่ายเงินโบนัสสิ้นปี 1 เดือนเป็นแบบประจำและโบนัสพิเศษเพิ่มเติมจากผลประกอบการ - ทะเบียนการจ่ายค่าจ้างไม่น้อยกว่าค่าแรงขั้นต่ำตามกฎหมาย - ผลการประเมินความสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจ้างงาน

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
	ครอบครัว		สัปดาห์ประจำปีตามกฎหมายกำหนด และมีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่จำเป็นในการ ทำงาน เป็นต้น - สัญญาจ้าง พนักงาน แรงงานจ้างเหมา เช่น รปภ. แม่บ้าน พนักงานทำความสะอาด - ระเบียบการสรรหาและการวางแผนกำลัง - หลักฐานการจ่ายค่าตอบแทน - หลักฐานการส่งเงินประกันสังคม กองทุนเงิน ทดแทน		สัปดาห์ประจำปีตามกฎหมายกำหนด และมีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่จำเป็นในการ ทำงาน เป็นต้น - สัญญาจ้าง พนักงาน แรงงานจ้างเหมา เช่น รปภ. แม่บ้าน พนักงานทำความสะอาด - ระเบียบการสรรหาและการวางแผนกำลัง - หลักฐานการจ่ายค่าตอบแทน - หลักฐานการส่งเงินประกันสังคม กองทุนเงิน ทดแทน
(2)	อนุญาตให้ลูกจ้าง สามารถปฏิบัติตนตามประเพณีประจำชาติหรือประเพณีตามศาสนา และประเพณีอื่นๆ	มี	- มีเงื่อนไขการกำหนดวันหยุดตามวันสำคัญ หรือให้โอกาสแก่พนักงานในการปฏิบัติตามประเพณีและธรรมเนียมประจำชาติเช่น ไม่บังคับให้ทำงานในวันสำคัญทางศาสนา การให้ลา เพื่ออุปสมบท พิธีอัจญ์เป็นต้น	มี	- มีเงื่อนไขการกำหนดวันหยุดตามวันสำคัญ หรือให้โอกาสแก่พนักงานในการปฏิบัติตามประเพณีและธรรมเนียมประจำชาติเช่น ไม่บังคับให้ทำงานในวันสำคัญทางศาสนา การให้ลา เพื่ออุปสมบท พิธีอัจญ์เป็นต้น

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
	ทางตรงและทางอ้อมด้วยวิธีการข่มขู่ หรือสร้างให้เกิดความกลัว		ก็ตาม		ก็ตาม
(4)	จัดให้มีการแจ้งไปยังตัวแทนภาครัฐและผู้แทนของลูกจ้าง เพื่อให้เกิดการตรวจสอบร่วมกัน ในการบรรเทาผลกระทบด้านลบที่อาจเกิดขึ้นเท่าที่เป็นไปได้มากที่สุด ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานที่มีผลกระทบโดยตรงต่อการจ้างงาน	มี	- ขั้นตอนการสื่อสาร กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการจ้างที่ส่งผลกระทบกับลูกจ้าง - มีการแจ้งล่วงหน้าในเรื่องที่มีผลต่อสภาพการจ้างของลูกจ้าง เช่น การเปลี่ยนสถานที่ทำงาน ปิดกิจการ ฯลฯ โดยมีการประกาศทางสื่อต่างๆ ที่เข้าถึงกลุ่มลูกจ้าง เช่นการติดประกาศ การส่งจดหมายเวียน ประกาศผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ - รายงานการประชุมร่วมระหว่างตัวแทนลูกจ้างและนายจ้าง กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานที่อาจส่งผลกระทบต่อสภาพการจ้าง	มี	- ขั้นตอนการสื่อสาร กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการจ้างที่ส่งผลกระทบกับลูกจ้าง - มีการแจ้งล่วงหน้าในเรื่องที่มีผลต่อสภาพการจ้างของลูกจ้าง เช่น การเปลี่ยนสถานที่ทำงาน ปิดกิจการ ฯลฯ โดยมีการประกาศทางสื่อต่างๆ ที่เข้าถึงกลุ่มลูกจ้าง เช่นการติดประกาศ การส่งจดหมายเวียน ประกาศผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ - รายงานการประชุมร่วมระหว่างตัวแทนลูกจ้างและนายจ้าง กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานที่อาจส่งผลกระทบต่อสภาพการจ้าง

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
5.3.3	**ประเด็นการปฏิบัติด้านแรงงานที่ 3: การสานเสวนาทางสังคม (Soci l Di logue)** ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร				
(1)	กำหนดโครงสร้างการเจรจาต่อรองร่วมระหว่างนายจ้างและลูกจ้างขององค์กร	มี	- หลักฐานที่แสดงถึงการเคารพสิทธิในการก่อตั้งสหภาพแรงงานฯ หรือคณะกรรมการสวัสดิการ เช่น มีการจัดสถานที่ที่เอื้ออำนวยในการรวมกลุ่มของลูกจ้าง - มีเอกสารหรือคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ สวัสดิการที่มาจากการเลือกตั้งของลูกจ้าง - บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการชุดต่างๆ และสหภาพแรงงานฯ - หลักฐานการประชุมร่วมระหว่างตัวแทนลูกจ้างและนายจ้าง - หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการสวัสดิการ บันทึกการประชุมคณะกรรมการสวัสดิการ และผลการดำเนินกิจกรรมตามมติกรรมสวัสดิการ	มี	- หลักฐานที่แสดงถึงการเคารพสิทธิในการก่อตั้งสหภาพแรงงานฯ หรือคณะกรรมการสวัสดิการ เช่น มีการจัดสถานที่ที่เอื้ออำนวยในการรวมกลุ่มของลูกจ้าง - มีเอกสารหรือคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ สวัสดิการที่มาจากการเลือกตั้งของลูกจ้าง - บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการชุดต่างๆ และสหภาพแรงงานฯ - หลักฐานการประชุมร่วมระหว่างตัวแทนลูกจ้างและนายจ้าง - หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการสวัสดิการ บันทึกการประชุมคณะกรรมการสวัสดิการ และผลการดำเนินกิจกรรมตามมติกรรมสวัสดิการ

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(5)	สนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ รวมทั้งข้อมูลที่ถูกต้อง เป็นจริงเกี่ยวกับสถานะการดำเนินธุรกิจ ผลประกอบการ และกิจกรรมขององค์กร	มี	- ห้องทำงานและห้องประชุมสำหรับสหภาพแรงงานฯ และสหกรณ์ฯ - คณะกรรมการสหภาพแรงงานฯ และคณะกรรมการสหกรณ์ฯ สามารถจัดประชุมกลุ่มได้ในช่วงเวลาทำงานโดยต้องไม่กระทบกับการทำงาน - ช่องทางที่ผู้แทนลูกจ้างสามารถเข้าถึงข้อมูลขององค์กร - ผู้แทนลูกจ้างได้มีส่วนร่วมในการประชุมที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณและการเงิน	มี	- ห้องทำงานและห้องประชุมสำหรับสหภาพแรงงานฯ และสหกรณ์ฯ - คณะกรรมการสหภาพแรงงานฯ และคณะกรรมการสหกรณ์ฯ สามารถจัดประชุมกลุ่มได้ในช่วงเวลาทำงานโดยต้องไม่กระทบกับการทำงาน - ช่องทางที่ผู้แทนลูกจ้างสามารถเข้าถึงข้อมูลขององค์กร - ผู้แทนลูกจ้างได้มีส่วนร่วมในการประชุมที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณและการเงิน
(6)*	แต่งตั้งผู้แทนลูกจ้าง เป็นผู้แทนในการร่วมปรึกษาหารือ หรือร่วมให้ความคิดเห็นกับผู้มีอำนาจตัดสินใจขององค์กร	มี	- หลักฐานการประชุมร่วมระหว่างตัวแทนลูกจ้างและนายจ้าง เช่น รายงานการประชุมร่วมของผู้แทนองค์กรกับผู้แทนพนักงาน หรือผู้แทนสหภาพ - รายงานการประชุมสหภาพแรงงานฯ - หนังสือแต่งตั้งผู้แทนลูกจ้าง และหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับการได้มาซึ่งผู้แทนลูกจ้าง เช่น การรับสมัคร การ	มี	- หลักฐานการประชุมร่วมระหว่างตัวแทนลูกจ้างและนายจ้าง เช่น รายงานการประชุมร่วมของผู้แทนองค์กรกับผู้แทนพนักงาน หรือผู้แทนสหภาพ - รายงานการประชุมสหภาพแรงงานฯ - หนังสือแต่งตั้งผู้แทนลูกจ้าง และหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับการได้มาซึ่งผู้แทนลูกจ้าง เช่น การรับสมัคร การ

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(2)	ยอมรับให้มีการจัดตั้งหรือรวมกลุ่ม ในการเจรจาต่อรองเพื่อรักษาผลประโยชน์ของลูกจ้าง	มี	- หลักฐานการประชุมร่วมระหว่างตัวแทนลูกจ้างและนายจ้าง เช่น การประชุมร่วมของผู้แทนองค์กรกับผู้แทนลูกจ้าง หรือผู้แทนสหภาพแรงงาน - รายงานการประชุม ผลการเจรจาต่อรอง - ผลการดำเนินกิจกรรมตามมติของคณะกรรมการต่างๆ - บันทึกการประชุมคณะกรรมการสวัสดิการ - หนังสือแต่งตั้งคณะกรรม การต่างๆ เช่นคณะกรรมการสวัสดิการ คณะกรรมการความปลอดภัย, คณะกรรมการ 5ส - ข้อกำหนดด้านสภาพแรงงานและนโยบายแรงงานสัมพันธ์	มี	- หลักฐานการประชุมร่วมระหว่างตัวแทนลูกจ้างและนายจ้าง เช่น การประชุมร่วมของผู้แทนองค์กรกับผู้แทนลูกจ้าง หรือผู้แทนสหภาพแรงงาน - รายงานการประชุม ผลการเจรจาต่อรอง - ผลการดำเนินกิจกรรมตามมติของคณะกรรมการต่างๆ - บันทึกการประชุมคณะกรรมการสวัสดิการ - หนังสือแต่งตั้งคณะกรรม การต่างๆ เช่นคณะกรรมการสวัสดิการ คณะกรรมการความปลอดภัย, คณะกรรมการ 5ส - ข้อกำหนดด้านสภาพแรงงานและนโยบายแรงงานสัมพันธ์
(3)	ไม่ปลด หรือไล่ออก หรือการเลือกปฏิบัติต่อบุคคล หรือกลุ่มคนที่มีการจัดตั้งเพื่อการเจรจาต่อรอง รวมถึงการคุกคามทั้ง	มี	- มีการส่งเสริมการรวมกลุ่มของลูกจ้างในการที่จะรวมกลุ่มไม่ว่าจะเป็นลักษณะใด	มี	- มีการส่งเสริมการรวมกลุ่มของลูกจ้างในการที่จะรวมกลุ่มไม่ว่าจะเป็นลักษณะใด

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/N/A)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/N/A)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			เรื่องฝุ่นและเสียงจากการทำเหมือง		เรื่องฝุ่นและเสียงจากการทำเหมือง
(3)	สื่อสารข้อมูลที่เกี่ยวกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัย เพื่อให้ลูกจ้างสามารถปฏิบัติและมั่นใจว่าลูกจ้างได้ทำตามขั้นตอนที่ถูกต้อง	มี	- มีการอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานและผู้รับเหมาที่เพิ่งเริ่มงานใหม่ โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย รวมถึงมีการทำ S fety t lk, S fety convers tion ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน โดยผู้บังคับบัญชาหรือหัวหน้างาน - กำหนดมาตรการการจัดการกับความเสี่ยง มีการประยุกต์มาตรการควบคุมตามลำดับขั้น โดยการกำจัดการทดแทน การควบคุมทางวิศวกรรม การบริหารจัดการ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(ตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย) - การพิจารณาจัดทำแผนควบคุมความเสี่ยง - แผนงานด้านความปลอดภัยในการทำ	มี	- มีการอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานและผู้รับเหมาที่เพิ่งเริ่มงานใหม่ โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย รวมถึงมีการทำ S fety t lk, S fety convers tion ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน โดยผู้บังคับบัญชาหรือหัวหน้างาน - กำหนดมาตรการการจัดการกับความเสี่ยง มีการประยุกต์มาตรการควบคุมตามลำดับขั้น โดยการกำจัดการทดแทน การควบคุมทางวิศวกรรม การบริหารจัดการ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(ตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย) - การพิจารณาจัดทำแผนควบคุมความเสี่ยง - แผนงานด้านความปลอดภัยในการทำ

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/N/A)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/N/A)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			เลือกตั้ง - หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมชุดต่างๆ เช่น คณะกรรมการสวัสดิการฯ คณะกรรมการความปลอดภัยฯ (คปอ.)		เลือกตั้ง - หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมชุดต่างๆ เช่น คณะกรรมการสวัสดิการฯ คณะกรรมการความปลอดภัยฯ (คปอ.)
5.3.4	**ประเด็นการปฏิบัติด้านแรงงานที่ 4: สุขภาพ และความปลอดภัย ในการทำงาน (He lth nd s fety t work)** ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร				
(1)	พัฒนา ประยุกต์ใช้ และรักษา นโยบายด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงาน บนหลักการของความปลอดภัยและมาตรฐานด้านสุขอนามัย และความเท่าเทียมกันทั้งลูกจ้าง ลูกจ้างชั่วคราว และผู้รับจ้างช่วง รวมถึงการจ้างงานนอกเวลา	มี	- การดำเนินงานตามระบบการจัดการด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - มีนโยบายด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน - แผนงานด้านความปลอดภัย S fety ro d m p - ประชุมคณะกรรมการด้านความปลอดภัย (คปอ) - มีการตรวจคัดกรองและมาตรการป้องกันโรคCovid1	มี	- การดำเนินงานตามระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - มีนโยบายด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน - แผนงานด้านความปลอดภัย S fety ro d m p - ประชุมคณะกรรมการด้านความปลอดภัย (คปอ) - มีการตรวจคัดกรองและมาตรการป้องกันโรคCovid1
(2)	วิเคราะห์และควบคุมความเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัย	มี	- ขั้นตอนการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงในแต่ละกิจกรรม และจัดทำ	มี	- ขั้นตอนการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงในแต่ละกิจกรรม และจัดทำ

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/N/A)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/N/A)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			งานประจำปี S fety ro d m p 2021 - Check list รายการตรวจสอบด้านความปลอดภัยประจำเดือน เช่น แบบรายงานการตรวจเช็คถังดับเพลิง - ระเบียบปฏิบัติงานการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง - ระเบียบปฏิบัติเรื่องอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - แผนฉุกเฉิน และการเตรียมความพร้อมสำหรับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสารเคมี การแจ้งเหตุกับผู้ที่เกี่ยวข้อง - มีการสื่อสารมาตรการป้องกันโรคและให้ความรู้เกี่ยวกับ Covid1		งานประจำปี S fety ro d m p 2022 - Check list รายการตรวจสอบด้านความปลอดภัยประจำเดือน เช่น แบบรายงานการตรวจเช็คถังดับเพลิง - ระเบียบปฏิบัติงานการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง - ระเบียบปฏิบัติเรื่องอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - แผนฉุกเฉิน และการเตรียมความพร้อมสำหรับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสารเคมี การแจ้งเหตุกับผู้ที่เกี่ยวข้อง - มีการสื่อสารมาตรการป้องกันโรคและให้ความรู้เกี่ยวกับ Covid1
(4)	บันทึกและสอบสวนอุบัติการณ์ด้านสุขภาพและความปลอดภัย และปัญหาที่ได้รับแจ้งจากลูกจ้าง เพื่อทำการลดหรือกำจัดปัญหาดังกล่าว	มี	- มีขั้นตอนการรายงานด้านการสอบสวนอุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์ที่กำหนดให้ลูกจ้างเข้ามามีส่วนร่วม - รายงานบันทึกสอบสวนอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ Group Intr net	มี	- มีขั้นตอนการรายงานด้านการสอบสวนอุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์ที่กำหนดให้ลูกจ้างเข้ามามีส่วนร่วม - รายงานบันทึกสอบสวนอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ Group Intr net

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/N/A)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/N/A)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
	ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมขององค์กร		SOPเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน - หลักฐานมาตรการการควบคุมความเสี่ยง ได้แก่ การควบคุมทางวิศวกรรม การควบคุมการจัดการขั้นตอนการทำงาน และอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล - มีการกำหนดมาตรการควบคุมความเสี่ยงตามS fe work, Stop work และ Permit ต่างๆ - มีการติดตาม/ตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการควบคุมความเสี่ยงเช่น การตรวจสอบ/สังเกตการณ์การปฏิบัติงาน การทำ S fety inter ctive และ S fety Inspection - มีการวิเคราะห์อันตรายจากการทำงานทุกกิจกรรมงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน - รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงาน - ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี ตามมาตรการ IEE		SOPเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน - หลักฐานมาตรการการควบคุมความเสี่ยง ได้แก่ การควบคุมทางวิศวกรรม การควบคุมการจัดการขั้นตอนการทำงาน และอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล - มีการกำหนดมาตรการควบคุมความเสี่ยงตามS fe work, Stop work และ Permit ต่างๆ - มีการติดตาม/ตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการควบคุมความเสี่ยงเช่น การตรวจสอบ/สังเกตการณ์การปฏิบัติงาน การทำ S fety inter ctive และ S fety convers tion - มีการวิเคราะห์อันตรายจากการทำงานทุกกิจกรรมงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน - รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงาน - ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี ตามมาตรการ IEE

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			- ใบรับรองระบบการจัดการ ISO 14001 (โรงงานซลประทานซีเมนต์) - หลักฐานใบเสร็จค่าตรวจสุขภาพ - หลักฐานการเบิกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล PPE - สวัสดิการการตรวจสุขภาพร่างกายทั่วไปและตามความเสี่ยงในการทำงาน (และตามอายุของพนักงานและไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายกับลูกจ้าง		- ใบรับรองระบบการจัดการ ISO 14001 (โรงงานซลประทานซีเมนต์) - หลักฐานใบเสร็จค่าตรวจสุขภาพ - หลักฐานการเบิกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล PPE - สวัสดิการการตรวจสุขภาพร่างกายทั่วไปและตามความเสี่ยงในการทำงาน (และตามอายุของพนักงานและไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายกับลูกจ้าง
(8)*	กำหนดมาตรการจัดการความเสี่ยงตามลำดับขั้น ดังนี้ • การขจัด • การทดแทน • การควบคุมทางวิศวกรรม • การควบคุมการจัดการ ขั้นตอนการทำงาน • อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล โดยคำนึงถึงสตรี สตรีมีครรภ์ สตรีหลังคลอดหรืออยู่ในระหว่างการให้นมบุตร คนพิการ หรือลูกจ้างที่มีประสบการณ์ทำงานน้อยเป็นพิเศษ รวมถึงการเตรียมความพร้อมในสภาวะ	มี	- ขั้นตอนการดำเนินงานในการกำหนดมาตรการการจัดการกับความเสี่ยง มีการประยุกต์มาตรการควบคุมตามลำดับขั้น โดยการกำจัดการทดแทน การควบคุมทางวิศวกรรม การบริหารจัดการ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (ตามลำดับ) - แผนควบคุมความเสี่ยง - แผนงานด้านความปลอดภัยในการ	มี	- ขั้นตอนการดำเนินงานในการกำหนดมาตรการการจัดการกับความเสี่ยง มีการประยุกต์มาตรการควบคุมตามลำดับขั้น โดยการกำจัดการทดแทน การควบคุมทางวิศวกรรม การบริหารจัดการ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (ตามลำดับ) - แผนควบคุมความเสี่ยง - แผนงานด้านความปลอดภัยในการ

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(5)	มุ่งมั่นที่จะลดผลกระทบต่อสภาวะจิตใจในสถานที่ทำงาน ซึ่งอาจนำไปสู่ความเครียดและการเจ็บป่วยของลูกจ้าง	มี	- มีแผนงาน โครงการ หรือมาตรการเพื่อป้องกันหรือบรรเทาผลกระทบ - สนับสนุนการออกกำลังกายของพนักงาน มีสถานที่ออกกำลังกาย สนามกีฬา และจัดกิจกรรมกีฬาสีประจำปี	มี	- มีแผนงาน โครงการ หรือมาตรการเพื่อป้องกันหรือบรรเทาผลกระทบ - สนับสนุนการออกกำลังกายของพนักงาน มีสถานที่ออกกำลังกาย สนามกีฬา และจัดกิจกรรมกีฬาสีประจำปี(งดจัดจากสถานการณ์Covid)
(6)	ให้การฝึกอบรมที่เพียงพอกับบุคลากรทั้งหมดที่เกี่ยวข้องในด้านสุขภาพ และความปลอดภัย	มี	- แผนการฝึกอบรมและหลักฐานการฝึกอบรมด้านสุขภาพและความปลอดภัย เช่น หลักสูตรการปฐมพยาบาลเบื้องต้น อบรมการอพยพหนีไฟ อบรมการขับรถโฟล์คลิฟท์ - กิจกรรมความปลอดภัยต่างๆ เช่น Morning T lk, S fety Meetings, สัปดาห์ความปลอดภัย เป็นต้น - บันทึกผล แบบประเมินผลการฝึกอบรม แผนการฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับผลการประเมินความเสี่ยง - ประชาสัมพันธ์ จัดบอร์ด แผ่นพับให้ความรู้ S fety corner, S fety lert	มี	- แผนการฝึกอบรมและหลักฐานการฝึกอบรมด้านสุขภาพและความปลอดภัย เช่น หลักสูตรการปฐมพยาบาลเบื้องต้น อบรมการอพยพหนีไฟ อบรมการขับรถโฟล์คลิฟท์ - กิจกรรมความปลอดภัยต่างๆ เช่น S fety event, S fety Meetings, สัปดาห์ความปลอดภัย เป็นต้น - บันทึกผล แบบประเมินผลการฝึกอบรม แผนการฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับผลการประเมินความเสี่ยง - ประชาสัมพันธ์ จัดบอร์ด แผ่นพับให้ความรู้ S fety corner, S fety lert

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			บันทึกการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย - การให้ความรู้ด้านความปลอดภัยสุขภาพและS fety Culture ข้อสอบและประวัติการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยผู้รับเหมาก่อนเข้างาน		บันทึกการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย - การให้ความรู้ด้านความปลอดภัยสุขภาพและS fety Culture ข้อสอบและประวัติการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยผู้รับเหมาก่อนเข้างาน
(7)	ไม่ผลักภาระค่าใช้จ่ายในการตรวจสุขภาพและการตรวจวัดด้านความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน ให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้าง	มี	- แผนการดำเนินงานในเรื่องของการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงตามที่กฎหมายกำหนด และหลักฐานการดำเนินงานตามแผนเช่น การตรวจร่างกายประจำปี, การตรวจวัดด้านความปลอดภัย, การตรวจอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล การทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย - ตัวอย่างเอกสารยืนยันการสั่งซื้อ (Purch se Order) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - ตัวอย่างเอกสารยืนยันการสั่งซื้อ (Purch se Order) การตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง	มี	- แผนการดำเนินงานในเรื่องของการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงตามที่กฎหมายกำหนด และหลักฐานการดำเนินงานตามแผนเช่น การตรวจร่างกายประจำปี, การตรวจวัดด้านความปลอดภัย, การตรวจอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล การทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย - ตัวอย่างเอกสารยืนยันการสั่งซื้อ (Purch se Order) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - ตัวอย่างเอกสารยืนยันการสั่งซื้อ (Purch se Order) การตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
	ฉุกเฉิน โดยให้พนักงาน คู่ธุรกิจ ภาครัฐ ชุมชนท้องถิ่น หรือผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ เข้ามามีส่วนร่วม ซึ่งแผนดังกล่าวควรรวมถึงการซ้อมแผน การทบทวนแผน และการสื่อสาร		ทำงานประจำปี - Check list รายการตรวจสอบด้านความปลอดภัยประจำเดือน - ระเบียบปฏิบัติงานการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง - ระเบียบปฏิบัติเรื่องอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - คู่มือความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน - รายการที่ห้ามเด็กอายุต่ำ กว่า 1 ปี/หญิงมีครรภ์/คนพิการทำงาน ระเบียบข้อห้าม - แผนฉุกเฉิน และการเตรียมความพร้อมสำหรับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสารเคมี การแจ้งเหตุกับผู้ที่เกี่ยวข้อง - ความพร้อมของอุปกรณ์ S fety ต่างๆ ที่ใช้สนับสนุนแผนฉุกเฉินต่างๆของโรงงาน - การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความ		ทำงานประจำปี - Check list รายการตรวจสอบด้านความปลอดภัยประจำเดือน - ระเบียบปฏิบัติงานการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง - ระเบียบปฏิบัติเรื่องอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - คู่มือความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน - รายการที่ห้ามเด็กอายุต่ำ กว่า 1 ปี/หญิงมีครรภ์/คนพิการทำงาน ระเบียบข้อห้าม - แผนฉุกเฉิน และการเตรียมความพร้อมสำหรับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสารเคมี การแจ้งเหตุกับผู้ที่เกี่ยวข้อง - ความพร้อมของอุปกรณ์ S fety ต่างๆ ที่ใช้สนับสนุนแผนฉุกเฉินต่างๆของโรงงาน - การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความ

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
	ความเท่าเทียมและไม่เลือกปฏิบัติ		- การปรับตำแหน่ง หรือขึ้นเงินเดือนตามความรู้และทักษะ - กำหนดหลักสูตรฝึกอบรมตามตำแหน่งงาน - การปรุมนิเทศ การสอนงาน		- การปรับตำแหน่ง หรือขึ้นเงินเดือนตามความรู้และทักษะ - กำหนดหลักสูตรฝึกอบรมตามตำแหน่งงาน - การปรุมนิเทศ การสอนงาน
(2)	มั่นใจว่าลูกจ้างที่เริ่มงานใหม่ จะได้รับการฝึกอบรม และได้รับคำแนะนำที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานในหน้าที่	มี	- แผนฝึกอบรมทักษะการทำงานของลูกจ้างใหม่ - การสอนงาน (On the job tr ining) - แผนการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรประจำปี - กำหนดหลักสูตรฝึกอบรมตามตำแหน่งงาน - การอบรมความรู้เฉพาะทาง	มี	- แผนฝึกอบรมทักษะการทำงานของลูกจ้างใหม่ - การสอนงาน (On the job tr ining) - แผนการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรประจำปี - กำหนดหลักสูตรฝึกอบรมตามตำแหน่งงาน - การอบรมความรู้เฉพาะทาง
(3)*	จัดทำแผนงานร่วมกันระหว่างลูกจ้างและผู้บริหาร เพื่อเสริมการมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี	มี	- โครงการ หรือแผนการดำเนินงานด้านการ ตรวจสุขภาพประจำปี - มีแผนการเฝ้าระวังและการป้องกันโรคระบาด Covid1 - สนับสนุนสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี	มี	- โครงการ หรือแผนการดำเนินงานด้านการ ตรวจสุขภาพประจำปี - มีแผนการเฝ้าระวังและการป้องกันโรคระบาด Covid1 - สนับสนุนสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			เสี่ยงในกิจกรรมเกี่ยวกับสารเคมีขององค์กร ที่นำไปสู่การพัฒนาแผนฉุกเฉินใช้แผนร่วมกับของโรงงาน - รายงานบันทึกการสื่อสาร		เสี่ยงในกิจกรรมเกี่ยวกับสารเคมีขององค์กร ที่นำไปสู่การพัฒนาแผนฉุกเฉินใช้แผนร่วมกับของโรงงาน - รายงานบันทึกการสื่อสาร
( )*	จัดระบบสุขภาพ ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อม โดยการมีส่วนร่วมของลูกจ้าง • ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสุขภาพและความปลอดภัย รวมถึงแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการความเสี่ยงอย่างถูกต้องและเหมาะสม • ได้รับคำปรึกษาในประเด็นด้านสุขภาพและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน • ปฏิเสธงานที่ได้พิจารณาอย่างมีเหตุผลว่าอาจมีอันตรายหรือเกิดอันตรายร้ายแรงต่อชีวิตหรือสุขภาพของตนเองหรือชีวิตและสุขภาพของผู้อื่น • แสวงหาคำปรึกษาด้านแรงงานจากภายนอก หรือบุคคลอื่นๆ ที่มีความเชี่ยวชาญ • รายงานเรื่องสุขภาพและความปลอดภัยแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	มี	- กิจกรรมความปลอดภัยต่างๆ เช่น Morning T lk, S fety Meetings, สัปดาห์ความปลอดภัย เป็นต้น - แผนการฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับผลการประเมินความเสี่ยง - การจัดเตรียมผู้เชี่ยวชาญต่างๆ เช่น ด้านการดับเพลิง ด้านสุขภาพ เป็นต้น - มีมาตรฐานการทำงานกรณีที่มีความเสี่ยง เช่น การทำงานในที่อับอากาศ ต้องมีหลักฐานการตรวจสุขภาพก่อนทำงาน ไม่สั่งการหรืออนุญาตให้ผู้ที่มีสุขภาพไม่พร้อมปฏิบัติงานปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด - ระเบียบปฏิบัติเรื่องงานที่ก่อให้เกิด	มี	- กิจกรรมความปลอดภัยต่างๆ เช่น Morning T lk, S fety Meetings, สัปดาห์ความปลอดภัย เป็นต้น - แผนการฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับผลการประเมินความเสี่ยง - การจัดเตรียมผู้เชี่ยวชาญต่างๆ เช่น ด้านการดับเพลิง ด้านสุขภาพ เป็นต้น - มีมาตรฐานการทำงานกรณีที่มีความเสี่ยง เช่น การทำงานในที่อับอากาศ ต้องมีหลักฐานการตรวจสุขภาพก่อนทำงาน ไม่สั่งการหรืออนุญาตให้ผู้ที่มีสุขภาพไม่พร้อมปฏิบัติงานปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด - ระเบียบปฏิบัติเรื่องงานที่ก่อให้เกิดความ

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			โดยการมีส่วนร่วมระหว่างผู้บริหารกับลูกจ้าง กีฬาสีประจำปี(งดกิจกรรม) - รายงานการประชุมสวัสดิการแรงงานทุกไตรมาส		โดยการมีส่วนร่วมระหว่างผู้บริหารกับลูกจ้าง กีฬาสีประจำปี - รายงานการประชุมสวัสดิการแรงงานทุกไตรมาส

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
	• เข้าร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับสุขภาพ และความปลอดภัย รวมถึงการสอบสวนอุบัติการณ์และอุบัติเหตุ		ความร้อนและประกายไฟ - ระเบียบปฏิบัติเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงานบนที่สูง - ใบรับรองแพทย์ - แผนงานการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน - รายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมตามมาตรการ IEE - รายงาน สอ.3 สำหรับผลการตรวจวัดสารเคมีอันตราย (เฉพาะของโรงงานเหมืองดินไม่มีสารเคมีอันตราย) - มีขั้นตอนการรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์ที่กำหนดให้ลูกจ้างเข้ามามีส่วนร่วม		ร้อนและประกายไฟ - ระเบียบปฏิบัติเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงานบนที่สูง - ใบรับรองแพทย์ - แผนงานการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน - รายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมตามมาตรการ IEE - รายงาน สอ.3 สำหรับผลการตรวจวัดสารเคมีอันตราย (เฉพาะของโรงงานเหมืองดินไม่มีสารเคมีอันตราย) - มีขั้นตอนการรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์ที่กำหนดให้ลูกจ้างเข้ามามีส่วนร่วม
5.3.5	**ประเด็นการปฏิบัติด้านแรงงานที่ 5: การพัฒนามนุษย์และการฝึกอบรมในสถานที่ปฏิบัติงาน (Hum n Development nd tr ining in the workpl ce)** ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร				
(1)	จัดให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับ ได้รับการฝึกอบรม การพัฒนาทักษะ การฝึกงาน และโอกาสก้าวหน้าทางอาชีพบนพื้นฐาน	มี	- แผนการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรประจำปี (Tr ining Needs 2021)	มี	- แผนการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรประจำปี (Tr ining Needs 2022)

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(3)	ไม่ใช้สารเคมี และวัตถุอันตรายที่ต้องควบคุมการใช้ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมาย เว้นแต่ได้รับการอนุญาตจากหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หมายเหตุ: สารเคมีและวัตถุอันตรายที่ต้องควบคุม คือ สารเคมีและวัตถุอันตรายที่กำหนดใน ประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย (ฉบับที่ ๘) พ.ศ. 2552	มี	- บัญชีรายการสารเคมีและวัตถุอันตราย - หลักฐานการขออนุญาตใช้สารเคมีอันตรายหรือวัตถุอันตราย MSDS (M teri l S fety D t Sheet) - ทะเบียนสารเคมีและน้ำมัน - ป้ายชี้บ่งอันตรายสัญลักษณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการใช้สารเคมีฝ่นบริเวณสถานประกอบการและสถานที่จัดเก็บสารเคมี - การควบคุมการใช้สารเคมีน้ำมันและก๊าซ (P/24-05/QC)	มี	- บัญชีรายการสารเคมีและวัตถุอันตราย - หลักฐานการขออนุญาตใช้สารเคมีอันตรายหรือวัตถุอันตราย MSDS (M teri l S fety D t Sheet) - ทะเบียนสารเคมีและน้ำมัน - ป้ายชี้บ่งอันตรายสัญลักษณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการใช้สารเคมีฝ่นบริเวณสถานประกอบการและสถานที่จัดเก็บสารเคมี - การควบคุมการใช้สารเคมีน้ำมันและก๊าซ (P/24-05/QC)
(4)*	ป้องกันมลพิษและของเสีย โดยใช้วิธีการจัดการของเสียตามลำดับขั้น (W ste m n gement hier chy) กรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ควรมีการจัดการอย่างเหมาะสม	มี	- แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (EMP) ที่เชื่อมโยงกับการประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมแผนกเหมืองหิน (พื้นที่เหมืองดินซีเมนต์) - การควบคุมการทิ้งและกำจัดขยะ (P/24-03/AD) - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบ	มี	- แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (EMP) ที่เชื่อมโยงกับการประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมแผนกเหมืองหิน (พื้นที่เหมืองดินซีเมนต์) - การควบคุมการทิ้งและกำจัดขยะ (P/24-03/AD) - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบ

5.4 สิ่งแวดล้อม (The environment)

การตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมขององค์กร ย่อมมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าองค์กรจะตั้งอยู่ที่ใดก็ตาม ผลกระทบอันเกิดจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และบริการขององค์กรอาจเกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรด้านกายภาพและชีวภาพ การปล่อยมลพิษและของเสีย และผลกระทบต่อที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ ดังนั้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม องค์กรควรนำแนวทางแบบบูรณาการที่พิจารณาถึงความเกี่ยวข้องด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมมาประกอบการดำเนินกิจกรรมและการตัดสินใจขององค์กร

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
5.4.1	**ประเด็นสิ่งแวดล้อมที่ 1: การป้องกันมลพิษ (Prevention of pollution)** เพื่อเป็นการปรับปรุงการดำเนินกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และบริการในการป้องกันการเกิดมลพิษ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร				
(1)	ชี้บ่งประเด็นและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการตัดสินใจและกิจกรรมของค์กร ซึ่งครอบคลุมแหล่งกำเนิดของเสียและมลพิษที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และบริการขององค์กร	มี	- ผลการชี้บ่งมลพิษ เช่น ฝุ่น เสียง การสั่นสะเทือน อากาศน้ำเป็นต้น การประเมินของเสียเช่นกากที่เกิดจากกระบวนการผลิตต่างๆ วัสดุปนเปื้อน วัสดุอันตรายที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น - การประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ (P/21-01/ES) - รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ (IEE Report)	มี	- ผลการชี้บ่งมลพิษ เช่น ฝุ่น เสียง การสั่นสะเทือน อากาศน้ำเป็นต้น การประเมินของเสียเช่นกากที่เกิดจากกระบวนการผลิตต่างๆ วัสดุปนเปื้อน วัสดุอันตรายที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น - การประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ (P/21-01/ES) - รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ (IEE Report)

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (IEE Report) - กฎระเบียบ มาตรการต่างๆ ที่สนับสนุนการใช้ทรัพยากร และป้องกันมลพิษ - รายงานรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว(สก.3)		ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (IEE Report) - กฎระเบียบ มาตรการต่างๆ ที่สนับสนุนการใช้ทรัพยากร และป้องกันมลพิษ - รายงานรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว(สก.3)
(5)*	เปิดโอกาสให้ชุมชนได้รับรู้ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการกำหนดมาตรการแก้ไข บรรเทาปัญหา และความเสี่ยงด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น	มี	- การสานเสวนาร่วมกับชุมชนโดยมีประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมเป็นหนึ่งในหัวข้อการสานเสวนา - การทำประชาพิจารณ์ร่วมกับชุมชน - การจัดให้มีการเยี่ยมชมสถานประกอบการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	มี	- การสานเสวนาร่วมกับชุมชนโดยมีประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมเป็นหนึ่งในหัวข้อการสานเสวนา - การทำประชาพิจารณ์ร่วมกับชุมชน - การจัดให้มีการเยี่ยมชมสถานประกอบการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
(6)*	พัฒนาและส่งเสริมการใช้ผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	มี	- การบริหารจัดการผลิตภัณฑ์ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์(Product life cycle thinking) การวางแผนผ ลิตภัณฑ์ (Production pl n) ช่วงการ - ออกแบบ (Design) ช่วงการจัดหา	มี	- การบริหารจัดการผลิตภัณฑ์ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์(Product life cycle thinking) การวางแผนผ ลิตภัณฑ์ (Production pl n) ช่วงการ - ออกแบบ (Design) ช่วงการจัดหา

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			- ทะเบียนลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมแผนกเหมืองหิน (พื้นที่เหมืองดินซีเมนต์)		- ทะเบียนลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมแผนกเหมืองหิน (พื้นที่เหมืองดินซีเมนต์)
(2)	ตรวจวัด บันทึก ประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มี	- ทะเบียนลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมแผนกเหมืองหิน (พื้นที่เหมืองดินซีเมนต์) - แผนการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม - รายงานการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม - ปริมาณการใช้น้ำ การใช้พลังงาน (เช่น ไฟฟ้า น้ำมัน หรือ เชื้อเพลิงอื่นๆ) - แบบรายงานด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เช่น รายงานประจำปี (สก.3) รายงานประจำปีเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม - แผนตรวจวัดมลพิษเพื่อทำรายงานส่งราชการ	มี	- ทะเบียนลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมแผนกเหมืองหิน (พื้นที่เหมืองดินซีเมนต์) - แผนการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม - รายงานการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม - ปริมาณการใช้น้ำ การใช้พลังงาน (เช่น ไฟฟ้า น้ำมัน หรือ เชื้อเพลิงอื่นๆ) - แบบรายงานด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เช่น รายงานประจำปี (สก.3) รายงานประจำปีเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม - แผนตรวจวัดมลพิษเพื่อทำรายงานส่งราชการ

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			วัตถุดิบวิ่งผ่านรวมทั้งรดน้ำต้นไม่บริเวณโครงการ		วัตถุดิบวิ่งผ่านรวมทั้งรดน้ำต้นไม่บริเวณโครงการ
(4)	สร้างจิตสำนึกให้บุคลากรใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน	มี	- กิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น กิจกรรมปลูกป่า - จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างจิตสำนึก เช่น บอร์ด เสียงตามสาย เป็นต้น	มี	- กิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น กิจกรรมปลูกป่า - จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างจิตสำนึก เช่น บอร์ด เสียงตามสาย เป็นต้น
(5)*	นำทรัพยากรทางเลือกที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และมีผลกระทบต่ำ มาใช้ร่วมกันหรือทดแทนทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป	ไม่มี	-	ไม่มี	-
(6)*	บริหารจัดการแหล่งทรัพยากรน้ำ เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ใช้งานจากแหล่งน้ำเดียวกัน สามารถเข้าถึงอย่างเท่าเทียม	มี	- การใช้น้ำในการทำเหมืองดินซีเมนต์ตามหัวข้อรายละเอียดโครงการตาม IEE Report	มี	- การใช้น้ำในการทำเหมืองดินซีเมนต์ตามหัวข้อรายละเอียดโครงการตาม IEE Report
(7)*	กำหนดแนวปฏิบัติด้านการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อสนับสนุนแนวทางการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน	มี	- นโยบาย/กลยุทธ์หรือแนวปฏิบัติด้านการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรสิ่งแวดล้อมขององค์กร (P/0-02/PU)	มี	- นโยบาย/กลยุทธ์หรือแนวปฏิบัติด้านการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรสิ่งแวดล้อมขององค์กร (P/0-02/PU)

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			วัตถุดิบ(Resource cquisition) ช่วงการผลิต(M nuf cturing) ช่วงการนำไปใช้ (Us ge)และช่วงการทำลายหลังการใช้งาน (Dispos l) ตามมาตรฐานคุณภาพผลิตภัณฑ์บริษัท (S/001/QS) - เกณฑ์ การจัดซื้อจัดจ้างที่สนับสนุนผู้ค้า ผู้รับเหมา ผู้รับจ้างช่วง ที่มีการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมการ (P/06-02/PU)		วัตถุดิบ(Resource cquisition) ช่วงการผลิต(M nuf cturing) ช่วงการนำไปใช้ (Us ge)และช่วงการทำลายหลังการใช้งาน (Dispos l) ตามมาตรฐานคุณภาพผลิตภัณฑ์บริษัท (S/001/QS) - เกณฑ์ การจัดซื้อจัดจ้างที่สนับสนุนผู้ค้า ผู้รับเหมา ผู้รับจ้างช่วง ที่มีการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมการ (P/06-02/PU)
(7)*	เปิดเผยข้อมูลสู่สาธารณะเกี่ยวกับ ชนิด ปริมาณของสารพิษ วัตถุอันตรายที่ใช้ การปล่อยออกสู่ภายนอก ความเสี่ยงต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ทั้งในการดำเนินงานปกติและกรณีการเกิดอุบัติเหตุ	มี	- เปิดเผยข้อมูลปริมาณและชนิดของสารพิษและวัตถุอันตรายผ่านช่องทางต่างๆ ตามแผนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ(การมีส่วนร่วมของประชาชน IEE Report)เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์หน้าสถานประกอบการหรือในชุมชน แผ่นพับ เป็นต้น	มี	- เปิดเผยข้อมูลปริมาณและชนิดของสารพิษและวัตถุอันตรายผ่านช่องทางต่างๆ ตามแผนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ(การมีส่วนร่วมของประชาชน IEE Report)เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์หน้าสถานประกอบการหรือในชุมชน แผ่นพับ เป็นต้น

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
( )*	ขยายขอบเขตวิธีการปฏิบัติด้านการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนไปยังคู่ธุรกิจ	มี	- มีการจัดทำ Vehicle Compli nces Sticker Inspection Form-He vy Vehicle เพื่อประเมินสมรรถภาพรถบรรทุกให้กับคู่ธุรกิจที่ขนส่งดินจากเหมืองดินซีเมนต์	มี	- มีการจัดทำ Vehicle Compli nces Sticker Inspection Form-He vy Vehicle เพื่อประเมินสมรรถภาพรถบรรทุกให้กับคู่ธุรกิจที่ขนส่งดินจากเหมืองดินซีเมนต์
5.4.3	**ประเด็นสิ่งแวดล้อมที่ 3: การบรรเทา และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Clim te ch nge mitig tion nd d pt tion)** เพื่อบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร				
(1)	ดำเนินมาตรการทั้งทางตรงและทางอ้อมอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่การกำหนดมาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้ขอบเขตที่องค์กรควบคุมได้	มี	- มาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม ตัวอย่างเช่น การปลูกต้นไม้ หรือปรับเปลี่ยนกิจกรรมในองค์กรที่มีส่วนช่วยลดการใช้พลังงาน การปล่อยของเสีย เป็นต้น ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม IEE Report	มี	- มาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม ตัวอย่างเช่น การปลูกต้นไม้ หรือปรับเปลี่ยนกิจกรรมในองค์กรที่มีส่วนช่วยลดการใช้พลังงาน การปล่อยของเสีย เป็นต้น ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม IEE Report
(2)	มีวิธีการในการประหยัดพลังงาน รวมถึงการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ประหยัดพลังงาน การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และบริการที่ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ	มี	- การจัดซื้อที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น รถบรรทุกดินทางเหมืองดินมรการคลุมผ้าใบกันฝุ่นฟุ้งกระจายในขณะขนส่ง	มี	- การจัดซื้อที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น รถบรรทุกดินทางเหมืองดินมรการคลุมผ้าใบกันฝุ่นฟุ้งกระจายในขณะขนส่ง

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
5.4.2	**ประเด็นสิ่งแวดล้อมที่ 2: การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน (Sust in ble resource use)** ในทุกกิจกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร				
(1)	ชี้บ่ง ตรวจวัด เก็บบันทึก และรายงานผลการใช้พลังงาน น้ำ และทรัพยากรอื่นๆ ที่มีนัยสำคัญ	มี	- ISO 14001 ชี้บ่งตาม Environment l Aspect - Process Flow - การสรุปลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญแผนกเหมืองหิน (เหมืองดินซีเมนต์) - รายงานปริมาณดินซีเมนต์ที่ขนส่งจากเหมืองจัดเก็บข้อมูลโดยแผนกจัดส่ง	มี	- ISO 14001 ชี้บ่งตาม Environment l Aspect - Process Flow - การสรุปลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญแผนกเหมืองหิน (เหมืองดินซีเมนต์) - รายงานปริมาณดินซีเมนต์ที่ขนส่งจากเหมืองจัดเก็บข้อมูลโดยแผนกจัดส่ง
(2)	ดำเนินมาตรการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อที่ลดการใช้พลังงาน น้ำ และทรัพยากรอื่นๆ โดยอาจพิจารณาจากตัวชี้วัดของแนวปฏิบัติที่ดี และเปรียบเทียบกับแหล่งข้อมูลอื่นๆ	มี	- แผนการทำเหมืองดินซีเมนต์ตาม IEE Report	มี	- แผนการทำเหมืองดินซีเมนต์ตาม IEE Report
(3)	ใช้วัสดุรีไซเคิล และนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้	มี	- มีการนำน้ำจากบ่อพักน้ำนำไปใช้ในการฉีดพรมน้ำบริเวณต่างๆโดยรถบรรทุกน้ำ เช่น ถนนในโครงการเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายจากถนนเวลาที่รถขนส่ง	มี	- มีการนำน้ำจากบ่อพักน้ำนำไปใช้ในการฉีดพรมน้ำบริเวณต่างๆโดยรถบรรทุกน้ำ เช่น ถนนในโครงการเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายจากถนนเวลาที่รถขนส่ง

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
5.4.4	**ประเด็นสิ่งแวดล้อมที่ 4: การปกป้องและฟื้นฟูแหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ (Protection of the environment nd restor tion of n tur l h bit ts)** ในทุกกิจกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร				
(1)	ชี้บ่งผลกระทบที่ร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ และกำหนดมาตรการเพื่อลดหรือกำจัดผลกระทบเหล่านี้	มี	- รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (IEE) - ผลการประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ - Environment l Aspect - รายงานผลการติดตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA	มี	- รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (IEE) - ผลการประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ - Environment l Aspect - รายงานผลการติดตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA
(2)	ดำเนินแนวทางที่เป็นไปได้และมีความเหมาะสมในการปกป้องหรือฟื้นฟูระบบนิเวศ รวมทั้งการยอมรับภาระค่าใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจนำไปสู่การสร้างคุณค่าเชิงเศรษฐกิจ	มี	- การดำเนินการตามแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม เช่น แผนฟื้นฟูเหมืองดินซีเมนต์ - แผน IEE Monitoring ของแผนกเหมือง	มี	- การดำเนินการตามแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม เช่น แผนฟื้นฟูเหมืองดินซีเมนต์ - แผน IEE Monitoring ของแผนกเหมือง
(3)	ป้องกันถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ พื้นที่ชุ่มน้ำ ป่าไม้ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า พื้นที่อนุรักษ์ และพื้นที่เกษตรกรรม ในกรณีที่มีการพัฒนาอาคารและมีงานก่อสร้างขององค์กร	มี	- การศึกษาเพื่อลดผลกระทบจากการก่อสร้างในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง เช่น พื้นที่โบราณสถานพื้นที่ป่าไม้ - ระเบียบควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้าง	มี	- การศึกษาเพื่อลดผลกระทบจากการก่อสร้างในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง เช่น พื้นที่โบราณสถานพื้นที่ป่าไม้ - ระเบียบควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้าง

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(3)*	ชี้บ่งแหล่งกำเนิด ตรวจวัด บันทึก และรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีนัยสำคัญทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยใช้วิธีที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล ภายในขอบเขตความรับผิดชอบขององค์กร	ไม่มี	-	ไม่มี	-
(4)*	ป้องกัน หรือลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (โดยเฉพาะที่ก่อให้เกิดการทำลายชั้นโอโซน) จากการใช้ และการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน กระบวนการหรืออุปกรณ์ รวมถึงระบบทำความร้อน ระบบการระบายอากาศ และระบบปรับอากาศ	มี	- สรุปลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญด้านการจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง,น้ำมันหล่อลื่นและน้ำมันหกรั่วไหล - Environment l M n gement Pl n (EMP2021) ด้านการปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียวทุกปี	มี	- สรุปลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญด้านการจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง,น้ำมันหล่อลื่นและน้ำมันหกรั่วไหล - Environment l M n gement Pl n (EMP2022) ด้านการปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียวทุกปี
(5)*	ทบทวนปริมาณและชนิดของเชื้อเพลิงที่องค์กรมีการใช้งานอย่างมีนัยสำคัญ และประยุกต์วิธีการเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของการใช้งานนั้น รวมทั้งมีการนำแนวคิดการประเมินวัฏจักรชีวิตเพื่อพิจารณาการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยการใช้เทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดมลพิษต่ำ และใช้พลังงานทดแทน	ไม่มี		ไม่มี	
(6)*	พิจารณาใช้มาตรการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อมุ่ง	มี	- มาตรการลดก๊าซเรือนกระจกในภาค	มี	- มาตรการลดก๊าซเรือนกระจกในภาค

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			(P/06-04/PS) - ระเบียบปฏิบัติเรื่องการประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (P/21-01/ES)		(P/06-04/PS) - ระเบียบปฏิบัติเรื่องการประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (P/21-01/ES)
(4)*	หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดความสูญเสียของระบบนิเวศ และฟื้นฟูระบบนิเวศที่สูญเสียไปจากการดำเนินงานขององค์กร ในกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงและฟื้นฟูระบบนิเวศได้ ควรชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น	มี	- ปฏิบัติตามมาตรการการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม IEE - รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม - แผนอนุรักษ์ฟื้นฟูเหมือง - มีการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูเหมืองหลังจากประทานบัตรหมดอายุ	มี	- ปฏิบัติตามมาตรการการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม IEE - รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม - แผนอนุรักษ์ฟื้นฟูเหมือง - มีการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูเหมืองหลังจากประทานบัตรหมดอายุ
(5)*	บริหารจัดการที่ดิน น้ำ และระบบนิเวศที่ส่งเสริมการอนุรักษ์การใช้อย่างยั่งยืนและเท่าเทียมในสังคม	มี	- แผนอนุรักษ์และฟื้นฟูด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรต่างๆ - การจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูหลังจากประทานบัตรหมดอายุ	มี	- แผนอนุรักษ์และฟื้นฟูด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรต่างๆ - การจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูหลังจากประทานบัตรหมดอายุ
(6)*	สงวนสายพันธุ์ซึ่งมีชีวิตเฉพาะถิ่น ที่ถูกคุกคามหรือใกล้สูญพันธุ์ หรือถิ่นที่อยู่อาศัยที่อาจได้รับผลกระทบ	มี	- แผนฟื้นฟูเหมืองดินซีเมนต์ตามรายงาน IEE Report	มี	- แผนฟื้นฟูเหมืองดินซีเมนต์ตามรายงาน IEE Report

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
	ให้เกิดสมดุลคาร์บอน ด้วยวิธีที่น่าเชื่อถือและโปร่งใส		ขนส่ง (การตรวจเช็คสภาพรถยนต์ก่อนการใช้งาน) - การควบคุมควันดำที่เกิดจากพาหนะและเครื่องจักรกลหนัก (P/24-0 /MG)		ขนส่ง (การตรวจเช็คสภาพรถยนต์ก่อนการใช้งาน) - การควบคุมควันดำที่เกิดจากพาหนะและเครื่องจักรกลหนัก (P/24-0 /MG)
(7)*	พิจารณาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับโลก และระดับท้องถิ่น ในการชี้บ่งความเสี่ยง เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ขององค์กร	ไม่มี		ไม่มี	
	หมายเหตุ : C rbon Neutr l หมายถึง ภาวะที่ผลลัพธ์ของการกระทำโดยรวมไม่ก่อให้เกิดคาร์บอนสุทธิ (net c rbon) ขึ้นในชั้นบรรยากาศ เช่น ถ้าเราปลูกต้นไม้ใหม่หนึ่งต้นทุกครั้งที่เราตัดต้นไม้ไปใช้เป็นเชื้อเพลิง ก็นับเป็นคาร์บอนสมดุล ในทำนองเดียวกัน เราสามารถใช้ชีวิตแบบคาร์บอนสมดุลได้ด้วยการคำนวณว่าในแต่ละปีเราปล่อยคาร์บอนสู่ชั้นบรรยากาศเท่าไหร่ จากการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น ขับรถ ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า ทำกับข้าว ฯลฯ นักวิทยาศาสตร์เรียกปริมาณคาร์บอนที่เราปล่อยทั้งทางตรงและทางอ้อมว่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (c rbon footprint) หลังจากนั้นต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การกระทำเหล่านั้นแรงเท่าที่ทำได้ และสุดท้ายก็พยายามชดเชยคาร์บอนส่วนที่เหลือด้วยการทำกิจกรรมที่ช่วยดักจับหรือกักเก็บคาร์บอน หรือบริจาคเงินให้คนอื่นไปทำแทน เช่น ด้วยการปลูกต้นไม้ หรือใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อาทิ พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ หรือการบริจาคเงินให้กับโครงการปลูกป่า เป็นต้น				

5.5 การดำเนินงานอย่างเป็นธรรม (F ir oper ting pr ctices)

การดำเนินงานอย่างเป็นธรรม มีความเกี่ยวข้องกับหลักจริยธรรมในการดำเนินงานระหว่างองค์กรกับองค์กรอื่นและบุคคลอื่น รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรกับภาครัฐ คู่ค้า ผู้ส่งมอบ ผู้รับเหมา คู่แข่งทางธุรกิจ และสมาคมต่าง ๆ ที่องค์กรเป็นสมาชิก การดำเนินงานอย่างเป็นธรรมในที่นี้ครอบคลุมถึงการต่อต้านคอร์รัปชั่น การมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสาธารณชนในวงกว้าง พฤติกรรมที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม การดำเนินความสัมพันธ์กับองค์กรอื่นและการเคารพต่อสิทธิในทรัพย์สิน เพื่อส่งเสริมให้เกิดผลลัพธ์ในทางบวก ซึ่งสามารถบรรลุได้ด้วยผู้นำขององค์กร รวมทั้งการส่งเสริมการดำเนินงานด้วยความรับผิดชอบตลอดทั่วทั้งขอบเขตอิทธิพลขององค์กร

	รายการทบทวน	การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานในปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
5.5.1	**ประเด็นการดำเนินงานอย่างเป็นธรรมที่ 1: การต่อต้านการคอร์รัปชั่น (Anti–corruption)** เพื่อป้องกันการคอร์รัปชั่นและการติดสินบน ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร				
(1)	ชี้บ่งความเสี่ยงของการคอร์รัปชั่นจากกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกขององค์กร พร้อมกำหนดแนวปฏิบัติในการต่อต้านการคอร์รัปชั่น และมีมาตรการ หรือระบบที่รัดกุม เพื่อป้องกันการคอร์รัปชั่น	มี	- ขั้นตอนการทบทวน ในกระบวนการจัดซื้อ/จัดจ้าง P/06-02/PU , การขายเศษวัสดุเหลือใช้ การสรรหาบุคลากร เป็นต้น - มีแนวทางจริยธรรมขององค์กร	มี	- ขั้นตอนการทบทวน ในกระบวนการจัดซื้อ/จัดจ้าง P/06-02/PU , การขายเศษวัสดุเหลือใช้ การสรรหาบุคลากร เป็นต้น - มีแนวทางจริยธรรมขององค์กร
(2)	ให้ความรู้ สร้างความตระหนัก หรือฝึกอบรมเรื่องการคอร์รัปชั่น วิธีการต่อต้านการคอร์รัปชั่น การกำจัดการติดสินบน และการให้สิ่งจูงใจในการดำเนินงาน ให้กับลูกจ้าง ผู้แทนองค์กร ผู้รับเหมาและผู้ส่งมอบ	มี	- มีการอบรม จรรยาบรรณทางธุรกิจ และมาตรฐานจริยธรรมที่ดีในการทำงาน แก่พนักงานในระดับต่าง ๆ	มี	- มีการอบรม จรรยาบรรณทางธุรกิจ และมาตรฐานจริยธรรมที่ดีในการทำงาน แก่พนักงานในระดับต่าง ๆ

	รายการทบทวน	การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(7)*	ดำเนินการวางแผน ออกแบบและปฏิบัติ ซึ่งเกิดจากการตัดสินใจการใช้ที่ดินขององค์กร โดยส่งผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด	มี	- รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (IEE Report) - มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม - การขออนุญาตประทานบัตรเหมืองแร่ - ใบประทานบัตรเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ - การทำประชาพิจารณ์หรือการรับฟังความคิดเห็นของชาวบ้าน - การศึกษาเพื่อลดการกระทบจากการก่อสร้างในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง เช่น พื้นที่โบราณสถาน พื้นที่ป่าไม้ตามมาตรการ IEE Report	มี	- รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (IEE Report) - มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม - การขออนุญาตประทานบัตรเหมืองแร่ - ใบประทานบัตรเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ - การทำประชาพิจารณ์หรือการรับฟังความคิดเห็นของชาวบ้าน - การศึกษาเพื่อลดการกระทบจากการก่อสร้างในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง เช่น พื้นที่โบราณสถาน พื้นที่ป่าไม้ตามมาตรการ IEE Report
( )*	ปกป้องสวัสดิภาพของสัตว์ป่า และถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าให้เป็นไปตามระบบนิเวศทางธรรมชาติ ในกรณีที่สามารถดำเนินการได้	ไม่มี		ไม่มี	

	รายการทบทวน	การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานในปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(3)	แจ้งเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจบังคับใช้กฎหมายมาดำเนินการ เมื่อพบการทุจริตหรือคอร์รัปชั่นในองค์กร	มี	- ระเบียบบริหารงานบุคคล บทลงโทษ - แนวปฏิบัติในกรณีพบการทุจริต หรือกระทำผิดกฎหมายต่อบริษัท	มี	- ระเบียบบริหารงานบุคคล บทลงโทษ - แนวปฏิบัติในกรณีพบการทุจริต หรือกระทำผิดกฎหมายต่อบริษัท
(4)*	แสดงความมุ่งมั่นในการส่งเสริม และดำเนินการต่อต้านคอร์รัปชั่น เพื่อแสดงความเป็นผู้นำ และเป็นแบบอย่างให้ผู้อื่น	มี	- นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจด้านการต่อต้านคอร์รัปชั่น - คู่มือพนักงาน ที่ระบุการจัดการกรณีเกิดการคอร์รัปชั่น การติดสินบนและบทลงโทษมีระบบติดตามตรวจสอบภายในและจากบุคคลที่สาม (Third-p rty) การสอบบัญชี	มี	- นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจด้านการต่อต้านคอร์รัปชั่น - คู่มือพนักงาน ที่ระบุการจัดการกรณีเกิดการคอร์รัปชั่น การติดสินบนและบทลงโทษมีระบบติดตามตรวจสอบภายในและจากบุคคลที่สาม (Third-p rty) การสอบบัญชี
(5)*	สนับสนุนให้ลูกจ้าง คู่ค้า ผู้แทนองค์กรและผู้ส่งมอบ รายงานการปฏิบัติที่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติต้านการต่อต้านคอร์รัปชั่นขององค์กร	ไม่มี		ไม่มี	
(6)*	สนับสนุนให้ผู้เกี่ยวข้องกับองค์กร นำแนวปฏิบัติในการต่อต้านการคอร์รัปชั่นไปใช้	มี	- คู่มือแนวทางจริยธรรมของบริษัทฯ	มี	- คู่มือแนวทางจริยธรรมของบริษัทฯ
5.5.2	**ประเด็นการดำเนินงานอย่างเป็นธรรมที่ 2: การมีส่วนร่วมทางการเมืองอย่างรับผิดชอบ (Responsible politic l involvement)** ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร				

	รายการทบทวน	การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
( )*	หลีกเลี่ยงการคุกคามต่อความอยู่รอด หรือนำไปสู่การสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต ทั้งในระดับโลก ภูมิภาค และท้องถิ่น รวมถึงการแจกจ่ายหรือขยายสายพันธุ์ที่เป็นอันตรายต่อความอยู่รอดของสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่น	ไม่มี		ไม่มี	

	รายการทบทวน	การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานในปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(1)	ให้ความรู้ สร้างความตระหนัก หรือฝึกอบรมให้กับลูกจ้างและผู้แทนองค์กร เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองและสนับสนุนทางการเมืองอย่างรับผิดชอบ รวมถึงวิธีการจัดการกับผลประโยชน์ทับซ้อน	มี	- นโยบายหรือจรรยาบรรณทางธุรกิจ เรื่องการมีส่วนร่วมทางการเมืองที่มีความเป็นกลาง เป็นธรรม โปร่งใส และถูกกฎหมาย	มี	- นโยบายหรือจรรยาบรรณทางธุรกิจ เรื่องการมีส่วนร่วมทางการเมืองที่มีความเป็นกลาง เป็นธรรม โปร่งใส และถูกกฎหมาย
(2)	มีความโปร่งใสในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมทางการเมือง การสนับสนุนทางการเมืองทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ	มี	- นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจ เรื่องการมีส่วนร่วมทางการเมืองที่มีความเป็นกลาง เป็นธรรม โปร่งใส และถูกกฎหมาย - สนับสนุนให้ลูกจ้างไปลงคะแนนเสียงเลือกตั้งในเวทีต่างๆ	มี	- นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจ เรื่องการมีส่วนร่วมทางการเมืองที่มีความเป็นกลาง เป็นธรรม โปร่งใส และถูกกฎหมาย - สนับสนุนให้ลูกจ้างไปลงคะแนนเสียงเลือกตั้งในเวทีต่างๆ
(3)	ห้ามดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูลที่ไม่เป็นจริง การข่มขู่ หรือการบีบบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับการเมือง	มี	- นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจ เรื่องการมีส่วนร่วมทางการเมืองที่มีความเป็นกลาง เป็นธรรม โปร่งใส และถูกกฎหมาย	มี	- นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจ เรื่องการมีส่วนร่วมทางการเมืองที่มีความเป็นกลาง เป็นธรรม โปร่งใส และถูกกฎหมาย
(4)*	กำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในนามขององค์กร ที่เข้าไปมีส่วนร่วมทางการเมือง	มี	- มีการกำหนดนโยบาย และแนวปฏิบัติในการดำเนินกิจกรรมของบุคคลที่ปฏิบัติงานในนามองค์กรอย่างชัดเจน - บทบาท หน้าที่และโครงสร้าง	มี	- มีการกำหนดนโยบาย และแนวปฏิบัติในการดำเนินกิจกรรมของบุคคลที่ปฏิบัติงานในนามองค์กรอย่างชัดเจน - บทบาท หน้าที่และโครงสร้าง

	รายการทบทวน	การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานในปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
	คณะกรรมการต่างๆ ในองค์กร				คณะกรรมการต่างๆ ในองค์กร
(5)*	หลีกเลี่ยงการช่วยเหลือทางการเมือง ซึ่งครอบคลุมถึงนักการเมืองหรือผู้กำหนดนโยบายทางการเมืองที่มีอิทธิพลในทางที่ไม่เหมาะสม	มี	- นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจ เรื่องการมีส่วนร่วมทางการเมืองที่มีความเป็นกลาง เป็นธรรม โปร่งใส และถูกกฎหมาย - ไม่มีการบริจาค เงินให้พรรคการเมือง (ตรวจสอบได้จากบัญชี งบประมาณบริจาค/งบการเงินเรื่องการบริจาค)	มี	- นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจ เรื่องการมีส่วนร่วมทางการเมืองที่มีความเป็นกลาง เป็นธรรม โปร่งใส และถูกกฎหมาย - ไม่มีการบริจาค เงินให้พรรคการเมือง (ตรวจสอบได้จากบัญชี งบประมาณบริจาค/งบการเงินเรื่องการบริจาค)
5.5.3	**ประเด็นการดำเนินงานอย่างเป็นธรรมที่ 3 : การแข่งขันอย่างเป็นธรรม (F ir competition)** เพื่อส่งเสริมการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร				
(1)	ดำเนินการอย่างสอดคล้องกับกฎหมายและข้อบังคับด้านการค้าและแข่งขันอย่างเป็นธรรม และให้ความร่วมมือกับหน่วยงานกำกับดูแล	มี	- นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจที่ส่งเสริมการแข่งขันอย่างเป็นธรรม รวมถึงการต่อต้านการผูกขาด	มี	- นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจที่ส่งเสริมการแข่งขันอย่างเป็นธรรม รวมถึงการต่อต้านการผูกขาด
(2)*	กำหนดระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการป้องกันอื่นๆ เพื่อป้องกันการถูกชักจูง หรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในการต่อต้าน	มี	- นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจ เรื่องห้ามพฤติกรรมต่อต้านการแข่งขัน	มี	- นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจ เรื่องห้ามพฤติกรรมต่อต้านการแข่งขัน

	รายการทบทวน	การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานในปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
	การแข่งขันทางการค้า				
(3)*	ส่งเสริมลูกจ้างให้มีความตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติอย่างสอดคล้องกับกฎหมายการแข่งขันทางการค้า และการแข่งขันที่เป็นธรรม	มี	- นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจ เรื่องห้ามพฤติกรรมต่อต้านการแข่งขัน โดยให้หัวหน้างานทำกิจกรรม SD T lk ชี้แจงพนักงานในสังกัดรับรู้	มี	- นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจ เรื่องห้ามพฤติกรรมต่อต้านการแข่งขัน โดยให้หัวหน้างานทำกิจกรรม SD T lk ชี้แจงพนักงานในสังกัดรับรู้
(4)*	สนับสนุนการต่อต้านการผูกขาดและการทุ่มตลาด และส่งเสริมการแข่งขันทางการค้าอย่างเป็นธรรม	ไม่มี	-	ไม่มี	-
(5)*	ไม่นำประเด็นทางสังคม ดังเช่น ความยากจน ไปสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทางการค้า	มี	- นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจ เรื่องห้ามพฤติกรรมต่อต้านการแข่งขัน	มี	- นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจ เรื่องห้ามพฤติกรรมต่อต้านการแข่งขัน
5.5.4	**ประเด็นการดำเนินงานอย่างเป็นธรรมที่ 4: ส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคมให้กับ หน่วยงานในห่วงโซ่คุณค่าขององค์กร (Promoting soci l responsibility in the v lue ch in)** ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร				
(1)	สนับสนุนให้องค์กรอื่นนำหลักการและประเด็นด้านความรับผิดชอบต่อสังคมมาประยุกต์ใช้	มี	- ให้ความรู้แก่หน่วยงานที่มาศึกษาดูงานในประเด็นด้านความรับผิดชอบต่อสังคม	มี	- ให้ความรู้แก่หน่วยงานที่มาศึกษาดูงานในประเด็นด้านความรับผิดชอบต่อสังคม
(2)*	บูรณาการเกณฑ์ทางด้านจริยธรรม สังคม สิ่งแวดล้อม และ	มี	- นโยบาย และแนวปฏิบัติด้านการจัดซื้อ	มี	- นโยบาย และแนวปฏิบัติด้านการจัดซื้อ

	รายการทบทวน	การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานในปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
	ความเท่าเทียมกันทางเพศ รวมถึง สุขภาพและความปลอดภัย เข้าไปในนโยบายและแนวปฏิบัติด้านการจัดซื้อ จัดจ้าง การจำหน่าย และการทำสัญญา เพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม		จัดจ้าง (P/06-02/PU)		จัดจ้าง (P/06-02/PU)
(3)*	มีการติดตามและตรวจสอบการปฏิบัติขององค์กรอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับองค์กร ร่ามีการปฏิบัติสอดคล้องตามที่ได้ตกลงไว้กับองค์กรในเรื่องความรับผิดชอบต่อสังคม	มี	- การประเมินผู้รับเหมา ตามเงื่อนไขสัญญาจ้าง การตรวจสอบพื้นที่การปฏิบัติงาน การประชุมร่วม	มี	- การประเมินผู้รับเหมา ตามเงื่อนไขสัญญาจ้าง การตรวจสอบพื้นที่การปฏิบัติงาน การประชุมร่วม
5.5.5	**ประเด็นการดำเนินงานอย่างเป็นธรรมที่ 5: การเคารพต่อสิทธิในทรัพย์สิน (Respect for property rights)** ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร				
(1)	กำหนดแนวปฏิบัติในการส่งเสริมการเคารพต่อสิทธิในทรัพย์สิน ทรัพย์สินทางปัญญา และภูมิปัญญาท้องถิ่น	มี	- ระเบียบ และ นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจ เรื่องการรักษาทรัพย์สินของบริษัท - SD t lk ให้ความรู้แก่พนักงาน ในเรื่องทรัพย์สินทางปัญญา	มี	- ระเบียบ และ นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจ เรื่องการรักษาทรัพย์สินของบริษัท - SD t lk ให้ความรู้แก่พนักงาน ในเรื่องทรัพย์สินทางปัญญา
(2)	ตรวจสอบการใช้หรือจำหน่ายทรัพย์สินที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญาอย่างถูกต้องตามกฎหมาย	มี	- การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย (W/10-03-07/QC)	มี	- การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย (W/10-03-07/QC)

	รายการทบทวน	การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มีผล)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มีผล)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(3)	แสดงหลักฐานข้อเท็จจริงตามที่กล่าวอ้างของผลิตภัณฑ์และบริการ เมื่อลูกค้าร้องขอ	มี	- หลักฐานยืนยันความถูกต้องของข้อมูล เช่น ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติจากห้องทดลอง ผลการทดสอบต่างๆ เป็นต้น - Spec. ของวัตถุดิบดินที่ต้องการ - รายงานIEEในส่วนของธรณีวิทยาแหล่งแร่และการทำเหมือง	มี	- หลักฐานยืนยันความถูกต้องของข้อมูล เช่น ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติจากห้องทดลอง ผลการทดสอบต่างๆ เป็นต้น - Spec. ของวัตถุดิบดินที่ต้องการ - รายงานIEEในส่วนของธรณีวิทยาแหล่งแร่และการทำเหมือง
(4)	ไม่ใช้ข้อความ เสียง หรือสื่อรูปภาพ ที่เกี่ยวข้องกับเพศ ศาสนา เชื้อชาติ ความพิการหรือความสัมพันธ์ส่วนบุคคล เพื่อบิดเบือนข้อความที่สื่อสารให้ผู้ใช้แร่	NA	-	NA	-
(5)	การทำโฆษณาและการตลาด ควรพิจารณาถึงประโยชน์ที่เด็กและกลุ่มที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษจะได้รับ รวมทั้งไม่เข้าร่วมในกิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อกลุ่มคนเหล่านั้น	NA	-	NA	-
(6)	ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์หรือบริการโดยใช้ภาษาที่มีความสมบูรณ์ ถูกต้อง เข้าใจง่าย และสามารถเปรียบเทียบได้ ณ จุดขาย โดยเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับที่กำหนดไว้ โดยครอบคลุมถึง • ลักษณะทางคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์และบริการ	มี	- มีเอกสารรายงานตรวจเช็คคุณภาพดิน - จัดซื้อจัดจ้างเพื่อผลิตและขนส่งตามระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างของบริษัท มีรายละเอียดการจ้างงานอย่างครบถ้วนตามสัญญาจ้าง	มี	- มีเอกสารรายงานตรวจเช็คคุณภาพดิน - จัดซื้อจัดจ้างเพื่อผลิตและขนส่งตามระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างของบริษัท มีรายละเอียดการจ้างงานอย่างครบถ้วนตามสัญญาจ้าง

	รายการทบทวน	การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานในปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มีผล)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มีผล)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(3)	ไม่เข้าร่วมในกิจกรรมที่ละเมิดสิทธิในทรัพย์สิน รวมถึงการใช้ที่ผิดไปจากอำนาจการครอบครอง การปลอมแปลง และการละเมิดลิขสิทธิ์	มี	- ตรวจสอบการใช้ที่ดิน ว่าอยู่ในขอบเขตตามเอกสารสิทธิ์และมีการชำระภาษีที่ดินถูกต้อง	มี	- ตรวจสอบการใช้ที่ดิน ว่าอยู่ในขอบเขตตามเอกสารสิทธิ์และมีการชำระภาษีที่ดินถูกต้อง
(4)	จ่ายค่าตอบแทนสำหรับทรัพย์สินที่ได้รับหรือนำมาใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม	มี	- หลักฐานการชำระค่าลิขสิทธิ์ /เอกสาร/หลักฐาน การจ่ายเงินค่า license - หลักฐานการชำระภาษีที่ดิน	มี	- หลักฐานการชำระค่าลิขสิทธิ์ /เอกสาร/หลักฐาน การจ่ายเงินค่า license - หลักฐานการชำระภาษีที่ดิน

	รายการทบทวน	การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มีผล)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มีผล)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
	• ที่อยู่ขององค์กร เบอร์โทรศัพท์และอีเมล์ เมื่อมีการขายภายในประเทศหรือระหว่างประเทศ รวมถึงทางอินเตอร์เน็ต (อี-คอมเมิร์ซ) หรือการสั่งซื้อทางไปรษณีย์				
(7)	การทำสัญญากับผู้ใช้แร่ • เขียนด้วยภาษาที่ชัดเจน • กำหนดเงื่อนไขในสัญญาอย่างเป็นธรรม โดย - ไม่หลีกเลี่ยงการรับผิดต่อผู้ใช้แร่ - กำหนดสิทธิในการเปลี่ยนแปลงราคาที่เหมาะสม - ไม่ถ่ายโอนความเสี่ยงให้แก่ผู้ใช้แร่ - ไม่กำหนดระยะเวลาสัญญาที่ยาวนานเกินไป - ให้สินเชื่อในอัตราที่สมเหตุสมผล - ให้ข้อมูลที่ชัดเจนและเพียงพอเกี่ยวกับราคา ระยะเวลาเงื่อนไข และค่าใช้จ่าย ระยะเวลาของสัญญาและช่วงเวลาที่ยกเลิกสัญญา	มี	- สัญญาชุดตักและขนส่งดิน - ตาม Spec - แผนการผลิต R wm teri l d t sheet แผนการผลิต SPI Upd te แผนการผลิตทุกๆ3 เดือน	มี	- สัญญาชุดตักและขนส่งดิน - ตาม Spec - แผนการผลิต R wm teri l d t sheet แผนการผลิต SPI Upd teแผนการผลิตทุกๆ3 เดือน

5.6 ผู้ใช้แร่ (Consumer issues)

องค์กรควรให้ความสำคัญกับโอกาสที่จะสนับสนุนการบริโภคและการพัฒนาอย่างยั่งยืน ผ่านทางผลิตภัณฑ์และบริการขององค์กร ทั้งการให้ความรู้และให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ยุติธรรม โปร่งใส และการตลาดที่เป็นธรรม และการปฏิบัติทางสัญญาที่เป็นธรรมต่อผู้ใช้แร่ และลูกค้ายื่นๆ รวมทั้งการลดความเสี่ยงจากการใช้ผลิตภัณฑ์และบริการให้เหลือน้อยที่สุด ผ่านการออกแบบ การผลิต การจำหน่าย การให้ข้อมูล การสนับสนุนบริการและขั้นตอนการเรียกคืน ตลอดจนรับผิดชอบในการรักษาข้อมูลของผู้ใช้แร่ให้มีความปลอดภัย และเป็นความลับ

	รายการทบทวน	การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มีผล)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มีผล)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
5.6.1	**ประเด็นด้านผู้ใช้แร่ที่ 1: การตลาดที่เป็นธรรม ข้อมูลที่เป็นจริงและไม่เบี่ยงเบน และการปฏิบัติทางสัญญาที่เป็นธรรม (F ir m rketing, f ctu l nd unbi sed inform tion nd f ir contr ctu l pr ctices)** เมื่อมีการสื่อสารกับผู้ใช้แร่ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร				
(1)	ไม่กระทำการใดๆ ที่หลอกลวง ทำให้เข้าใจผิด ฉ้อโกงหรือไม่เป็นธรรม ไม่ชัดเจนหรือคลุมเครือ รวมทั้งปกปิดข้อมูลที่จำเป็น	มี	- นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจที่แสดงถึงการไม่เข้าร่วมในการกระทำที่ฉ้อโกง หลอกลวง โดยสื่อสารต่อผู้ใช้แร่เฉพาะสิ่งที่เป็นจริง และปฏิบัติได้จริงเท่านั้น - รายงานการผลิตและการใช้แร่	มี	- นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจที่แสดงถึงการไม่เข้าร่วมในการกระทำที่ฉ้อโกง หลอกลวง โดยสื่อสารต่อผู้ใช้แร่เฉพาะสิ่งที่เป็นจริง และปฏิบัติได้จริงเท่านั้น - รายงานการผลิตและการใช้แร่
(2)	ทำการโฆษณา และประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างโปร่งใส ถูกต้อง ครบถ้วน สามารถเข้าถึงได้ง่าย เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเปรียบเทียบและตัดสินใจของผู้ใช้แร่	มี	- จำหน่ายผลิตภัณฑ์หรือบริการตาม Spec ที่ตกลงกับลูกค้า โดยอ้างอิงจากสัญญา	มี	- จำหน่ายผลิตภัณฑ์หรือบริการตาม Spec ที่ตกลงกับลูกค้า โดยอ้างอิงจากสัญญา

	รายการทบทวน	การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(1)	ให้ข้อมูล กับผู้ใช้แร่เกี่ยวกับการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์และบริการ คำแนะนำการใช้งาน รวมถึงข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	มี	- ข้อมูลคุณภาพวัตถุดิบจากหน้างานก่อนขนส่งเข้าโรงงาน	มี	- ข้อมูลคุณภาพวัตถุดิบจากหน้างานก่อนขนส่งเข้าโรงงาน
(2)*	จัดเตรียมข้อมูลที่ผู้ใช้แร่ สามารถสอบกลับในประเด็นแหล่งที่มาของแร่ที่ถูกต้องตามกฎหมาย การชำระค่าภาคหลวงแร่ การชำระภาษี ปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การจัดส่งผลิตภัณฑ์หรือให้บริการขององค์กร รวมถึงข้อมูลประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง	มี	- หลักฐานการชำระค่าภาคหลวงแร่ การชำระภาษี - ประทานบัตรเหมืองแร่ดินซีเมนต์ - ใบอนุญาตเปิดการทำเหมืองแร่	มี	- หลักฐานการชำระค่าภาคหลวงแร่ การชำระภาษี - ประทานบัตรเหมืองแร่ดินซีเมนต์ - ใบอนุญาตเปิดการทำเหมืองแร่
5.6.4	**ประเด็นด้านผู้ใช้แร่ที่ 4: การบริการ การสนับสนุน และการยุติข้อร้องเรียน ข้อโต้แย้งแก่ผู้ใช้แร่ (Consumer service, support, nd compl int nd dispute resolution)** ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร				
(1)	กำหนดมาตรการการป้องกันก่อนการเกิดข้อร้องเรียนของผู้ใช้แร่ โดยการเสนอทางเลือกในการรับคืนผลิตภัณฑ์ภายในระยะเวลาที่กำหนด หรือแนวทางอื่นๆ ที่เหมาะสม	มี	- มาตรการป้องกันการร้องเรียน เช่น การรับประกันสินค้า การตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ก่อนขนเข้าโรงงาน - เอกสารขั้นตอนงาน เรื่อง การสื่อสารภายนอกเช่น การสื่อสารในกรณี ที่ไม่มีการขนส่งหรือมีปัญหา โดยผ่านมือถือระบบ App. Line soci ilและระบบ E-m il ของบริษัท	มี	- มาตรการป้องกันการร้องเรียน เช่น การรับประกันสินค้า การตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ก่อนขนเข้าโรงงาน - เอกสารขั้นตอนงาน เรื่อง การสื่อสารภายนอกเช่น การสื่อสารในกรณี ที่ไม่มีการขนส่งหรือมีปัญหา โดยผ่านมือถือระบบ App. Line soci ilและระบบ E-m il ของบริษัท

	รายการทบทวน	การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
5.6.2	**ประเด็นด้านผู้ใช้แร่ที่ 2: การคุ้มครองด้านสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ใช้แร่ (Protecting consumers' health and safety)** ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควรดำเนินการปกป้องด้านสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ใช้แร่ รวมทั้งให้การดูแลกลุ่มผู้ที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ โดย				
(1)	จัดเตรียมผลิตภัณฑ์และบริการในสภาพที่ปลอดภัยต่อสุขภาพ ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมของผู้ใช้แร่ภายใต้เงื่อนไขการใช้งานปกติ	มี	- นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจ ที่แสดงถึงความรับผิดชอบที่มีต่อผู้ใช้แร่ - มีขั้นตอนการตรวจสอบและจัดส่งผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้าหรือโรงงาน - ให้ข้อมูล หรือควบคุมอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการขนย้ายผลิตภัณฑ์ เช่น อันตรายจากการตกหล่น - รายงานการตรวจวัดตามมาตรการIEE	มี	- นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจ ที่แสดงถึงความรับผิดชอบที่มีต่อผู้ใช้แร่ - มีขั้นตอนการตรวจสอบและจัดส่งผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้าหรือโรงงาน - ให้ข้อมูล หรือควบคุมอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการขนย้ายผลิตภัณฑ์ เช่น อันตรายจากการตกหล่น - รายงานการตรวจวัดตามมาตรการIEE
(2)	ประเมินกฎหมายด้านสุขภาพและความปลอดภัย กฎระเบียบมาตรฐานและข้อกำหนดอื่นๆ อย่างครอบคลุม เพื่อระบุถึงผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์	มี	- กระบวนการในการชี้บ่ง ติดตาม รวบรวมและประเมิน ความ สอดคล้องการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - ทะเบียนกฎหมาย และรายงานการประเมินความสอดคล้องตามกฎหมาย	มี	- กระบวนการในการชี้บ่ง ติดตาม รวบรวมและประเมิน ความ สอดคล้องการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - ทะเบียนกฎหมาย และรายงานการประเมินความสอดคล้องตามกฎหมาย
(3)	ใช้สัญลักษณ์ที่เป็นสากลหรือร่วมกับข้อความเพื่อสื่อสาร และแจ้งเตือนให้ทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ผลิตภัณฑ์ในสภาพการใช้งานปกติ รวมถึงการเคลื่อนย้ายหรือ	มี	- ปฏิบัติตามมาตรการIEEเรื่องการควบคุมผลกระทบต่างๆ เช่น การปิดคลุมผ้าใบในการขนส่งแร่ การฉีดพรม	มี	- ปฏิบัติตามมาตรการIEEเรื่องการควบคุมผลกระทบต่างๆ เช่น การปิดคลุมผ้าใบในการขนส่งแร่ การฉีดพรม

	รายการทบทวน	การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
	การจัดเก็บที่ถูกวิธีในขณะที่อยู่ในการดูแลของผู้ใช้แร่		น้ำในบริเวณถนนขนส่ง การติดป้ายจราจรตามแบบมาตรฐานสากล		น้ำในบริเวณถนนขนส่ง การติดป้ายจราจรตามแบบมาตรฐานสากล
(4)*	หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีที่เป็นอันตราย สารก่อมะเร็ง สารก่อกลายพันธุ์ หรือสารพิษที่มีผลต่อการสืบพันธุ์ หรือตกค้างยาวนาน และสะสมในสิ่งมีชีวิต เมื่อมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์และในกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ให้ระบุข้อความหรือสัญลักษณ์เพื่อการสื่อสารอย่างชัดเจน	มี	- ปฏิบัติตามมาตรการIEE - ในขบวนการผลิตแร่ดินไม่มีการใช้สารเคมีอันตราย มี เฉพาะน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ในการขนส่ง หากมีการรั่วไหลจะตักปนไปกับดินที่ขนส่งและสามารถนำกลับมาใช้ได้ในขบวนการผลิตปูนซีเมนต์	มี	- ปฏิบัติตามมาตรการIEE - ในขบวนการผลิตแร่ดินไม่มีการใช้สารเคมีอันตราย มี เฉพาะน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ในการขนส่ง หากมีการรั่วไหลจะตักปนไปกับดินที่ขนส่งและสามารถนำกลับมาใช้ได้ในขบวนการผลิตปูนซีเมนต์
(5)*	ประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพที่เกิดจากผลิตภัณฑ์และบริการก่อนที่จะมีการใช้วัตถุดิบ การใช้เทคโนโลยีหรือวิธีการผลิตใหม่	มี	- การประเมินอันตรายของวัตถุดิบที่จะนำมาใช้ในกระบวนการผลิต กรณีจะมีการเปลี่ยนแปลงภายในกระบวนการผลิตการประเมิน Aspect - มีการตรวจสอบการใช้วัตถุดิบใหม่เสมอเมื่อตักขน - ปฏิบัติตามมาตรการIEE	มี	- การประเมินอันตรายของวัตถุดิบที่จะนำมาใช้ในกระบวนการผลิต กรณีจะมีการเปลี่ยนแปลงภายในกระบวนการผลิตการประเมิน Aspect - มีการตรวจสอบการใช้วัตถุดิบใหม่เสมอเมื่อตักขน - ปฏิบัติตามมาตรการIEE
5.6.3	**ประเด็นด้านผู้ใช้แร่ที่ 3: การใช้แร่อย่างยั่งยืน (Sust in ble consumption)** เพื่อสนับสนุนให้เกิดการบริโภคอย่างยั่งยืน ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควรเสนอผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นประโยชน์ และลดผลกระทบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม โดย				

	รายการทบทวน	การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			- ปฏิบัติตามระเบียบและขั้นตอนงาน หรือ สัญญาจ้าง		- ปฏิบัติตามระเบียบและขั้นตอนงาน หรือ สัญญาจ้าง
(2)	ทบทวนข้อร้องเรียนและปรับปรุงแนวปฏิบัติในการตอบสนองต่อข้อร้องเรียน	มี	- ระเบียบปฏิบัติงานการแก้ไขและป้องกัน - การจัดประชุมPI nt weekly meeting ทุกสัปดาห์ในเช้าวันอังคาร เพื่อติดตามปัญหา ประชุมผ่าน Progr mm MS Te m	มี	- ระเบียบปฏิบัติงานการแก้ไขและป้องกัน - การจัดประชุมPI nt weekly meetingทุกสัปดาห์ในเช้าวันอังคาร เพื่อติดตามปัญหา ประชุมผ่าน Progr mm MS Te m
(3)*	สื่อสารกับผู้ใช้แร่อย่างชัดเจนเรื่องบริการหลังการขาย และการสนับสนุนต่างๆ รวมทั้งการระงับข้อพิพาทและกลไกการชดเชย	มี	- ปฏิบัติตามขั้นตอนงาน และ สัญญาจ้าง - ตรวจรับและใช้งานผ่านระบบQC และ Process order ของทางโรงงาน - เอกสารขั้นตอนงาน เรื่อง การสื่อสารภายนอกเช่น การสื่อสารในกรณี ที่ไม่มีการขนส่งหรือมีปัญหา โดยผ่านมือถือระบบ App. Line soci ilและระบบ E-m il ของบริษัท	มี	- ปฏิบัติตามขั้นตอนงาน และ สัญญาจ้าง - ตรวจรับและใช้งานผ่านระบบQC และ Process order ของทางโรงงาน - เอกสารขั้นตอนงาน เรื่อง การสื่อสารภายนอกเช่น การสื่อสารในกรณี ที่ไม่มีการขนส่งหรือมีปัญหา โดยผ่านมือถือระบบ App. Line soci ilและระบบ E-m il ของบริษัท
(4)*	กำหนดแนวปฏิบัติในการสนับสนุนและการให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้แร่ในด้านบริการ รวมถึงการยุติข้อร้องเรียน ข้อโต้แย้ง	มี	- หลักฐานแสดงการชดเชย หรือการยุติข้อโต้แย้งที่ไม่ได้ผลักภาระค่าใช้จ่าย	มี	- หลักฐานแสดงการชดเชย หรือการยุติข้อโต้แย้งที่ไม่ได้ผลักภาระค่าใช้จ่าย

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(1)	ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัย รวมถึงอันตรายจากผลิตภัณฑ์	มี	- ปฏิบัติตามมาตรการ IEE เรื่องการขนส่ง	มี	- ปฏิบัติตามมาตรการ IEE เรื่องการขนส่ง
(2)	ฉลากผลิตภัณฑ์และบริการ รวมทั้งข้อมูลที่จัดเตรียมไว้ในคู่มือและขั้นตอนการใช้งาน	มี	- เอกสารแสดงคุณสมบัติของแร่ที่ต้องการนำไปใช้ในโรงงาน	มี	- เอกสารแสดงคุณสมบัติของแร่ที่ต้องการนำไปใช้ในโรงงาน
(3)	ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำหนักและหน่วยวัด ราคา คุณภาพ และเงื่อนไขของสินเชื่อ และความพร้อมสำหรับการให้บริการที่จำเป็น	มี	- แสดงข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณน้ำหนักของสินค้า เช่น รายงานการขนส่งวัตถุดิบ	มี	- แสดงข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณน้ำหนักของสินค้า เช่น รายงานการขนส่งวัตถุดิบ
(4)	ข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานและข้อควรระวังที่จำเป็นต่างๆ	มี	- ปฏิบัติตามมาตรการ IEE เรื่องการขนส่ง	มี	- ปฏิบัติตามมาตรการ IEE เรื่องการขนส่ง
(5)*	ข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้อง ช่องทางที่จะได้รับการชดเชย หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และองค์กรคุ้มครองผู้ใช้แร่	มี	- แจ้งให้ผู้ใช้แร่ได้ทราบถึงช่องทางในการร้องเรียน และการชดเชย เช่น การส่ง e-m il	มี	- แจ้งให้ผู้ใช้แร่ได้ทราบถึงช่องทางในการร้องเรียน และการชดเชย เช่น การส่ง e-m il
(6) *	ข้อมูลเกี่ยวกับการปกป้องสิ่งแวดล้อม	มี	- มีการแสดงถึงขั้นตอนการผลิตที่ใช้วัตถุดิบรวมถึงทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ตามมาตรการ IEE	มี	- มีการแสดงถึงขั้นตอนการผลิตที่ใช้วัตถุดิบรวมถึงทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ตามมาตรการ IEE

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(7)*	ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้วัตถุดิบ พลังงานและน้ำ	มี	- ปฏิบัติตามมาตรการ IEE - รายงานการจัดการพลังงาน	มี	- ปฏิบัติตามมาตรการ IEE - รายงานการจัดการพลังงาน
(8)*	ข้อมูลเกี่ยวกับการบริโภคอย่างยั่งยืน	ไม่มี	-	ไม่มี	-
(9)*	ข้อมูลเกี่ยวกับการกำจัดบรรจุภัณฑ์ ของเสียและผลิตภัณฑ์	NA	-	NA	-

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
	การชดเชย ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานของประเทศหรือสากล โดยไม่มีการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายกับผู้ใช้แร่ และไม่จัดขวางการทวงสิทธิ์ตามกฎหมายผู้ใช้แร่		ให้แก่ผู้ใช้แร่ เช่น เอกสารควบคุมคุณภาพแร่ เป็นต้น		ให้แก่ผู้ใช้แร่ เช่น เอกสารควบคุมคุณภาพแร่ เป็นต้น
5.6.5	**ประเด็นด้านผู้ใช้แร่ที่ 5: การปกป้องข้อมูลและความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้แร่ (Consumer d t protection nd priv cy)** การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล และป้องกันการละเมิดสิทธิส่วนบุคคล ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ ควรปฏิบัติดังนี้				
	องค์กรสามารถรักษาความน่าเชื่อถือและความไว้วางใจจากผู้ใช้แร่ โดยการใช้ระบบที่เข้มงวดสำหรับการได้มาซึ่งข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้และการปกป้องข้อมูลของผู้ใช้แร่ และป้องกันการละเมิดสิทธิส่วนบุคคล โดยผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควรกำหนดแนวปฏิบัติที่แสดงถึงการเคารพต่อข้อมูลส่วนบุคคล ที่ครอบคลุมถึง • การไม่ใช้ข้อมูลของผู้ใช้แร่เพื่อวัตถุประสงค์ทางการตลาดโดยการให้ข้อเสนอพิเศษผูกพันในสัญญา โดยที่ผู้ใช้แร่ไม่ต้องการ • การได้มาของข้อมูล ต้องถูกต้องตามกฎหมายและเป็นธรรม • การกำหนดวัตถุประสงค์ในการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลอย่างชัดเจน ทั้งก่อนหรือในระหว่างการจัดเก็บข้อมูล	มี	- นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจเกี่ยวกับการรักษาความลับของผู้ใช้แร่ หรือ บริษัท - เอกสารขั้นตอนการทำงาน เรื่องการทบทวนข้อตกลงและการสื่อสาร - มาตรการในการรักษาความปลอดภัยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แร่ เช่น การจัดเก็บในตู้เอกสารและมีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการถือกุญแจหรือการกำหนด P ssword สำหรับผู้รับผิดชอบในกรณีที่เก็บข้อมูลเป็น Soft File - ระบุผู้รับผิดชอบในการป้องกันข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แร่ หรือ โรงงาน	มี	- นโยบาย หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจเกี่ยวกับการรักษาความลับของผู้ใช้แร่ หรือ บริษัท - เอกสารขั้นตอนการทำงาน เรื่องการทบทวนข้อตกลงและการสื่อสาร - มาตรการในการรักษาความปลอดภัยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แร่ เช่น การจัดเก็บในตู้เอกสารและมีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการถือกุญแจหรือการกำหนด P ssword สำหรับผู้รับผิดชอบในกรณีที่เก็บข้อมูลเป็น Soft File - ระบุผู้รับผิดชอบในการป้องกันข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แร่ หรือ โรงงาน

รายการทบทวน		การดำเนินงานปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
	• การไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แร่หรือนำไปใช้ในวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากที่ระบุ ยกเว้นได้รับการยินยอมจากผู้ใช้แร่ หรือเมื่อมีการร้องขอจากกระบวนการทางกฎหมาย • การจัดให้ผู้ใช้แร่มีสิทธิที่จะทวนสอบข้อมูลของตนที่ให้ไว้ และมีสิทธิที่จะคัดค้านข้อมูลเหล่านี้ตามที่กฎหมายกำหนด หากการคัดค้านเป็นผล ข้อมูลต้องได้รับการลบทิ้งหรือได้รับการแก้ไขตามความเหมาะสม • การกำหนดมาตรการปกป้อง เพื่อรักษาความปลอดภัยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้แร่ที่เพียงพอ • การเปิดเผยรายชื่อ และสถานที่ปฏิบัติงานของบุคคลที่มีหน้าที่ในการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลขององค์กร (บางครั้งเรียกผู้เก็บข้อมูล) และถือให้บุคคลนี้เป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการข้างต้น และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง		- Job Description ของผู้รับผิดชอบ - หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านข้อมูล แผนกเหมืองหิน แผนกควบคุมคุณภาพ และสิ่งแวดล้อม		- Job Description ของผู้รับผิดชอบ - หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านข้อมูล แผนกเหมืองหิน แผนกควบคุมคุณภาพ และสิ่งแวดล้อม
5.6.6	**ประเด็นด้านผู้ใช้แร่ที่ 6: การให้ความรู้และการสร้างความตระหนัก (Educ tion nd w reness)** ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ ควรมุ่งเน้นการให้ความรู้แก่ผู้ใช้แร่ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการต่างๆ ดังนี้				

	รายการทบทวน	การดำเนินงานในปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
	ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร				
(1)	ส่งเสริม สนับสนุนการศึกษา และเข้าร่วมในกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของคนในท้องถิ่น	มี	- เปิดพื้นที่โรงงานให้เข้าศึกษาดูงานได้ - โครงการติดตั้งแผง Sol r cell ตามโรงเรียนที่คัดเลือก - มี St keholder Di log Pl n ประจำปีในการจัดงบประมาณสนับสนุนด้านการศึกษา	มี	- เปิดพื้นที่โรงงานให้เข้าศึกษาดูงานได้ - โครงการติดตั้งแผง Sol r cell ตามโรงเรียนที่คัดเลือก(การดูแลอุปกรณ์ต่อเนื่อง) - มี St keholder Di log Pl n ประจำปีในการจัดงบประมาณสนับสนุนด้านการศึกษา
(2)	ส่งเสริมให้เด็กได้รับการศึกษาในระบบ	มี	- การให้ทุนการศึกษาพญานาคทองแก่โรงเรียนในเขตอำเภอชะอำ - ให้ทุนการศึกษาแก่บุตรของพนักงานตั้งแต่อนุบาล-ปริญาตรี	มี	- การให้ทุนการศึกษาพญานาคทองแก่โรงเรียนในเขตอำเภอชะอำ - ให้ทุนการศึกษาแก่บุตรของพนักงานตั้งแต่อนุบาล-ปริญาตรี
(3)	ส่งเสริมกิจกรรมทางวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีในท้องถิ่น	มี	- ร่วมงานเจ้าพ่อเขาใหญ่ เทศบาลชะอำ งานทอดกฐินสามัคคีวัดในเขตอำเภอชะอำ วันสงกรานต์ เป็นต้น	มี	- ร่วมงานเจ้าพ่อเขาใหญ่ เทศบาลชะอำ งานทอดกฐินสามัคคีวัดในเขตอำเภอชะอำ วันสงกรานต์ เป็นต้น
(4)	ช่วยอนุรักษ์และปกป้องมรดกทางวัฒนธรรม โดยเฉพาะในพื้นที่ที่การดำเนินการขององค์กรส่งผลกระทบ	มี	- การบริจาคปูนซีเมนต์ เพื่อการก่อสร้างวัด โรงเรียน	มี	- การบริจาคปูนซีเมนต์ เพื่อการก่อสร้างวัด โรงเรียน

5.7 การมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชน (Community involvement nd development)

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางว่า องค์กรควรมีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนในพื้นที่ดำเนินการ โดยความสัมพันธ์ดังกล่าว ควรอยู่บนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการสนับสนุนการพัฒนาชุมชน การมีส่วนร่วมของชุมชนทั้งในรูปแบบส่วนบุคคลหรือกลุ่มบุคคลดังกล่าว เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนและเป็นการสะท้อนการเสริมสร้างค่านิยมประชาธิปไตย รวมถึงสนับสนุนการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงานร่วมกัน

	รายการทบทวน	การดำเนินงานในปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
5.7.1	**ประเด็นการมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชนที่ 1: การมีส่วนร่วมของชุมชน (Community involvement)** ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร				
(1)	จัดให้มีตัวแทนขององค์กร เข้าปรึกษาหารือกับชุมชน เพื่อดำเนินกิจกรรมและการพัฒนาชุมชนร่วมกันอย่างเป็นขั้นเป็นตอน และให้ความสนใจเป็นพิเศษกับกลุ่มผู้ที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ กลุ่มผู้ถูกเลือกปฏิบัติ กลุ่มคนชายขอบ กลุ่มคนที่ถูกกีดกัน และกลุ่มคนที่ไม่มีอำนาจต่อรอง	มี	- มีคณะทำงานมวลชนสัมพันธ์ - การดำเนินการสานเสวนาร่วมกับชุมชน เพื่อหาความคาดหวัง ข้อวิตกกังวล และจัดลำดับความสำคัญเพื่อนำ ไปสู่การจัดทำแผนงานหรือโครงการร่วมกับชุมชน โดยเฉพาะกับกลุ่มผู้ที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ กลุ่มผู้ถูกเลือกปฏิบัติ กลุ่มคนที่ถูกกีดกัน และกลุ่มคนที่ไม่มีอำนาจต่อรอง โดยต้องขยายความช่วยเหลือและเคารพสิทธิของกลุ่มคนเหล่านั้น	มี	- มีคณะทำงานมวลชนสัมพันธ์ - การดำเนินการสานเสวนาร่วมกับชุมชน เพื่อหาความคาดหวัง ข้อวิตกกังวล และจัดลำดับความสำคัญเพื่อนำ ไปสู่การจัดทำแผนงานหรือโครงการร่วมกับชุมชน โดยเฉพาะกับกลุ่มผู้ที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ กลุ่มผู้ถูกเลือกปฏิบัติ กลุ่มคนที่ถูกกีดกัน และกลุ่มคนที่ไม่มีอำนาจต่อรอง โดยต้องขยายความช่วยเหลือและเคารพสิทธิของกลุ่มคนเหล่านั้น

	รายการทบทวน	การดำเนินงานในปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(5)*	ส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับกลุ่มผู้ที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ หรือกลุ่มผู้ถูกเลือกปฏิบัติ	มี	- โครงการให้ทุนการศึกษาเด็กยากจน หรือพ่อแม่มีรายได้น้อย	มี	- โครงการให้ทุนการศึกษาเด็กยากจน หรือพ่อแม่มีรายได้น้อย
(6)*	เผยแพร่ความรู้ด้านสิทธิมนุษยชนให้กับชุมชน	ไม่มี	-	ไม่มี	-
(7)*	ส่งเสริมการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือเทคโนโลยีของชุมชน	ไม่มี	-	ไม่มี	-
5.7.3	**ประเด็นการมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชนที่ 3: การสร้างงานและการพัฒนาทักษะ (Employment cre tion nd skills development)** ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร				
(1)	จ้างงานและสร้างศักยภาพให้กับกลุ่มผู้ที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษเท่าที่จะทำได้	มี	- จ้างงานผู้สูงอายุในชุมชนตัดเย็บเศษผ้าสำหรับทำความสะอาดเครื่องจักร จากชมรมผู้สูงอายุบ้านสระ	มี	- จ้างงานผู้สูงอายุในชุมชนตัดเย็บเศษผ้าสำหรับทำความสะอาดเครื่องจักร จากชมรมผู้สูงอายุบ้านสระ
(2)*	วิเคราะห์ผลกระทบของการตัดสินใจในการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับการสร้างงานในชุมชน และดำเนินการลงทุนเพื่อบรรเทาความยากจนผ่านการสร้างงาน	มี	- กระบวนการวิเคราะห์และผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจในระยะยาว จากการลงทุนผ่านการจ้างงาน แทนการใช้เทคโนโลยีสร้างอาชีพให้ชุมชน - แผนอัตรากำลังคนของบริษัท ที่ชี้ให้เห็น	มี	- กระบวนการวิเคราะห์และผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจในระยะยาว จากการลงทุนผ่านการจ้างงาน แทนการใช้เทคโนโลยีสร้างอาชีพให้ชุมชน - แผนอัตรากำลังคนของบริษัท ที่ชี้ให้เห็นถึงการจ้างงานขององค์กร

	รายการทบทวน	การดำเนินงานในปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
	- หมายเหตุ: กลุ่มคนชายขอบ หมายถึง บุคคลหรือกลุ่มคนที่สังคมไม่สนใจเหลียวแล ถูกทิ้งขว้างแปลกแยกจากสังคมกระแสหลัก เช่น ชาวเขา ชนกลุ่มน้อย				
(2)	รวบรวมข้อมูลจากชุมชนท้องถิ่นอย่างเหมาะสม ก่อนดำเนินกิจกรรมในการพัฒนาร่วมกับชุมชน	มี	- การดำเนินการในเรื่องของสานเสวนาร่วมกับชุมชน เพื่อหาความคาดหวัง ข้อวิตกกังวล และจัดลำดับความสำคัญเพื่อนำไปสู่การจัดทำแผนงานหรือโครงการร่วมกับชุมชน - การจัดทำแบบสอบถามชุมชน	มี	- การดำเนินการในเรื่องของสานเสวนาร่วมกับชุมชน เพื่อหาความคาดหวัง ข้อวิตกกังวล และจัดลำดับความสำคัญเพื่อนำไปสู่การจัดทำแผนงานหรือโครงการร่วมกับชุมชน - การจัดทำแบบสอบถามชุมชน
(3)	สนับสนุนการจัดทำสาธารณสมบัติและพัฒนาชุมชนร่วมกับองค์กรต่างๆ ในท้องถิ่นอย่างเหมาะสม	มี	- ให้การสนับสนุนซ่อมแซมอุปกรณ์ของโครงการพลังงานหมุนเวียนเพื่อการศึกษาให้กับโรงเรียนต่อเนื่อง	มี	- ให้การสนับสนุนซ่อมแซมอุปกรณ์ของโครงการพลังงานหมุนเวียนเพื่อการศึกษาให้กับโรงเรียนต่อเนื่อง
(4)	สนับสนุน ส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน	มี	- สนับสนุนโครงการของชุมชนตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์	มี	- สนับสนุนโครงการของชุมชนตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์
(5)*	จัดทำแผนงานการพัฒนาชุมชนที่มีการติดตาม และประเมินผล โดยแผนงานนั้นควรเคารพต่อสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น พร้อมกับการรักษาผลประโยชน์ขององค์กร	ไม่มี	- มีการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของชาวบ้านใน 3 ชุมชนรอบเหมืองหินและโรงงานในระยะ 3-5 กิโลเมตร	มี	- มีการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของชาวบ้านใน 3 ชุมชนรอบเหมืองหินและโรงงานในระยะ 3-5 กิโลเมตร
5.7.2	**ประเด็นการมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชนที่ 2: การศึกษาและวัฒนธรรม (Educ tion nd Culture)**				

รายการทบทวน		การดำเนินงานในปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(4)*	ร่วมมือกับสถาบันการศึกษา ห้องปฏิบัติการวิจัย หรือองค์กรอื่นๆ ในท้องถิ่น เพื่อการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับคู่ค้าท้องถิ่น และจ้างคนในท้องถิ่นเข้าทำงานดังกล่าว	ไม่มี		ไม่มี	
(5)*	ยินยอมให้มีการถ่ายทอดและเผยแพร่เทคโนโลยี ซึ่งมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจให้กับชุมชน โดยกำหนดเงื่อนไขการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี เงื่อนไขด้านลิขสิทธิ์อย่างเหมาะสม และเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนในการจัดการเทคโนโลยีนั้นได้ด้วยตนเอง	ไม่มี		ไม่มี	
5.7.5	**ประเด็นการมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชนที่ 5: การสร้างรายได้และส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน (We lth nd income cre tion)** ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร				
(1)	พิจารณาให้สิทธิพิเศษและพัฒนาศักยภาพ รวมถึงการเสริมสร้างความสามารถให้กับผู้ส่งมอบท้องถิ่น และให้ความสนใจเป็นพิเศษต่อกลุ่มผู้ด้อยโอกาสในชุมชน	มี	- หลักเกณฑ์การประเมินผู้ส่งมอบ ที่พิจารณาผู้ส่งมอบท้องถิ่นเป็นอันดับแรก - ทะเบียนรายชื่อคู่ค้าในท้องถิ่น - การพัฒนาทักษะ การฝึกอบรมผู้ส่งมอบท้องถิ่น ในการขับขี่อย่างปลอดภัย ตามโครงการ CPD ของโรงงาน	มี	- หลักเกณฑ์การประเมินผู้ส่งมอบ ที่พิจารณาผู้ส่งมอบท้องถิ่นเป็นอันดับแรก - ทะเบียนรายชื่อคู่ค้าในท้องถิ่น - การพัฒนาทักษะ การฝึกอบรมผู้ส่งมอบท้องถิ่น ในการขับขี่อย่างปลอดภัย ตามโครงการ CPD ของโรงงาน

รายการทบทวน		การดำเนินงานในปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			ถึงการจ้างงานขององค์กร - มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงาน IEE เรื่องคุณภาพชีวิต ในหัวข้อเศรษฐกิจและสังคมกำหนดให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก		- มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงาน IEE เรื่องคุณภาพชีวิต ในหัวข้อเศรษฐกิจและสังคมกำหนดให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก
(3)*	พิจารณาการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดการจ้างงานสูงสุด และมีความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐกิจระยะยาว	มี	- การเลือกใช้ผู้รับเหมาที่มีเครื่องจักรในการทำเหมือง ในท้องถิ่นเป็นหลัก เพื่อให้เกิดการกระจายรายได้ ใน ชุมชน	มี	- การเลือกใช้ผู้รับเหมาที่มีเครื่องจักรในการทำเหมือง ในท้องถิ่นเป็นหลัก เพื่อให้เกิดการกระจายรายได้ ใน ชุมชน
(4)*	พิจารณาผลกระทบทั้งภายในและภายนอกองค์กรจากการตัดสินใจในการจ้างผู้รับเหมาช่วง หรือจากหน่วยงานภายนอก เพื่อสนับสนุนการสร้างงานในชุมชน	ไม่มี		ไม่มี	
(5)*	มีส่วนร่วมในการวางแผน การฝึกงาน การเรียนรู้ตลอดชีวิต และรับรองการพัฒนาทักษะ ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ โดยให้ความสำคัญกับกลุ่มผู้ด้อยโอกาส	ไม่มี		ไม่มี	
(6)*	ร่วมกับองค์กรอื่นในชุมชน ในการพัฒนาและปรับปรุงแผนงาน	ไม่มี		ไม่มี	

รายการทบทวน		การดำเนินงานในปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(2)	ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ	มี	- ให้พื้นที่ว่างเปล่าโรงงานทำนาเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตและเป็นการรักษาหน้าดินและใช้พื้นที่ที่ดินอย่างคุ้มค่า - มีการชดเชยค่าเสียหายกรณีหินตกในพื้นที่การเกษตรของชุมชน	มี	- ให้พื้นที่ว่างเปล่าโรงงานทำนาเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตและเป็นการรักษาหน้าดินและใช้พื้นที่ที่ดินอย่างคุ้มค่า - มีการชดเชยค่าเสียหายกรณีหินตกในพื้นที่การเกษตรของชุมชน
(3)*	พิจารณาผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม และการใช้ทรัพยากรพื้นฐานที่จำเป็นจากการย้ายเข้า หรือย้ายออกจากชุมชน	มี	- รายงาน IEE เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มี	- รายงาน IEE เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(4)*	สนับสนุนการดำเนินงานที่มีส่วนช่วยกระตุ้นให้เกิดความหลากหลายของกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีอยู่ในชุมชน	มี	- ส่งเสริมการซื้อผลิตภัณฑ์และบริการต่างๆในชุมชน เช่น การจ้างงานผู้รับเหมาในชุมชน	มี	- ส่งเสริมการซื้อผลิตภัณฑ์และบริการต่างๆในชุมชน เช่น การจ้างงานผู้รับเหมาในชุมชน
(5)*	ร่วมดำเนินกิจกรรมเชิงเศรษฐกิจกับองค์กรที่มีการพัฒนาน้อยยากที่จะดำเนินการตามกฎหมาย ก็ต่อเมื่อองค์กรดังกล่าวมีวัตถุประสงค์ที่จะช่วยบรรเทาความยากจน กิจกรรมขององค์กรเหล่านี้มีความสอดคล้องกับหลักสิทธิมนุษยชน และมีความคาดหวังที่สมเหตุสมผลว่า องค์กรเหล่านี้จะปรับตัวสู่การปฏิบัติภายใต้กรอบกฎหมายที่เหมาะสม	ไม่มี		ไม่มี	

รายการทบทวน		การดำเนินงานในปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
	พัฒนาทักษะสำหรับชุมชนที่ขาดแคลน				
(7)*	ส่งเสริมทักษะของชุมชน ให้สอดคล้องกับความต้องการจัดซื้อจัดจ้างขององค์กร	มี	- กิจกรรมการสนับสนุนให้ความรู้ เช่น การฝึกอบรมขับขี่ปลอดภัย CPD ให้ผู้รับเหมาบริษัทซึ่งส่วนใหญ่เป็นคนในชุมชน - รายชื่อคู่ค้าท้องถิ่นที่ดำเนินการร่วมกับองค์กร	มี	- กิจกรรมการสนับสนุนให้ความรู้ เช่น การฝึกอบรมขับขี่ปลอดภัย CPD ให้ผู้รับเหมาบริษัทซึ่งส่วนใหญ่เป็นคนในชุมชน อย่างต่อเนื่อง - รายชื่อคู่ค้าท้องถิ่นที่ดำเนินการร่วมกับองค์กร
5.7.4	**ประเด็นการมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชนที่ 4: การพัฒนาและเข้าถึงเทคโนโลยี (Technology development nd ccess)** ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร				
(1)	ส่งเสริมการเข้าถึงเทคโนโลยี ที่สามารถช่วยแก้ปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อมในชุมชน	มี	- โครงการพลังงานหมุนเวียนเพื่อการศึกษาให้โรงเรียนในชุมชน	มี	- โครงการพลังงานหมุนเวียนเพื่อการศึกษาให้โรงเรียนในชุมชน
(2)*	สนับสนุน ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีต้นทุนต่ำที่สามารถทำซ้ำได้ง่าย และช่วยก่อให้เกิดรายได้ให้กับชุมชน	ไม่มี		ไม่มี	
(3)*	สนับสนุน ส่งเสริมการพัฒนาองค์ความรู้ ภูมิปัญญา และเทคโนโลยีของชุมชนที่มีศักยภาพในเชิงเศรษฐกิจ ไปพร้อมกับการปกป้องสิทธิของชุมชนเหล่านั้น	ไม่มี		ไม่มี	

รายการทบทวน		การดำเนินงานในปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
	โรคอ้วน		กระบวนการ - จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพฯ		ตามกระบวนการ - จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพฯ
(3)*	ส่งเสริมการมีสุขภาพที่ดี โดยมีส่วนช่วยให้ชุมชนได้รับยาและวัคซีน การออกกำลังกาย และโภชนาการที่ดี การป้องกันโรค การคุมกำเนิด และให้การดูแลเรื่องโภชนาการของเด็ก	มี	- ตรวจสุขภาพคนในชุมชนข้างเคียง โรงงานตามแผนงานของกองทุนสุขภาพ	มี	- ตรวจสุขภาพคนในชุมชนข้างเคียง โรงงานตามแผนงานของกองทุนสุขภาพ
(4)*	สนับสนุนบริการสุขภาพพื้นฐานที่จำเป็น ดังเช่น การจัดหาน้ำสะอาด รวมทั้งสุขอนามัยที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการเจ็บป่วยให้กับชุมชน	มี	- มอบน้ำดื่มหรือของใช้ให้ตามโรงเรียน วัด หรือชุมชน	มี	- มอบน้ำดื่มหรือของใช้ให้ตามโรงเรียน วัด หรือชุมชน
5.7.7	**ประเด็นการมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชนที่ 7: การลงทุนด้านสังคม (Soci l Investment)** ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร				
(1)	หลีกเลี่ยงหรือลดการดำเนินการที่ทำให้ชุมชนต้องพึ่งพากิจกรรมการบริจาคจากองค์กร	มี	- ส่งเสริมและขอความร่วมมือฝ่ายจัดซื้อและหน่วยงานต่าง ๆในบริษัท ให้ซื้อสินค้าและจ้างงานกับคนในชุมชน	มี	- ส่งเสริมและขอความร่วมมือฝ่ายจัดซื้อและหน่วยงานต่าง ๆในบริษัท ให้ซื้อสินค้าและจ้างงานกับคนในชุมชน
(2)	พิจารณาร่วมมือกับองค์กรอื่น ทั้งภาครัฐ ภาคธุรกิจ หรือองค์กรพัฒนาเอกชน เพื่อเพิ่มความเข้มแข็งของชุมชน โดยมีการแลกเปลี่ยนความรู้ ทักษะ และทรัพยากร	มี	- กลุ่มนักเรียน นักศึกษาเข้าดูงานในโรงงาน	มี	- กลุ่มนักเรียน นักศึกษาเข้าดูงานในโรงงาน

รายการทบทวน		การดำเนินงานในปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(6)*	สนับสนุนแผนงาน โครงการต่าง ๆ ในชุมชนที่ดำเนินการโดยกลุ่มสตรี ผู้สูงอายุ คนพิการ ผู้ด้อยโอกาส ผู้ที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษอื่น ๆ ในการสร้างธุรกิจ การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตเท่าที่สามารถทำได้	มี	- ส่งเสริมกลุ่มผู้สูงอายุชุมชนบ้านสระทำเย็บเศษผ้า เพื่อทำความสะอาดเครื่องจักรในโรงงาน	มี	- ส่งเสริมกลุ่มผู้สูงอายุชุมชนบ้านสระทำเย็บเศษผ้า เพื่อทำความสะอาดเครื่องจักรในโรงงาน
(7)*	ช่วยให้ชุมชนสามารถเข้าถึงกระบวนการจัดหาขององค์กรได้ง่าย รวมทั้งสร้างศักยภาพและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เพื่อเพิ่มโอกาสให้ชุมชนสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ และบริการ ได้สอดคล้องกับข้อกำหนดขององค์กร	มี	- เปิดโอกาสให้ชุมชนโดยรอบมีโอกาสในการเป็นผู้จัดหาผลิตภัณฑ์ให้กับองค์กร เช่น การให้ชุมชนจัดทำขนม อาหาร เพื่อรองรับการประชุม สั่งตัดผ้าคลุมโต๊ะ-เก้าอี้เพื่อใช้ในห้องประชุมและห้องอาหาร เป็นต้น	มี	- เปิดโอกาสให้ชุมชนโดยรอบมีโอกาสในการเป็นผู้จัดหาผลิตภัณฑ์ให้กับองค์กร เช่น การให้ชุมชนจัดทำขนม อาหาร เพื่อรองรับการประชุม สั่งตัดผ้าคลุมโต๊ะ-เก้าอี้เพื่อใช้ในห้องประชุมและห้องอาหาร เป็นต้น
(8)*	ให้ความรู้แก่ชุมชนเกี่ยวกับการชำระภาษีอย่างถูกต้องตามกฎหมาย	มี	- หลักฐานการชำระภาษีของบริษัท	มี	- หลักฐานการชำระภาษีของบริษัท
5.7.6	**ประเด็นการมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชนที่ 6: สุขภาพ (He lth)** ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ควร				
(1)	หาวิธีลดหรือขจัดผลกระทบด้านลบต่อสุขภาพ อันเกิดจากกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์หรือบริการขององค์กร	มี	- การจัดการด้านผลกระทบเกี่ยวกับสุขภาพอันเกิดจากกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์ และบริการขององค์กร รายงานผลการศึกษาผลกระทบด้าน	มี	- การจัดการด้านผลกระทบเกี่ยวกับสุขภาพอันเกิดจากกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์ และบริการขององค์กร รายงานผลการศึกษาผลกระทบด้าน

รายการทบทวน		การดำเนินงานในปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
(3)*	ประเมินผลการดำเนินงานร่วมกับชุมชน และรายงานต่อชุมชนและคนในองค์กร รวมทั้งชี้ให้เห็นถึงสิ่งที่ต้องมีการพัฒนาปรับปรุง	มี	- ภาพถ่ายการเข้าร่วมประชุมประจำเดือนร่วมกับชุมชน	มี	- ภาพถ่ายการเข้าร่วมประชุมประจำเดือนร่วมกับชุมชน
(4)*	สนับสนุนแผนงานเพื่อให้เกิดการเข้าถึงอาหารและผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต สำหรับกลุ่มผู้ที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ หรือกลุ่มคนผู้ถูกเลือกปฏิบัติ และผู้มีรายได้น้อย	มี	- มอบทุนอาหารกลางวันสำหรับเด็ก - มอบข้าวสารให้โรงเรียนเพื่อเป็นการสนับสนุนโครงการอาหารกลางวัน	มี	- มอบทุนอาหารกลางวันสำหรับเด็ก - มอบข้าวสารให้โรงเรียนเพื่อเป็นการสนับสนุนโครงการอาหารกลางวัน

รายการทบทวน		การดำเนินงานในปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2564)		การดำเนินงานปีปัจจุบัน (2565)	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ - ลงพื้นที่เยี่ยมเยียนชุมชนเป็นประจำ นอกจากจะเป็นการรับฟังความคิดเห็นด้านต่าง ๆแล้วยังรวมถึงด้านสุขภาพด้วย - นำชุมชนเยี่ยมชมการดำเนินงานของบริษัทเพื่อรับฟัง ความคิดเห็น ความกังวลและข้อเสนอแนะในด้านต่าง ๆ - สนับสนุนแผนงานต่าง ๆตามข้อเสนอของชุมชน เช่น ลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งหินบนถนนสาธารณะในช่วงที่มีเส้นทางชำรุดจัดรถน้ำเข้าไปบริการราดถนน - จัดทำโครงการลดฝุ่นจากการขนส่งโดยใช้เศษปูนบดอัดถนนใหม่		สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ - ลงพื้นที่เยี่ยมเยียนชุมชนเป็นประจำ นอกจากจะเป็นการรับฟังความคิดเห็นด้านต่าง ๆแล้วยังรวมถึงด้านสุขภาพด้วย - นำชุมชนเยี่ยมชมการดำเนินงานของบริษัทเพื่อรับฟัง ความคิดเห็น ความกังวลและข้อเสนอแนะในด้านต่าง ๆ - สนับสนุนแผนงานต่าง ๆตามข้อเสนอของชุมชน เช่น ลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งหินบนถนนสาธารณะในช่วงที่มีเส้นทางชำรุดจัดรถน้ำเข้าไปบริการราดถนน - จัดทำโครงการลดฝุ่นจากการขนส่งโดยใช้เศษปูนบดอัดถนนใหม่
(2)	สนับสนุน ส่งเสริมการให้ความรู้กับชุมชน เกี่ยวกับโรคอันตรายและภัยคุกคามต่อสุขภาพ และวิธีการป้องกัน ดังเช่น โรคเอดส์ โรคมะเร็ง โรคหัวใจ โรคไข้มาเลเรีย โรควัณโรค และ	มี	- จัดหน่วยแพทย์ตรวจสุขภาพผู้สูงอายุ และแนะนำแนวทางป้องกันโรคร่วมกับสาธารณสุขเพื่อนำไปดำเนินการต่อตาม	มี	- จัดหน่วยแพทย์ตรวจสุขภาพผู้สูงอายุ และแนะนำแนวทางป้องกันโรคร่วมกับสาธารณสุขเพื่อนำไปดำเนินการต่อ

เกณฑ์การปฏิบัติ		การดำเนินงานที่ผ่านมา		การดำเนินงานในปีปัจจุบัน	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			- ผลการพิจารณาผลประโยชน์และผลกระทบและจัดลำดับความสำคัญ และคัดเลือกประเด็นนำมาจัดทำแผนดำเนินงานกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		- ผลการชี้บ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย - ผลการพิจารณาผลประโยชน์และผลกระทบและจัดลำดับความสำคัญ และคัดเลือกประเด็นนำมาจัดทำแผนดำเนินงานกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
6.6	การสานเสวนา และการสื่อสาร	มี	- ผลการกำหนดรูปแบบในการสานเสวนากับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยพิจารณาจากผลการวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	มี	- ผลการกำหนดรูปแบบในการสานเสวนากับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยพิจารณาจากผลการวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
6.7	แผนงาน/โครงการความรับผิดชอบต่อสังคม	มี	- บริษัทมีการจัดทำแผนงาน/โครงการความรับผิดชอบต่อสังคม ในปี 2564 คือ 1.โครงการขับขี่อย่างปลอดภัยCPD 2.โครงการตรวจสุขภาพผู้สูงอายุ	มี	- บริษัทมีการจัดทำแผนงาน/โครงการความรับผิดชอบต่อสังคม ในปี 2565 คือ 1.โครงการทอดน้อง ล่องเรือ เก็บขยะ 2.โครงการถนนปลอดภัย ห่วงใยนะจ๊ะ
6.	การติดตามผล และการทบทวน	มี	- กำหนดวิธีการ ผู้รับผิดชอบในการติดตามผลการดำเนินงาน - รายงานผลการติดตามแผนงาน และโครงการต่างๆ	มี	- กำหนดวิธีการ ผู้รับผิดชอบในการติดตามผลการดำเนินงาน - รายงานผลการติดตามแผนงาน และโครงการต่างๆ

- **รายละเอียดการทบทวนเกณฑ์การปฏิบัติ มีดังนี้**

เกณฑ์การปฏิบัติ		การดำเนินงานที่ผ่านมา		การดำเนินงานในปีปัจจุบัน	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
6.1	นโยบาย โครงสร้าง การเสริมสร้างความรู้ และการฝึกอบรม	มี	- มีนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม รับผิดชอบต่อสังคม สารจากผู้บริหาร และมีโครงสร้างการปฏิบัติงาน - การสื่อสารนโยบายด้านความรับผิดชอบต่อสังคม - การกำหนดหัวข้อความจำเป็นในการฝึกอบรม(Tr ining Need 2021) และแผนการฝึกอบรม	มี	- มีนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม รับผิดชอบต่อสังคม สารจากผู้บริหาร และมีโครงสร้างการปฏิบัติงาน - การสื่อสารนโยบายด้านความรับผิดชอบต่อสังคม - การกำหนดหัวข้อความจำเป็นในการฝึกอบรม(Tr ining Need 2022) และแผนการฝึกอบรม
6.2	การทบทวนสถานะเริ่มต้น	มี	- แบบฟอร์ม / ผลการประเมินสถานะเริ่มต้นเทียบกับมาตรฐาน CSR-DPIM 2564 และผลการประเมินความสอดคล้องตามกฎหมาย	มี	- แบบฟอร์ม / ผลการประเมินสถานะเริ่มต้นเทียบกับมาตรฐาน CSR-DPIM 2565 และผลการประเมินความสอดคล้องตามกฎหมาย
6.3	กฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ	มี	- ขั้นตอนการดำเนินงาน ในการชี้บ่ง ติดตาม และประเมินความสอดคล้องตามกฎหมาย - ทะเบียนกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายด้านการกำกับดูแลองค์กร กฎหมายด้านสิทธิมนุษยชน กฎหมายด้านแรงงาน	มี	- ขั้นตอนการดำเนินงาน ในการชี้บ่ง ติดตาม และประเมินความสอดคล้องตามกฎหมาย - ทะเบียนกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น

เกณฑ์การปฏิบัติ		การดำเนินงานที่ผ่านมา		การดำเนินงานในปีปัจจุบัน	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
6.	รายงานความรับผิดชอบต่อสังคม	มี	- รายงานความรับผิดชอบต่อสังคม	มี	- รายงานความรับผิดชอบต่อสังคม

เกณฑ์การปฏิบัติ		การดำเนินงานที่ผ่านมา		การดำเนินงานในปีปัจจุบัน	
		การดำเนินงาน (มี/ไม่มี)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงาน (มี/ไม่มี/NA)	หลักฐานที่เกี่ยวข้อง
			กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม กฎหมายด้านการดำเนินงานอย่างเป็นธรรม กฎหมายด้านผู้ใช้แร่ กฎหมายด้านการมีส่วนร่วมและพัฒนาชุมชน - ผลการประเมินความสอดคล้องตามกฎหมาย - ขั้นตอนการดำเนินงานการทบทวนกฎหมาย - ผังความสัมพันธ์ขั้นตอนการปฏิบัติงานกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง		กฎหมายด้านการกำกับดูแลองค์กร กฎหมายด้านสิทธิมนุษยชน กฎหมายด้านแรงงาน กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม กฎหมายด้านการดำเนินงานอย่างเป็นธรรม กฎหมายด้านผู้ใช้แร่ กฎหมายด้านการมีส่วนร่วมและพัฒนาชุมชน - ผลการประเมินความสอดคล้องตามกฎหมาย - ขั้นตอนการดำเนินงานการทบทวนกฎหมาย - ผังความสัมพันธ์ขั้นตอนการปฏิบัติงานกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง
6.4	ข้อร้องเรียน	มี	- ขั้นตอนการดำเนินงานเกี่ยวกับข้อร้องเรียนทั้งจากภายในและภายนอก - ข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชนภายใน 1 ปี	มี	- ขั้นตอนการดำเนินงานเกี่ยวกับข้อร้องเรียนทั้งจากภายในและภายนอก - ข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชนภายใน 1 ปี
6.5	การวิเคราะห์และจัดลำดับผู้มีส่วนได้เสีย	มี	- ขั้นตอนการดำเนินงานเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย - ผลการชี้บ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	มี	- ขั้นตอนการดำเนินงานเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

5.3 แผนและผลการดำเนินงานปรับปรุงและพัฒนาให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ตามเกณฑ์ขั้นต่ำ

ในกรณีที่ในการทบทวนสถานะเริ่มต้นในครั้งแรก ยังไม่สามารถปฏิบัติได้ในบางข้อกำหนดตามเกณฑ์ขั้นต่ำที่ต้องปฏิบัติ ให้มีการนำเสนอ**แผนและผลการดำเนินงาน**ปรับปรุงและพัฒนาให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวด้วย แต่ถ้าสอดคล้องกับเกณฑ์ขั้นต่ำอยู่แล้วก็ไม่ต้องจัดทำและนำเสนอแผน)

(ถ้าสอดคล้องกับเกณฑ์ขั้นต่ำอยู่แล้วก็ไม่ต้องจัดทำและนำเสนอแผน)

แผนการดำเนินงาน

ที่	วิธีการ	เวลาดำเนินการ						ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
.									
.									

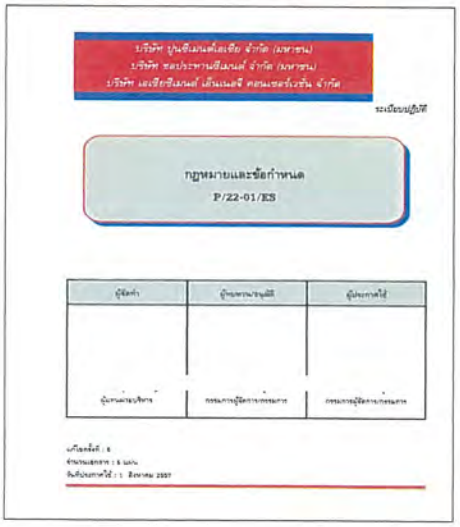
ผลการดำเนินงาน

ไม่มี

6

การประเมินความสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ

6.1 วิธีการทบทวนและประเมินความสอดคล้องกับกฎหมาย



ระเบียบปฏิบัติ บจจ. ปูนซีเมนต์เอเชีย บจจ. ชลประทานซีเมนต์ บจก. เอเชียซีเมนต์ เอ็นเนอจี คอมเพลกซ์วัน	เรื่อง กฎหมายและข้อกำหนด		รหัสเอกสาร P/22-01/ES
	แก้ไขครั้งที่ : 5	วันที่ประกาศใช้ : 1 ส.ค. 57	หน้าที่ 1 / 3

1.0 วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นการทวนสอบ ระบุ ผ้าถึงค้นปรับปรุงให้ทันสมัย ในเรื่องกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจการเหมืองหินอ่อน ได้แก่ กิจการในระบบ ISO14001 และ ISO 50001 เป็นต้น

2.0 ขอบเขต

ใช้เป็นการทวนสอบ ระบุ และปรับปรุงกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปปฏิบัติ ได้แก่ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง, อนุญาต พลังงาน, ความปลอดภัย เป็นต้น

3.0 ความรับผิดชอบ

3.1 เจ้าหน้าที่ธุรโลก้านคุณภาพ หรือผู้ที่รับมอบหมาย (สมญ.) ประสานกับผู้เกี่ยวข้องทั้งในและนอกเรื่องการทวนสอบ ระบุและปรับปรุงกฎหมายให้ทันสมัย

3.2 หัวหน้าส่วน, หัวหน้าฝ่ายบริหารงานต่างๆ, จัดการ รับผิดชอบในการกำหนด ดูแลและขึ้นงบให้พนักงานปฏิบัติตามกฎหมาย

3.3 ผู้จัดการฝ่ายบริหาร รับผิดชอบในการปรับปรุงแก้ไขระเบียบปฏิบัตินี้

4.0 คำจำกัดความ

กฎหมาย คือ กฎ ระเบียบ ประกาศ ข้อบังคับ ฯลฯ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจการของบริษัท ที่ออกโดยหน่วยงานราชการทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น ตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งบริษัทต้องปฏิบัติตาม

ข้อกำหนด คือ ข้อตกลง ความร่วมมือ ข้อบังคับ หรือสัญญา เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจการของบริษัท ระหว่างบริษัทกับผู้ค้ากับหน่วยงานภายนอกเช่นๆ เช่น ลูกค้า (Customer) ผู้จัดหาของ (Supplier) ซึ่งบริษัทต้องปฏิบัติตาม หรือตกลง ยินยอมที่บริษัทเป็นสมาชิก

5.0 ระเบียบปฏิบัติ

5.1 การทวนสอบ ระบุ ผ้าถึงและติดตามกฎหมายและข้อกำหนด

- เจ้าหน้าที่ธุรโลก้านคุณภาพ หรือผู้ที่รับมอบหมาย (สมญ) ประสานงานกับหัวหน้าแผนกทวนสอบร่วมกับ พลังงานและสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่รับมอบหมาย ดำเนินการศึกษา รวบรวม จัดทำและติดตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับบริษัท โดยศึกษาจาก EIA ประสานงานและรวบรวมข้อมูลกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับแต่ละหน่วยงานมาเช่น ได้แก่
  - กฎหมายว่าด้วยเหมืองแร่ ป่าสงวนแห่งชาติ อุทยานิกส์ ประสานงานกับ แผนกวิศวกรรม, ภาคเหมืองหิน
  - กฎหมายเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประสานงานกับ ฝ่ายบริหาร
  - กฎหมายเกี่ยวกับการขจัดน้ำเสียเสียง การระเบิด ฝุ่นละอองละ ประสานงานกับ หัวหน้าส่วนบริหาร ภาคเหมืองหิน
  - กฎหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบเครื่องจักรต่างๆ ระบบไฟฟ้า ประสานงานกับ ผู้จัดการด้านช่อม / ผู้จัดการฝ่ายบำรุงรักษา ผู้ดูแลฝ่ายบริหาร-พลังงาน

ระเบียบปฏิบัติ บจจ. ปูนซีเมนต์เอเชีย บจจ. ชลประทานซีเมนต์ บจก. เอเชียซีเมนต์ เอ็นเนอจี คอมเพลกซ์วัน	เรื่อง กฎหมายและข้อกำหนด		รหัสเอกสาร P/22-01/ES
	แก้ไขครั้งที่ : 5	วันที่ประกาศใช้ : 1 ส.ค. 57	หน้าที่ 2 / 3

- กฎหมายท้องถิ่น (ข้อบังคับของ อบต. /เทศบาล) ประสานงานกับส่วนสุขาภิบาล /องค์การบริหาร
- ประสานงานกับฝ่ายกฎหมาย (สมญ) เพื่อศึกษาข้อมูลจากการกิจจานุเบกษาที่ออกใหม่ (ปีเป็ พ.ศ.2548)
- ประสานงานกับ MR เพื่อรับฟังกำหนดต้นเรื่องเวลาล้อมจากลูกค้า รวมถึงข้อบังคับของลูกค้าเป็นสมาชิก

- เจ้าหน้าที่ธุรโลก้านคุณภาพ หรือผู้ที่รับมอบหมาย (สมญ) นำข้อมูลกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องจะเป็นระเบียบเป็นเอกสารควบคุมหรือแจ้งสรุปข้อมูลดังนี้ในระเบียบกฎหมายและข้อกำหนด (P/22-01-00-01/ES) ส่งให้ผู้จัดการฝ่ายบริหารสิ่งแวดล้อม (EMS) และผู้บริหารภายในโรงงาน หมวดและอนุมัติ พร้อมทั้งแจ้งเวียนระเบียบดังกล่าวไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5.2 การติดตามกฎหมายและข้อกำหนดที่มีการเปลี่ยนแปลง

- เจ้าหน้าที่ธุรโลก้านคุณภาพ หรือผู้ที่รับมอบหมาย (สมญ) จะรับผิดชอบในการติดตามกฎหมายที่มีการเปลี่ยนแปลง โดยวิธีการติดตามจากการจัดจานุเบกษา ควบคู่ไปกับการรับทราบข้อมูลจากเว็ปไซต์กรมต่างๆ Public Hearing ต่างๆ ที่หน่วยงานภายนอกนำมาจัดขึ้นและเอกสารต่างๆ รวมถึงการประสานงานกับข้อมูลจับหน่วยงานภายในที่ติดต่อกับหน่วยงานราชการต่างๆ ตามหน้าที่การทำงานปกติ ซึ่งเป็นช่องทางหนึ่งที่ช่วยให้ทราบความเปลี่ยนแปลงของกฎหมาย เอกสารนี้ เจ้าหน้าที่ธุรโลก้านคุณภาพ หรือผู้ที่รับมอบหมาย (สมญ) จะตรวจสอบทุกเดือน (ยกเว้นเดือนเมษายน)

สำหรับข้อมูลข้อกำหนดจากลูกค้าและหรือสมาคมและต่างๆ ทางเจ้าหน้าที่ธุรโลก้านคุณภาพ หรือผู้ที่รับมอบหมาย (สมญ) จะประสานงานกับข้อมูลโดยตรงกับ MR

- เมื่อ เจ้าหน้าที่ธุรโลก้านคุณภาพ หรือผู้ที่รับมอบหมาย (สมญ) ได้รับข้อมูลความเปลี่ยนแปลงแล้ว จะดำเนินการปรับปรุงกฎหมายและข้อกำหนดให้ทันสมัยใช้งานได้ทันที หากมีกฎหมายและข้อกำหนดใหม่ที่ออกมาเพิ่มเติมจะดำเนินให้ผู้ประเมินดำเนินการ จะดำเนินการปรับปรุงกฎหมายภายใน 6 เดือน เว้นแต่กฎหมายและข้อกำหนดใหม่ที่ออกมาเพิ่มเติมจะดำเนินการปรับปรุงกฎหมายภายในวันที่ ในช่วงที่ยังไม่มีการปรับปรุงระเบียบกฎหมายล่าสุดให้ใช้ฉบับล่าสุดควบคุมไปก่อนจนกว่าจะดำเนินการปรับปรุงระเบียบกฎหมายล่าสุด ในช่วงที่ยังไม่มีการปรับปรุงระเบียบกฎหมายล่าสุดให้ใช้ฉบับที่ถูกรับรองคุณภาพ หรือผู้ที่รับมอบหมาย (สมญ) จะบันทึกประเด็นเสนอสำหรับกฎหมายใหม่ลงในแบบฟอร์ม สรุปประเด็นสำคัญของกฎหมายและข้อกำหนด (P/22-01-03-03/ES) เพื่อแจ้งผู้เกี่ยวข้องของโรงงานทราบ

- เจ้าหน้าที่ธุรโลก้านคุณภาพ หรือผู้ที่รับมอบหมาย (สมญ) แจ้งและส่งสำเนาและเนื้อหากฎหมายฉบับล่าสุดที่ได้รับการทบทวนและอนุมัติแล้วให้กับผู้เกี่ยวข้อง ทราบ ภายหลัง

5.3 การตรวจสอบและการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาและเจ้าหน้าที่กฎหมาย เจ้าหน้าที่ธุรโลก้านคุณภาพ หรือผู้ที่รับมอบหมาย (สมญ) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจะเป็นผู้รับเหมาการตรวจสอบการปฏิบัติงานตามเงื่อนไขกฎหมายสิ่งแวดล้อม และมีความถี่อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง หรือเมื่อมีการปฏิบัติงานที่ไม่สอดคล้องเงื่อนไขแล้ว และนำเข้าวิเคราะห์ Management Review ระดับโรงงาน เสนอการตรวจสอบระบบในแบบฟอร์มสรุปการตรวจสอบการปฏิบัติงานด้านกฎหมาย (P/22-01-00-03/ES)

ในขณะนี้พบว่ามีเหตุการณ์ประเด็นสอดคล้องกับกฎหมาย "ไม่สอดคล้อง" ให้ดำเนินการแก้ไขการปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน (P/14-01/CD)

ระเบียบปฏิบัติ บมจ. ปูนซีเมนต์เอเชีย บมจ. รอปประทานซีเมนต์	เรื่อง กฎหมายและข้อกำหนด		รหัสเอกสาร P/22-01/ES
	แก้ไขครั้งที่ : 5	วันที่ประกาศใช้ : 1 ธ.ค. 57	หน้าที่ 3 / 3

6.0 บันทึก

ชื่อเอกสาร	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาการจัดเก็บ	การทำลายเมื่อครบอายุการจัดเก็บ
- ระเบียบกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (P/22-01-00-01/ES)	ทั้งฉบับ: เจ้าหน้าที่ธุรกิจด้านคุณภาพหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย (ผญ.)	จนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง (เก็บต้นฉบับ 1 ฉบับ)	ทำลาย
- รายการตรวจสอบการปฏิบัติงานด้านกฎหมาย (P/22-01-00-02/ES)	ทั้งฉบับ: เจ้าหน้าที่ธุรกิจด้านคุณภาพหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย (ผญ.)	จนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง (เก็บต้นฉบับ 1 ฉบับ)	ทำลาย
- สรุปสาระสำคัญของกฎหมายและข้อกำหนด (P/22-01-00-03/ES)	ทั้งฉบับ: เจ้าหน้าที่ธุรกิจด้านคุณภาพหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย (ผญ.)	จนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง (เก็บต้นฉบับ 1 ฉบับ)	ทำลาย

7.0 เอกสารที่เกี่ยวข้อง
- ระเบียบปฏิบัติเรื่องการควบคุมเอกสารและข้อมูล (P/05-01/QD)

8.0 เอกสารแนบ
- ข้อมูลทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง
- ตัวอย่างแบบฟอร์มระเบียบกฎหมายและข้อกำหนด (P/22-01-00-01/ES)
- ตัวอย่างแบบฟอร์มรายการตรวจสอบการปฏิบัติงานด้านกฎหมาย (P/22-01-00-02/ES)
- ตัวอย่างแบบฟอร์มสรุปสาระสำคัญของกฎหมายและข้อกำหนด (P/22-01-00-03/ES)

6.2 ผลการประเมินความสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ

ประเด็น	จำนวนกฎหมายที่เกี่ยวข้อง		
	รวมทั้งหมด	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง
.1 การกำกับดูแลองค์กร	7	7	
. สิทธิมนุษยชน	8	8	
. การปฏิบัติด้านแรงงาน	10	10	
.4 สิ่งแวดล้อม	8	8	
. การดำเนินงานอย่างเป็นธรรม	1	1	
. ผู้ใช้แร่	4	4	
.7 การมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชน	1	1	
รวม	**39**	**39**	

รายละเอียดการทบทวนและประเมินความสอดคล้องกับกฎหมายดังแสดงในภาคผนวก 1

6.3 แผนและผลการดำเนินงานปรับปรุงและพั นาให้สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ

- สอดคล้องกับกฎหมายไม่มีแผนดำเนินงาน

7

ผลการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายกำหนด

เอกสารรับรองความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ดำเนินการเมื่อ 14 กุมภาพันธ์ โดย วิศวกรผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ทะเบียนเลขที่ ๑ หมายเหตุ : เหมืองดินซีเมนต์ของโรงงานไม่มีการใช้ไฟฟ้า
เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ (ถ้ามี) ดำเนินการเมื่อ 0 กันยายน 4 โดย ๑ วิศวกรผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เลขทะเบียน หมายเหตุ : เหมืองดินซีเมนต์ของโรงงานไม่มีการใช้หม้อไอน้ำ
เอกสารรับรองและตรวจสอบอาคารควบคุม (ของโรงงาน) ดำเนินการเมื่อ 17 กุมภาพันธ์ 2565 โดย ทะเบียนผู้ตรวจสอบ ๑ หมายเหตุ : เหมืองดินซีเมนต์ของโรงงานไม่มีการสร้างอาคารสูง
เอกสารการควบคุมการทำเหมืองตาม พรบ.แร่ ดำเนินการเมื่อ ส่งรายงานการทำเหมือง พร. 4 และ พร. ทุกเดือน ล่าสุดเดือน พฤษภาคม 5 โดย 1 วิศวกรควบคุมการทำเหมือง เลขที่ใบอนุญาต
การตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน/ตามปัจจัยเสี่ยง ดำเนินการเมื่อ วันที่ 24 พฤศจิกายน 2564 โดย โรงพยาบาลกล้วยน้ำไทย

การตรวจวัดสิ่งแวดล้อมเหมืองดินซีเมนต์ ดำเนินการจัดทำรายงานการทบทวนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน ก.ค.- ธ.ค.2564 โดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดำเนินการจัดทำรายงานการทบทวนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน ก.ค.-ธ.ค.2564 โดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายละเอียดผลการตรวจสอบตามตัวชี้วัดของกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมดังแสดงในภาคผนวก 2

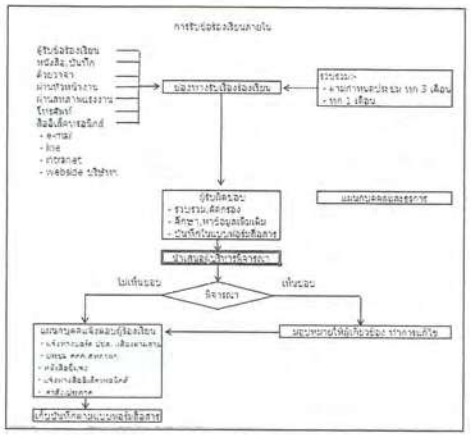
8

การพิจารณาข้อร้องเรียน

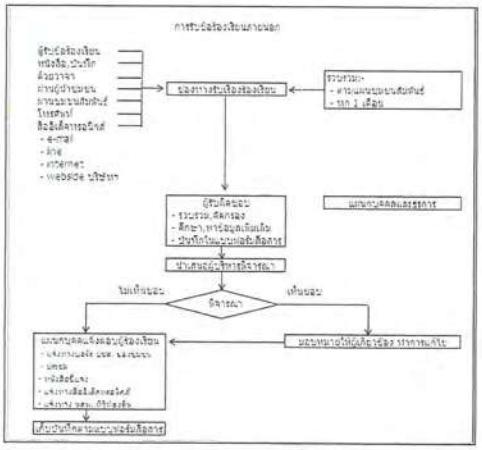
บริษัทฯ มีระเบียบปฏิบัติเรื่องการสื่อสาร ตาม P / -01/E บันทึกข้อร้องเรียนในแบบฟอร์มการสื่อสาร F/ -01-00-0 /E มีการจัดทำแผน t k hold r di lo u pl n ตามแบบ F/ -01-00-0 /E (ตามเอกสารแนบ)

8.1 วิธีการพิจารณาข้อร้องเรียน

- ข้อร้องเรียนภายใน



- ข้อร้องเรียนภายนอก



8.2 แผนและผลการดำเนินงาน*ปรับปรุงและพัฒนา*เพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อ*ข้อร้องเรียน*ของผู้มีส่วนได้เสีย

ไม่มีข้อร้องเรียน

9

การดำเนินงานกับผู้มีส่วนได้เสีย

9.1 การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย

1) การชี้ชัดผู้มีส่วนได้เสีย

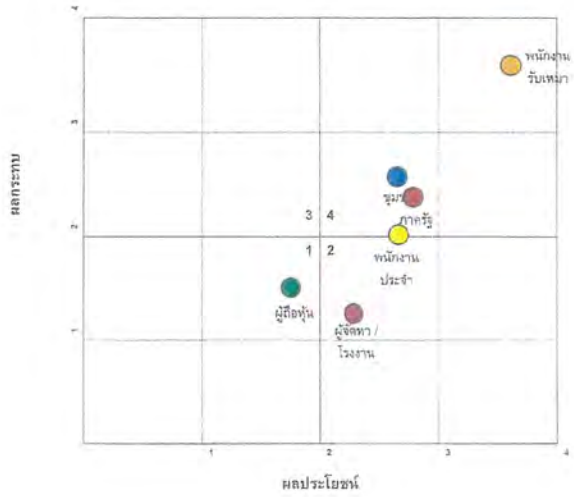
2) การจัดทำทะเบียนผู้มีส่วนได้เสีย

ที่	ผู้มีส่วนได้เสีย	รายการผู้มีส่วนได้เสีย	หมายเหตุ
1	ผู้ถือหุ้นฯ	รายใหญ่	
		รายย่อย	
2	พนักงานประจำ	ระดับบริหาร	
		ระดับปฏิบัติการ	
3	พนักงานรับเหมา	ผู้รับเหมาประเภท2	มีสัญญาจ้างรายปี
		ผู้รับเหมาประเภท4	ประเภทขนส่ง
		ผู้รับเหมาชั่วคราว	รับเป็นเฉพาะงาน
4	ชุมชน	ชุมชนเจ้าพ่อเขาใหญ่	
		ชุมชนบ้านสระ	
		ชุมชนบ้านหนองตาพด	
		ชุมชนทุ่งพะเกาดพลี	
		ชุมชนละพานหิน	
		ชุมชนบ้านคลองเทียน	
5	ผู้จัดหา / โรงงาน	โรงงานชะอำ	ผู้ใช้งานวัตถุดิบหินฯ
		กรุงเทพมหานคร	
6	ภาครัฐฯ	อำเภอชะอำ	
		เทศบาลเมืองชะอำ	
		สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	
		สำนักงานประกันสังคม	
		อุตสาหกรรมจังหวัด และ กพร.	
		สถานีตำรวจภูธรชะอำ	
		โรงพยาบาลชะอำ	

3) การประเมินผลประโยชน์ และผลกระทบ

ผู้มีส่วนได้เสีย	มาตรการที่มีอยู่ (ผลจากการทบทวนสถานะเริ่มต้น)	Stakeholder ได้รับผลประโยชน์จากการดำเนินงานขององค์กร (1 2 3 4) (มาก → น้อย)	ผลกระทบที่ยังมีอยู่ในปัจจุบันและอาจเกิดขึ้นในอนาคต	Stakeholder ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานขององค์กร (4 3 2 1) (มาก → น้อย)
ผู้ถือหุ้นฯ	ความโปร่งใส ตรวจสอบได้ มีแนวทางจริยธรรมขององค์กร	2+3+1+2+1 เฉลี่ย 1.8	ได้รับความพึงพอใจในเงินปันผลที่ได้และรายงานผลการดำเนินงานประจำปี	1+2+1+2+2 เฉลี่ย 1.6
พนักงานรับเหมา	ปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน มีแนวทางจริยธรรมขององค์กร	4+4+3+4+4 เฉลี่ย 3.8	การลดจำนวนผู้รับเหมาตามสภาวะเศรษฐกิจ	3+4+2+3+4 เฉลี่ย 3.2
พนักงานประจำ	มีสวัสดิการ กองทุนสำรองเลี้ยงชีพและอื่นๆ ตามระเบียบบริษัท	3+3+2+2+3 เฉลี่ย 2.6	การโยกย้ายตำแหน่งงานตามการปรับโครงสร้างของบริษัท	22+2+2+2+2 เฉลี่ย 2.0
ชุมชน	มีระบบการจัดการ ISO14001, มาตรการ EIA, กิจกรรมด้าน CSR, กองทุนสุขภาพ และมาตรการให้ส่งข้อร้องเรียนได้	3+4+2+2+2 เฉลี่ย 2.6	ปัญหาการขาดรายได้ตามสภาวะเศรษฐกิจของประเทศ	2+3+3+3+2 เฉลี่ย 2.6
ผู้จัดหา / โรงงาน	มีการตรวจสอบการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ	2+1+3+3+2 เฉลี่ย 2.2	ได้รับวัตถุดิบที่ดี มีคุณภาพมาใช้งาน	2+1+2+1+1 เฉลี่ย 1.2
ภาครัฐฯ	มีมาตรการตรวจติดตาม EIAตามระยะเวลา เปิดให้ตรวจสอบได้ตลอดเวลา มีการจ่ายภาษีต่างๆ	3+2+3+3+3 เฉลี่ย 2.8	ได้รับการพัฒนาท้องถิ่นจากเงินภาษี ได้รับข้อมูลข่าวสารและรายงานต่างๆ ได้รับการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆจากบริษัท	2+3+3+2+2 เฉลี่ย 2.4

4) การจัดลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย



9.2 แผนการสื่อสารกับผู้มีส่วนได้เสีย

ผู้มีส่วนได้เสีย	แผนการสื่อสาร				หมายเหตุ
	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	กลุ่มเป้าหมาย	
ผู้ถือหุ้น	ประชุมผู้ถือหุ้น	1 ปี / ครั้ง	คณะกรรมการบริหาร	ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ผู้ถือหุ้นรายย่อย	
พนักงานประจำ	สนทนากลุ่มย่อย ข่าวสารประจำเดือน	1 เดือน / ครั้ง	คณะทำงาน CSR	พนักงานประจำ	
พนักงานรับเหมา	สนทนากลุ่มย่อย ข่าวสารประจำเดือน	1 เดือน / ครั้ง	คณะทำงาน CSR	พนักงานรับเหมา	
ชุมชน	ประชุม	6 เดือน/ ครั้ง	ผู้จัดการฝ่ายบริหาร	ชุมชนบริเวณใกล้เคียง	
	ป้ายประกาศ	1 ปี / ครั้ง	ผู้จัดการฝ่ายบริหาร	ชุมชนบริเวณใกล้เคียง	
	เวทีการรับฟังความคิดเห็นจากชุมชน	6 เดือน / ครั้ง	คณะทำงาน CSR	ชุมชนบริเวณใกล้เคียง	
	การติดตามผล	6 เดือน / ครั้ง	คณะทำงาน CSR	ชุมชนบริเวณใกล้เคียง	
ผู้จัดหา / โรงงาน	ประชุม ประจำสัปดาห์	1 เดือน / ครั้ง	หัวหน้าแผนกจัดซื้อ, หัวหน้าแผนกเหมืองหิน	บริษัท ร้านค้า ที่จัดซื้อจัดจ้างและโรงงาน	
ภาครัฐฯ	ตรวจเช็คการปฏิบัติงานตามกฎหมาย	1 ครั้ง ต่อปี	หัวหน้าแผนกเหมืองหิน	ตามกฎหมาย	
	รายงานผลการตรวจติดตามมาตรการ IEE	2 ครั้ง ต่อปี	หัวหน้าแผนกควบคุมคุณภาพและสิ่งแวดล้อม	ตามกฎหมาย	

การสานเสวนากับผู้มีส่วนได้เสียที่สำคัญที่สุด

หัวข้อหลัก (แนวคำถาม)	ต้องการให้สถานประกอบการดำเนินการอะไร	หากไม่ดำเนินการจะส่งผลกระทบอะไร		ข้อเสนอแนะ/แนวทางในการดำเนินงาน (ทำอย่างไร)
		ต่อสถานประกอบการ	ต่อหน่วยงานรับเหมา	
5.1 การกำกับดูแลองค์กร: • ความโปร่งใสของการบริหารจัดการ • การใช้ทรัพยากรมนุษย์ /การเงิน / การใช้วัตถุดิบอย่างเหมาะสม • มีการติดต่อสาร 2 ทางกับผู้มีส่วนได้เสีย • มีการติดตามการดำเนินงานขององค์กรเป็นระยะๆ	ควบคุมน้ำหนักโดยการวิ่งเข้าเครื่องชั่งน้ำหนักทุกครั้งเพื่อความเป็นธรรม ให้ประสานงานระหว่างโรงงานกับผู้รับเหมาขนส่งเป็นระยะๆ	น้ำหนักวัตถุดิบที่ขนส่งมาตาย งานที่ทำไม่ตรงกับที่โรงงานต้องการ	ได้ค่าแรงหรือจำนวนเที่ยววิ่งที่ไม่ตรง ผู้รับเหมาโดนตำหนิโดนหักค่างาน	ไม่ระเบิดในการณีที่เครื่องชั่งน้ำหนักไม่ค่อยใช้งาน วิศวกร หรือ ผู้ควบคุมงานเข้าไปตรวจดูงานและให้คำแนะนำทุกสัปดาห์ที่มีการทำงาน
5.2 สิทธิมนุษยชน: • มีความตระหนักด้านสิทธิมนุษยชน • มีผลรับมือกับสถานะ การที่มีความเสี่ยงในการละเมิดสิทธิฯ • การยอมรับและเคารพต่อสิทธิของผู้มีส่วนได้เสียใดๆ ที่อาจได้รับผลกระทบจากองค์กร	อบรมให้ความรู้เรื่องการขับรถขนส่งกับผู้รับเหมา	ผู้รับเหมาขาดความรู้ความสามารถ	เกิดอุบัติเหตุกับผู้รับเหมา	อบรมเรื่องการขับขี่หรือCPDก่อนเริ่มทำงานการขนส่งดีๆ
5.3 การปฏิบัติด้านแรงงาน: • ให้การดูแลพนักงานตามกฎหมายหรือมากกว่า ทั้งด้านการปกป้องทางสังคม สุขภาพ อาชีวอนามัย ความปลอดภัยในการทำงาน • ให้โอกาสในการพัฒนาบุคลากรอย่างเท่าเทียม	คนขับการขนส่งต้องบริเวณท่าเรือช่วงสะพานข้ามทางรถไฟแคบและชำรุดต้องการพื้นที่กลับรถเพิ่ม บังคับใช้กฎความปลอดภัยอย่างเท่าเทียมกันระหว่างพนักงานประจำและผู้รับเหมาขนส่ง	เกิดอุบัติเหตุกับผู้รับเหมาทำให้โรงงานเสียโอกาสในการผลิต เกิดอุบัติเหตุกับผู้รับเหมาทำให้โรงงานเสียโอกาสในการผลิตฯ	ผู้รับเหมาขาดแรงงานต้องเสียเงินชดเชยหากมีการบาดเจ็บล้มตาย ผู้รับเหมาขาดแรงงานต้องเสียเงินชดเชยหากมีการบาดเจ็บล้มตาย	ทำถนนกลับรถและปรับปรุงมอดัดถนนให้แน่น อบรมและบังคับใช้กฎด้านความปลอดภัยร่วมกันระหว่างโรงงานและผู้รับเหมา

หัวข้อหลัก (แนวคำถาม)	ต้องการให้สถานประกอบการดำเนินการอะไร	หากไม่ดำเนินการจะส่งผลกระทบอะไร		ข้อเสนอแนะ/แนวทางในการดำเนินงาน (ทำอย่างไร)
		ต่อสถานประกอบการ	ต่อหน่วยงานรับเหมา	
5.4 สิ่งแวดล้อม: • การจัดการมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิต • การใช้ทรัพยากรการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ • พิจารณาลดปัจจัยหักล้างให้เกิดภาวะโลกร้อนจากการดำเนินงานขององค์กร • ให้ความสำคัญกับระบบนิเวศ/แหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ	ในการผลิตแร่ดินเหนียวและการขนส่งทำให้เกิดฝุ่นละอองต้องการปรับปรุงถนนขนส่ง	เป็นมลภาวะกับผู้ใช้ถนนอาจจะถูกร้องเรียน	เป็นมลภาวะกับพนักงานประจำและพนักงานรับเหมา	ทำถนนกลับรถและปรับปรุงมอดัดถนนให้แน่น
5.5 การดำเนินงานอย่างเป็นธรรม: • การต่อต้านการคอร์รัปชันทั้งในและนอกองค์กร • การมีส่วนร่วมทางการเมืองอย่างมีความรับผิดชอบ • การแข่งขันอย่างเป็นธรรม • เคารพต่อสิทธิในทรัพย์สิน และ/หรือทรัพย์สินทางปัญญาของผู้เกี่ยวข้อง				
5.6 ประเด็นผู้ใช้แร่: • การให้ข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการขององค์กร • การปกป้องสุขภาพและความปลอดภัยจากการใช้งานสินค้าหรือบริการ • การมีสัญญาหรือเงื่อนไขที่เป็นธรรมในการซื้อขาย หรือใช้งานสินค้าเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ • การให้ความรู้และสร้างความตระหนักที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานผลิตภัณฑ์แก่ผู้บริโภค				
5.7 การมีส่วนร่วมและการพัฒนา				

หัวข้อหลัก (แนวคำถาม)	ต้องการให้สถานประกอบการดำเนินการอะไร	หากไม่ดำเนินการจะส่งผลกระทบอะไร		ข้อเสนอแนะ/แนวทางในการดำเนินงาน (ทำอย่างไร)
		ต่อสถานประกอบการ	ต่อหน่วยงานรับเหมา	
ชุมชน: • การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน ทั้งใกล้ และไกล ในหัวข้อต่างๆ เช่น การสนับสนุนการศึกษา วัฒนธรรม การมีสุขภาพที่ดี • การสร้างงาน และพัฒนาทักษะ • การถ่ายทอดเทคโนโลยี • การสร้างรายได้ • การลงทุนด้านสังคมต่างๆ				

9.4 แผนการดำเนินงานกับผู้มีส่วนได้เสีย

ชื่อโครงการ	ถนนปลอดภัยห่างไยนะจิ		
วัตถุประสงค์	1. สร้างจุดกลับรถเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการขนส่งวัตถุดิบให้กับผู้ขนส่ง 2. แยกเส้นทางการใช้รถ ระหว่างรถบรรทุกขนส่งวัตถุดิบ และชาวบ้านในพื้นที่ใกล้เคียง		
เป้าหมาย (Output)	1. รถบรรทุกวัตถุดิบจำนวน 20 คัน/วัน ได้ใช้จุดกลับรถ 2. ลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น		
หน่วยที่ใช้วัดเป้าหมาย	1. จำนวนรถบรรทุก 2. จำนวนการเกิดอุบัติเหตุ	**ค่าที่วัดได้ในปัจจุบัน**	1. รถบรรทุก 20 คัน 2. อุบัติเหตุเป็น 0
ผลลัพธ์ของโครงการ (Outcome)	1. รถบรรทุกมีเส้นทางในการขนส่งวัตถุดิบจากท่าเรือเข้าโรงงานที่สะดวกและปลอดภัย 2. มีเส้นทางแยกระหว่างรถบรรทุกกับรถของชาวบ้าน		
ผลกระทบของโครงการ (Impact)	1. ผู้ขนส่งสามารถควบคุมการเดินรถในพื้นที่ท่าเรือได้ 2. ชาวบ้านสามารถใช้เส้นทางสัญจรได้ปลอดภัยมากขึ้น		
ระยะเวลา	มกราคม – พฤษภาคม 2565	**งบประมาณ**	180,000 บาท
คณะทำงาน	1. คุณประวิทย์ แก้ววิเศษ 2. คุณเชิงศักดิ์ ชวาลพงษ์ 3. คุณเรงค์ สาทะ 4. คุณบุญลือ ทองหล่อ 5. คุณทนันท์ ฉิมแก้ว	**ผู้จัดทำโครงการ**	หัวหน้าแผนกจัดส่งและบริการ
		ผู้เห็นชอบโครงการ	ผู้จัดการฝ่ายบำรุงรักษา
		ผู้อนุมัติโครงการ	ผู้จัดการโรงงาน

แผนการดำเนินงาน

ที่	ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง	วิธีการ	เวลาดำเนินการ					ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
			มกราคม-พฤษภาคม						
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.		
1.	บริษัท พนักงาน	- ประชุมหารือแนวทางการจัดทำโครงการ และจัดตั้งคณะทำงาน							-
2.	บริษัท ผู้บริหาร	- พิจารณาและอนุมัติโครงการ - มอบหมายหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการ							-
3.	พนักงาน	- สำรวจพื้นที่ ออกแบบ จัดจ้าง ประมูลงาน							-
4.	พนักงาน ผู้รับเหมาช่วง	- ดำเนินการเคลียพื้นที่ ถมดิน ขุดร่องน้ำ บดอัดถนน							180,000
5.	พนักงาน ชุมชน	- ทดลองใช้เส้นทาง							-
6.	บริษัท ชุมชน	- เปิดใช้งานจริง และติดตามผลการดำเนินการ							-
7.	บริษัท พนักงาน	- สรุปผลและนำเสนอผลการดำเนินงานต่อผู้บริหาร							-

- ผลการดำเนินกิจกรรมรายขั้นตอน
  - **ขั้นตอนที่ 1** ประชุมหารือแนวทางการจัดทำโครงการ และจัดตั้งคณะทำงาน
  - **ขั้นตอนที่ 2** พิจารณาและอนุมัติโครงการ มอบหมายหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการ
  - **ขั้นตอนที่ 3** สำรวจพื้นที่ ออกแบบ จัดจ้าง ประมูลงาน
  - **ขั้นตอนที่ 4** ดำเนินการเคลียพื้นที่ ถมดิน ขุดร่องน้ำ บดอัดถนน
  - **ขั้นตอนที่ 5** ทดลองใช้เส้นทาง
  - **ขั้นตอนที่ 6** เปิดใช้งานจริง และติดตามผลการดำเนินการ
  - **ขั้นตอนที่ 7** สรุปผลและนำเสนอผลการดำเนินงานต่อผู้บริหาร
- ผลการดำเนินงานตามเป้าหมาย

  เป้าหมายที่ 1 รถบรรทุกวัตถุดิบจำนวน 20 คัน/วัน ได้ใช้จุดกลับรถ

  ผล รถจำนวน 20 คัน ใช้จุดกลับรถได้อย่างปลอดภัย

  เป้าหมายที่ 2 ลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น

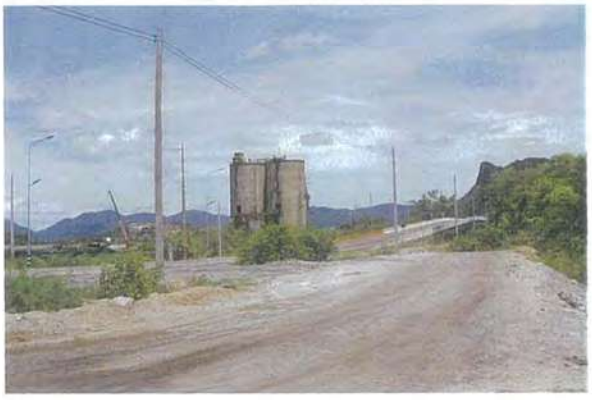
  ผล ไม่มีอุบัติเหตุ

- ปัญหา/อุปสรรคจากการดำเนินงาน

  พื้นที่เดิมเป็นดินเลน ทำให้ดำเนินการได้ช้า
- แนวทางการดำเนินงานขั้นต่อไป

  ติดตั้งป้ายจราจร และบาริเอ้อป้องกันรถหลุดโค้ง

ภาพการดำเนินกิจกรรม



10

ข้อมูลของชุมชนที่เข้าร่วมดำเนินงานโครงการกับสถานประกอบการ ปี 2565

10.1 ข้อมูลทั่วไปของชุมชน (Community Profile)

ชื่อชุมชน/หมู่บ้าน: สะพานหิน เทศบาลเมืองชะอำ

ที่ตั้ง: 218/2 ถนนหินตำบลชะอำอำเภอชะอำจังหวัดเพชรบุรี

จำนวนประชากร: 700 คน 125 ครัวเรือน

อาชีพหลัก: ประมง/ค้าขาย

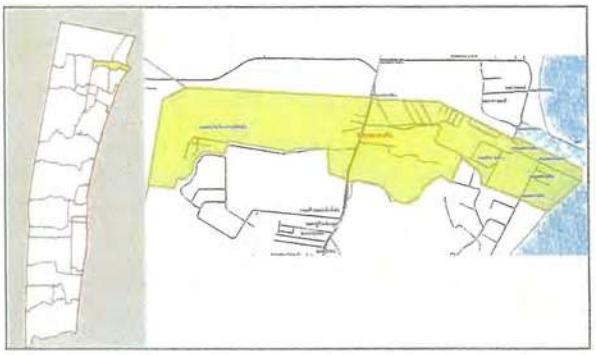
รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน: -

ชื่อหัวหน้าชุมชน/หมู่บ้าน: นางสาวผันนภา หอมเหมือน

ผู้ประสานงานหลักของชุมชน/หมู่บ้าน: นางสาวผันนภา หอมเหมือน

เบอร์โทรศัพท์/โทรสาร : 089-916 4775

10.2 แผนที่ไปชุมชนและแผนผังชุมชน (Plant Lay Out)



10.3 สรุปประเด็นเกี่ยวกับผลกระทบที่ชุมชนได้รับ

หัวข้อหลัก (แนวคำถาม)	ต้องการให้สถานประกอบการดำเนินการอะไร	หากไม่ดำเนินการจะส่งผลกระทบอะไร		ข้อเสนอแนะ/แนวทางในการดำเนินงาน (ทำอย่างไร)
		ต่อสถานประกอบการ	ต่อชุมชน	
5.1 การกำกับดูแลองค์กร: • ความโปร่งใสของการบริหารจัดการ • การใช้ทรัพยากรมนุษย์ / การเงิน /การใช้วัตถุดิบอย่างเหมาะสม • มีการสื่อสาร 2 ทางกับผู้มีส่วนได้เสีย • มีการติดตามการดำเนินงานขององค์กรเป็นระยะๆ				
5.2 สิทธิมนุษยชน: • มีความตระหนักด้านสิทธิมนุษยชน • มีแผนรับมือกับสถานะ การที่มีความเสี่ยงในการละเมิดสิทธิฯ • การยอมรับและเคารพต่อสิทธิฯของผู้มีส่วนได้เสียโดยๆ ที่อาจได้รับผลกระทบจากองค์กร				
5.3 การปฏิบัติด้านแรงงาน: • ให้การดูแลพนักงานตามกฎหมายหรือมากกว่า ทั้งด้านการปกป้องทางสังคม สุขภาพ อาชีวอนามัย ความปลอดภัยในการทำงาน • ให้โอกาสในการพัฒนาบุคลากรอย่างเท่าเทียม				
5.4 สิ่งแวดล้อม: • การจัดการมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิต				

หัวข้อหลัก (แนวคำถาม)	ต้องการให้สถานประกอบการดำเนินการอะไร	หากไม่ดำเนินการจะส่งผลกระทบอะไร		ข้อเสนอแนะ/แนวทางในการดำเนินงาน (ทำอย่างไร)
		ต่อสถานประกอบการ	ต่อชุมชน	
• การใช้ทรัพยากรการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ • พิจารณาลดปัจจัยที่ก่อให้เกิดภาวะโลกร้อนจากการดำเนินงานขององค์กร • ให้ความสำคัญกับระบบนิเวศ/แหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ				
5.5 การดำเนินงานอย่างเป็นธรรม: • การต่อต้านการคอรัปชั่นทั้งในและนอกองค์กร • การมีส่วนร่วมทางการเมืองอย่างมีความรับผิดชอบ • การแข่งขันอย่างเป็นธรรม • เคารพต่อสิทธิในทรัพย์สินและ/หรือ ทรัพย์สินทางปัญญาของผู้เกี่ยวข้อง				
5.6 ประเด็นผู้ใช้แร่: • การให้ข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการขององค์กร • การปกป้องสุขภาพและความปลอดภัยจากการใช้งานสินค้าหรือบริการ • การมีสัญญาหรือเงื่อนไขที่เป็นธรรมในการซื้อขาย หรือใช้งานสินค้าเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ • การให้ความรู้และสร้างความตระหนักที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานผลิตภัณฑ์แก่ผู้บริโภค				

หัวข้อหลัก (แนวคำถาม)	ต้องการให้สถานประกอบการดำเนินการอะไร	หากไม่ดำเนินการจะส่งผลกระทบอะไร		ข้อเสนอแนะ/แนวทางในการดำเนินงาน (ทำอย่างไร)
		ต่อสถานประกอบการ	ต่อชุมชน	
5.7 การมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชน: • การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน ทั้งใกล้และไกล ในหัวข้อต่าง ๆ เช่น การสนับสนุนการศึกษา วัฒนธรรม การมีสุขภาพที่ดี • การสร้างงาน และพัฒนาทักษะ • การถ่ายทอดเทคโนโลยี • การสร้างรายได้ • การลงทุนด้านสังคมต่าง ๆ	สนับสนุนงบประมาณและแรงงานให้กับชุมชน กลุ่มแม่ค้าและประมง ในการทำความสะอาดคลองลำเลียงและคันเขื่อนหิน	โดนร้องเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อม	ได้รับผลกระทบจากมลพิษที่เกิดขึ้นในบริเวณคลองลำเลียงและคันเขื่อนหิน	จัดกิจกรรม Big cleaning day เพื่อเก็บขยะและทำความสะอาดพื้นที่คลองลำเลียงและคันเขื่อนหิน

10.4 แผนการดำเนินงานกับชุมชน

ชื่อโครงการ	ทอดน้อง ล่องเรือ เก็บขยะ		
วัตถุประสงค์	1. ปรับภูมิทัศน์บริเวณคลองลำเลียงและคันเขื่อนหิน เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชน 2. สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบริษัท กับ ชาวบ้าน พ่อค้าแม่ค้า และชาวประมง		
เป้าหมาย (Output)	1. พื้นที่คลองลำเลียงและคันเขื่อนหินระยะ 1 กิโลเมตร (ทั้ง2ฝั่ง)ได้รับการปรับภูมิทัศน์ 2. พนักงานบริษัท กับ ชาวบ้าน พ่อค้าแม่ค้า และชาวประมง เข้าร่วมกิจกรรม 100 คน		
หน่วยที่ใช้วัดเป้าหมาย	1. ความยาวคลองลำเลียงและคันเขื่อนหิน 2. จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	ค่าที่วัดได้ในปัจจุบัน	1. ระยะ 1 กิโลเมตร (ทั้ง2ฝั่ง) 2. 120 คน
ผลลัพธ์ของโครงการ (Outcome)	1. นักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น วัดจากรายได้ที่ได้รับของชาวบ้านและพ่อค้าแม่ค้า 2. พนักงานบริษัท กับ ชาวบ้าน พ่อค้าแม่ค้า และชาวประมงมีความสัมพันธ์อันดี		
ผลกระทบของโครงการ (Impact)	1. ชาวบ้าน พ่อค้าแม่ค้า และชาวประมงตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาความสะอาดและมีพฤติกรรมในการทิ้งขยะให้เป็นที่ 2. สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงงาน และชุมชน		
ระยะเวลา	กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2565	งบประมาณ	17,000 บาท
คณะทำงาน	1. คุณนพพงษ์ เมธาประสิทธิ์ 2. คุณเมธีกร รื่นภาคตะยะ 3. คุณอัคพล ช่างสลัก 4. คุณจันต์ ฉิมแก้ว 5. คุณอุดมเกียรติ ชูนิล 6. คุณเบญจวรรณ กงเจริญ	ผู้จัดทำโครงการ	หัวหน้าแผนกควบคุมคุณภาพและสิ่งแวดล้อม
		ผู้เห็นชอบโครงการ	ผู้จัดการฝ่ายบริหาร
		ผู้อนุมัติโครงการ	ผู้จัดการโรงงาน

แผนการดำเนินงาน

ที่	ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง	วิธีการ	เวลาดำเนินการ กุมภาพันธ์ - มีนาคม 65		ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
			กุมภาพันธ์	มีนาคม		
1.	บริษัท พนักงาน	- ประชุมหารือแนวทางการจัดทำโครงการ และจัดตั้งคณะทำงาน				-
2.	บริษัท ผู้บริหาร	- พิจารณาและอนุมัติโครงการ - มอบหมายหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการ				-
3.	พนักงาน ชุมชน ภาครัฐ	- สำรวจความต้องการของชุมชนในพื้นที่คลองลำเลียงและคันเขื่อนหินที่มีความต้องการการสนับสนุนอุปกรณ์ในการจัดเก็บขยะ - ประสานงานข้อมูลกับเทศบาลเมืองชะอำ				-
4.	พนักงาน	- จัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ในการเก็บขยะ				17,000
5.	บริษัท พนักงาน	- ดำเนินการจัดกิจกรรม Big cleaning day				-
6.	บริษัท พนักงาน	- ติดตามผลการดำเนินการ				-
7.	บริษัท พนักงาน	- สรุปผลและนำเสนอผลการดำเนินงานต่อผู้บริหาร				-

- **ผลการดำเนินกิจกรรมรายขั้นตอน**

  ขั้นตอนที่ 1 ประชุมหารือแนวทางการจัดทำโครงการ และจัดตั้งคณะทำงาน
  ขั้นตอนที่ 2 พิจารณาและอนุมัติโครงการ
  ขั้นตอนที่ 3 มอบหมายหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการ
  ขั้นตอนที่ 4 สำรวจความต้องการของชุมชนในพื้นที่คลองลำเลียงและคันเขื่อนหิน ที่มีความต้องการการสนับสนุน อุปกรณ์ในการจัดเก็บขยะ
  ขั้นตอนที่ 5 ประสานงานข้อมูลกับเทศบาลเมืองชะอำ
  ขั้นตอนที่ 6 จัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ในการเก็บขยะ
  ขั้นตอนที่ 7 ดำเนินการจัดกิจกรรม Big cleaning day
  ขั้นตอนที่ 8 ติดตามผลการดำเนินการ
  ขั้นตอนที่ 9 สรุปผลและนำเสนอผลการดำเนินงานต่อผู้บริหาร

- **ผลการดำเนินงานตามเป้าหมาย**

  เป้าหมายที่ 1 พื้นที่คลองลำเลียงและคันเขื่อนหินระยะ 1 กม. (ทั้ง2ฝั่ง)ได้รับการปรับภูมิทัศน์
  ผล นักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น วัดจากรายได้ที่ได้รับของชาวบ้านและพ่อค้าแม่ค้า
  เป้าหมายที่ 2 พนักงานบริษัท ชาวบ้าน พ่อค้าแม่ค้า และชาวประมง เข้าร่วมกิจกรรม 100 คน
  ผล พนักงานบริษัท กับ ชาวบ้าน พ่อค้าแม่ค้า และชาวประมงมีความสัมพันธ์อันดี

- **ปัญหา/อุปสรรคจากการดำเนินงาน**

  พื้นที่ในการจัดเก็บขยะเป็นดลิ่ง ดินเลน และมีสิ่งกีดขวางจากร้านค้า ทำให้เข้าไปดำเนินการเก็บขยะได้ลำบาก

- **แนวทางการดำเนินงานขั้นต่อไป**

  เพิ่มจุดทิ้งขยะให้เพียงพอและมีการประชาสัมพันธ์วิธีการคัดแยกขยะเพื่อสร้างสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชน

- <u>ภาพการดำเนินกิจกรรม</u>

11

การติดตามผล และทบทวน

- **แผนการประชุมติดตามและทบทวน**

  วัน อังคาร ที่ 24 พฤษภาคม 2565

- **ผลการประชุมติดตามและทบทวน**

  <u>ระเบียบวาระที่ 1</u> **เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ**

  ตามที่โรงงานเข้าร่วม โครงการ C -DPIM ของทางกพร. และในปัจจุบันเป็นสมาชิกในระดับเครือข่าย(ปีที่7) โดยในปีนี้ได้มีการจัดทำแผนโครงการไว้ โครงการ ได้แก่ โครงการทอดน่อง ล่องเรือเก็บขยะ เพื่อเป็นการปรับภูมิทัศน์ สนับสนุนอาชีพและรายได้ให้กับคนในชุมชนสะพานหิน และโครงการถนนปลอดภัยห่วงใยนะจ๊ะ เพื่อความสะดวกในการขนส่งวัตถุดิบและลดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นในการสัญจร และทั้ง 2 โครงการยังช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงงานกับชุมชนได้อีกด้วย

  <u>ระเบียบวาระที่ 2</u> **รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา**

  -รับรองการประชุม-

  <u>ระเบียบวาระที่ 3</u> **เรื่องสืบเนื่อง**

  -ไม่มี-

  <u>ระเบียบวาระที่ 4</u> **เรื่องเพื่อทราบ**

  คณะทำงานได้แจ้งผลการดำเนินงานของโครงการชุมชนทั้ง 2 โครงการ ดังนี้

  - โครงการทอดน่อง ล่องเรือ เก็บขยะ บริษัทได้ประสานงานกับชุมชนสะพานหิน ชุมชนคลองเทียน และกลุ่มพ่อค้าแม่ค้าตลาดสะพานปูซัก เพื่อกำหนดวันดำเนินการเก็บขยะ เพื่อให้ชาวบ้านได้ใช้ประโยชน์ในการค้าขาย รวมถึงเป็นการปรับปรุงภูมิทัศน์ในพื้นที่ ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาเยี่ยมชม และสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน
  - โครงการถนนปลอดภัยห่วงใยนะจ๊ะ เพื่อให้สะดวกต่อการขนส่งวัตถุดิบและเพื่อให้ชาวบ้านได้ใช้ประโยชน์ในการเดินทางได้อย่างปลอดภัย

<u>ระเบียบวาระที่ 5</u> เรื่องเพื่อพิจารณา

.1 ผล และ ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานตามเกณฑ์การปฏิบัติ ข้อ
- สามารถดำเนินการไปได้ด้วยดี
. ผล และ ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานตามหัวข้อหลักทั้ง 7 หัวข้อ
- สามารถดำเนินการไปได้ด้วยดี
. ผล และ ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานโครงการต่าง ๆ
- เนื่องจากในช่วงที่ผ่านมา เป็นช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-1 ทำให้การจัดกิจกรรมกับทางชุมชน หรือกิจกรรมที่ต้องรวมกลุ่มกันนั้นทำได้ยาก พร้อมทั้งต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาด จึงทำให้หลาย ๆกิจกรรมที่วางแผนไว้ ไม่สามารถดำเนินการได้

<u>ระเบียบวาระที่ 6</u> เรื่องอื่น ๆ

.1 กำหนดการประชุมครั้งต่อไป
- วันที่ 1 กันยายน 5
เพื่อสรุปผลการดำเนินงานทั้งหมด รายงานให้ผู้บริหารรับทราบ

รายงานการประชุมติดตามและทบทวนดังแสดงในภาคผนวก 3

12

การเปิดเผยข้อมูลการดำเนินงานขององค์กร

12.1 กิจกรรม/โครงการ/วิธีการ ในการเปิดเผยข้อมูลกรดำเนินงานขององค์กรในปี 2565

ชื่อกิจกรรม/โครงการ	มอบทุนการศึกษาพญานาคทอง
วัตถุประสงค์	1. เพื่อเป็นทุนการศึกษาให้กับนักเรียนที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ 2. เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษากับนักเรียนที่เรียนดีแต่ขาดแคลนทุนทรัพย์ 3. เพื่อให้นักเรียนที่ด้อยโอกาสได้รับการศึกษาที่ดีขึ้น
เป้าหมาย	1. นักเรียนที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ได้รับการศึกษา 2. ช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ปกครองในด้านการศึกษา
กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง	ชุมชน นักเรียน โรงเรียน
ช่วงเวลาที่ดำเนินการ	เดือนสิงหาคม - กันยายน
ภาพการดำเนินกิจกรรม	
	
สรุปผลการดำเนินงาน	มอบทุนการศึกษาจำนวน 104 ทุน ให้กับนักเรียนในโรงเรียนที่มีพื้นที่ใกล้เคียงกับโรงงาน

ชื่อกิจกรรม/โครงการ	สนับสนุนปูนเพื่องานสาธารณประโยชน์
วัตถุประสงค์	1. เพื่อประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ของบริษัท 2. สนับสนุนการสร้างสาธารณูปโภคให้กับชุมชน
เป้าหมาย	1. คนในชุมชนและบุคคลทั่วไปรู้จักผลิตภัณฑ์ของบริษัท 2. สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร
กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง	ชุมชน หน่วยงานราชการและองค์กรท้องถิ่น สถานศึกษา ศาสนสถาน
ช่วงเวลาที่ดำเนินการ	ตลอดทั้งปี
ภาพการดำเนินกิจกรรม	
	
สรุปผลการดำเนินงาน	บริษัทได้มีการมอบปูนซีเมนต์เพื่อสร้างสาธารณูปโภคให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ตามความต้องการของชุมชน

ชื่อกิจกรรม/โครงการ	สนับสนุนงบประมาณในการปรับปรุงและซ่อมแซมครุภัณฑ์ในโรงเรียน
วัตถุประสงค์	1. เพื่อให้โรงเรียนมีโต๊ะ เก้าอี้ เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน 2. ลดค่าใช้จ่ายของโรงเรียน
เป้าหมาย	1. โต๊ะเก้าอี้ ได้รับการซ่อมแซม จำนวน100 ชุด 2. นักเรียน มีโต๊ะ เก้าอี้ สภาพดีใช้งาน
กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง	โรงเรียน นักเรียน
ช่วงเวลาที่ดำเนินการ	เดือนกันยายน-ตุลาคม
ภาพการดำเนินกิจกรรม	
	
สรุปผลการดำเนินงาน	บริษัทได้มีการมอบเงินสนับสนุนให้กับโรงเรียนในการซ่อมแซมครุภัณฑ์

13

ข้อมูลประกอบการรายงาน ด้านการพั นาอย่างยั่งยืน

13. ผลการดำเนินงานการพั นาอย่างยั่งยืน

13.1 การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป (General Disclosures)

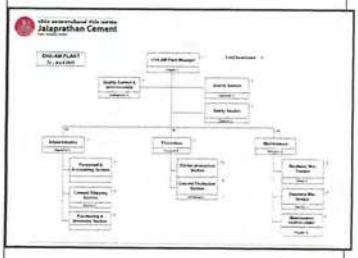
การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป/ ประเด็น	การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป In accordance' – Core		รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 25 5 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
ข้อมูลองค์กร *(อ้างอิงรายงานฯ บทที่ 1)*	102-1	ชื่อขององค์กร	บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
	102-2	สินค้า ผลิตภัณฑ์ และบริการหลัก	ผลิตปูนซีเมนต์
	102-3	ที่ตั้งของสำนักงานใหญ่	23/124-128 ซอยศูนย์วิจัย ถนนพระราม 9 บางกะปิ ห้วยขวาง กรุงเทพ 10310
	102-4	ที่ตั้งของการดำเนินการ: จำนวนประเทศและรายชื่อประเทศที่องค์กรมีการ	1 ประเทศ, ประเทศไทย

การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป/ ประเด็น	การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป In accordance' – Core		รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 25 5 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
		เข้าไปดำเนินการหรือให้บริการ	
	102-5	ความเป็นเจ้าของและสถานภาพทางกฎหมาย	เป็นบริษัทมหาชน บริหารงานโดยทีมบอร์ดบริหาร
	102-6	พื้นที่ให้บริการ *แสดงข้อมูลพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่ขายหรือให้บริการ ประเภทของสินค้าหรือบริการ และกลุ่มลูกค้าที่ได้รับประโยชน์*	ในเขตภาคใต้ของประเทศไทย
	102-7	ขนาดองค์กร *แสดงข้อมูลขนาดองค์กรผ่านการรายงานจำนวนพนักงาน จำนวนสาขา รายรับสุทธิ และปริมาณของผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เกิดขึ้น*	จำนวนพนักงานทั้งหมด 66 คน แบ่งเป็น ชาย 59 คน หญิง 7 คน ผู้รับจ้างช่วง (Subcontractor) 153คน มูลค่าการลงทุนตามลักษณะหนี้สิน และดุลยภาค (มูลค่าการจดทะเบียน) : 1,200 ล้านบาท ปริมาณสินค้าหรือบริการที่จัดเตรียม : 6แสนตัน/ปี
	102-8	ข้อมูลของพนักงานและคนงานประเทอื่น ๆ	จำนวนพนักงานทั้งหมด 66 คน แบ่งเป็น ชาย 59 คน หญิง 7 คน ผู้รับจ้างช่วง (Subcontractor) 153คน

การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป/ ประเด็น	การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป In accordance' – Core		รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 25 5 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
		แสดงจำนวนพนักงานแยกตามเพศ ภูมิภาค และประเภทการจ้าง	
	102-9	ห่วงโซ่อุปทาน *อธิบายลักษณะของห่วงโซ่อุปทานขององค์กร โดยเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างมีนัยสำคัญกับผลิตภัณฑ์หรือบริการขององค์กร*	
	102-10	การเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญต่อองค์กรและห่วงโซ่อุปทานขององค์กร *เช่น การควบรวมกิจการ การเป็นเจ้าของโครงสร้างองค์กร การเปลี่ยนแปลงของห่วงโซ่อุปทาน*	การปรับโครงสร้างองค์กร
	102-11	หลักการ หรือแนวทาง ในการ	การประเมินความเสี่ยงของกิจกรรมด้านคุณภาพ ตามระบบบริหารงานคุณภาพ ISO9001

การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป/ ประเด็น	การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป In accordance' – Core		รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 25 5 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
		ระวังป้องกัน (Precautionary Approach) ขององค์กร *แสดงแนวทางการประเมินความเสี่ยงและการตอบสนองขององค์กรมี*	
	102-12	กิจกรรมภายนอก *อธิบายกิจกรรม โครงการ หรือหน่วยธุรกิจ ที่องค์กรดำเนินการหรือให้การสนับสนุนอย่างเป็นทางการ*	
	102-13	การเข้าร่วมเป็นสมาชิกในสมาคมต่าง ๆ	เป็นสมาชิก สภาการเหมืองแร่ เป็นสมาชิก สมาคมอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ไทย (TCMA)

การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป/ ประเด็น	การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป 'In accordance' – Core		รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 25..5 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
กลยุทธ์ *(อ้างอิงรายงานฯ บทที่ 2)*	102-14	สารจากผู้บริหารสูงสุดขององค์กร *แสดงถ้อยแถลงจากผู้บริหารสูงสุดในการแสดงความมุ่งมั่นในการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม*	
	102-15*	รายละเอียดของผลกระทบที่สำคัญ ความเสี่ยงและโอกาสขององค์กร	
จริยธรรมและความซื่อสัตย์	102-16	คุณค่า หลักการ มาตร านและบรรทัด านของการปฏิบัติ	บริษัทมีการทบทวนจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าเนื้อหามีความเหมาะสมกับการดำเนินธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา คณะกรรมการบริษัทฯ ผู้บริหาร และพนักงานทุกคนต้องลงชื่อรับรองว่าจะปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับข้อกาหนด และผู้บริหารต้องดาเนินการให้มั่นใจว่าผู้ใต้บังคับบัญชา คู่ค้า และผู้รับเหมา มีความเข้าใจและปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับจรรยาบรรณในการดาเนินธุรกิจของบริษัทฯ
	102-17*	กลไกในการให้	- ฝ่ายกฎหมายของบริษัท

การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป/ ประเด็น	การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป 'In accordance' – Core		รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 25..5 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
		คำปรึกษาและข้อกังวลเกี่ยวกับจริยธรรม	- Code of Ethics (นโยบายจริยธรรมองค์กร)
การกำกับดูแลองค์กร *(อ้างอิงรายงานฯ บทที่)*	102-18	โครงสร้างการกำกับดูแลขององค์กร	ผังโครงสร้างองค์กรอ้างอิงตามรายงานความรับผิดชอบต่อสังคมบทที่ 1หัวข้อ 1.6 
	102-19*	การแต่งตั้ง/มอบอำนาจ	กรรมการผู้จัดการ สามารถมอบอำนาจให้ผู้จัดการโรงงานปฏิบัติหน้าที่แทนได้
	102-20*	ความรับผิดชอบของผู้บริหารในประเด็นด้านเศรษ กิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม	ผู้บริหารเป็นผู้กำหนดนโยบายเพื่อให้ปฏิบัติงานได้สอดคล้องกับสภาวะทางเศรษ กิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม
	102-21*	การให้ปรึกษาหารือกับผู้มีส่วนได้เสียในประเด็นด้านเศรษ กิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม	ผู้บริหารมีหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย ควบคุม ดูแล และให้คำแนะนำแก่ผู้ใต้บังคับบัญชาในการปฏิบัติงาน และประสานงานกับผู้มีส่วนได้เสียในการดำเนินกิจการ

การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป/ ประเด็น	การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป 'In accordance' – Core		รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 25..5 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
		(อ้างอิงรายงานฯ บทที่)	
	102-22*	องค์ประกอบของหน่วยงานกำกับดูแลสูงสุดและคณะกรรมการ	คณะกรรมการบริษัทฯ
	102-23*	ประธานสูงสุดของหน่วยงานกำกับดูแล	กรรมการผู้จัดการ
	102-24*	การสรรหาและการเลือกหน่วยงานกำกับดูแลสูงสุด	ดำเนินการคัดเลือกตามขั้นตอนและระเบียบของทางบริษัท
	102-25*	ผลประโยชน์ทับซ้อน	ไม่พบว่ามีผลประโยชน์ทับซ้อน
	102-26*	บทบาทของหน่วยงานกำกับดูแลสูงสุดในการกำหนดวัตถุประสงค์ คุณค่า และกลยุทธ์	- อนุมัติคำสั่ง นโยบาย และระเบียบปฏิบัติต่าง ๆของบริษัท - อนุมัติวัตถุประสงค์คุณภาพของโรงงาน
	102-27*	ความรู้โดยรวมของหน่วยงานกำกับดูแลสูงสุด	
	102-28*	การประเมินสมรรถนะของหน่วยงานกำกับดูแลสูงสุด	
	102-29*	การชี้บ่งและ	

การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป/ ประเด็น	การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป 'In accordance' – Core		รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 25..5 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
		จัดการผลกระทบด้านเศรษ กิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม	
	102-30*	ประสิทธิภาพของกระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงและจัดลำดับความเสี่ยง การระบุและวิเคราะห์ความเสี่ยง
	102-31*	การทบทวนประเด็นด้านเศรษ กิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม	
	102-32*	บทบาทของหน่วยงานกำกับดูแลสูงสุดในรายงานความยั่งยืน	
	102-33*	การสื่อสารข้อกังวลที่สำคัญ *อธิบายวิธีการในการสื่อสารประเด็นที่ต้องโน้ความสำคัญไปยังคณะกรรมการบริษัท*	
	102-34*	ธรรมชาติและจำนวนทั้งหมดของข้อกังวลที่สำคัญ	
	102-35*	นโยบาย	

การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป/ ประเด็น	การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป In accordance' – Core		รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 25 5 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
		ค่าตอบแทน	
	102-36*	กระบวนการในการประเมินค่าตอบแทน	
	102-37*	การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียในค่าตอบแทน	
	102-38*	อัตราส่วนค่าตอบแทนรายปีทั้งหมด	
	102-39*	เปอร์เซ็นต์ที่เพิ่มขึ้นของอัตราส่วนค่าตอบแทนรายปี	
การมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย *(อ้างอิงรายงานฯ บทที่ 9)*	102-40	รายการของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	1 ผู้ถือหุ้น 2 พนักงานประจำ 3 พนักงารรับเหมา 4 ภาครัฐ 5 ชุมชน
	102-41	ข้อตกลงในการเจรจาต่อรอง	มีการประชุมร่วมกับชุมชนและกลุ่มชาวบ้าน เพื่อจัดทำโครงการให้กับชุมชน
	102-42	การชี้บ่งและการเลือกผู้มีส่วนได้เสีย	องค์กรได้ดาเนินการชี้บ่ง และจัดลาดับผู้มีส่วนได้เสียขององค์กร โดยผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้มีส่วนได้เสียที่มีความสำคัญสูงที่สุด ได้แก่ 1 พนักงานรับเหมา 2 ชุมชน 3 พนักงานประจำ 4 ผู้จัดหา/โรงงาน 5 ผู้ถือหุ้น

การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป/ ประเด็น	การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป In accordance' – Core		รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 25 5 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
			6 ภาครัฐ ตามลำดับ (อ้างอิงรายงานความรับผิดชอบต่อสังคมบทที่ 9)
	102-43	แนวทางในการสร้างการมีส่วนร่วมกับผู้มีสวนได้เสีย	Stakeholder Dialogue Plan
	102-44	ประเด็นสำคัญและข้อกังวล *อธิบายประเด็นที่ได้จากการสานเสวนากับผู้มีส่วนได้เสีย ว่ามาจากกลุ่มใดบ้าง รวมถึงการตอบสนองขององค์กรดำเนินการ*	ข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมจากชุมชน
การรายงานการปฏิบัติ	102-45	รายชื่อหน่วยงานทั้งหมดที่รวมอยู่ในงบการเงินขององค์กรหรือเอกสารเทียบเท่า	
	102-46	การกำหนดเนื้อหาและขอบเขตของประเด็นของรายงาน	
	102-47	รายการของประเด็นที่มี	

การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป/ ประเด็น	การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป In accordance' – Core		รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 25 5 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
		ความสำคัญ	
	102-48	ข้อมูลเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนข้อมูล (Re-Statement) ที่ต่างจากรายงานฉบับก่อนหน้า	
	102-49	ความเปลี่ยนแปลงในรายงาน	
	102-50	ระยะเวลาการรายงาน	
	102-51	วันที่จัดทำรายงานฉบับที่แล้ว	
	102-52	รอบการรายงาน	
	102-53	ช่องทางการติดต่อเพื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับรายงาน	
	102-54	การกล่าวอ้างเนื้อหารายงานตามมาตร าน กำหนด	
	102-55	ดัชนี GRI	
	102-56	การรับรองจากภายนอก	

13.2 การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ (Topic specific Standards)

- การแสดงผลการดำเนินการด้านเศรษ กิจ

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านเศรษ กิจ	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2565 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
GRI 200 ECONOMIC		
GRI 201 ผลการดำเนินงานด้านเศรษ กิจ	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับผลการดำเนินงานด้านเศรษ กิจ	
	201-1 มูลค่าทางเศรษ กิจทางตรง และการกระจายมูลค่าสู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น รายได้/ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานขององค์กร/ ค่าจ้างและผลประโยชน์ตอบแทนของพนักงาน/ เงินปันผลผู้ถือหุ้น/ ดอกเบี้ยและค่าใช้จ่ายทางการเงินให้แก่ผู้ให้กู้ยืมเงิน/ ภาษีที่จ่ายให้รั บาลและหน่วยงานท้องถิ่น/ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการเพื่อการสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนและสังคม	
	201-2* ผลกระทบทางการเงิน ความเสี่ยงและโอกาสสำหรับกิจกรรมขององค์กรเกี่ยวเนื่องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	
	201-3 ความคุ้มครองขององค์กร ที่มีการกำหนดผลประโยชน์และแผนการเกษียณอายุ	ผลประโยชน์ของพนักงานประกอบด้วย เงินเดือน ค่าจ้าง สวัสดิการ ค่าใช้จ่ายโครงการสบทบเงินกองทุนสำรองเลี้ยงชีพให้แก่พนักงาน และผลประโยชน์อื่น ๆ
	201-4* การได้รับความช่วยเหลือทางการเงินจากภาครั	

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านเศรษ กิจ	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2565 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
GRI 202 การแสดงตนใน	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการแสดงตนในตลาด	
ตลาดขององค์กร	202-1 อัตราค่าจ้างมาตร านจำแนกตามเพศ เปรียบเทียบกับค่าจ้างขั้นต่ำของการจ้างงานโดยเฉพาะในพื้นที่องค์กรตั้งอยู่	อัตราค่าจ้าง(แรงงานขั้นต่ำ) เพศหญิงกับเพศชาย มีความเท่าเทียมกัน เช่น จ่ายค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำเพศชาย 320 บาท และจ่าค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำเพศหญิง 320 บาท เท่าเทียมกัน
	202-2 สัดส่วนผู้บริหารระดับสูงที่มาจากท้องถิ่นที่องค์กรมีการดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญ	สัดส่วนของผู้บริหารระดับสูงที่เป็นพนักงานท้องถิ่น ร้อยละ 50
GRI 203 ผลกระทบด้านเศรษ กิจทางอ้อม	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับผลกระทบด้านเศรษ กิจทางอ้อม	
	203-1 การพั นาและผลกระทบของการลงทุนในโครงสร้างพื้น านและองค์กรให้การสนับสนุน	การบริจาคปูนซีเมนต์สนับสนุนโรงเรียนทำลานเอนกประสงค์ วัดทำถนน
	203-2* ผลกระทบทางเศรษ กิจทางอ้อมที่สำคัญที่เกิดจากการดำเนินงานขององค์กร	แหล่งท่องเที่ยวของชุมชนซึ่งเกิดจากกิจกรรมของโรงงาน เช่น สะพานปูซัก
GRI 204 แนวปฏิบัติในการจัดซื้อจัดจ้าง	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการจัดซื้อจัดจ้าง	
	204-1 สัดส่วนของงบประมาณในการสั่งซื้อจากผู้ส่งมอบท้องถิ่นในพื้นที่	สัดส่วนงบประมาณในการจัดซื้อท้องถิ่น ร้อยละ 80

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านเศรษ กิจ	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2565 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
	ดำเนินการ	
GRI 205 การต่อต้านการทุจริต	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับแนวปฏิบัติด้านการต่อต้านทุจริตขององค์กร	
	205-1 การประเมินความเสี่ยงด้านการปฏิบัติการที่มีความเกี่ยวข้องกับประเด็นด้านการทุจริต	ไม่พบข้อมูล
	205-2 การสื่อสารและการฝึกอบรมเกี่ยวกับนโยบายและขั้นตอนการต่อต้านการทุจริต	หลักสูตรออนไลน์ (E-learning) - Preventing corruption - Competition law
	205-3* การรายงานจำนวนเหตุการณ์การทุจริตที่เกิดขึ้นและแนวทางการแก้ไข	
GRI 206 พฤติกรรมต่อต้านการแข่งขัน *พฤติกรรมต่อต้านการแข่งขัน หมายถึง พฤติกรรมกรรต้าของผู้ประกอบธุรกิจที่เป็นบริษัทหรือกลุ่มบริษัท เพื่อมุ่งจำกัดการแข่งขันระหว่างกัน หรือ เพื่อรักษาหรือเพิ่มอำนาจตลาดหรือผลกำไร โดยไม่*	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับแนวปฏิบัติด้านการต่อต้านการแข่งขัน	
	206-1 การดำเนินการทางกฎหมายสำหรับพฤติกรรมต่อต้านการแข่งขัน การต่อต้านการผูกขาด และการผูกขาด *เช่น การตกลงร่วมกันหรือการคมคบกันโดยไม่เปิดเผยระหว่างผู้ประกอบธุรกิจที่เป็นคู่แข่งขันกันเพื่อผลประโยชน์ร่วมกัน ทั้งนี้ การทำความตกลงร่วมกันอาจเป็นเรื่องราคา การผลิต การแบ่งตลาดและลูกค้า*	มีนโยบายต่อต้านการทุจริตคอรัปชั่น และมีบทลงโทษตามขั้นตอนทางกฎหมาย

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านเศรษ กิจ	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2565 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
จำเป็นต้องลดราคาหรือเพิ่มคุณภาพของสินค้า/บริการ		
GRI 207 ภาษี	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการจ่ายภาษี	
	207-1 แนวทางในการชำระภาษี	ชำระภาษีที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกปี เช่น ภาษีที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง
	207-2 การกำกับดูแล การควบคุม และการจัดการความเสี่ยงด้านภาษี	หน่วยงานธุรการเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินการจ่ายภาษี โดยมีผู้เกี่ยวข้องในเรื่องต่าง ๆเป็นผู้ประสานงาน
	207-3* การมีส่วนร่วมและการบริหารข้อกังวลของผู้มีส่วนได้เสีย ที่เกี่ยวข้องกับภาษี	
	207-4* การจัดทำรายงานระหว่างประเทศ (Country-by-Country Reporting: CbCR) *Country by Country Report เป็นการแสดงข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างผู้เสียภาษีกับคู่สัญญาที่มีความสัมพันธ์กันและมูลค่ารวมระหว่างกัน โดยมีเงื่อนไขดือ*	

- การแสดงผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 25 5 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
GRI 300 ENVIRONMENTAL		
GRI 301 วัตถุดิบ	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับวัตถุดิบ	
	301-1 วัตถุดิบแยกตามน้ำหนักหรือปริมาณ	ปริมาณดินฯ 50,000 ตัน
	301-2 การใช้วัตถุดิบรีไซเคิล (เพื่อเป็นวัตถุดิบ)	ดินฯ ร้อยละ 100 ที่นำกลับมาใช้ใหม่
	301-3 การเรียกคืนผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์	ไม่พบข้อมูลการเรียกคืนสินค้าหรือบรรจุภัณฑ์ในช่วงเวลาที่ทำรายงาน
GRI 302 พลังงาน	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับพลังงาน	
	302-1 การใช้พลังงานภายในองค์กร (kWh/ปี)	พลังงานน้ำมันเชื้อเพลิง
	302-2* การใช้พลังงานภายนอกองค์กร (kWh/ปี)	*ไม่มี*
	302-3* การใช้พลังงานต่อหน่วยผลิต (Energy intensity)	
	302-4 การลดการใช้พลังงาน	โรงงานมีมาตรการในการปรับปรุงลมรั่วจากระบบอากาศอัด
	302-5* การลดการใช้พลังงานของผลิตภัณฑ์และบริการ	ปี 2564 ลดการใช้พลังงานไปได้ ตามรายงานการจัดการพลังงาน

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 25 5 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
GRI 303 น้ำและน้ำทิ้ง	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการน้ำและน้ำทิ้ง	
	303-1 ปฏิสัมพันธ์ของการใช้แหล่งน้ำร่วมกัน	ใช้น้ำประปาในส่วนของอาคารสำนักงาน และใช้น้ำชลประทานในกระบวนการผลิต
	303-2* การบริหารจัดการผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการระบายน้ำออก	จัดเตรียมบ่อน้ำจืดสำรองในปริมาณที่เพียงพอต่อการผลิต 3-4 เดือน
	303-3 ปริมาณการดึงน้ำมาใช้	ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในอาคารสำนักงาน ประหยัดพลังงานได้ร้อยละ 20
	303-4 ปริมาณการระบายน้ำออก	
	303-5 ปริมาณการใช้น้ำขององค์กร	น้ำชลประทานเฉลี่ยเดือนละ 30,000 ลบ.ม.
GRI 304 ความหลากหลายทางชีวภาพ	วิธีการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการด้านหลากหลายทางชีวภาพ	
	304-1 พื้นที่ดำเนินการที่เป็นเจ้าของ เช่าซื้อ บริหารจัดการที่อยู่ใกล้กับพื้นที่อนุรักษ์ และพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางพันธุกรรมสูงที่อยู่นอกพื้นที่อนุรักษ์	- ประทานบัตร ที่แสดงถึงพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตและ โฉนดที่ดิน - ใบอนุญาตเปิดการทำเหมือง ใบเสร็จค่าภาคหลวงแร่ - IEE ในส่วนของการประเมินความหลากหลายทางพันธุกรรม
	304-2 กิจกรรมหรือผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อความหลากหลายทางชีวภาพ	IEE ในส่วนของการประเมินผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อความหลากหลายทางชีวภาพ

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 25 5 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
	304-3 การป้องกันหรือฟื้นฟู แหล่งที่อยู่อาศัยทางธรรมชาติที่เป็นพื้นที่อนุรักษ์หรือพื้นที่ฟื้นฟู	มีแนวทางในการปกป้องหรือฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบตามรายงานการฟื้นฟูเหมือง และมาตรการIEE
	304-4* บัญชีแดงของ IUCN และบัญชีสายพันธ์อนุรักษ์ของชาติในพื้นที่อนุรักษ์ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานขององค์กร	ไม่มี
GRI 305 การปล่อยมลพิษ	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางอากาศ	
	305-1 การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรง (ขอบเขต 1) คำนวณจาก ปริมาณการใช้น้ำมัน (แยกประเภท) ในหน่วย k . x e / ion / ctor (EF) โดย EF (น้ำมันเบนซิน) = 0.4024 k CO_{2eq} EF (น้ำมันดีเซล) = 0. 522 k CO_{2eq}	เชื้อเพลิงจากรถบรรทุกและยานพาหนะ
	305-2 การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม (ขอบเขต 2) คำนวณจาก ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (k CO_{2eq}) = ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (kWh) x e / ion / ctor (EF)	

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 25 5 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
	โดย EF (ไฟฟ้า) = 0.5 k CO_{2eq}	
	305-3* การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่น (ขอบเขต 3)	
	305-4* ความเข้มของก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse gas (GHG) emissions intensity)	
	305-5 การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	โครงการประหยัดน้ำมันและการตรวจเช็คสภาพเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน
	305-6* การปล่อยสารทำลายชั้นโอโซน	การใช้สารเคมีในการซ่อมแซมเครื่องจักรและยานพาหนะ
	305-7* ออกไซด์ของไนโตรเจน ออกไซด์ของซัลเฟอร์ และมลพิษทางอากาศอื่น ๆ ที่มีนัยสำคัญ	ไม่พบข้อมูล
GRI 306 ของเสีย	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการของเสีย	
	306-1 กิจกรรมที่กำเนิดของเสียและผลกระทบที่มีนัยสำคัญจากของเสียนั้น	น้ำมันและน้ำมันเครื่องจากยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัตถุดิบ อาจรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ
	306-2 การบริหารจัดการผลกระทบที่มีนัยสำคัญจากของเสียนั้น	จัดทำบ่อดักไขมันและดักตะกอนในจุดต่าง ๆ

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 25 5 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
	306-3* ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น	
	306-4* ของเสียที่ถูกเปลี่ยนจากการกำจัด (เช่น การ reuse, recycle หรืออื่น ๆ)	ไม่มีการปล่อยน้ำทิ้ง
	306-5* ปริมาณของเสียที่ถูกกำจัด	ตามระเบียบการจัดการขยะของโรงงาน
GRI 307 การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินการเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม	
	307-1 ความไม่สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม	มีการประเมินกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานต่าง ๆทุก 6 เดือน
GRI 308 ผู้ส่งมอบที่ถูกประเมินโดยใช้เกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวการประเมินผู้ส่งมอบ โดยใช้เกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม	
	308-1* ผู้ส่งมอบรายใหม่ที่ถูกประเมินโดยใช้เกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม	มีการประเมินด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ส่งมอบทุก 6 เดือน
	308-2 ผลกระทบด้านลบด้านสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในห่วงโซ่อุปทานขององค์กร และการดำเนินการแก้ไข	

- การแสดงผลการดำเนินการด้านสังคม

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสังคม	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2565 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
GRI 400 SOCIAL		
GRI 401 การจ้างงาน	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการจ้างงาน	
	401-1 จำนวนและอัตราการจ้างงานของพนักงานใหม่ และการลาออกของพนักงานจำแนกตามหมวดอายุเพศและพื้นที่	
	401-2 ผลประโยชน์ที่จัดเตรียมให้กับพนักงานประจำ ที่ต่างจากพนักงานชั่วคราวและพนักงาน part-time	โบนัส ค่ารักษาพยาบาล กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ
	401-3 จำนวนของพนักงานที่ลาคลอด และกลับมาทำงานหลังจากลาคลอด โดยแยกเพศ	ไม่มีพนักงานลาคลอดในช่วงเวลาที่จัดทำรายงาน
GRI 402 แรงงานสัมพันธ์ / การจัดการ	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับแรงงานสัมพันธ์	
	402-1 ระยะเวลาขั้นต่ำในการแจ้งล่วงหน้าเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงาน	บริษัทฯ มีแนวทางในการชี้แจงพนักงานให้รับทราบผ่านช่องทางการสื่อสารภายในองค์กร ในกรณีที่บริษัทฯ จะมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงาน โดยขั้นต่ำต้องมีการแจ้งให้กับพนักงานทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน
GRI 403 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	
	403-1 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	มีแผนกความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพเป็นผู้รับผิดชอบ

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสังคม	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2565 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
	403-2 การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการสอบสวนอุบัติการณ์	มีการประเมินความเสี่ยง Risk assessment มีการจัดทำเอกสารความปลอดภัยก่อนเข้าทำงาน โดยหัวหน้างานและเจ้าของพื้นที่ต้องรับทราบร่วมกัน
	403-3 หน่วยงานบริการด้านอาชีวอนามัย	ห้องพยาบาลสำหรับป มพยาบาลเบื้องต้น และมียาสามัญประจำบ้านไว้บริการพนักงานที่เจ็บป่วย
	403-4 การมีส่วนร่วมของพนักงาน การให้คำแนะนำและการสื่อสารด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	บริษัทฯ มีคณะกรรมการลูกจ้างโดยมีตัวแทนของนายจ้าง และลูกจ้างอย่างละ 50 มีการประชุมร่วมกันทุก 1 เดือน
	403-5 การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- อบรมดับเพลิงประจำปี - ซ้อมแผนฉุกเฉินแต่ละหน่วยงาน
	403-6 โครงการส่งเสริมสุขภาพของคนงาน	- ตรวจสุขภาพประจำปีให้กับพนักงาน
	403-7 การป้องกันและการลดผลกระทบทางตรงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ	- กำหนดให้สวมใส่ PPE และมีการแจกให้กับพนักงานทุกคน
	403-8 จำนวนและร้อยละของคนงานที่อยู่ภายใต้ระบบการบริหารจัดการด้านอา ชีวอนามัยและความปลอดภัย	คนงานทุกคนอยู่ภายใต้การจัดการด้านความปลอดภัยของบริษัทฯ และจะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน
	403-9 รายงานจำนวนการเสียชีวิตที่เกิดจากการบาดเจ็บจากการทำงานทั้งในส่วนของพนักงาน และผู้ปฏิบัติงานให้องค์กร รวมถึงจำนวนและอัตราการบาดเจ็บจากการ	- ในช่วงที่ทำรายงานไม่มีพนักงานบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน และไม่มีผู้เสียชีวิตจากการทำงาน

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสังคม	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2565 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
	ทำงาน	
	403-10 รายงานจำนวนการเสียชีวิตที่เกิดจากการเจ็บป่วยจากการทำงานทั้งในส่วนของพนักงาน และผู้ปฏิบัติงานให้องค์กร พร้อมแสดงวิธีการชี้บ่งอันตรายที่มีความเสี่ยงให้เกิดการเจ็บป่วย และแนวทางป้องกัน	ในช่วงที่ทำรายงานไม่มีพนักงานเสียชีวิตจากการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากทำงาน
GRI 404 การฝึกอบรมและการให้ความรู้	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการฝึกอบรมและให้ความรู้	อธิบายภาพรวม
	404-1 จำนวนชั่วโมงการฝึกอบรมเฉลี่ยต่อปีแยกตามเพศของพนักงาน	จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยของพนักงานคิดเป็น 1,728 ชม./คน/ปี
	404-2* โปรแกรมสำหรับการยกระดับทักษะความสามารถของพนักงานและโปรแกรมช่วยเหลือ	มีการกำหนด Training need ของแต่ละตำแหน่งงาน และมี Training plan ของโรงงาน
	404-3* สัดส่วนของพนักงานที่ได้รับการประเมินความสามารถทั่วไปและการทบทวนการพั นาอาชีพ	พนักงานทุกคนจะได้รับฝึกอบรมในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างน้อยคนละ 1 ครั้งใน 1 ปี
GRI 405 ความหลากหลายและโอกาสที่เท่าเทียมกัน	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับความหลากหลายและโอกาสแห่งความเท่าเทียม	อธิบายภาพรวม
	405-1 สัดส่วนความหลากหลายของส่วนงานกำกับดูแล และพนักงาน	จำนวนพนักงานแจกแจงตามอายุเกินกว่า 50 ปี 24 คน 20 – 50 ปี 42 คน จำนวนพนักงานแจกแจงตามระดับ

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสังคม	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2565 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
		ระดับบริหาร 16 คน ระดับปฏิบัติการ 50 คน
	405-2* อัตราส่วนของ านเงินเดือน และค่าตอบแทนสำหรับพนักงานชายและหญิง	ใช้อัตราเดียวกันทั้งชายและหญิง
GRI 406 การไม่เลือกปฏิบัติ	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการไม่เลือกปฏิบัติ	อธิบายภาพรวม
	406-1 จำนวนเหตุการณ์ของการเลือกปฏิบัติและแนวทางการแก้ไข	ไม่พบข้อมูลการเลือกปฏิบัติ
GRI 407 เสรีภาพในการสมาคมและการเจรจาต่อรอง	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการให้เสรีภาพของพนักงานในการเจรจาต่อรอง	อธิบายภาพรวม
	407-1 การดำเนินงานขององค์กรและผู้ส่งมอบที่อาจมีความเสี่ยง ในการให้สิทธิกับพนักงานในการเข้าร่วมสมาคมและรวมกลุ่มเจรจาต่อรอง	บริษัทฯ เคารพต่อสิทธิในการรวมตัวของพนักงาน ไม่ว่าจะเป็นคณะกรรมการสวัสดิการ คณะกรรมการลูกจ้าง มีช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นจากพนักงานทั้งที่เป็นรูปแบบทางการและไม่เป็นทางการ รวมทั้งเคารพต่อการรวมตัวและเข้าร่วมเป็นสมาชิกสหภาพแรงงาน พร้อมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกันเพื่อพั นาปรับปรุงเรื่องการดูแลพนักงานให้มีความเหมาะสมอย่างต่อเนื่อง
GRI 408 แรงงานเด็ก	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการใช้แรงงานเด็ก	อธิบายภาพรวม
	408-1	ไม่พบข้อมูลการใช้แรงงานเด็ก

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสังคม	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2565 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
	การดำเนินงานขององค์กรและผู้ส่งมอบที่ระบุว่ามีความเสี่ยงที่สำคัญในการใช้แรงงานเด็กและมาตรการเพื่อนำไปสู่การยกเลิกการใช้แรงงานเด็กที่มีประสิทธิภาพ	
GRI 409 แรงงานบังคับ	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการใช้แรงงานบังคับ	อธิบายภาพรวม
	409-1 การดำเนินงานขององค์กรและผู้ส่งมอบที่ระบุว่ามีความเสี่ยงที่สำคัญสำหรับเหตุการณ์ของการบังคับใช้แรงงานและมาตรการที่จะนำไปสู่การยกเลิกการบังคับใช้แรงงาน	ไม่พบข้อมูลการบังคับใช้แรงงาน
GRI 410 แนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัย	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับแนวปฏิบัติด้านการรักษาความปลอดภัย	อธิบายภาพรวม
	410-1 ร้อยละของบุคลากรด้านรักษาความปลอดภัยที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับขั้นตอนหรือนโยบายด้านสิทธิมนุษยชน	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยโรงงาน 30 ราย และบ้านพัก 8 ราย ทุกคนผ่านการฝึกอบรมตามกฎหมายเรียบร้อย
GRI 411 สิทธิของชนพื้นเมือง	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับสิทธิชนพื้นเมือง	อธิบายภาพรวม
	411-1 จำนวนเหตุการณ์การละเมิดสิทธิมนุษยชนของชนพื้นเมือง และการดำเนินการแก้ไข	ไม่พบการละเมิดสิทธิมนุษยชนของชนพื้นเมือง
GRI 412 การประเมินด้าน	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการประเมินด้านสิทธิมนุษยชน	อธิบายภาพรวม

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสังคม	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2565 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
สิทธิมนุษยชน	412-1* จำนวนและร้อยละของกระบวนการดำเนินงานที่มีการทบทวนเรื่องสิทธิมนุษย์ชนและ/หรือ มีการประเมินผลกระทบด้านสิทธิมนุษยชน	ไม่มี
	412-2 จำนวนรวมชั่วโมงการฝึกอบรม และร้อยละของพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมตามนโยบาย หรือขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านสิทธิมนุษยชน	ไม่มี
	412-3* จำนวนและร้อยละของข้อตกลง และสัญญาการลงทุนที่สำคัญ ซึ่งรวมถึงประเด็นด้านสิทธิมนุษยชน หรือที่ผ่านการคัดกรองด้าน สิทธิมนุษยชน	ไม่มี
GRI 413 ชุมชนท้องถิ่น	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับชุมชนท้องถิ่น	อธิบายภาพรวม
	413-1 ร้อยละของการดำเนินการขององค์กร ที่มีการดำเนินโครงการ การมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น การประเมินผลกระทบ และโปรแกรมการพั นาชุมชน	มีการดำเนินกิจกรรมสนับสนุนทางด้านชุมชน ตาม Stakeholder dialogue plan และตามโอกาสต่าง ๆตามที่ได้รับการร้องขอมา
	413-2* การดำเนินงานที่มีผลกระทบด้านลบที่มีนัยสำคัญ ที่เกิดขึ้น หรืออาจเกิดขึ้น ต่อชุมชนท้องถิ่น	ปัญหาการใช้ทรัพยากรน้ำ(ชลประทาน) ในช่วงหน้าแล้ง อาจทำให้เกิดการแย่งกันใช้น้ำซึ่งมีปริมาณไม่เพียงพอ
GRI 414 ผู้ส่งมอบที่ถูก	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการประเมินผู้ส่งมอบ	อธิบายภาพรวม

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสังคม	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2565 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
ประเมินโดยใช้เกณฑ์ด้านสังคม	ด้านสิทธิสิทธิมนุษยชน	
	414-1 ร้อยละของผู้ส่งมอบรายใหม่ที่ถูกคัดเลือกโดยใช้เกณฑ์ด้านสังคม	ผู้ส่งมอบรายใหม่จะต้องได้รับการประเมินจากหน่วยงานจัดซื้อ
	414-2* ผลกระทบทางลบที่มีนัยสำคัญทางสังคมในห่วงโซ่อุปทานและการดำเนินการ	
GRI 415 นโยบายสาธารณะ	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ	อธิบายภาพรวมอธิบายภาพรวม
	415-1 มูลค่าทรัพย์สินและเงินบริจาคแก่พรรคการเมือง นักการเมือง และสถาบันอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง แยกตามประเทศ	
GRI 416 สุขภาพและความปลอดภัยของลูกค้า	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัยของลูกค้า	อธิบายภาพรวม
	416-1 ร้อยละของผลิตภัณฑ์และบริการที่มีนัยสำคัญที่ผ่านการประเมินผลกระทบที่มีต่อสุขภาพและความปลอดภัย เพื่อการพั นา	แสดงตัวเลข
	416-2* จำนวนเหตุการณ์ของการไม่ปฏิบัติที่สอดคล้องตามกฎหมาย ข้อกำหนดและระเบียบที่องค์กรเข้าร่วมโดยสมัครใจ ที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบ	ไม่พบข้อมูล

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสังคม	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2565 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
	ด้านสุขภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์และบริการภายในช่วงเวลาที่รายงาน	
GRI 417 การตลาดและฉลากผลิตภัณฑ์	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการแสดงฉลากผลิตภัณฑ์ และบริการ	อธิบายภาพรวม
	417-1 กฎระเบียบ/ข้อบังคับเกี่ยวกับการให้ข้อมูลและการแสดงฉลากผลิตภัณฑ์และบริการ	มีการแสดงฉลากผลิตภัณฑ์ตามที่กฎหมายกำหนด
	417-2* จำนวนอุบัติการณ์ของความไม่สอดคล้องที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูลและการแสดงฉลากผลิตภัณฑ์และบริการ	ไม่พบข้อมูล
	417-3* จำนวนอุบัติการณ์ของความไม่สอดคล้องที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารทางการตลาด	ไม่พบข้อมูล
GRI 418 ความเป็นส่วนตัวของลูกค้า	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการรักษาความเป็นส่วนตัวของลูกค้า	อธิบายภาพรวม
	418-1 จำนวนครั้งของการถูกร้องเรียนเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิส่วนบุคคลของลูกค้า และการทำข้อมูลของลูกค้าสูญหาย	ไม่พบการร้องเรียน
GRI 419	วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการ	อธิบายภาพรวม

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสังคม	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2565 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
การปฏิบัติตามกฎหมายทางด้านสังคมและเศรษ กิจ	ปฏิบัติตามกฎหมาย; ด้านสังคมและเศรษ กิจ	
	419-1 มูลค่าของเงินที่เป็นค่าปรับที่เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย และข้อกำหนดด้านสังคมและเศรษ ิจ	ไม่พบข้อมูลการถูกปรับ

หมายเหตุ

1. ข้อมูล ณ 30 มิถุนายน 2565
2. รายละเอียดของการดำเนินงาน องค์กรสามารถเขียนอธิบายรายละเอียด หรือจะอ้างอิงจากเอกสารที่ องค์กรมีการดำเนินงานได้

13.3 โครงการด้านการศึกษา นอกอย่างยั่งยืนปี 2565

- ด้านเศรษ กิจ

โครงการ	เป้าหมาย	งบประมาณ (บาท)	การมีส่วนร่วม (คน)		ผลการดำเนินงาน	การดำเนินงานในขั้นต่อไป
			พนักงาน	ผู้มีส่วนได้เสีย		
ไม่มี (เนื่องจากข้อจำกัดช่วงสถานการณ์โควิด-19)						

- ด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการ	เป้าหมาย	งบประมาณ (บาท)	ประเภท*	การมีส่วนร่วม (คน)		ผลการดำเนินงาน	การดำเนินงานในขั้นต่อไป
				พนักงาน	ผู้มีส่วนได้เสีย		
ไม่มี (เนื่องจากข้อจำกัดช่วงสถานการณ์โควิด-19)							

- ด้านสังคม

โครงการ	เป้าหมาย	งบประมาณ (บาท)	ประเภท**	การมีส่วนร่วม (คน)		ผลการดำเนินงาน	การดำเนินงานในขั้นต่อไป
				พนักงาน	ผู้มีส่วนได้เสีย		
โครงการมอบทุนการศึกษาพญาราชทอง	นักเรียนในโรงเรียน จำนวน 9 โรงเรียน	200,000	การศึกษา		100%	มอบทุนการศึกษาให้กับนักเรียน จำนวน 102 ราย	
มอบเงินซื้อแจกครูวัณฑ์ โรงเรียน	โรงเรียนเตนดงวง วิทยา	20,000	การศึกษา		100%	ซื้อแจกโต๊ะ เก้าอี้ 100 ชุด	
โครงการทอดผ้าป่าประจำปี	วัด 4 วัด	80,000	ศาสนา				
โครงการตรวจสุขภาพประจำปี	พนักงาน	80,000	ส่งเสริมสุขภาพ				
บริษัทญาโนซีเมนต์ เพื่อสนับสนุนโครงการต่าง ๆ ของโรงเรียน,วัด,ชุมชน และหน่วยงานราชการ	เพื่อให้เกิดการพัฒนาด้านการศึกษา,ศาสนา, คุณภาพชีวิต ของชุมชน	149,000	การศึกษา ,ศาสนา,วัฒนา ชุมชน			- โรงเรียนมีสถานที่ที่เหมาะสมในการส่งเสริมการศึกษา - วัดมีสถานที่ประกอบพิธีกรรมทางศาสนา - ชุมชนมีสถานที่ประกอบการประชุมเสวนาคนในชุมชน	

ภาคผนวก 36ข

แผนซ่อมบำรุงอุปกรณ์และเอกสารตรวจสอบอุปกรณ์ ของระบบป้อนเชื้อเพลิงชีวมวลประจำปี 2565

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

แผนการตรวจเช็คระบบควบคุมฝุ่นประจำเดือน

เดือน ธันวาคม

แผนก ...หม้อเผา.....

หน่วยงาน ...CM...RM...KN.....

ลำดับที่	ชื่อเครื่องระบบควบคุมฝุ่น (ตามประเภท ห้องสอบ EP)	วันที่ 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1	3-DC-1																														/		
2	3-DC-2																														/		
3	3-DC-3																														/		
4	3-DC-6																														/		
5	4-DC-1																							/									
6	4-DC-2																							/									
7	11-DC-3																							/									
8	11-DC-4																							/									
9	11-DC-5																							/									
10	11-DC-6																							/									
11	11-DC-7																							/									
12	5-DC-1																														/		
13	5-DC-3																														/		
14	5-DC-4																														/		
15	12-DC-1																														/		
16																																	
17																																	
18																																	
19																																	
20																																	

F/24-06-00-01/PD

00/01-09-2558

ลงชื่อผู้วางแผน อนุวัติ ทาวาทิตร์

(ห.ควบคุมเครื่องจักร/หน.กะ)

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ .....

(วิศวกร/หัวหน้าแผนก)

เรียน วิศวกร/หัวหน้าแผนก

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

บันทึกการตรวจเช็คห้องลม (Bag filter check sheet)

หน่วยงาน : Prod	รหัสห้องลม	3-DC-1	3-DC-2	3-DC-3	3-DC-6	4-DC-1	4-DC-2	11-DC-3	11-DC-4	11-DC-5	11-DC-6	11-DC-7	5-DC-1
โรงงาน : ชะอำ	วันที่เช็ค 30-4-68												
ลำดับ	รายการตรวจเช็ค												
1	ฝุ่นออกทางปล่องห้องลม	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	การฟุ้งกระจายของฝุ่นจากห้องลม	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	การทำงานของโรตารี่ใต้ห้องลม	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	–
4	การทำงานของเกลียวหมูใต้ห้องลม (ถ้ามี)	✓	–	–	✓			–	✓	–	–	–	–
5	การทำงานของชุดโซ่ลากลำเลียงฝุ่นใต้ห้องลม (ถ้ามี)	–	–	–	–	–	–	–	✓	–	–	–	–
6	การทำงานของพัดลมห้องลม	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	การทำงานของไดอะแฟม	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	การทำงานของโซลีนอยด์	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	การแตกหักของสายลม (Air hose)	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	ความดันลมคร่อมห้องลม (Differential pressure) ค่าปกติ	190	200	130	140			105	32	ไม่ขึ้น	90	50	160
	25-150 mmH2O หรือ 2.5-15 mbar, หรือ 0.0025-0.015 bar,	mm of	mm of	mm of	mm of	mm of	mm of						mm of
	หรือ 0.036-0.218 psi, หรือ 0.0025-0.0153 kg/cm2, หรือ 0.25-1.25 kPa	Water	Water	Water	Water	Water	Water						Water
11	ความดันของระบบลมกระทุ้ง (Compressed air>5บาร์ (จดค่า)	5.0	ไม่มี	เสีย	เสีย			5.0	4.5	5.5	4.0	4.5	4.0
12	รอยรั่ว/ทะลุ ของระบบลมกระทุ้ง (Compressed air)	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	การอุดตันของฮอปเปอร์	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	รอยรั่ว/ทะลุ ของตัวห้องลม	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	การอุดตัน/รั่ว ของท่อลมดูดเข้าห้องลม	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
กรณีมีสิ่งผิดปกติ													
	- จำเป็นต้องหยุดระบบการผลิตทันที												
	- ความจำเป็นในการเข้าซ่อมบำรุง												

บันทึกเพิ่มเติม

- 3-DC-2 ลมคร่อมสูงผิดปกติ

F/24-06-03-01/PD

03/01-10-2558

ลงชื่อผู้ตรวจเช็ค ..... (ห.ควบคุมเครื่องจักร/ชน.กะ)

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ ..... (วิศวกร/หัวหน้าแผนก)

เรียน วิศวกร/หัวหน้าแผนก

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

บันทึกการตรวจเช็คห้องลม (Bag filter check sheet)

หน่วยงาน : Prod	รหัสห้องลม	5-DC-3	5-DC-4	12-DC-1									
โรงงาน : ชะอำ	วันที่เช็ค 30-4-65												
ลำดับ	รายการตรวจเช็ค												
1	ฝุ่นออกทางปล่องห้องลม	✓	✓	✓									
2	การฟุ้งกระจายของฝุ่นจากห้องลม	✓	✓	✓									
3	การทำงานของโรตารี่ใต้ห้องลม	✓	✓	✓									
4	การทำงานของเกลียวหมูใต้ห้องลม (ถ้ามี)	-	✓	-									
5	การทำงานของชุดโซ่ลากลำเลียงฝุ่นใต้ห้องลม (ถ้ามี)	-	-	✓									
6	การทำงานของพัดลมห้องลม	✓	✓	✓									
7	การทำงานของไดอะแฟม	✓	✓	✓									
8	การทำงานของโซลีนอยด์	✓	✓	✓									
9	การแตกหักของสายลม (Air hose)	✓	✓	✓									
10	ความดันลมคร่อมห้องลม (Differential pressure) ค่าปกติ	40	0	-									
	25-150 mmH2O หรือ 2.5-15 mbar, หรือ 0.0025-0.015 bar,	INCHES	mm of	-									
	หรือ 0.036-0.218 psi, หรือ 0.0025-0.0153 kg/cm2, หรือ 0.25-1.25 kPa	of Water	Water	-									
11	ความดันของระบบลมกระทุ้ง (Compressed air>5บาร์ (จดค่า)	X	X	4.0									
12	รอยรั่ว/ทะลุ ของระบบลมกระทุ้ง (Compressed air)	✓	✓	✓									
13	การอุดตันของฮอปเปอร์	✓	✓	✓									
14	รอยรั่ว/ทะลุ ของตัวห้องลม	✓	✓	✓									
15	การอุดตัน/รั่ว ของท่อลมดูดเข้าห้องลม	✓	✓	✓									
กรณีปัญหาผิดปกติ													
	- จำเป็นต้องหยุดระบบการผลิตทันที												
	- ความจำเป็นในการเข้าซ่อมบำรุง												

บันทึกเพิ่มเติม

- 5-DC-4 ลมคร่อม ผิดปกติ

F/24-06-03-01/PD

03/01-10-2558

ลงชื่อผู้ตรวจเช็ค อนุสิทา พรวรรณ

(พ.ควบคุมเครื่องจักร/หน.กะ)

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ .....

(วิศวกร/หัวหน้าแผนก)

เรียน วิศวกรผลิต/หัวหน้าแผนก

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

บันทึกการตรวจเช็ค EP (EP check sheet)

หน่วยงาน : KN RM CM	รหัส EP	4-EP-1	5-EP-3
โรงงาน : ชะอำ	วันที่เช็ค 30-4-65		
ลำดับ	รายการตรวจเช็ค		
1	ฝุ่นออกทางปล่อง (Stack)	ออกเล็กน้อย	✓
2	การรั่วของอากาศภายนอกเข้าไปใน EP	✓	✓
3	การทำงานของชุดโซ่ลากลำเลียงฝุ่นใต้ EP	✓	✓
4	การทำงานของโรตารี่ใต้ EP	✓	✓
5	การอุดตันของฮอปเปอร์ใต้ EP	✓	✓
6	การทำงานของชุดเคาะ Collecting electrodes ห้อง 1,2,3	✓	✓
7	การทำงานของชุดเคาะ Discharge electrodes ห้อง 1,2,3	✓	✓
8	สภาพของ Inspection doors	✓	✓
9	สภาพของฉนวนบุผนัง (Insulation)	✓	✓
10	การทำงานของพัดลม Mill fan	✓	✓
11	การทำงานของปั๊มน้ำสเปรย์ GCT (เฉพาะหม้อบดวัตถุดิบ)	✓	–
12	การทำงานของปั๊มสเปรย์ในหม้อบด (เฉพาะหม้อบดวัตถุดิบ)	✓	–

กรณีมีสิ่งผิดปกติ

- จำเป็นต้องหยุดระบบการผลิตทันที
- ความจำเป็นในการเข้าซ่อมบำรุง

บันทึกเพิ่มเติม

F/24-06-02-01/PD

02/01-09-2558

ลงชื่อผู้ตรวจเช็ค อนุชา ทรงพิมล

(พ.ควบคุมเครื่องจักร/หน.กะ)

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ .....

(วิศวกร/หัวหน้าแผนก)

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

แผนการตรวจเช็คระบบควบคุมฝุ่นประจำเดือน

เดือน ...มีนาคม...

แผนก ...หม้อเผา...

หน่วยงาน ...CM...RM...KN...

ลำดับที่	ชื่อเครื่องระบบควบคุมฝุ่น (ตามป้าย ห้องตม.-ER)	วันที่ 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
1	3-DC-1																													/			
2	3-DC-2																													/			
3	3-DC-3																													/			
4	3-DC-6																													/			
5	4-DC-1																													/			
6	4-DC-2																													/			
7	11-DC-3																													/			
8	11-DC-4																													/			
9	11-DC-5																													/			
10	11-DC-6																													/			
11	11-DC-7																													/			
12	5-DC-1																													/			
13	5-DC-3																													/			
14	5-DC-4																													/			
15	12-DC-1																													/			
16																																	
17																																	
18																																	
19																																	
20																																	

F/24-06-00-01/PD

00/01-09-2558

ลงชื่อผู้วางแผน .....

(พ.ควบคุมเครื่องจักร/หน.กะ)

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ .....

(วิศวกร/หัวหน้าแผนก)

เรียน วิศวกร/หัวหน้าแผนก

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

บันทึกการตรวจเช็คห้องลม (Bag filter check sheet)

หน่วยงาน : Prod	รหัสห้องลม	3-DC-1	3-DC-2	3-DC-3	3-DC-6	4-DC-1	4-DC-2	11-DC-3	11-DC-4	11-DC-5	11-DC-6	11-DC-7	5-DC-1
โรงงาน : ชะอำ	วันที่เช็ค							31/3/65	31/3/65	31/3/65	31/3/65	31/3/65	31/3/65
ลำดับ	รายการตรวจเช็ค												
1	ฝุ่นออกทางปล่องห้องลม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	มี	–	–	–	–	–
2	การฟุ้งกระจายของฝุ่นจากห้องลม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
3	การทำงานของโรตารี่ใต้ห้องลม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
4	การทำงานของเกลียวหมูใต้ห้องลม (ถ้ามี)	✓	–	–	✓	✓	✓	–	✓	–	–	–	–
5	การทำงานของชุดโซ่ลากลำเลียงฝุ่นใต้ห้องลม (ถ้ามี)	–	–	–	–	–	–	–	✓	–	–	–	–
6	การทำงานของพัดลมห้องลม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	การทำงานของไดอะแฟม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	การทำงานของโซลีนอยด์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	การแตกหักของสายลม (Air hose)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
10	ความดันลมคร่อมห้องลม (Differential pressure) ค่าปกติ 25-150 mmH2O หรือ 2.5-15 mbar, หรือ 0.0025-0.015 bar, หรือ 0.036-0.218 psi, หรือ 0.0025-0.0153 kg/cm2, หรือ 0.25-1.25 kPa	90	120	160	90	190	120	117 mmH2O	61 mmH2O	110 mmH2O	0.01 kPa	9.3 mmH2O	175 mmH2O
11	ความดันของระบบลมกระทุ้ง (Compressed air>5บาร์ (จดค่า)	5.0	5.0	4.9	5.1	5.1	5.2	5.2	5.1	5	5	5.1	0.4 MPa
12	รอยรั่ว/ทะลุ ของระบบลมกระทุ้ง (Compressed air)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
13	การอุดตันของฮอปเปอร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
14	รอยรั่ว/ทะลุ ของตัวห้องลม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
15	การอุดตัน/รั่ว ของท่อลมดูดเข้าห้องลม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
กรณีมีสิ่งผิดปกติ													
	- จำเป็นต้องหยุดระบบการผลิตทันที												
	- ความจำเป็นในการเข้าซ่อมบำรุง												

บันทึกเพิ่มเติม

11-DC-3 มีฝุ่นออกปล่องบางเวลา

5-DC-1 มีรอยรั่ว ท่อก่อนเข้า ไดอะแฟรม (ข้อต่อท่อ)

F/24-06-03-01/PD

03/01-10-2558

ลงชื่อผู้ตรวจเช็ค .....

(พ.ควบคุมเครื่องจักร/หน.กะ)

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ .....

(วิศวกร/หัวหน้าแผนก)

ช่างซ่อมบำรุง/หัวหน้าแผนก

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

บันทึกการตรวจเช็คห้องลม (Bag filter check sheet)

หน่วยงาน : Prod	รหัสห้องลม	5-DC-3	5-DC-4	12-DC-1									
โรงงาน : ชะอำ	วันที่เช็ค	31/3/65		31/3/65									
ลำดับ	รายการตรวจเช็ค												
1	ฝุ่นออกทางปล่องห้องลม	–	✓	–									
2	การฟุ้งกระจายของฝุ่นจากห้องลม	–	✓	–									
3	การทำงานของไรการ์ใต้ห้องลม	✓	✓	✓									
4	การทำงานของเกลียวหมูใต้ห้องลม (ถ้ามี)	–	✓	–									
5	การทำงานของชุดโซ่ลากลำเลียงฝุ่นใต้ห้องลม (ถ้ามี)	–	–	–									
6	การทำงานของหัดลมห้องลม	✓	–	✓									
7	การทำงานของไดอะแฟม	✓	✓	✓									
8	การทำงานของโซลีนอยด์	✓	✓	✓									
9	การแตกหักของสายลม (Air hose)	–	✓	–									
10	ความดันลมคร่อมห้องลม (Differential pressure) ค่าปกติ												
	25-150 mmH2O หรือ 2.5-15 mbar, หรือ 0.0025-0.015 bar.	100 mmH2O	80										
	หรือ 0.036-0.218 psi, หรือ 0.0025-0.0153 kg/cm2, หรือ 0.25-1.25 kPa												
11	ความดันของระบบลมกระทุ้ง (Compressed air>5บาร์ (จดค่า)		5.2										
12	รอยรั่ว/ทะลุ ของระบบลมกระทุ้ง (Compressed air)	5.2	✓	0.5 MPa									
13	การอุดตันของฮอปเปอร์	–	✓	–									
14	รอยรั่ว/ทะลุ ของตัวห้องลม	–	✓	–									
15	การอุดตัน/รั่ว ของท่อลมดูดเข้าห้องลม	–	✓	–									
กรณีมีสิ่งผิดปกติ													
	- จำเป็นต้องหยุดระบบการผลิตทันที												
	- ความจำเป็นในการเข้าซ่อมบำรุง												

บันทึกเพิ่มเติม

F/24-06-03-01/PD

03/01/2558

ลงชื่อผู้ตรวจเช็ค .....

(พ.ตามตนเสร็จลงจัดร/งาน กะ)

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ .....

(วิสวกร/หัวหน้าแผนก)

เรียน วิศวกรผลิต/หัวหน้าแผนก

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

บันทึกการตรวจเช็ค EP (EP check sheet)

หน่วยงาน : KN RM CM	รหัส EP	4-EP-1	5-EP-3
โรงงาน : ชะอำ	วันที่เช็ค	31/3/65	

ลำดับ	รายการตรวจเช็ค		
1	ฝุ่นออกทางปล่อง (Stack)	มีสีกน้อย	/
2	การรั่วของอากาศภายนอกเข้าไปใน EP	–	/
3	การทำงานของชุดโซ่ลากสำเสียงฝุ่นใต้ EP	ปกติ	/
4	การทำงานของโรตารี่ใต้ EP	"	/
5	การอุดตันของฮอปเปอร์ใต้ EP	–	/
6	การทำงานของชุดเคาะ Collecting electrodes ห้อง 1,2,3	ปกติ	/
7	การทำงานของชุดเคาะ Discharge electrodes ห้อง 1,2,3	ปกติ	/
8	สภาพของ Inspection doors	"	/
9	สภาพของฉนวนบุผนัง (Insulation)	"	/
10	การทำงานของพัดลม Mill fan	"	/
11	การทำงานของปั๊มน้ำสเปรย์ GCT (เฉพาะหม้อบดวัตถุดิบ)	"	–
12	การทำงานของปั๊มสเปรย์ในหม้อบด (เฉพาะหม้อบดวัตถุดิบ)	"	–

กรณีมีสิ่งผิดปกติ

- จำเป็นต้องหยุดระบบการผลิตทันที
- ความจำเป็นในการเข้าซ่อมบำรุง

บันทึกเพิ่มเติม

F/24-06-02-01/PD

02/01-09-2558

ลงชื่อผู้ตรวจเช็ค .....

(พ.ควบคุมเครื่องจักร/หน.กะ)

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ .....

(วิศวกร/หัวหน้าแผนก)

ภาคผนวก ค

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0616
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091) 771 6572, (092) 894 4197

Report Date : 24/03/22
Received Date : 07/03/22
Analysis Date : 07-08/03/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Mar

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result 2203-AS0215 Main EP (Raw Mill & Kiln)
1	Sampling Date	-	04/03/22
2	Sampling Time	-	17.30-18.30
3	Stack Diameter	m	Ø 3.60
4	Temperature(1)	°C	98
5	Stack Gas Velocity(1)	m/s	12.8
6	Flow Rate(1)	m^3/s	130.3
7	Flow Rate(2)	Nm^3/s	90.7
8	Moisture Content(1)	%	13.00
9	O_2 Rate(1), dry basis	%	12.8
10	CO_2 Rate(1), dry basis	%	4.5
11	Absolute Stack Pressure(1)	mm.Hg	756.4

Parameter	Unit	Method	Result 2203-AS0215 Main EP (Raw Mill & Kiln)		Standard (With Combustion)
Particulate	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Aug 30, 2016)	5.5(2)	9.4(3)	120
NO_x as NO_2	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, May 21, 2018)	179.30(2)	307.69(3)	500
SO_2	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	10.60(2)	18.19(3)	50

Remarks : Main EP (Raw Mill & Kiln) = 47P 0603123 UTM 1417136
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis, (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis, (closed system)

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549)
Source : Coal (16.6 Ton/hr.), Biomass (5 Ton/hr.)

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
ว-236-ค-7201
24/03/22

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-6047
24/03/22

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0616
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091) 771 6572, (092) 894 4197

Report Date : 24/03/22
Received Date : 07/03/22
Analysis Date : 07-08/03/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Mar

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result 2203-AS0215 Main EP (Raw Mill & Kiln)
1	Sampling Date	-	04/03/22
2	Sampling Time	-	17.30-18.30
3	Stack Diameter	m	Ø 3.60
4	Temperature(1)	°C	98
5	Stack Gas Velocity(1)	m/s	12.8
6	Flow Rate(1)	m^3/s	130.3
7	Flow Rate(2)	Nm^3/s	90.7
8	Moisture Content(1)	%	13.00
9	O_2 Rate(1), dry basis	%	12.8
10	CO_2 Rate(1), dry basis	%	4.5
11	Absolute Stack Pressure(1)	mm.Hg	756.4

Parameter	Unit	Method	Result 2203-AS0215 Main EP (Raw Mill & Kiln)			Standard (With Combustion) (A)	(B)
Particulate	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Aug 30, 2016)	5.5(2)	0.04 (Ton/day)	9.4(3)	2.45 (Ton/day)	80
NO_x as NO_2	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, May 21, 2018)	179.30(2)	-	307.69(3)	-	500
SO_2	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	10.60(2)	-	18.19(3)	-	30

Remarks : Main EP (Raw Mill & Kiln) = 47P 0603123 UTM 1417136
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis, (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis, (closed system)

Standard (A) According to Environmental Impact Assessment of Jalaprathan Cement Public Company Limited (2011) (B.E. 2554)
(B) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2006) (B.E. 2549)
Source : (16.6 Ton/hr.), Biomass (5 Ton/hr.)

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
24.03.22

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
24.03.22

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0616
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091) 771 6572, (092) 894 4197

Report Date : 24/03/22
Received Date : 07/03/22
Analysis Date : 07-08/03/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Mar

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result	
			2203-AS0215	
			Main EP (Raw Mill & Kiln)	
1	Sampling Date	-	04/03/22	
2	Sampling Time	-	17.30-18.30	
3	Stack Diameter	m.	Ø 3.60	
4	Temperature(1)	°C	98	
5	Stack Gas Velocity(1)	m/s	12.8	
6	Flow Rate(1)	m^3/s	130.3	
7	Flow Rate(2)	Nm^3/s	90.7	
8	Moisture Content(1)	%	13.00	
9	O_2 Rate(1), dry basis	%	12.8	
10	CO_2 Rate(1), dry basis	%	4.5	
11	Absolute Stack Pressure(1)	mm.Hg	756.4	

Parameter	Unit	Method	Result	
			2203-AS0215	
			Main EP (Raw Mill & Kiln)	
Particulate	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Aug 30, 2016)	6.0(2)	8.0(3)
NO_x as NO_2	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, May 21, 2018)	179.31(2)	241.29(3)
SO_2	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	10.60(2)	14.26(3)

Remarks : Main EP (Raw Mill & Kiln) = 47P 0603123 UTM 1417136
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 0 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis, (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference conditions of 0 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 10 % and dry basis, (closed system)
Source : Coal (16.6 Ton/hr.), Biomass (5 Ton/hr.)

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
24/03/22

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
24/03/22

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0616
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091) 771 6572, (092) 894 4197

Report Date : 24/03/22
Received Date : 07/03/22
Analysis Date : 07-08/03/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Mar

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result 2203-AS0216 Coal Mill
1	Sampling Date	-	04/03/22
2	Sampling Time	-	11.00-12.00
3	Stack Diameter	m	Ø 1.40
4	Temperature(1)	°C	76
5	Stack Gas Velocity(1)	m/s	12.2
6	Flow Rate(1)	m^3/s	18.8
7	Flow Rate(2)	Nm^3/s	14.4
8	Moisture Content(1)	%	10.00
9	O_2 Rate(1), dry basis	%	13.1
10	CO_2 Rate(1), dry basis	%	6.2
11	Absolute Stack Pressure(1)	mm.Hg	757.2

Parameter	Unit	Method	Result 2203-AS0216 Coal Mill	Standard (Without Combustion)
Particulate(2)	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Aug 30, 2016)	5.0	120

Remarks : Coal Mill = 47P 0603239 UTM 1417075
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549)

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
ว-236-ค-7201
24/03/22

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-6047
24/03/22

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0616
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091) 771 6572, (092) 894 4197

Report Date : 24/03/22
Received Date : 07/03/22
Analysis Date : 07-08/03/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Mar

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2203-AS0216
			Coal Mill
1	Sampling Date	-	04/03/22
2	Sampling Time	-	11.00-12.00
3	Stack Diameter	m	Ø 1.40
4	Temperature(1)	°C	76
5	Stack Gas Velocity(1)	m/s	12.2
6	Flow Rate(1)	m^3/s	18.8
7	Flow Rate(2)	Nm^3/s	14.4
8	Moisture Content(1)	%	10.00
9	O_2 Rate(1), dry basis	%	13.1
10	CO_2 Rate(1), dry basis	%	6.2
11	Absolute Stack Pressure(1)	mm.Hg	757.2

Parameter	Unit	Method	Result	Standard (Without Combustion)
			2203-AS0216	
			Coal Mill	
Particulate(2)	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Aug 30, 2016)	5.0	120

Remarks : Coal Mill = 47P 0603239 UTM 1417075
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis
Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2006) (B.E. 2549)

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
24.03.22

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
24.03.22

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0616
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091) 771 6572, (092) 894 4197

Report Date : 24/03/22
Received Date : 07/03/22
Analysis Date : 07-08/03/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Mar

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2203-AS0216
			Coal Mill
1	Sampling Date	-	04/03/22
2	Sampling Time	-	11.00-12.00
3	Stack Diameter	m.	Ø 1.40
4	Temperature(1)	°C	76
5	Stack Gas Velocity(1)	m/s	12.2
6	Flow Rate(1)	m^3/s	18.8
7	Flow Rate(2)	Nm^3/s	14.4
8	Moisture Content(1)	%	10.00
9	O_2 Rate(1), dry basis	%	13.1
10	CO_2 Rate(1), dry basis	%	6.2
11	Absolute Stack Pressure(1)	mm.Hg	757.2

Parameter	Unit	Method	Result
			2203-AS0216
			Coal Mill
Particulate(2)	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Aug 30, 2016)	5.4

Remarks : Coal Mill = 47P 0603239 UTM 1417075
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 0°C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
24/03/22

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
24/03/22

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0616
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091) 771 6572, (092) 894 4197

Report Date : 24/03/22
Received Date : 07/03/22
Analysis Date : 07-08/03/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Mar

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result 2203-AS0217 Clinker Cooler
1	Sampling Date	-	04/03/22
2	Sampling Time	-	10.00-11.00
3	Stack Diameter	m	Ø 3.60
4	Temperature(1)	°C	221
5	Stack Gas Velocity(1)	m/s	11.1
6	Flow Rate(1)	m^3/s	113.0
7	Flow Rate(2)	Nm^3/s	60.4
8	Moisture Content(1)	%	11.00
9	O_2 Rate(1), dry basis	%	20.9
10	CO_2 Rate(1), dry basis	%	< 1.0
11	Absolute Stack Pressure(1)	mm.Hg	756.7

Parameter	Unit	Method	Result 2203-AS0217 Clinker Cooler	Standard (Without Combustion)
Particulate(2)	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Aug 30, 2016)	1.1	120
NO_x as NO_2(2)	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, May 21, 2018)	12.50	-
SO_2(2)	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	0.30	-

Remarks : Clinker Cooler = 47P 0603227 UTM 1417066
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549)

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
ว-236-ค-7201
24/03/22

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-6047
24/03/22

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0616
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091) 771 6572, (092) 894 4197

Report Date : 24/03/22
Received Date : 07/03/22
Analysis Date : 07-08/03/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Mar

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result 2203-AS0217 Clinker Cooler
1	Sampling Date	-	04/03/22
2	Sampling Time	-	10.00-11.00
3	Stack Diameter	m	Ø 3.60
4	Temperature(1)	°C	221
5	Stack Gas Velocity(1)	m/s	11.1
6	Flow Rate(1)	m^3/s	113.0
7	Flow Rate(2)	Nm^3/s	60.4
8	Moisture Content(1)	%	11.00
9	O_2 Rate(1), dry basis	%	20.9
10	CO_2 Rate(1), dry basis	%	< 1.0
11	Absolute Stack Pressure(1)	mm.Hg	756.7

Parameter	Unit	Method	Result 2203-AS0217 Clinker Cooler		Standard (Without Combustion)	
					(A)	(B)
Particulate(2)	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Aug 30, 2016)	1.1	0.01 (Ton/day)	1.13 (Ton/day)	120
NO_x as NO_2(2)	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, May 21, 2018)	12.50	-	-	-
SO_2(2)	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	0.30	-	-	-

Remarks : Clinker Cooler = 47P 0603227 UTM 1417066
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis
Standard (A) According to Environmental Impact Assessment of Jalaprathan Cement Public Company Limited (2011) (B.E. 2554)
(B) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2006) (B.E. 2549)

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
24/03/22

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
24/03/22

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0616
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091) 771 6572, (092) 894 4197

Report Date : 24/03/22
Received Date : 07/03/22
Analysis Date : 07-08/03/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Mar

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2203-AS0217
			Clinker Cooler
1	Sampling Date	-	04/03/22
2	Sampling Time	-	10.00-11.00
3	Stack Diameter	m.	Ø 3.60
4	Temperature(1)	°C	221
5	Stack Gas Velocity(1)	m/s	11.1
6	Flow Rate(1)	m^3/s	113.0
7	Flow Rate(2)	Nm^3/s	60.4
8	Moisture Content(1)	%	11.00
9	O_2 Rate(1), dry basis	%	20.9
10	CO_2 Rate(1), dry basis	%	< 1.0
11	Absolute Stack Pressure(1)	mm.Hg	756.7

Parameter	Unit	Method	Result
			2203-AS0217
			Clinker Cooler
Particulate(2)	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Aug 30, 2016)	1.2
NO_x as NO_2(2)	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, May 21, 2018)	12.50
SO_2(2)	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	0.30

Remarks : Clinker Cooler = 47P 0603227 UTM 1417066
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 0^0C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
24/03/22

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
24/03/22

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0616
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091) 771 6572, (092) 894 4197

Report Date : 24/03/22
Received Date : 07/03/22
Analysis Date : 07-08/03/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Mar

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result 2203-AS0218 Cement Mill 1
1	Sampling Date	-	05/03/22
2	Sampling Time	-	09.30-10.30
3	Stack Diameter	m	Ø 1.20
4	Temperature(1)	°C	117
5	Stack Gas Velocity(1)	m/s	8.7
6	Flow Rate(1)	m^3/s	9.8
7	Flow Rate(2)	Nm^3/s	7.3
8	Moisture Content(1)	%	2.00
9	O_2 Rate(1), dry basis	%	20.9
10	CO_2 Rate(1), dry basis	%	< 1.0
11	Absolute Stack Pressure(1)	mm.Hg	756.7

Parameter	Unit	Method	Result 2203-AS0218 Cement Mill 1	Standard (Without Combustion)
Particulate(2)	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Aug 30, 2016)	5.1	120

Remarks : Cement Mill 1 = 47P 0603140 UTM 1416965
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis
Standard : Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549) ; Existing Cement Plant

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
ว-236-ค-7201
24/03/22

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-6047
24/03/22

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0616
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091) 771 6572, (092) 894 4197

Report Date : 24/03/22
Received Date : 07/03/22
Analysis Date : 07-08/03/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Mar

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2203-AS0218
			Cement Mill 1
1	Sampling Date	-	05/03/22
2	Sampling Time	-	09.30-10.30
3	Stack Diameter	m	Ø 1.20
4	Temperature(1)	°C	117
5	Stack Gas Velocity(1)	m/s	8.7
6	Flow Rate(1)	m^3/s	9.8
7	Flow Rate(2)	Nm^3/s	7.3
8	Moisture Content(1)	%	2.00
9	O_2 Rate(1), dry basis	%	20.9
10	CO_2 Rate(1), dry basis	%	< 1.0
11	Absolute Stack Pressure(1)	mm.Hg	756.7

Parameter	Unit	Method	Result	Standard (Without Combustion)
			2203-AS0218	
			Cement Mill 1	
Particulate(2)	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Aug 30, 2016)	5.1	120

Remarks : Cement Mill 1 = 47P 0603140 UTM 1416965
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis
Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2006) (B.E. 2549)

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
24/03/22

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
24/03/22

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0616
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091) 771 6572, (092) 894 4197

Report Date : 24/03/22
Received Date : 07/03/22
Analysis Date : 07-08/03/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Mar

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2203-AS0218
			Cement Mill 1
1	Sampling Date	-	05/03/22
2	Sampling Time	-	09.30-10.30
3	Stack Diameter	m.	Ø 1.20
4	Temperature(1)	°C	117
5	Stack Gas Velocity(1)	m/s	8.7
6	Flow Rate(1)	m^3/s	9.8
7	Flow Rate(2)	Nm^3/s	7.3
8	Moisture Content(1)	%	2.00
9	O_2 Rate(1), dry basis	%	20.9
10	CO_2 Rate(1), dry basis	%	< 1.0
11	Absolute Stack Pressure(1)	mm.Hg	756.7

Parameter	Unit	Method	Result
			2203-AS0218
			Cement Mill 1
Particulate(2)	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Aug 30, 2016)	5.6

Remarks : Cement Mill 1 = 47P 0603140 UTM 1416965
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 0^0C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
24/03/22

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
24/03/22

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0616
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091) 771 6572, (092) 894 4197

Report Date : 24/03/22
Received Date : 07/03/22
Analysis Date : 07-08/03/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Mar

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2203-AS0219
			Cement Mill 2
1	Sampling Date	-	05/03/22
2	Sampling Time	-	10.30-11.30
3	Stack Diameter	m	Ø 1.00
4	Temperature(1)	°C	110
5	Stack Gas Velocity(1)	m/s	8.7
6	Flow Rate(1)	m^3/s	6.8
7	Flow Rate(2)	Nm^3/s	5.1
8	Moisture Content(1)	%	3.00
9	O_2 Rate(1), dry basis	%	20.9
10	CO_2 Rate(1), dry basis	%	< 1.0
11	Absolute Stack Pressure(1)	mm.Hg	756.8

Parameter	Unit	Method	Result	Standard (Without Combustion)
			2203-AS0219	
			Cement Mill 2	
Particulate(2)	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Aug 30, 2016)	7.0	120

Remarks : Cement Mill 2 = 47P 0603140 UTM 1416965
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549) ; Existing Cement Plant

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
ว-236-ค-7201
24/03/22

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
ว-236-ค-6047
24/03/22

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0616
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091) 771 6572, (092) 894 4197

Report Date : 24/03/22
Received Date : 07/03/22
Analysis Date : 07-08/03/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Mar

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result 2203-AS0219 Cement Mill 2
1	Sampling Date	-	05/03/22
2	Sampling Time	-	10.30-11.30
3	Stack Diameter	m	Ø 1.00
4	Temperature(1)	°C	110
5	Stack Gas Velocity(1)	m/s	8.7
6	Flow Rate(1)	m^3/s	6.8
7	Flow Rate(2)	Nm^3/s	5.1
8	Moisture Content(1)	%	3.00
9	O_2 Rate(1), dry basis	%	20.9
10	CO_2 Rate(1), dry basis	%	< 1.0
11	Absolute Stack Pressure(1)	mm.Hg	756.8

Parameter	Unit	Method	Result 2203-AS0219 Cement Mill 2	Standard (Without Combustion)
Particulate(2)	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Aug 30, 2016)	7.0	120

Remarks : Cement Mill 2 = 47P 0603140 UTM 1416965
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis
Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2006) (B.E. 2549)

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
24/03/22

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
24/03/22

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0616
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091) 771 6572, (092) 894 4197

Report Date : 24/03/22
Received Date : 07/03/22
Analysis Date : 07-08/03/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Mar

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2203-AS0219
			Cement Mill 2
1	Sampling Date	-	05/03/22
2	Sampling Time	-	10.30-11.30
3	Stack Diameter	m.	Ø 1.00
4	Temperature(1)	°C	110
5	Stack Gas Velocity(1)	m/s	8.7
6	Flow Rate(1)	m^3/s	6.8
7	Flow Rate(2)	Nm^3/s	5.1
8	Moisture Content(1)	%	3.00
9	O_2 Rate(1), dry basis	%	20.9
10	CO_2 Rate(1), dry basis	%	< 1.0
11	Absolute Stack Pressure(1)	mm.Hg	756.8

Parameter	Unit	Method	Result
			2203-AS0219
			Cement Mill 2
Particulate(2)	mg/Nm^3	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Aug 30, 2016)	7.6

Remarks : Cement Mill 2 = 47P 0603140 UTM 1416965
(1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 0°C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
24/03/22

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
24/03/22

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0616
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณทรงวุฒิ
Tel. (089) 669 2155

Report Date : 24/03/22
Received Date : 10-11/03/22
Analysis Date : 10-15/03/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air
Job No. : S650265/Mar

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result	
			TSP (mg/m^3)	PM-10 (mg/m^3)
บ้านโค้งเขาเจ้าลาย (47P 0602309 UTM 1416733)	2203-AA0322	03-04/03/22	0.053	0.032
	2203-AA0326	04-05/03/22	0.064	0.024
	2203-AA0330	05-06/03/22	0.054	0.040
	2203-AA0334	06-07/03/22	0.055	0.021
	2203-AA0338	07-08/03/22	0.046	0.023
	2203-AA0342	08-09/03/22	0.076	0.031
	2203-AA0358	09-10/03/22	0.036	0.029
บ้านพักพนักงาน (47P 0606899 UTM 1417499)	2203-AA0323	03-04/03/22	0.036	0.027
	2203-AA0327	04-05/03/22	0.034	0.022
	2203-AA0331	05-06/03/22	0.033	0.018
	2203-AA0335	06-07/03/22	0.034	0.023
	2203-AA0339	07-08/03/22	0.033	0.021
	2203-AA0343	08-09/03/22	0.057	0.040
	2203-AA0359	09-10/03/22	0.041	0.026
Standard			0.33	0.12

Method : TSP = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)
PM-10 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)
Standard : Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547), 24-hr. average value

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
24/03/22

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
24/03/22

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0616
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณทรงวุฒิ
Tel. (089) 669 2155

Report Date : 24/03/22
Received Date : 10-11/03/22
Analysis Date : 10-15/03/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air
Job No. : S650265/Mar

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result	
			TSP (mg/m^3)	PM-10 (mg/m^3)
วัดหนองตาพต (47P 0605527 UTM 1419483)	2203-AA0324	03-04/03/22	0.042	0.025
	2203-AA0328	04-05/03/22	0.047	0.017
	2203-AA0332	05-06/03/22	0.044	0.025
	2203-AA0336	06-07/03/22	0.043	0.020
	2203-AA0340	07-08/03/22	0.046	0.010
	2203-AA0344	08-09/03/22	0.067	0.018
	2203-AA0360	09-10/03/22	0.051	0.029
บ้านสระ (47P 0603651 UTM 1415846)	2203-AA0325	03-04/03/22	0.088	0.038
	2203-AA0329	04-05/03/22	0.086	0.042
	2203-AA0333	05-06/03/22	0.081	0.041
	2203-AA0337	06-07/03/22	0.090	0.024
	2203-AA0341	07-08/03/22	0.098	0.023
	2203-AA0345	08-09/03/22	0.111	0.030
	2203-AA0361	09-10/03/22	0.087	0.023
Standard			0.33	0.12

Method : TSP = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)
PM-10 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)
Standard : Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547), 24-hr. average value

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
24/03/22

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
24/03/22

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name: บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091-771 6572, 092-894 4197)
Job No. : S650265/Mar

Report No. : 0616/2022/1-12
Report Date : March 21, 2022
Sampling Date : March 3-10, 2022
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		บ้านโค้งเขาเจ้าลาย						
		SO_2 (ppm)						
		03-04/03/22	04-05/03/22	05-06/03/22	06-07/03/22	07-08/03/22	08-09/03/22	09-10/03/22
1.	11.00-12.00	0.0034	0.0030	0.0030	0.0031	0.0034	0.0036	0.0028
2.	12.00-13.00	0.0028	0.0036	0.0038	0.0030	0.0030	0.0030	0.0031
3.	13.00-14.00	0.0029	0.0030	0.0032	0.0032	0.0030	0.0040	0.0031
4.	14.00-15.00	0.0037	0.0034	0.0031	0.0029	0.0041	0.0031	0.0032
5.	15.00-16.00	0.0033	0.0037	0.0029	0.0037	0.0035	0.0036	0.0027
6.	16.00-17.00	0.0036	0.0035	0.0028	0.0034	0.0031	0.0032	0.0028
7.	17.00-18.00	0.0031	0.0035	0.0036	0.0033	0.0030	0.0035	0.0029
8.	18.00-19.00	0.0034	0.0036	0.0033	0.0035	0.0029	0.0036	0.0034
9.	19.00-20.00	0.0036	0.0034	0.0033	0.0038	0.0030	0.0035	0.0034
10.	20.00-21.00	0.0036	0.0034	0.0035	0.0037	0.0036	0.0034	0.0033
11.	21.00-22.00	0.0029	0.0030	0.0034	0.0035	0.0036	0.0035	0.0035
12.	22.00-23.00	0.0033	0.0034	0.0029	0.0033	0.0034	0.0031	0.0033
13.	23.00-00.00	0.0034	0.0032	0.0030	0.0034	0.0038	0.0034	0.0034
14.	00.00-01.00	0.0038	0.0031	0.0029	0.0037	0.0037	0.0037	0.0035
15.	01.00-02.00	0.0033	0.0036	0.0028	0.0036	0.0027	0.0036	0.0035
16.	02.00-03.00	0.0035	0.0029	0.0031	0.0032	0.0035	0.0036	0.0034
17.	03.00-04.00	0.0036	0.0034	0.0030	0.0029	0.0035	0.0037	0.0028
18.	04.00-05.00	0.0036	0.0029	0.0033	0.0029	0.0035	0.0031	0.0036
19.	05.00-06.00	0.0033	0.0031	0.0033	0.0029	0.0031	0.0035	0.0028
20.	06.00-07.00	0.0032	0.0035	0.0034	0.0037	0.0029	0.0028	0.0033
21.	07.00-08.00	0.0031	0.0036	0.0034	0.0036	0.0037	0.0033	0.0029
22.	08.00-09.00	0.0037	0.0032	0.0030	0.0033	0.0032	0.0030	0.0029
23.	09.00-10.00	0.0037	0.0036	0.0038	0.0036	0.0035	0.0036	0.0028
24.	10.00-11.00	0.0034	0.0030	0.0036	0.0038	0.0041	0.0031	0.0030
Minimum		0.0028	0.0029	0.0028	0.0029	0.0027	0.0028	0.0027
Maximum		0.0038	0.0037	0.0038	0.0038	0.0041	0.0040	0.0036
Average		0.0034	0.0033	0.0032	0.0034	0.0034	0.0034	0.0031
Standard[1]		0.30						

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 12 (1995) (B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name: บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091-771 6572, 092-894 4197)
Job No. : S650265/Mar

Report No. : 0616/2022/2-12
Report Date : March 21, 2022
Sampling Date : March 3-10, 2022
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		บ้านพักพนักงาน						
		SO_2 (ppm)						
		03-04/03/22	04-05/03/22	05-06/03/22	06-07/03/22	07-08/03/22	08-09/03/22	09-10/03/22
1.	14.00-15.00	0.0011	0.0007	0.0011	0.0007	0.0007	0.0007	0.0011
2.	15.00-16.00	0.0015	0.0006	0.0005	0.0013	0.0015	0.0007	0.0007
3.	16.00-17.00	0.0008	0.0012	0.0006	0.0007	0.0009	0.0009	0.0007
4.	17.00-18.00	0.0011	0.0011	0.0014	0.0011	0.0008	0.0006	0.0018
5.	18.00-19.00	0.0007	0.0010	0.0010	0.0014	0.0006	0.0014	0.0012
6.	19.00-20.00	0.0011	0.0006	0.0013	0.0012	0.0005	0.0011	0.0008
7.	20.00-21.00	0.0011	0.0011	0.0008	0.0012	0.0013	0.0010	0.0007
8.	21.00-22.00	0.0012	0.0013	0.0011	0.0013	0.0010	0.0012	0.0006
9.	22.00-23.00	0.0004	0.0014	0.0013	0.0011	0.0010	0.0005	0.0007
10.	23.00-00.00	0.0005	0.0012	0.0013	0.0011	0.0012	0.0004	0.0013
11.	00.00-01.00	0.0013	0.0008	0.0006	0.0007	0.0011	0.0012	0.0013
12.	01.00-02.00	0.0013	0.0007	0.0010	0.0011	0.0011	0.0010	0.0011
13.	02.00-03.00	0.0005	0.0010	0.0011	0.0009	0.0011	0.0011	0.0005
14.	03.00-04.00	0.0012	0.0012	0.0015	0.0008	0.0007	0.0014	0.0004
15.	04.00-05.00	0.0011	0.0006	0.0010	0.0013	0.0015	0.0013	0.0004
16.	05.00-06.00	0.0011	0.0009	0.0012	0.0006	0.0013	0.0009	0.0012
17.	06.00-07.00	0.0006	0.0013	0.0013	0.0011	0.0008	0.0006	0.0012
18.	07.00-08.00	0.0016	0.0009	0.0013	0.0006	0.0010	0.0006	0.0012
19.	08.00-09.00	0.0013	0.0011	0.0010	0.0008	0.0010	0.0006	0.0008
20.	09.00-10.00	0.0007	0.0014	0.0009	0.0012	0.0006	0.0014	0.0006
21.	10.00-11.00	0.0006	0.0011	0.0008	0.0013	0.0007	0.0013	0.0014
22.	11.00-12.00	0.0006	0.0010	0.0014	0.0009	0.0006	0.0010	0.0009
23.	12.00-13.00	0.0005	0.0008	0.0014	0.0013	0.0005	0.0013	0.0012
24.	13.00-14.00	0.0014	0.0014	0.0011	0.0007	0.0008	0.0015	0.0018
Minimum		0.0004	0.0006	0.0005	0.0006	0.0005	0.0004	0.0004
Maximum		0.0016	0.0014	0.0015	0.0014	0.0015	0.0015	0.0018
Average		0.0010	0.0010	0.0011	0.0010	0.0009	0.0010	0.0010
Standard[1]		0.30						

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 12 (1995) (B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name: บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091-771 6572, 092-894 4197)
Job No. : S650265/Mar

Report No. : 0616/2022/3-12
Report Date : March 21, 2022
Sampling Date : March 3-10, 2022
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		วัดหนองตาพต						
		SO_2 (ppm)						
		03-04/03/22	04-05/03/22	05-06/03/22	06-07/03/22	07-08/03/22	08-09/03/22	09-10/03/22
1.	13.00-14.00	0.0009	0.0015	0.0016	0.0010	0.0013	0.0015	0.0016
2.	14.00-15.00	0.0010	0.0008	0.0013	0.0007	0.0010	0.0008	0.0007
3.	15.00-16.00	0.0014	0.0012	0.0008	0.0011	0.0008	0.0013	0.0007
4.	16.00-17.00	0.0008	0.0008	0.0008	0.0015	0.0008	0.0018	0.0009
5.	17.00-18.00	0.0013	0.0007	0.0014	0.0014	0.0014	0.0007	0.0014
6.	18.00-19.00	0.0014	0.0014	0.0013	0.0010	0.0011	0.0014	0.0013
7.	19.00-20.00	0.0008	0.0013	0.0015	0.0014	0.0015	0.0011	0.0018
8.	20.00-21.00	0.0008	0.0011	0.0015	0.0012	0.0012	0.0003	0.0014
9.	21.00-22.00	0.0010	0.0010	0.0012	0.0007	0.0012	0.0011	0.0020
10.	22.00-23.00	0.0010	0.0008	0.0008	0.0007	0.0011	0.0015	0.0011
11.	23.00-00.00	0.0014	0.0009	0.0011	0.0015	0.0015	0.0012	0.0014
12.	00.00-01.00	0.0013	0.0010	0.0006	0.0014	0.0010	0.0013	0.0014
13.	01.00-02.00	0.0014	0.0008	0.0013	0.0014	0.0010	0.0012	0.0015
14.	02.00-03.00	0.0009	0.0014	0.0007	0.0010	0.0012	0.0015	0.0009
15.	03.00-04.00	0.0011	0.0010	0.0007	0.0019	0.0013	0.0014	0.0007
16.	04.00-05.00	0.0009	0.0008	0.0013	0.0017	0.0016	0.0012	0.0011
17.	05.00-06.00	0.0011	0.0015	0.0015	0.0014	0.0009	0.0016	0.0015
18.	06.00-07.00	0.0008	0.0015	0.0016	0.0015	0.0007	0.0008	0.0009
19.	07.00-08.00	0.0014	0.0013	0.0014	0.0017	0.0011	0.0007	0.0011
20.	08.00-09.00	0.0013	0.0011	0.0015	0.0011	0.0013	0.0013	0.0015
21.	09.00-10.00	0.0014	0.0014	0.0014	0.0009	0.0012	0.0008	0.0011
22.	10.00-11.00	0.0014	0.0013	0.0015	0.0014	0.0013	0.0014	0.0013
23.	11.00-12.00	0.0015	0.0012	0.0007	0.0015	0.0006	0.0017	0.0016
24.	12.00-13.00	0.0008	0.0015	0.0009	0.0015	0.0010	0.0014	0.0011
Minimum		0.0008	0.0007	0.0006	0.0007	0.0006	0.0003	0.0007
Maximum		0.0015	0.0015	0.0016	0.0019	0.0016	0.0018	0.0020
Average		0.0011	0.0011	0.0012	0.0013	0.0011	0.0012	0.0013
Standard[1]		0.30						

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 12 (1995) (B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name: บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091-771 6572, 092-894 4197)
Job No. : S650265/Mar

Report No. : 0616/2022/4-12
Report Date : March 21, 2022
Sampling Date : March 3-10, 2022
Type of Sample : **Ambient Air**

Item	Time	Result						
		บ้านสระ						
		SO_2 (ppm)						
		03-04/03/22	04-05/03/22	05-06/03/22	06-07/03/22	07-08/03/22	08-09/03/22	09-10/03/22
1.	12.00-13.00	0.0024	0.0023	0.0026	0.0025	0.0021	0.0025	0.0021
2.	13.00-14.00	0.0020	0.0018	0.0025	0.0029	0.0020	0.0019	0.0027
3.	14.00-15.00	0.0026	0.0029	0.0019	0.0022	0.0026	0.0020	0.0021
4.	15.00-16.00	0.0018	0.0028	0.0018	0.0025	0.0025	0.0028	0.0025
5.	16.00-17.00	0.0027	0.0027	0.0020	0.0021	0.0024	0.0024	0.0028
6.	17.00-18.00	0.0028	0.0020	0.0028	0.0025	0.0020	0.0027	0.0026
7.	18.00-19.00	0.0019	0.0016	0.0025	0.0025	0.0025	0.0022	0.0026
8.	19.00-20.00	0.0022	0.0021	0.0027	0.0026	0.0027	0.0025	0.0027
9.	20.00-21.00	0.0025	0.0023	0.0028	0.0018	0.0028	0.0027	0.0025
10.	21.00-22.00	0.0026	0.0026	0.0019	0.0019	0.0026	0.0027	0.0025
11.	22.00-23.00	0.0020	0.0025	0.0022	0.0027	0.0022	0.0020	0.0021
12.	23.00-00.00	0.0018	0.0022	0.0028	0.0027	0.0021	0.0024	0.0025
13.	00.00-01.00	0.0019	0.0023	0.0029	0.0019	0.0024	0.0025	0.0023
14.	01.00-02.00	0.0026	0.0025	0.0028	0.0026	0.0026	0.0029	0.0022
15.	02.00-03.00	0.0022	0.0021	0.0022	0.0025	0.0020	0.0024	0.0027
16.	03.00-04.00	0.0025	0.0027	0.0028	0.0025	0.0023	0.0026	0.0020
17.	04.00-05.00	0.0022	0.0028	0.0026	0.0020	0.0027	0.0027	0.0025
18.	05.00-06.00	0.0021	0.0022	0.0025	0.0030	0.0023	0.0027	0.0020
19.	06.00-07.00	0.0022	0.0024	0.0022	0.0027	0.0025	0.0024	0.0022
20.	07.00-08.00	0.0030	0.0035	0.0021	0.0021	0.0028	0.0023	0.0026
21.	08.00-09.00	0.0025	0.0022	0.0027	0.0020	0.0025	0.0022	0.0027
22.	09.00-10.00	0.0035	0.0021	0.0021	0.0020	0.0024	0.0028	0.0023
23.	10.00-11.00	0.0024	0.0027	0.0025	0.0019	0.0022	0.0028	0.0027
24.	11.00-12.00	0.0018	0.0026	0.0023	0.0028	0.0028	0.0025	0.0021
Minimum		0.0018	0.0016	0.0018	0.0018	0.0020	0.0019	0.0020
Maximum		0.0035	0.0035	0.0029	0.0030	0.0028	0.0029	0.0028
Average		0.0023	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0025	0.0024
Standard[1]		0.30						

Standard : [1] **Notification of the National Environment Board No. 12 (1995) (B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)**

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name: บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091-771 6572, 092-894 4197)
Job No. : S650265/Mar

Report No. : 0616/2022/5-12
Report Date : March 21, 2022
Sampling Date : March 3-10, 2022
Type of Sample : **Ambient Air**

Item	Sampling Date	Result			
		$SO_2^{(24\ hr)}$ (ppm)			
		บ้านโค้งเขาเจ้าลาย	บ้านพักพนักงาน	วัดหนองตาพต	บ้านสระ
1.	03-04/03/22	0.0034	0.0010	0.0011	0.0023
2.	04-05/03/22	0.0033	0.0010	0.0011	0.0024
3.	05-06/03/22	0.0032	0.0011	0.0012	0.0024
4.	06-07/03/22	0.0034	0.0010	0.0013	0.0024
5.	07-08/03/22	0.0034	0.0009	0.0011	0.0024
6.	08-09/03/22	0.0034	0.0010	0.0012	0.0025
7.	09-10/03/22	0.0031	0.0010	0.0013	0.0024
Standard[1]		0.12			

Standard : [1] Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547)
Remark : Reference to Notification of Pollution Control Department on other measuring instruments and method for ambient gas or particulates as approved by Pollution Control Department (2019) (B.E. 2562)

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name: บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091-771 6572, 092-894 4197)
Job No. : S650265/Mar

Report No. : 0616/2022/6-12
Report Date : March 21, 2022
Sampling Date : March 3-10, 2022
Type of Sample : WS & WD

Item	Time	Result							
		พื้นที่โครงการ							
		03-04/03/22		04-05/03/22		05-06/03/22		06-07/03/22	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
1.	15.00-16.00	0.4	SSW	0.9	S	1.3	SW	1.3	WSW
2.	16.00-17.00	0.4	SSW	0.9	SSE	1.8	SW	1.3	SW
3.	17.00-18.00	0.4	SSW	0.4	SW	1.3	SW	1.3	WSW
4.	18.00-19.00	0.4	WSW	0.4	WSW	1.3	WSW	0.9	WSW
5.	19.00-20.00	0.0	WSW	0.0	W	0.4	WSW	0.4	WSW
6.	20.00-21.00	0.0	SW	0.4	WSW	0.4	SW	0.4	WSW
7.	21.00-22.00	0.0	WSW	0.0	SW	0.4	SSW	0.4	WSW
8.	22.00-23.00	0.4	W	0.0	SW	0.0	SSW	0.0	SW
9.	23.00-00.00	0.0	WSW	0.4	WSW	0.4	SW	0.0	WNW
10.	00.00-01.00	0.4	W	0.0	SW	0.0	WNW	0.0	WNW
11.	01.00-02.00	0.0	W	0.4	SW	0.4	WNW	0.9	ESE
12.	02.00-03.00	0.0	W	0.4	WSW	0.0	SSE	0.4	NE
13.	03.00-04.00	0.0	W	0.4	SW	0.4	WNW	0.9	NNE
14.	04.00-05.00	0.0	W	0.4	WSW	0.0	WNW	1.3	NE
15.	05.00-06.00	0.0	W	0.4	WNW	0.0	WNW	0.9	NE
16.	06.00-07.00	0.0	W	0.0	WNW	0.4	WNW	0.9	NE
17.	07.00-08.00	0.0	W	0.4	WSW	0.0	WNW	1.8	NE
18.	08.00-09.00	0.0	W	0.4	WSW	0.4	WNW	2.2	NE
19.	09.00-10.00	0.0	W	0.9	SW	0.4	WSW	0.0	NE
20.	10.00-11.00	0.0	SE	0.9	S	0.4	SSW	0.0	S
21.	11.00-12.00	0.0	S	1.3	S	1.3	S	0.0	ESE
22.	12.00-13.00	0.0	SSE	1.3	S	0.9	S	0.0	SE
23.	13.00-14.00	0.4	S	0.9	S	1.3	S	0.0	SSW
24.	14.00-15.00	0.4	SE	0.9	SSW	0.9	WSW	0.4	SSE
-	Average	0.1	-	0.5	-	0.6	-	0.7	-

Remark :
1. WS = WIND SPEED (m/s)
2. WD = WIND DIRECTION

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name: บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091-771 6572, 092-894 4197)
Job No. : S650265/Mar

Report No. : 0616/2022/7-12
Report Date : March 21, 2022
Sampling Date : March 3-10, 2022
Type of Sample : WS & WD

Item	Time	Result					
		พื้นที่โครงการ					
		07-08/03/22		08-09/03/22		09-10/03/22	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD
1.	15.00-16.00	0.4	SSE	1.3	SW	1.3	S
2.	16.00-17.00	0.4	S	1.3	WSW	1.3	WSW
3.	17.00-18.00	0.4	WSW	1.3	WSW	0.9	WSW
4.	18.00-19.00	0.4	WSW	1.8	WSW	0.9	SW
5.	19.00-20.00	0.0	WSW	0.4	WSW	0.4	WSW
6.	20.00-21.00	0.4	WSW	0.4	SW	0.4	WSW
7.	21.00-22.00	0.4	SW	0.0	WSW	0.9	W
8.	22.00-23.00	0.0	SW	0.4	SW	0.4	W
9.	23.00-00.00	0.0	SW	0.4	WNW	0.0	WNW
10.	00.00-01.00	0.0	SW	0.0	WNW	0.4	E
11.	01.00-02.00	0.4	SW	0.0	W	0.4	E
12.	02.00-03.00	0.4	SW	0.0	WNW	0.4	NE
13.	03.00-04.00	0.4	SW	0.0	WNW	0.9	NNE
14.	04.00-05.00	0.4	WSW	0.0	WNW	1.3	NE
15.	05.00-06.00	0.4	WNW	0.0	WNW	0.9	NNE
16.	06.00-07.00	0.4	SW	0.9	WNW	0.4	ENE
17.	07.00-08.00	0.4	W	0.0	WNW	1.8	NE
18.	08.00-09.00	0.9	SW	0.4	WNW	1.8	NE
19.	09.00-10.00	0.9	S	0.9	WSW	0.0	NE
20.	10.00-11.00	0.9	SSE	1.3	S	0.0	NE
21.	11.00-12.00	1.3	SSE	0.9	S	0.0	NE
22.	12.00-13.00	1.3	SSE	1.3	SSE	0.0	NE
23.	13.00-14.00	1.3	S	1.3	S	0.0	NE
24.	14.00-15.00	0.9	SSW	1.3	SSW	0.4	SW
-	Average	0.5	-	0.7	-	0.6	-

Remark :
1. WS = WIND SPEED (m/s)
2. WD = WIND DIRECTION

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name: บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091-771 6572, 092-894 4197)
Job No. : S650265/Mar

Report No. : 0616/2022/8-12
Report Date : March 21, 2022
Sampling Date : March 3-4, 2021
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))		
		ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ		
		03-04/03/22		
		Leq	Lmax	L_{90}
1.	13.00-14.00	60.2	91.1	44.2
2.	14.00-15.00	59.1	79.9	48.7
3.	15.00-16.00	63.8	80.3	49.9
4.	16.00-17.00	65.2	86.7	48.5
5.	17.00-18.00	52.1	80.2	48.4
6.	18.00-19.00	51.9	77.9	48.8
7.	19.00-20.00	50.4	57.7	49.2
8.	20.00-21.00	51.8	69.3	48.6
9.	21.00-22.00	52.2	75.6	48.6
10.	22.00-23.00	54.9	79.1	48.0
11.	23.00-00.00	60.6	79.9	48.3
12.	00.00-01.00	59.1	80.0	49.9
13.	01.00-02.00	57.4	79.1	54.3
14.	02.00-03.00	54.9	60.5	54.1
15.	03.00-04.00	57.0	79.3	53.8
16.	04.00-05.00	57.2	79.8	53.7
17.	05.00-06.00	57.3	79.0	54.3
18.	06.00-07.00	59.7	79.9	54.3
19.	07.00-08.00	58.6	79.3	54.2
20.	08.00-09.00	55.4	68.5	54.1
21.	09.00-10.00	64.3	78.9	54.0
22.	10.00-11.00	64.3	83.8	50.6
23.	11.00-12.00	63.0	80.0	51.3
24.	12.00-13.00	59.3	79.9	53.9
Leq 24 hr		59.9	-	-
Lmax		-	91.1	-
Standard[(1)(2)]		70	115	-
Ldn		64.9	-	-

Standard : (1) Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)
(2) Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)
Remark : Reference to Notification of Department of Industrial Works (2010) (B.E. 2553)

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name: บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091-771 6572, 092-894 4197)
Job No. : S650265/Mar

Report No. : 0616/2022/9-12
Report Date : March 21, 2022
Sampling Date : March 3-4, 2021
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))		
		ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้		
		03-04/03/22		
		Leq	Lmax	L_{90}
1.	13.00-14.00	63.1	75.7	61.5
2.	14.00-15.00	64.0	77.0	61.4
3.	15.00-16.00	64.4	80.8	61.8
4.	16.00-17.00	62.6	77.1	60.0
5.	17.00-18.00	67.4	91.3	55.4
6.	18.00-19.00	60.2	76.4	56.1
7.	19.00-20.00	62.1	70.2	58.8
8.	20.00-21.00	65.0	82.3	61.9
9.	21.00-22.00	64.7	75.3	61.9
10.	22.00-23.00	64.0	75.6	61.8
11.	23.00-00.00	64.0	75.7	61.9
12.	00.00-01.00	67.6	89.4	57.1
13.	01.00-02.00	60.3	77.9	57.5
14.	02.00-03.00	61.0	75.7	57.7
15.	03.00-04.00	59.9	73.0	57.8
16.	04.00-05.00	60.3	79.6	57.6
17.	05.00-06.00	60.3	80.7	57.8
18.	06.00-07.00	59.5	69.7	57.5
19.	07.00-08.00	61.5	82.1	58.4
20.	08.00-09.00	64.9	87.8	58.3
21.	09.00-10.00	67.7	87.8	58.3
22.	10.00-11.00	63.6	77.6	59.6
23.	11.00-12.00	65.0	78.7	62.5
24.	12.00-13.00	65.1	92.9	60.9
Leq 24 hr		64.0	-	-
Lmax		-	92.9	-
Standard(1)(2)		70	115	-
Ldn		69.5	-	-

Standard : (1) Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)
(2) Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)
Remark : Reference to Notification of Department of Industrial Works (2010) (B.E. 2553)

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name: บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091-771 6572, 092-894 4197)
Job No. : S650265/Mar

Report No. : 0616/2022/10-12
Report Date : March 21, 2022
Sampling Date : March 3-4, 2021
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))		
		ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก		
		03-04/03/22		
		Leq	Lmax	L_{90}
1.	13.00-14.00	64.3	92.6	50.4
2.	14.00-15.00	58.5	85.7	50.5
3.	15.00-16.00	54.1	71.4	51.1
4.	16.00-17.00	56.1	78.5	50.5
5.	17.00-18.00	56.8	78.7	51.0
6.	18.00-19.00	55.5	77.8	51.3
7.	19.00-20.00	58.2	90.5	52.2
8.	20.00-21.00	57.4	80.8	52.2
9.	21.00-22.00	58.0	79.7	54.5
10.	22.00-23.00	55.3	72.5	53.9
11.	23.00-00.00	54.3	73.5	52.1
12.	00.00-01.00	52.8	64.8	51.6
13.	01.00-02.00	52.6	69.1	51.4
14.	02.00-03.00	52.5	63.5	51.4
15.	03.00-04.00	51.8	59.5	50.8
16.	04.00-05.00	52.4	58.7	51.4
17.	05.00-06.00	52.6	65.3	51.5
18.	06.00-07.00	55.4	81.8	51.8
19.	07.00-08.00	54.6	77.4	52.0
20.	08.00-09.00	58.5	86.5	51.6
21.	09.00-10.00	57.6	83.8	52.5
22.	10.00-11.00	59.8	87.0	51.8
23.	11.00-12.00	55.4	72.7	52.4
24.	12.00-13.00	57.4	79.8	51.8
Leq 24 hr		57.1	-	-
Lmax		-	92.6	-
Standard(1)(2)		70	115	-
Ldn		61.0	-	-

Standard : (1) Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)
(2) Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)
Remark : Reference to Notification of Department of Industrial Works (2010) (B.E. 2553)

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name: บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091-771 6572, 092-894 4197)
Job No. : S650265/Mar

Report No. : 0616/2022/11-12
Report Date : March 21, 2022
Sampling Date : March 3-4, 2021
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))		
		ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก		
		03-04/03/22		
		Leq	Lmax	L_{90}
1.	14.00-15.00	54.8	77.5	48.0
2.	15.00-16.00	58.5	78.9	48.9
3.	16.00-17.00	61.3	81.4	52.9
4.	17.00-18.00	62.0	83.5	53.0
5.	18.00-19.00	58.2	81.1	50.8
6.	19.00-20.00	53.0	74.9	49.2
7.	20.00-21.00	51.0	63.5	49.1
8.	21.00-22.00	51.7	60.6	49.3
9.	22.00-23.00	50.0	61.6	46.6
10.	23.00-00.00	48.0	58.9	45.7
11.	00.00-01.00	48.1	62.5	45.7
12.	01.00-02.00	48.0	60.9	45.6
13.	02.00-03.00	48.1	63.8	45.9
14.	03.00-04.00	47.8	54.7	45.7
15.	04.00-05.00	48.0	52.4	46.0
16.	05.00-06.00	46.9	60.8	45.5
17.	06.00-07.00	46.9	63.4	45.5
18.	07.00-08.00	48.1	74.1	45.8
19.	08.00-09.00	54.2	88.8	46.2
20.	09.00-10.00	54.0	73.7	48.3
21.	10.00-11.00	60.7	77.0	48.5
22.	11.00-12.00	56.6	79.3	49.8
23.	12.00-13.00	60.3	80.7	50.7
24.	13.00-14.00	63.1	83.2	54.7
Leq 24 hr		56.6	-	-
Lmax		-	88.8	-
Standard(1)(2)		70	115	-
Ldn		58.3	-	-

Standard : (1) Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)
(2) Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)
Remark : Reference to Notification of Department of Industrial Works (2010) (B.E. 2553)

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name: บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091-771 6572, 092-894 4197)
Job No. : S650265/Mar

Report No. : 0616/2022/12-12
Report Date : March 21, 2022
Sampling Date : March 3-4, 2021
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A)) บริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวลกับสายพานลำเลียงของเชื้อเพลิงชีวมวล 03-04/03/22		
		Leq	Lmax	L_{90}
1.	14.00-15.00	66.2	86.8	64.4
2.	15.00-16.00	65.8	77.4	64.5
3.	16.00-17.00	65.7	80.0	64.4
4.	17.00-18.00	66.8	77.3	65.0
5.	18.00-19.00	65.7	78.0	64.3
6.	19.00-20.00	68.7	92.4	64.2
7.	20.00-21.00	65.7	70.3	64.3
8.	21.00-22.00	64.8	76.4	64.0
9.	22.00-23.00	64.8	73.0	64.1
10.	23.00-00.00	64.6	68.0	64.0
11.	00.00-01.00	68.5	76.7	64.2
12.	01.00-02.00	66.2	72.8	64.8
13.	02.00-03.00	67.7	72.2	66.4
14.	03.00-04.00	67.6	72.8	66.4
15.	04.00-05.00	67.7	73.2	66.4
16.	05.00-06.00	67.1	74.9	66.0
17.	06.00-07.00	66.9	74.6	65.9
18.	07.00-08.00	67.2	74.1	66.2
19.	08.00-09.00	67.7	73.3	66.4
20.	09.00-10.00	67.2	73.2	66.1
21.	10.00-11.00	67.3	77.1	65.9
22.	11.00-12.00	67.0	81.6	65.3
23.	12.00-13.00	66.8	72.2	65.5
24.	13.00-14.00	67.5	93.6	65.9
Leq 24 hr		66.9	-	-
Lmax		-	93.6	-
Standard(1)(2)		70	115	-
Ldn		73.3	-	-

Standard : (1) Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)
(2) Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)
Remark : Reference to Notification of Department of Industrial Works (2010) (B.E. 2553)

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0589

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)

Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091) 771 6572, (092) 894 4197

Report Date : 21/03/22
Received Date : 09/03/22
Analysis Date : 09-15/03/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Working Area
Job No. : S650265/Mar/Occ

Sample No.	Sampling Point	Sampling Date	Sampling Time	Result		
				Total Dust (mg/m^3)	SiO_2 (mg/m^3)	Respirable Dust (mg/m^3)
2203-AW0289 (1/2)	Packing 1	07/03/22	09.00-13.00	2.294	< 0.02	0.267
2203-AW0289 (2/2)	Packing 1	07/03/22	13.00-17.00	2.690	< 0.02	0.217
2203-AW0290 (1/2)	Packing 2	07/03/22	09.00-13.00	3.758	< 0.02	0.117
2203-AW0290 (2/2)	Packing 2	07/03/22	13.00-17.00	0.856	< 0.02	< 0.010
2203-AW0291	หม้อบดซีเมนต์	07/03/22	09.00-17.00	2.910	< 0.02	1.426
Standard[1]				10[2]	0.025	3[2]

Method : Total Dust - Filtering, Gravimetric (NIOSH 0500, Issue 2 :Aug 1994)
SiO_2 - Filtering, Colorimetric (NIOSH 7601, Issue 3 :Mar 2003)
Respirable Dust - Filtering, Gravimetric (NIOSH 0600, Issue 3 :Jan 1998)

Standard (1) Notification of the Department of Labour Protection and Welfare. (2017) (B.E. 2560) (TLV-TWA)
(2) American Conference of Governmental Industrial Hygienists ; ACGIH (TLV-TWA)

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
21/03/22

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
21/03/22

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025 TESTING 0412

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0965

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)

Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091) 771 6572, (092) 894 4197

Report Date : 29/04/22
Received Date : 11/04/22
Analysis Date : 11-21/04/22
Sampling Date * : 09/04/22
Sampling By * : TET
Type of Sample : Wastewater
Job No. : S650265/Apr

Sample Conditions : 2204-WW0258 = yellow turbid/moderate black sediment/covered with oil slick
2204-WW0259 = yellow turbid/moderate black sediment/covered with oil slick

Item	Parameter	Unit	Method	Result		Standard
				2204-WW0258	2204-WW0259	
				บ่อพักน้ำทิ้งของโรงงาน	น้ำทิ้งจากโรงงาน	
1	Temperature *	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	27.5	28.1	40
2	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.54	8.15	5.5-9.0
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	10.9	10.6	50
4	BOD *	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2	3	20
5	COD *	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	28	36	120
6	Oil & Grease *	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.7	0.7	5

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อพักน้ำทิ้งของโรงงาน = 47P 0603446 UTM 1416843
น้ำทิ้งจากโรงงาน = 47P 0603402 UTM 1416945

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
ว-236-ค-7201
29/04/22

Mrs. Porntip Pethshee
Manager Laboratory
ว-236-ค-6047
29/04/22

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0965

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)

Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091) 771 6572, (092) 894 4197

Report Date : 29/04/22
Received Date : 11/04/22
Analysis Date : 11/04/22
Sampling Date : 09/04/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Wastewater
Job No. : S650265/Apr

Sample Conditions : 2204-WW0258 = yellow turbid/moderate black sediment/covered with oil slick
2204-WW0259 = yellow turbid/moderate black sediment/covered with oil slick

Item	Parameter	Unit	Method	Result	
				2204-WW0258	2204-WW0259
				บ่อพักน้ำทิ้งของโรงงาน	น้ำทิ้งจากโรงงาน
1	DO	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	2.25	3.97

Remarks : บ่อพักน้ำทิ้งของโรงงาน = 47P 0603446 UTM 1416843
น้ำทิ้งจากโรงงาน = 47P 0603402 UTM 1416945

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
29/04/22

Thai Environmental Technic Limited

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
29/04/22

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0965
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091) 771 6572, (092) 894 4197

Report Date : 29/04/22
Received Date : 11/04/22
Analysis Date : 11-21/04/22
Sampling Date : 09/04/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Wastewater
Job No. : S650265/Apr

Sample Conditions : 2204-WW0260 = yellow turbid/slight black sediment/covered with oil slick

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2204-WW0260 น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียบ้านพักพนักงาน	Standard
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	31.5	-
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.33	5-9
3	SS	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	< 2.5	40
4	DO	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	6.77	-
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	3	30
6	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	38	-
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	20
8	TKN	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N_{org} B&4500-NH_3 C)	1.39	35
9	Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	7.9×10^3	-

Remarks : น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียบ้านพักพนักงาน = 47P 0603453 UTM 1416846
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Standard of Specific Type and Size of Building (2005) (B.E. 2548), Type ข

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
29/04/22

Thai Environmental Technic Limited

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
29/04/22

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0965
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091) 771 6572, (092) 894 4197

Report Date : 29/04/22
Received Date : 11/04/22
Analysis Date : 11-21/04/22
Sampling Date : 09/04/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Surface Water
Job No. : S650265/Apr

Sample Conditions : 2204-WF0305 = clear/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2204-WF0305 คลองลำเลียงสินค้า (ในขณะน้ำลง)	Standard
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	32.2	34.8(1)
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.06	5.0-9.0
3	SS	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	4.9	-
4	DO	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	6.36	≥ 2.0
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2	4.0
6	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	65	-
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.5	-
8	NO_3-N	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO_3 E)	0.04	-
9	NH_3-N	mg/L	Distillation/Titrimetric Method (SM 4500-NH_3 C)	< 0.10	0.5
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	4.5	-

Remarks : คลองลำเลียงสินค้า (ในขณะน้ำลง) = 47P 0606693 UTM 1417547
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Standard : Notification of the National Environmental Board No. 8 (1994) (B.E. 2537) ; Class 4
(1) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
(อ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติ จุดเหนือน้ำขึ้นไป 500 เมตร คลองลำเลียงสินค้า (ในขณะน้ำลง) ตรวจวัดเมื่อวันที่ 09/04/2022 มีค่าเท่ากับ 31.8 °C ดังนั้นมาตรฐานอุณหภูมิคุณภาพน้ำผิวดิน คือ 31.8 °C + 3 °C = 34.8 °C)

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
29/04/22

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
29/04/22

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0965
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091) 771 6572, (092) 894 4197

Report Date : 29/04/22
Received Date : 11/04/22
Analysis Date : 11/04/22
Sampling Date : 09/04/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Surface Water
Job No. : S650265/Apr

Item	Sampling Point	Result
		Temperature (°C)
1	**จุดเหนือน้ำขึ้นไป 500 เมตร** คลองลำเลียงสินค้า (ในขณะน้ำลง)	31.8

Remarks : คลองลำเลียงสินค้า (ในขณะน้ำลง) = 47P 0605975 UTM 1417571
Method : Temperature - Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)
: SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
29/04/22

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
29/04/22

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025 TESTING 0412

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0965
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091) 771 6572, (092) 894 4197

Report Date : 29/04/22
Received Date : 11/04/22
Analysis Date : 11-26/04/22
Sampling Date * : 09/04/22
Sampling By * : TET
Type of Sample : Tap Water
Job No. : S650265/Apr

Sample Conditions : 2204-W0261 = clear

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2204-W0261 น้ำประปาบ้านพักพนักงาน (เครื่องจำหน่ายน้ำดื่ม)	Standard
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.44	6.5-8.5
2	Color *	Pt-Co Unit	Spectrophotometric- Single-Wavelength Method (SM 2120C)	1	5
3	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM 2130 B)	< 0.5	5
4	TDS *	mg/L	Dried at 180 ^{0}C (SM 2540 C)	< 20	500
5	Total Hardness *	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	5.3	100
6	Sulphate *	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO_4^{2-} E)	0.31	200
7	Chloride *	mg/L	Argentometric Method (SM 4500-Cl^- B)	1.0	250
8	Fluoride *	mg/L	Distillation (4500-B)/ISE (SM 4500-F^- C)	< 0.05	0.7
9	Linear Alkyl Benzyl Sulfonate *	mg/L	Anionic Surfactants as MBAS (SM 5540 C)	0.01	0.2
10	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	0.01
11	Fe	mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3030 F and part 3120 B	< 0.05	0.3
12	Manganese	mg/L		< 0.02	0.05
13	Escherichia Coli (E. Coli) *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&F)	Not detected	Not Found
14	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	< 1.1	< 1.1
15	Salmonella spp.*	/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9260 B	Not detected	Not Found
16	Staphylococcus aureus*	/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9213 B	Not detected	Not Found
17	Clostridium perfringens***	/100 mL	ISO 14189 : 2013	Not detected	Not Found

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
*** Subcontractor "Not TISI Accredited"
: Detection Limit : Escherichia Coli (E. Coli) = < 1.1 MPN/100 mL
: น้ำประปาบ้านพักพนักงาน (เครื่องจำหน่ายน้ำดื่ม) = 47P 0606718 UTM 1417445
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Standard : Notification of Ministry of Industry No. 3470 (2006) (B.E. 2549) for bottled water

Ms. Wareerut Prachumdang
Chief of Laboratory
29/04/22

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
29/04/22

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091-771 6572, 092-894 4197)
Job No. : S650265/Mar/Occ

Report No. : 0589/2022/1-3
Report Date : March 18, 2022
Sampling Date : March 5, 2022
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))			
		Packing 1		Packing 2	
		05/03/22		05/03/22	
		Leq 1 hr.	L_{max}	Leq 1 hr.	L_{max}
1.	09:00-10:00	81.4	84.8	80.4	88.2
2.	10:00-11:00	82.1	85.2	80.2	88.5
3.	11:00-12:00	80.4	86.4	81.0	85.4
4.	12:00-13:00	80.1	86.4	80.9	90.2
5.	13:00-14:00	82.1	87.2	81.6	86.4
6.	14:00-15:00	81.4	85.4	81.7	85.2
7.	15:00-16:00	81.5	85.4	82.1	86.9
8.	16:00-17:00	82.0	86.0	81.9	84.8
Leq 8 hr		81.4	-	81.3	-
Lmax		-	87.2	-	90.2
Standard		90	140	90	140

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546)

Suphakchaya. Y
Suphakchaya Yoonim

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091-771 6572, 092-894 4197)
Job No. : S650265/Mar/Occ

Report No. : 0589/2022/2-3
Report Date : March 18, 2022
Sampling Date : March 5, 2022
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))			
		หม้อไอน้ำ		บริเวณระบบป้อนวัตถุดิบพิเศษ	
		05/03/22		05/03/22	
		Leq 1 hr.	L_{max}	Leq 1 hr.	L_{max}
1.	09:00-10:00	76.5	83.3	78.8	83.4
2.	10:00-11:00	72.7	80.2	83.0	85.7
3.	11:00-12:00	71.2	81.2	81.0	84.2
4.	12:00-13:00	72.1	79.8	78.4	85.2
5.	13:00-14:00	73.2	79.2	80.2	83.4
6.	14:00-15:00	71.2	79.4	82.3	84.8
7.	15:00-16:00	72.1	79.2	79.2	85.0
8.	16:00-17:00	71.0	80.3	80.4	83.4
Leq 8 hr		72.9	-	80.7	-
Lmax		-	83.3	-	85.7
Standard		90	140	90	140

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546)

Suphakchaya Y.
Suphakchaya Yoonim

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (091-771 6572, 092-894 4197)
Job No. : S650265/Mar/Occ

Report No. : 0589/2022/3-3
Report Date : March 18, 2022
Sampling Date : March 7, 2022
Type of Sample : Heat

Item	Description	Sampling Date	Time	Result (°C)				
				NWB	DB	GT	WBGT	WBGT Average
1.	Preheater Tower area (ชั้น 2)(3) - เดินตรวจสอบเครื่องจักร และบันทึกค่า (5 นาที)	07/03/22	10.00-12.00	29.8	39.8	45.0	34.4	23.3
2.	Kiln area(3) - เดินตรวจสอบเครื่องจักร และบันทึกค่า (5 นาที)			30.0	41.5	48.4	35.5	
3.	Kiln Inlet area(3) - เดินตรวจสอบเครื่องจักร และบันทึกค่า (5 นาที)			29.4	39.2	44.1	33.8	
4.	Riser duct area(3) - เดินตรวจสอบเครื่องจักร และบันทึกค่า (5 นาที)			30.8	42.2	49.0	36.3	
5.	Control Room(3) - นั่งทำงานเอกสารและควบคุมการทำงานของเครื่องจักรผ่านระบบคอมพิวเตอร์ (100 นาที)			19.2	22.0	25.2	21.0	
Standard(1)(2)				-	-	-	-	34.0

Standard : (1) Ministry of Labour's Regulation (2016) (B.E. 2559); Light Work Load
(2) Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546); Light Work Load

Remark : (3) คุณบริบูรณ์ แสงแก้ว อายุ 59 ปี อายุงาน 31 ปี

Indoor (inside building or workplace) : WBGT = 0.7 NWB + 0.3 GT
When : NWB = Natural Wet Bulb Thermometer
DB = Dry Bulb Thermometer
GT = Globe Thermometer
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

$$\text{WBGT Average} = \frac{(WBGT_1 \times t_1) + (WBGT_2 \times t_2) + \ldots\ldots + (WBGT_n \times t_n)}{t_1 + t_2 + \ldots\ldots + t_n}$$

Suphakchaya. Y
Suphakchaya Yoonim

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : คุณเมธีกร
Tel. (065-953 2548)
Job No. : S650265/May

Report No. : 2022/1-1
Report Date : June 6, 2022
Sampling Date : May 28, 2022
Type of Sample : Heat

Item	Description	Sampling Date	Time	Result (°C)				
				NWB	DB	GT	WBGT	WBGT Average
1.	Preheater Tower area (ชั้น 2) - เดินตรวจสอบเครื่องจักร และจดบันทึกค่า (5 นาที)	28/05/22	13.00-15.00	26.4	32.8	34.9	29.0	25.6
2.	Kiln area - เดินตรวจสอบเครื่องจักร และจดบันทึกค่า (5 นาที)			28.9	32.9	40.2	32.3	
3.	Kiln Inlet area - เดินตรวจสอบเครื่องจักร และจดบันทึกค่า (5 นาที)			26.6	33.5	35.5	29.3	
4.	Riser duct area - เดินตรวจสอบเครื่องจักร และจดบันทึกค่า (5 นาที)			30.2	40.0	44.3	34.4	
5.	Control Room - นั่งควบคุมการทำงานของเครื่องจักรผ่านระบบคอมพิวเตอร์ (100 นาที)			22.5	28.7	29.0	24.5	
Standard[(1)(2)]				-	-	-	-	34.0

Standard : (1) Ministry of Labour's Regulation (2016) (B.E. 2559); Light Work Load
(2) Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546); Light Work Load

Remark : Indoor (inside building or workplace) : WBGT = 0.7 NWB + 0.3 GT
When : NWB = Natural Wet Bulb Thermometer
DB = Dry Bulb Thermometer
GT = Globe Thermometer
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

$$\text{WBGT Average} = \frac{(WBGT_1 \times t_1) + (WBGT_2 \times t_2) + \ldots\ldots + (WBGT_n \times t_n)}{t_1 + t_2 + \ldots\ldots + t_n}$$

Suphakchaya Y.

Suphakchaya Yoonim

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

ภาคผนวก ง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ พ.ศ. ๒๕๔๙

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๖ แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ พ.ศ. ๒๕๔๗ ลงวันที่ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๗ ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ และให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

"โรงงานปูนซีเมนต์" หมายความว่า โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตซีเมนต์ ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง

"อากาศที่ระบายออกจากโรงงาน" หมายความว่า อากาศที่ระบายออกจากปล่องหรือช่องหรือท่อระบายอากาศของโรงงานไม่ว่าผ่านระบบบำบัดหรือไม่ก็ตาม

ข้อ ๓ อากาศที่สามารถระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ ต้องมีค่าปริมาณของสารเจือปนไม่เกินที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

โรงงานปูนซีเมนต์ซึ่งมีการระบายอากาศเสียออกจากหน่วยการผลิต ดังต่อไปนี้	ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ		
	ฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
๑. หม้อเผาปูนซีเมนต์ทั่วไป (grey cement kiln)	๑๒๐	๕๐	๕๐๐
๒. หม้อเผาปูนซีเมนต์ขาว (white cement kiln)	๑๒๐	๕๐๐	๕๐๐

โรงงานปูนซีเมนต์ ซึ่งมีการระบายอากาศเสียออกจากหน่วยการผลิต ดังต่อไปนี้	ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ		
	ฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
๓. หม้อเย็น (clinker cooler)	๑๒๐	-	-
๔. หม้อบดปูน (clinker grinding mill)	๑๒๐	-	-
๕. หม้อบดถ่านหิน (coal grinding mill)	๑๒๐	-	-
๖. หน่วยการผลิตอื่น ๆ			-
กรณีไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง	๔๐๐	-	-
กรณีมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง	๓๒๐	๑๐๐	๔๐๐

ข้อ ๔ การวัดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ ให้วัดอากาศที่ระบายออกในขณะประกอบกิจการโรงงานและหน่วยการผลิตตามข้อ ๓ มีการทำงานปกติ

ข้อ ๕ การตรวจวัดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ ให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าปริมาณฝุ่นละอองให้ใช้วิธี Determination of Particulate Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๒) การตรวจวัดค่าปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ให้ใช้วิธี Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๓) การตรวจวัดค่าปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ให้ใช้วิธี Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อม

แห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

ข้อ ๖ การรายงานผลการตรวจวัดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ ให้รายงานผลดังต่อไปนี้

(๑) สำหรับหม้อเผาปูนซีเมนต์ทั่วไป (grey cement kiln) และหม้อเผาปูนซีเมนต์ขาว (white cement kiln) ให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (excess air) ร้อยละ ๕๐ หรือมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสียร้อยละ ๗

(๒) สำหรับหม้อเย็น (clinker cooler) หม้อบดปูน (clinker grinding mill) หม้อบดถ่านหิน (coal grinding mill) และหน่วยการผลิตอื่น ๆ ให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (dry basis) มีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๙
โฆสิต ปั้นเปี่ยมรัษฎ์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต

เพื่อกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๐๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"โรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต" หมายความว่า โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตซีเมนต์ทุกขนาดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต โดยของเสียที่ใช้ต้องมีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน และ/หรือของเสียเคมีวัตถุตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตรายไม่เกินร้อยละสี่สิบ โดยให้คำนวณจาก

(๑) ค่าพลังงานความร้อนที่ได้จากเผาสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นอันตราย และ/หรือของเสียเคมีวัตถุที่นำมาใช้ทดแทนเชื้อเพลิง เทียบกับค่าพลังงานความร้อนที่ได้จากการเผาเชื้อเพลิงทั้งหมด และ

(๒) น้ำหนักของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นอันตราย และ/หรือของเสียเคมีวัตถุที่นำมาใช้ทดแทนวัตถุดิบ เทียบกับน้ำหนักของวัตถุดิบที่ใช้ทั้งหมด

"โรงงานปูนซีเมนต์เก่าที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต" หมายความว่า โรงงานปูนซีเมนต์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการหรือขยายกิจการเกี่ยวกับการผลิตซีเมนต์หรือการใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิตซีเมนต์ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลบังคับใช้ และให้หมายความรวมถึงโรงงานปูนซีเมนต์ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิตในภายหลังที่ประกาศนี้มีผลบังคับใช้ด้วย

"โรงงานปูนซีเมนต์ใหม่ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต" หมายความว่า โรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิตที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการหรือขยายกิจการเกี่ยวกับการผลิตซีเมนต์ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานตั้งแต่วันถัดจากวันที่ประกาศนี้มีผลบังคับใช้

"ของเสีย" หมายความว่า

(๑) สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทั้งที่เป็น และ/หรือไม่เป็นอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน แต่ไม่รวมถึงเศษพืช สัตว์ หรือไม้

(๒) ของเสียเคมีวัตถุตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย

"สภาวะแห้ง" หมายความว่า สภาวะที่ความชื้นของตัวอย่างอากาศเป็นศูนย์

ข้อ ๒ อากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากหม้อเผาปูนของโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิตต้องมีค่าไม่เกินมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากปล่องระบายอากาศตามที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ประเภทของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้ง / และหน่วยวัด	ประเภทของโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต	
	โรงงานปูนซีเมนต์เก่า	โรงงานปูนซีเมนต์ใหม่
๑. ฝุ่นละออง (TSP) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	๑๒๐	๘๐
๒. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) (ส่วนในล้านส่วน)	๕๐	๓๐
๓. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of Nitrogen as NO_2) (ส่วนในล้านส่วน)	๕๐๐	๕๐๐
๔. ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (Hydrogen Chloride) (ส่วนในล้านส่วน)	๙	๙
๕. ก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (Hydrogen Fluoride) (ส่วนในล้านส่วน)	๓	๓
๖. สารประกอบอินทรีย์ทั้งหมดในรูปของคาร์บอน (Total Organic Carbon) (ส่วนในล้านส่วน)	๓๐	๓๐

ประเภทของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้ง / และหน่วยวัด	ประเภทของโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต	
	โรงงานปูนซีเมนต์เก่า	โรงงานปูนซีเมนต์ใหม่
๗. สารประกอบไดออกซิน (Dioxin) (นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร I-TEQ)	๐.๕	๐.๕
๘. ปรอท (Mercury) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	๐.๑	๐.๑
๙. แคดเมียม (Cadmium) และตะกั่ว (Lead) รวมกัน (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	๐.๒	๐.๒
๑๐. พลวง (Antimony) สารหนู (Arsenic) เบริลเลียม (Beryllium) โครเมียม (Chromium) โคบอลต์ (Cobalt) ทองแดง (Copper) แมงกานีส (Manganese) นิเกิล (Nickel) และวาเนเดียม (Vanadium) รวมกัน (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	๑	๑

ข้อ ๓ อากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากหม้อเย็น หม้อบดปูน และหม้อบดถ่านหินของโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต ต้องมีค่าฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate, TSP) ไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การตรวจวัดค่าอากาศเสียแต่ละชนิดที่ปล่อยทิ้งจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต ให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (O_2) ร้อยละ ๗ เว้นแต่การตรวจวัดอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากหม้อเย็น หม้อบดปูน และหม้อบดถ่านหิน ให้ใช้ค่าออกซิเจนตามสภาวะจริงในขณะตรวจวัด

ข้อ ๕ การตรวจวัดอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิตให้เป็นไปตามวิธีดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าฝุ่นละออง ให้ใช้วิธี Determination of Particulate Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๒) การตรวจวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๓) การตรวจวัดค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ให้ใช้วิธี Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๔) การตรวจวัดค่าก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ และก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources - Isokinetic หรือ Non-Isokinetic Method ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๕) การตรวจวัดค่าสารประกอบอินทรีย์ทั้งหมดในรูปของคาร์บอน ให้ใช้วิธี Determination of Total Gaseous Organic Concentration using a Flame Ionization Analyzer หรือวิธี Determination of Total Gaseous Organic Concentration using a Nondispersive Infrared Analyzer ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๖) การตรวจวัดค่าสารประกอบไดออกซิน ให้ใช้วิธี Determination of Polychlorinated Dibenzo-p-Dioxins and Polychlorinated Dibenzofurans from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๗) การตรวจวัดค่าสารปรอท แคดเมียม ตะกั่ว พลวง สารหนู เบริลเลียม โครเมียม โคบอลต์ ทองแดง แมงกานิส นิเกิล และวานาเดียม ให้ใช้วิธี Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

ข้อ ๖ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป เว้นแต่โรงงานปูนซีเมนต์เก่าที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต เมื่อพ้นวันที่ ๑ มกราคม ๒๕๕๓ จะต้องควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ใหม่ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต

ประกาศ ณ วันที่ ๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๙

เกษม สนิทวงศ์ ณ อยุธยา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘)
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๓๕
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เครื่องวัด ระบบนันดีสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น (Non- dispersive Infrared Detection)" หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

"เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)" หมายความว่า

(๑) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนมิเตอร์ (Nanometer) หรือ

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซโอโซนโดยใช้ก๊าซเอธีลีนทำปฏิกิริยากับก๊าซโอโซนแล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนมิเตอร์

"ระบบพาราโรซานิลีน (Pararosaniline)" หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายโปตัสเซียม เตตราคลอโรเมอคิวเรต (Potassium Tetrachloromercurate) เกิดเป็นสารไดคลอโรซัลไฟโตเมอคิวเรต คอมเพลกซ์

(Dichlorosulfito Mercurate Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซานิลีนและฟอร์มาลดีไฮด์ (Pararosaniline and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซานิลีนเมธิล ซัลฟอนิก แอซิด (Pararosaniline Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะถูกวัดความสามารถในการดูดซึมแสง ณ ที่ช่วงคลื่น ๕๔๘ นาโนมิเตอร์

"เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอบซอพชั่น สเปคโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)" หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทีลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๘๓.๓ หรือ ๒๑๗ นาโนมิเตอร์

"ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric)" หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละอองโดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ได้ร้อยละ ๙๙ แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ ค่าก๊าซในบรรยากาศโดยทั่วไปในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓๔.๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๙ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑๐.๒๖ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัชฌิมเรขาคณิต (Geometric Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซแต่ละชนิดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัชฌิมเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัชฌิมเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบนันดีสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานิลีน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศผ่านแผ่นกรองในเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโวลุม (High Volume-Air Sampler) สกัดตะกั่วออกจากแผ่นกรองโดยใช้กรดดินประสิวและกรดเกลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอบซอพชั่น สเปคโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๙ การวัดหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบกราวิเมตริก หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๑๐ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๗ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วและฝุ่นละอองตามข้อ ๘ และข้อ ๙ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘)

แก้คำผิด

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา
ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘
หน้า ๙๑ บรรทัดที่ ๑๙ คำว่า
"ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม" ให้แก้เป็น
"ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัม"

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๗๑ ง วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๓๘)

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงนาม) *จาตุรนต์ ฉายแสง*

(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘)
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๓๕
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน (UV-Fluorescence)" หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการใช้แสงอุลตร้าไวโอเลต (Ultraviolet) ทำปฏิกิริยากับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๑๒๐ ถึง ๑๙๐ นาโนมิเตอร์

ข้อ ๒ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ตำบลนาสัก ตำบลสบป้าด ตำบลบ้านดง ตำบลจางเหนือ และตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง จะต้องไม่เกิน ๐.๕๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๑,๓๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อื่นๆ เว้นแต่พื้นที่ตามข้อ ๒ จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๗๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๒ และข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซนหรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๘
ชวน หลีกภัย
นายกรัฐมนตรี
ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนพิเศษ ๒๗ ง วันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๓๘)

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๑ (พ.ศ. ๒๕๔๔)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ยกเลิกข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๒) ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ และข้อ ๕ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๗๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

"ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา"

ประกาศ ณ วันที่ ๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔

(นายเดช บุญ-หลง)

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๓๙ ง ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๔๔)

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"**ระดับเสียงโดยทั่วไป**" หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

"**ค่าระดับเสียงสูงสุด**" หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

"**ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง**" หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

"**มาตรระดับเสียง**" หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมาธิการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

(๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) กำหนด ซึ่งกรมควบคุมมลพิษจะประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐

พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๔๐)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

พ.ศ. ๒๕๔๘

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๗ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงได้ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เสียงรบกวน" หมายความว่า ระดับเสียงตรวจวัดนอกบริเวณโรงงาน ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ขณะมีการรบกวน ซึ่งมีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงพื้นฐาน และมีระดับการรบกวนเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

"ระดับเสียงพื้นฐาน" หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมเดิม ขณะยังไม่มีเสียงรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานเป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๙๐ (Percentile Level 90 , L_{90})

"ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๙๐ (L_{90})" หมายความว่า ระดับเสียงที่ร้อยละ ๙๐ ของเวลาที่ตรวจวัดจะมีระดับเสียงเกินระดับนี้

"ระดับเสียงขณะมีการรบกวน" หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดหรือคำนวณจากการประกอบกิจการโรงงานขณะเกิดเสียงรบกวน

"ระดับการรบกวน" หมายความว่า ระดับความแตกต่างของระดับเสียงขณะมีการรบกวนกับระดับเสียงพื้นฐาน

"ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง" หมายความว่า ระดับเสียงคงที่นอกบริเวณโรงงานที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (24 hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq 24 hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB(A)

"ระดับเสียงสูงสุด" หมายความว่า ระดับเสียงสูงสุดนอกบริเวณโรงงาน ที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB(A)

"มาตรระดับเสียง" หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 60804 หรือ IEC 61672 ของคณะกรรมาธิการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission , IEC)

ข้อ ๒ ค่าระดับการรบกวน ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๑๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๔ ค่าระดับเสียงสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

ข้อ ๕ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ให้เป็นไปตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๘

สุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๒๘ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย"

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ให้เป็นไปตามท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐

สุเมธ มโหสถ

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ลำดับที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่กำเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน
					ขีดจำกัดความเข้มข้น	ระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้	
1	อะเซตัลดีไฮด์	acetaldehyde	75-07-0	200 ppm	-	-	-
2	กรดอะซิติค (กรดน้ำส้ม)	acetic acid	64-19-7	10 ppm	-	-	-
3	อะซิติค แอนไฮไดรด์	acetic anhydride	108-24-7	5 ppm	-	-	-
4	อะซีโตน	acetone	67-64-1	1000 ppm	-	-	-
5	อะซีโตน ไซยาโนไฮดริน ในรูปของไซยาไนด์	acetone cyanohydrin, as CN	75-86-5	-	-	-	5 mg/m^3
6	อะซีโตไนไตรล์	acetonitrile	75-05-8	40 ppm	-	-	-
7	อะโครลีน	acrolein	107-02-8	0.1 ppm	-	-	-
8	อะครีลาไมด์	acrylamide	79-06-1	0.3 mg/m^3	-	-	-
9	กรดอะครีลิค	acrylic acid	79-10-7	2 ppm	-	-	-
10	อะครีโลไนไตรล์	acrylonitrile	107-13-1	2 ppm	10 ppm	15 min	-
11	กรดอะดิพิค	adipic acid	124-04-9	5 mg/m^3	-	-	-
12	อัลดริน	aldrin	309-00-2	0.25 mg/m^3	-	-	-
13	อัลลิล แอลกอฮอล์	allyl alcohol	107-18-6	2 ppm	-	-	-
14	อัลลิล คลอไรด์	allyl chloride	107-05-1	1 ppm	-	-	-
15	อัลลิล ไกลซิดิล อีเธอร์	allyl glycidyl ether	106-92-3	-	-	-	10 ppm
16	อัลลิล โพรพิล ไดซัลไฟด์	allyl propyl disulfide	2179-59-1	2 ppm	-	-	-
17	โลหะอะลูมิเนียม ในรูปของอะลูมิเนียม	aluminium metal, as Al	7429-90-5				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m^3	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m^3	-	-	-
18	แอลฟา-อะลูมินา	alpha-alumina	1344-28-1				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m^3	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m^3	-	-	-
19	2-อะมิโนไพริดีน	2-aminopyridine	504-29-0	0.5 ppm	-	-	-
20	อะมิโทรล	amitrole	61-82-5	0.2 mg/m^3	-	-	-
21	แอมโมเนีย	ammonia	7664-41-7	50 ppm	-	-	-

ลำดับที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน
					ขีดจำกัดความเข้มข้น	ระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้	
22	ฟูมของแอมโมเนียมคลอไรด์	ammonium chloride, fume	12125-02-9	10 mg/m^3	20 mg/m^3	15 min	-
23	แอมโมเนียม ซัลฟาเมท	ammonium sulfamate	7773-06-0				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m^3	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m^3	-	-	-
24	นอร์มอล-เอมิล อะซีเตท	n-amyl acetate	628-63-7	100 ppm	-	-	-
25	เซค-เอมิล อะซีเตท	sec-amyl acetate	626-38-0	125 ppm	-	-	-
26	อะนิลีน และโฮโมล็อกซ์	aniline and homologs	62-53-3	5 ppm	-	-	-
27	อะนิซิดีน (ออโท-, พารา- ไอโซเมอร์)	anisidine (*o*-, *p*- isomers)	29191-52-4	0.5 mg/m^3	-	-	-
28	แอนติโมนีและสารประกอบในรูปของแอนติโมนี	antimony and compounds, as Sb	7440-36-0	0.5 mg/m^3	-	-	-
29	อะเซนิค (สารหนู) สารประกอบอนินทรีย์ ในรูปของอะเซนิค (สารหนู)	arsenic, inorganic compounds, as As	7440-38-2	0.01 mg/m^3	-	-	-
30	อะเซนิค (สารหนู) สารประกอบอินทรีย์ ในรูปของอะเซนิค (สารหนู)	arsenic, organic compounds, as As	7440-38-2	0.5 mg/m^3	-	-	-
31	อาร์ซีน	arsine	7784-42-1	0.05 ppm	-	-	-
32	แอสเบสทอส ชนิดไครโซไทล์	asbestos (chrysotile form)	77536-68-6	0.1 f/cm^3	-	-	-
33	แอสฟัลท์ (บิทูเมน) ในรูปของละอองสารละลายเบนซีน	asphalt (bitumen), as benzene soluble aerosol	8052-42-4	0.5 mg/m^3	-	-	-
34	อะทราซีน	atrazine	1912-24-9	5 mg/m^3	-	-	-
35	อะซินฟอส เมทธิล	azinphos-methyl	86-50-0	0.2 mg/m^3	-	-	-
36	แบเรียม สารประกอบที่ละลายได้ในรูปของแบเรียม	barium, soluble compounds, as Ba	7440-39-3	0.5 mg/m^3	-	-	-
37	แบเรียม ซัลเฟต	barium sulfate	7727-43-7				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m^3	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m^3	-	-	-
38	เบนโนมิล	benomyl	17804-35-2				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m^3	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m^3	-	-	-

ลำดับที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน
					ขีดจำกัดความเข้มข้น	ระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้	
39	เบนซีน	benzene	71-43-2	1 ppm	5 ppm	15 min	-
40	เบนโซอิล เพอร์ออกไซด์	benzoyl peroxide	94-36-0	5 mg/m^3	-	-	-
41	เบนซิล คลอไรด์	benzyl chloride	100-44-7	1 ppm	-	-	-
42	เบอริลเลียมและสารประกอบของเบอริลเลียม ในรูปของเบอริลเลียม	beryllium and beryllium compounds, as Be	7440-41-7	0.002 mg/m^3	0.025 mg/m^3	30 min	0.005 mg/m^3
43	ไบฟีนิล (ไดฟีนิล)	biphenyl (diphenyl)	92-52-4	0.2 ppm	-	-	-
44	บิสมัท เทลลูไรด์ อันโดป	bismuth telluride, undoped	1304-82-1				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m^3	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m^3	-	-	-
45	บอเรทส์ เตตรา เกลือโซเดียม	borates, tetra, sodium salts					
	- แอนไฮดรัส	- anhydrous	1330-43-4	1 mg/m^3	-	-	-
	- เดคะไฮเดรท	- decahydrate	1303-96-4	5 mg/m^3	-	-	-
	- เพนตะไฮเดรท	- pentahydrate	12179-04-3	1 mg/m^3	-	-	-
46	โบรอน ไตรโบรไมด์	boron tribromide	10294-33-4	-	-	-	1 ppm
47	โบรอน ไตรฟลูออไรด์	boron trifluoride	7637-07-2	-	-	-	1 ppm
48	โบรมาซิล	bromacil	314-40-9	10 mg/m^3	-	-	-
49	โบรมีน เพนตะฟลูออไรด์	bromine pentafluoride	7789-30-2	0.1 ppm	-	-	-
50	โบรโมฟอร์ม	bromoform	75-25-2	0.5 ppm	-	-	-
51	1,3-บิวตะไดอีน	1,3-butadiene	106-99-0	1 ppm	5 ppm	15 min	-
52	บิวทีน ไอโซเมอร์ทุกรูป	butenes, all isomers		250 ppm	-	-	-
53	นอร์มอล-บิวทานอล	n-butanol	71-36-3	100 ppm	-	-	-
54	เซค-บิวทานอล	sec-butanol	78-92-2	150 ppm	-	-	-
55	เทอร์ท-บิวทานอล	tert-butanol	75-65-0	100 ppm	-	-	-
56	2-บิวทอกซีเอทธานอล	2-butoxyethanol	111-76-2	50 ppm	-	-	-
57	เทอร์ท-บิวทิล อะซีเตท	tert-butyl acetate	540-88-5	200 ppm	-	-	-
58	นอร์มอล-บิวทิล อะครีเลท	n-butyl acrylate	141-32-2	2 ppm	-	-	-
59	บิวทิลอะมีน	butylamine	109-73-9	-	-	-	5 ppm
60	นอร์มอล-บิวทิล ไกลซิดิล อีเธอร์ (บีจีอี)	n-butyl glycidyl ether (BGE)	2426-08-6	50 ppm	-	-	-

ลำดับที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน
					ขีดจำกัดความเข้มข้น	ระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้	
61	นอร์มอล-บิวทิล แลคเตท	n-butyl lactate	138-22-7	5 ppm	-	-	-
62	บิวทิล เมอร์แคพแทน	butyl mercaptan	109-79-5	10 ppm	-	-	-
63	ออโท-เซค-บิวทิลฟีนอล	*o*-sec-butylphenol	89-72-5	5 ppm	-	-	-
64	พารา-เทอร์ท-บิวทิลโทลูอีน	*p*-tert-butyltoluene	98-51-1	10 ppm	-	-	-
65	แคดเมียม ในรูปของแคดเมียม	cadmium, as Cd	7440-43-9	0.005 mg/m^3	-	-	-
66	แคลเซียม คาร์บอเนท	calcium carbonate	1317-65-3				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m^3	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m^3	-	-	-
67	แคลเซียม โครเมท ในรูปของโครเมียม	calcium chromate, as Cr	13765-19-0	0.001 mg/m^3	-	-	-
68	แคลเซียม ไซยานาไมด์	calcium cyanamide	156-62-7	0.5 mg/m^3	-	-	-
69	แคลเซียม ไฮดรอกไซด์	calcium hydroxide	1305-62-0				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m^3	-	-	-
	-อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m^3	-	-	-
70	แคลเซียม ออกไซด์	calcium oxide	1305-78-8	5 mg/m^3	-	-	-
71	คาร์บาริล (เซวิน)	carbaryl (sevin)	63-25-2	5 mg/m^3	-	-	-
72	คาร์โบฟิวแรน	carbofuran	1563-66-2	0.1 mg/m^3	-	-	-
73	คาร์บอน ไดซัลไฟด์	carbon disulfide	75-15-0	20 ppm	100 ppm	30 min	30 ppm
74	คาร์บอน มอนอกไซด์	carbon monoxide	630-08-0	50 ppm	-	-	-
75	คาร์บอนเตตระคลอไรด์	carbon tetrachloride	56-23-5	10 ppm	200 ppm	5 min in any 3 hr	25 ppm
76	ซีเซียม ไฮดรอกไซด์	cesium hydroxide	21351-79-1	2 mg/m^3	-	-	-
77	คลอร์เดน	chlordane	57-74-9	0.5 mg/m^3	-	-	-
78	คลอริเนเทด แคมฟีน	chlorinated camphene	8001-35-2	0.5 mg/m^3	-	-	-
79	คลอรีน	chlorine	7782-50-5	-	-	-	1 ppm
80	คลอโรอะซีติล คลอไรด์	chloroacetyl chloride	79-04-9	0.05 ppm	-	-	-
81	คลอโรเบนซีน	chlorobenzene	108-90-7	75 ppm	-	-	-
82	คลอโรไดฟลูออโรมีเธน	chlorodifluoromethane	75-45-6	1000 ppm	-	-	-

ลำดับที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน
					ขีดจำกัดความเข้มข้น	ระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้	
83	คลอโรฟอร์ม (ไตรคลอโรมีเธน)	chloroform (trichloromethane)	67-66-3	-	-	-	50 ppm
84	1-คลอโร-1-ไนโตรโพรเพน	1-chloro-1-nitropropane	600-25-9	20 ppm	-	-	-
85	คลอโรเพนตะฟลูออโรอีเธน	chloropentafluoroethane	76-15-3	1000 ppm	-	-	-
86	คลอโรพิคริน	chloropicrin	76-06-2	0.1 ppm	-	-	-
87	บีตา-คลอโรพรีน	β-chloroprene	126-99-8	25 ppm	-	-	-
88	กรด 2-คลอโรโพรพิโอนิค	2-chloropropionic acid	598-78-7	0.1 ppm	-	-	-
89	ออโท-คลอโรสไตรีน	o-chlorostyrene	2039-87-4	50 ppm	75 ppm	15 min	-
90	ออโท-คลอโรโทลูอีน	o-chlorotoluene	95-49-8	50 ppm	-	-	-
91	คลอร์ไพริฟอส	chlorpyrifos	2921-88-2	0.1 mg/m^3	-	-	-
92	โคล ดัส (ฝุ่นถ่านหิน)	coal dust					
	- แอนทราไซต์ อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- anthracite ,respirable dust)		0.4 mg/m^3	-	-	-
	- บิทูมินัส หรือ ลิกไนต์ อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- bituminous or lignite , respirable dust		0.9 mg/m^3	-	-	-
93	โคล ทาร์ พิช วอลาไทล์ ในรูปของละอองสารละลายเบนซีน	coal tar pitch volatiles, as benzene soluble aerosol	65996-93-2	0.2 mg/m^3	-	-	-
94	โคบอลท์ คาร์โบนิล ในรูปของโคบอลท์	cobalt carbonyl, as Co	10210-68-1	0.1 mg/m^3	-	-	-
95	โคบอลท์ ไฮโดรคาร์โบนิล ในรูปของโคบอลท์	cobalt hydrocarbonyl, as Co	16842-03-8	0.1 mg/m^3	-	-	-
96	โลหะโคบอลท์ ฝุ่น และฟูม ในรูปของโคบอลท์	cobalt metal, dust, and fume, as Co	7440-48-4	0.1 mg/m^3	-	-	-
97	ฝุ่นฝ้ายดิบ (ยังไม่ปรับสภาพ)	cotton dust, raw, untreated		1 mg/m^3	-	-	-
98	คิวมีน (ไอโซโพรพิล เบนซีน)	cumene (isopropyl benzene)	98-82-8	50 ppm	-	-	-
99	ไซยานาไมด์	cyanamide	420-04-2	2 mg/m^3	-	-	-
100	ไซโคลเฮกเซน	cyclohexane	110-82-7	300 ppm	-	-	-
101	ไซโคลเฮกซานอล	cyclohexanol	108-93-0	50 ppm	-	-	-
102	ไซโคลเฮกซาโนน	cyclohexanone	108-94-1	50 ppm	-	-	-
103	ไซโคลเฮกซิลอะมีน	cyclohexylamine	108-91-8	10 ppm	-	-	-
104	ไซโคลเพนเทน	cyclopentane	287-92-3	600 ppm	-	-	-

ลำดับที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน
					ขีดจำกัดความเข้มข้น	ระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้	
105	ไซเฮกซะติน (ไตรไซโคลเฮกซิลทินไฮดรอกไซด์)	cyhexatin (tricyclohexyltin hydroxide)	13121-70-5	5 mg/m^3	-	-	-
106	ดีดีที (ไดคลอโรไดฟีนิลไตรคลอโรอีเทน)	DDT (dichlorodiphenyltrichloro ethane)	50-29-3	1 mg/m^3	-	-	-
107	ดิมิทอน (ซีสท็อก)	demeton (systox)	8065-48-3	0.1 mg/m^3	-	-	-
108	ไดอะซินอน	diazinon	333-41-5	0.01 mg/m^3	-	-	-
109	ออโท-ไดคลอโรเบนซีน	*o*-dichlorobenzene	95-50-1	-	-	-	50 ppm
110	พารา-ไดคลอโรเบนซีน	*p*-dichlorobenzene	106-46-7	75 ppm	-	-	-
111	1,1-ไดคลอโรอีเธน	1,1-dichloroethane	75-34-3	100 ppm	-	-	-
112	1,2-ไดคลอโรเอทธิลลีน	1,2-dichloroethylene	540-59-0	200 ppm	-	-	-
113	2,4-ดี (กรด 2,4-ไดคลอโรฟีนอกซีอะซิติค)	2,4-D (2,4 dichlorophenoxyacetic acid)	94-75-7	10 mg/m^3	-	-	-
114	1,1-ไดคลอโร-1-ไนโตรอีเธน	1,1-dichloro-1-nitroethane	594-72-9	-	-	-	10 ppm
115	ไดคลอร์วอส (ดีดีวีพี)	dichlorvos (DDVP)	62-73-7	1 mg/m^3	-	-	-
116	ไดโครโตฟอส	dicrotophos	141-66-2	0.05 mg/m^3	-	-	-
117	ดีลดริน	dieldrin	60-57-1	0.25 mg/m^3	-	-	-
118	ไดเอทธาโนลามีน	diethanolamine	111-42-2	1 mg/m^3	-	-	-
119	2-ไดเอทธิลอะมิโนเอทธานอล	2-diethylaminoethanol	100-37-8	10 ppm	-	-	-
120	ไดเอทธิลีน ไตรอะมีน	diethylene triamine	111-40-0	1 ppm	-	-	-
121	ไดเอทธิล คีโตน	diethyl ketone	96-22-0	200 ppm	-	-	-
122	ไดไอโซบิวทิล คีโตน	diisobutyl ketone	108-83-8	50 ppm	-	-	-
123	ไดไอโซโพรพิลอะมีน	diisopropylamine	108-18-9	5 ppm	-	-	-
124	ไดเมทธิลอะนิลีน (เอ็น,เอ็น-ไดเมทธิลอะนิลีน)	dimethylaniline (N,N-dimethylaniline)	121-69-7	5 ppm	-	-	-
125	ไดเมทธิล ฟอร์มาไมด์	dimethylformamide	68-12-2	10 ppm	-	-	-
126	1,1-ไดเมทธิลไฮดราซีน	1,1-dimethylhydrazine	57-14-7	0.5 ppm	-	-	-
127	ไดเมทธิล ซัลเฟท	dimethyl sulfate	77-78-1	1 ppm	-	-	-
128	ไดไนโตรเบนซีน ไอโซเมอร์ทุกรูป	dinitrobenzene, all isomers					
	ออโท	ortho-	528-29-0	1 mg/m^3	-	-	-
	เมตา	meta-	99-65-0	1 mg/m^3	-	-	-
	พารา	para-	100-25-4	1 mg/m^3	-	-	-

ลำดับที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน
					ขีดจำกัดความเข้มข้น	ระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้	
129	ไดไนโตร-ออโท-ครีซอล	dinitro-o-cresol	534-52-1	0.2 mg/m^3	-	-	-
130	ไดไนโตรโทลูอีน	dinitrotoluene	25321-14-6	1.5 mg/m^3	-	-	-
131	ไดออกเซน (ไดเอทธิลลีน ไดออกไซด์)	dioxane (diethylene dioxide)	123-91-1	100 ppm	-	-	-
132	ไดออกซะไธออน	dioxathion	78-34-2	0.1 mg/m^3	-	-	-
133	ไดฟีนิลอะมีน	diphenylamine	122-39-4	10 mg/m^3	-	-	-
134	ไดโพรพิล คีโตน	dipropyl ketone	123-19-3	50 ppm	-	-	-
135	ไดควอท	diquat	85-00-7 2764-72-9 6385-62-2				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		0.5 mg/m^3	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		0.1 mg/m^3	-	-	-
136	ไดยูรอน	diuron	330-54-1	10 mg/m^3	-	-	-
137	เอ็นโดซัลแฟน	endosulfan	115-29-7	0.1 mg/m^3	-	-	-
138	เอ็นดริน	endrin	72-20-8	0.1 mg/m^3	-	-	-
139	อีพิคลอโรไฮดริน (1-คลอโร-2,3-อีพอกซีโพรเพน)	epichlorohydrin (1-chloro-2, 3-epoxypropane)	106-89-8	5 ppm	-	-	-
140	อีพีเอ็น (เอทธิล พารา-ไนโตรฟีนิล)	EPN (ethyl *p*-nitrophenyl)	2104-64-5	0.5 mg/m^3	-	-	-
141	เอทธานอล (เอทธิล แอลกอฮอล์)	ethanol (ethyl alcohol)	64-17-5	1000 ppm	-	-	-
142	เอทธาโนลามีน	ethanolamine	141-43-5	3 ppm	-	-	-
143	เอทไธออน	ethion	563-12-2	0.05 mg/m^3	-	-	-
144	2-เอทธอกซีเอทธานอล (เซลโลโซล์ฟ)	2-ethoxyethanol (cellosolve)	110-80-5	200 ppm	-	-	-
145	2-เอทธอกซีเอทธิล อะซีเตท (เซลโลโซล์ฟ อะซีเตท)	2-ethoxyethyl acetate (cellosolve acetate)	111-15-9	100 ppm	-	-	-
146	เอทธิล อะซีเตท	ethyl acetate	141-78-6	400 ppm	-	-	-
147	เอทธิล อะครีเลท	ethyl acrylate	140-88-5	25 ppm	-	-	-
148	เอทธิลอะมีน	ethylamine	75-04-7	10 ppm	-	-	-
149	เอทธิล เบนซีน	ethyl benzene	100-41--4	100 ppm	-	-	-
150	เอทธิล โบรไมด์	ethyl bromide	74-96-4	200 ppm	-	-	-
151	เอทธิล คลอไรด์	ethyl chloride	75-00-3	1000 ppm	-	-	-

ลำดับที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน
					ขีดจำกัดความเข้มข้น	ระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้	
152	เอทธิลีน คลอโรไฮดริน	ethylene chlorohydrin	107-07-3	5 ppm	-	-	-
153	เอทธิลีนไดอะมีน	ethylenediamine	107-15-3	10 ppm	-	-	-
154	เอทธิลีน ไดโบรไมด์	ethylene dibromide	106-93-4	20 ppm	50 ppm	5 min	30 ppm
155	เอทธิลีน ไดคลอไรด์ (1,2-ไดคลอโรอีเทน)	ethylene dichloride (1,2-dichloroethane)	107-06-2	50 ppm	200 ppm	5 min in any 3 hr	100 ppm
156	เอทธิลีน ไกลคอล	ethylene glycol	107-21-1	-	-	-	100 mg/m^3
157	เอทธิลีน ไกลคอล ไดไนเตรท	ethylene glycol dinitrate	628-96-6	-	-	-	0.2 ppm
158	เอทธิลีน ออกไซด์	ethylene oxide	75-21-8	1 ppm	5 ppm	15 min	-
159	เอทธิล อีเธอร์	ethyl ether	60-29-7	400 ppm	-	-	-
160	เอทธิล ฟอร์เมท	ethyl formate	109-94-4	100 ppm	-	-	-
161	เอทธิล เมอร์แคพแทน	ethyl mercaptan	75-08-1	-	-	-	10 ppm
162	เอทธิล ซิลิเคท	ethyl silicate	78-10-4	100 ppm	-	-	-
163	เฟนซัลโฟไธออน	fensulfothion	115-90-2	0.01 mg/m^3	-	-	-
164	เฟนไธออน	fenthion	55-38-9	0.05 mg/m^3	-	-	-
165	ฟลูออรีน	fluorine	7782-41-4	0.1 ppm	-	-	-
166	ฟลูออไรด์ ในรูปของฟลูออรีน	fluorides, as F		2.5 mg/m^3	-	-	-
167	โฟโนฟอส	fonofos	944-22-9	0.1 mg/m^3	-	-	-
168	ฟอร์มัลดีไฮด์	formaldehyde	50-00-0	0.75 ppm	2 ppm	15 min	-
169	กรดฟอร์มิค	formic acid	64-18-6	5 ppm	-	-	-
170	เฟอร์ฟิวรัล	furfural	98-01-1	5 ppm	-	-	-
171	เฟอร์ฟิวริล แอลกอฮอล์	furfuryl alcohol	98-00-0	50 ppm	-	-	-
172	ไกลซีดอล	glycidol	556-52-5	50 ppm	-	-	-
173	เฮฟตะคลอร์	heptachlor	76-44-8	0.5 mg/m^3	-	-	-
174	เฮพเทน (นอร์มอล-เฮพเทน)	heptane (n-heptane)	142-82-5	500 ppm	-	-	-
175	เฮกซะเมทธิลีน-ได-ไอโซไซยาเนท	hexamethylene diisocyanate	822-06-0	0.005 ppm	-	-	-
176	นอร์มอล-เฮกเซน	n-hexane	110-54-3	500 ppm	-	-	-
177	ไฮดราซีน	hydrazine	302-01-2	1 ppm	-	-	-
178	ไฮโดรเจน โบรไมด์	hydrogen bromide	10035-10-6	3 ppm	-	-	-
179	ไฮโดรเจน คลอไรด์	hydrogen chloride	7647-01-0	-	-	-	5 ppm

ลำดับที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน
					ขีดจำกัดความเข้มข้น	ระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้	
180	ไฮโดรเจน ไซยาไนด์	hydrogen cyanide	74-90-8	10 ppm	-	-	-
181	ไฮโดรเจน ฟลูออไรด์ ในรูปของฟลูออรีน	hydrogen fluoride, as F	7664-39-3	3 ppm	-	-	-
182	ไฮโดรเจน เพอร์ออกไซด์	hydrogen peroxide	7722-84-1	1 ppm	-	-	-
183	ไฮโดรเจน ซัลไฟด์	hydrogen sulfide	7783-06-4	-	50 ppm	10 min	20 ppm
184	ไฮโดรควิโนน	hydroquinone	123-31-9	2 mg/m^3	-	-	-
185	2-ไฮดรอกซีโพรพิล อะครีเลท	2-hydroxypropyl acrylate	999-61-1	0.5 ppm	-	-	-
186	ไอโอดีน	iodine	7553-56-2	-	-	-	0.1 ppm
187	ไอโซบิวทิล อะซีเตต	isobutyl acetate	110-19-0	150 ppm	-	-	-
188	ไอโซฟอโรน	isophorone	78-59-1	25 ppm	-	-	-
189	ไอโซฟอโรน ไดไอโซไซยาเนท	isophorone diisocyanate	4098-71-9	0.005 ppm	-	-	-
190	2-ไอโซโพรพอกซีเอทธานอล	2-isopropoxyethanol	109-59-1	25 ppm	-	-	-
191	ไอโซโพรพิล อะซีเตท	isopropyl acetate	108-21-4	250 ppm	-	-	-
192	ไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์ (ไอพีเอ)	isopropyl alcohol (IPA)	67-63-0	400 ppm	-	-	-
193	ไอโซโพรพิลอะมีน	isopropylamine	75-31-0	5 ppm	-	-	-
194	ตะกั่วอนินทรีย์ ในรูปของตะกั่ว	lead inorganic, as Pb	7439-92-1	0.05 mg/m^3	-	-	-
195	เลด โครเมท	lead chromate	7758-97-6				
	- ในรูปของตะกั่ว	- as Pb		0.05 mg/m^3	-	-	-
	- ในรูปของโครเมี่ยม	- as Cr		0.012 mg/m^3	-	-	-
196	แอล.พี.จี. (ก๊าซปิโตรเลียมเหลว)	L.P.G. liquified petroleum gas)	68476-85-7	1000 ppm	-	-	-
197	เมอร์คิวรี่ (ปรอท)	mercury	7439-97-6	-	-	-	0.1 mg/m^3
198	ออกาโน (อัลคิล) เมอคิวรี	organo (alkyl) mercury	7439-97-6	0.01 mg/m^3	-	-	0.04 mg/m^3
199	เมทธิล นอร์มอล-บิวทิลคีโตน	methyl n-butyl ketone	591-78-6	100 ppm	-	-	-
200	เมทธิล คลอไรด์	methyl chloride	74-87-3	100 ppm	300 ppm	5 min in any 3 hr	200 ppm
201	เมทธิลไซโคลเฮกเซน	methylcyclohexane	108-87-2	500 ppm	-	-	-
202	เมทธิลไซโคลเฮกซะนอล	methylcyclohexanol	25639-42-3	100 ppm	-	-	-
203	ออโท- เมทธิลไซโคลเฮกซะโนน	*o*-methylcyclohexanone	583-60-8	100 ppm	-	-	-
204	เมทธิลลีน คลอไรด์	methylene chloride	75-09-2	25 ppm	125 ppm	15 min	-

ลำดับที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน
					ขีดจำกัดความเข้มข้น	ระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้	
205	4,4-เมทธิลีนไดอะนิลีน	4,4-methylene dianiline	101-77-9	0.1 ppm	-	-	-
206	เมทธิล เอทธิล คีโตน (เอ็มอีเค)	methyl ethyl ketone (MEK)	78-93-3	200 ppm	-	-	-
207	เมทธิล เอทธิล คีโตน เพอร์ออกไซด์	methyl ethyl ketone peroxide	1338-23-4	-	-	-	0.2 ppm
208	เมทธิล ฟอร์เมท	methyl formate	107-31-3	100 ppm	-	-	-
209	เมทธิล ไอโอไดด์	methyl iodide	74-88-4	5 ppm	-	-	-
210	เมทธิล ไอโซเอมิล คีโตน	methyl isoamyl ketone	110-12-3	100 ppm	-	-	-
211	เมทธิล ไอโซบิวทิล คาร์บินอล	methyl isobutyl carbinol	108-11-2	25 ppm	-	-	-
212	เมทธิล ไอโซบิวทิลคีโตน	methyl isobutyl ketone	108-10-1	100 ppm	-	-	-
213	เมทธิล ไอโซโพลพิล คีโตน	methyl isopropyl ketone	563-80-4	20 ppm	-	-	-
214	เมทธิล เมอร์แคพแทน	methyl mercaptan	74-93-1	-	-	-	10 ppm
215	เมทธิล เมธาคริเลท	methyl methacrylate	80-62-6	100 ppm	-	-	-
216	เมทธิล พาราไธออน	methyl parathion	298-00-0	0.02 mg/m^3	-	-	-
217	แอลฟา-เมทธิล สไตรีน	alpha-methyl styrene	98-83-9	-	-	-	100 ppm
218	เมวินฟอส (ฟอสดริน)	mevinphos (phosdrin)	7786-34-7	0.01 mg/m^3	-	-	-
219	ไมกา อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	mica, respirable dust	12001-26-2	3 mg/m^3	-	-	-
220	โมโนโครโตฟอส	monocrotophos	6923-22-4	0.05 mg/m^3	-	-	-
221	มอร์โฟไลน์	morpholine	110-91-8	20 ppm	-	-	-
222	นิเกิล	nickel	7440-02-0				
	- โลหะ และสารประกอบที่ไม่ละลาย ในรูปของนิเกิล	- metal and insoluble compounds, as Ni		1 mg/m^3	-	-	-
	- สารประกอบที่ละลายได้ ในรูปของนิเกิล	- soluble compounds, as Ni		1 mg/m^3	-	-	-
223	นิโคติน	nicotine	54-11-5	0.5 mg/m^3	-	-	-
224	กรดไนตริค	nitric acid	7697-37-2	2 ppm	-	-	-
225	ไนตรัสออกไซด์	nitrous oxide	10024-97-2	50 ppm	-	-	-
226	ไนตริก ออกไซด์	nitric oxide	10102-43-9	25 ppm	-	-	-
227	ไนโตรเบนซีน	nitrobenzene	98-95-3	1 ppm	-	-	-
228	ไนโตรอีเธน	nitroethane	79-24-3	100 ppm	-	-	-
229	ไนโตรเจน ไดออกไซด์	nitrogen dioxide	10102-44-0	-	-	-	5 ppm

ลำดับที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน
					ขีดจำกัดความเข้มข้น	ระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้	
230	ไนโตรกลีเซอรีน	nitroglycerin	55-63-0	-	-	-	0.2 ppm
231	ไนโตรมีเธน	nitromethane	75-52-5	100 ppm	-	-	-
232	1-ไนโตรโพรเพน	1-nitropropane	108-03-2	25 ppm	-	-	-
233	2-ไนโตรโพรเพน	2-nitropropane	79-46-9	25 ppm	-	-	-
234	ไนโตรโทลูอีน ทุกไอโซเมอร์	nitrotoluene, all isomers	88-72-2, 99-08-1, 99-99-0	5 ppm	-	-	-
235	ออคเทน	octane	111-65-9	500 ppm	-	-	-
236	ออสเมียม เตตรอกไซด์ ในรูปของออสเมียม	osmium tetroxide, as Os	20816-12-0	0.002 mg/m^3	-	-	-
237	กรดออกซาลิค	oxalic acid	144-62-7	1 mg/m^3	-	-	-
238	ออกซิเจน ไดฟลูออไรด์	oxygen difluoride	7783-41-7	0.05 ppm	-	-	-
239	พาราควอท อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	paraquat, respirable dust	4685-14-7	0.5 mg/m^3	-	-	-
240	พาราไธออน	parathion	56-38-2	0.1 mg/m^3	-	-	-
241	เพนตะบอเรน	pentaborane	19624-22-7	0.005 ppm	-	-	-
242	เพนตะคลอโรแนพธาลีน	pentachloronaphthalene	1321-64-8	0.5 mg/m^3	-	-	-
243	เพนตะคลอโรฟีนอล	pentachlorophenol	87-86-5	0.5 mg/m^3	-	-	-
244	เพนเทน	pentane	109-66-0	1000 ppm	-	-	-
245	เพอร์คลอโรเอทธิลีน (เตตราคลอโรเอทธิลีน)	perchloroethylene (tetrachloroethylene)	127-18-4	100 ppm	300 ppm	5 min in any 3 hr	200 ppm
246	ฟีนอล	phenol	108-95-2	5 ppm	-	-	-
247	ออโท-ฟีนิลลีนไดอะมีน	*o*-phenylenediamine	95-54-5	0.1 mg/m^3	-	-	-
248	เมตา-ฟีนิลลีนไดอะมีน	*m*-phenylene diamine	108-45-2	0.1 mg/m^3	-	-	-
249	พารา-ฟีนิลลีนไดอะมีน	*p*-phenylene diamine	106-50-3	0.1 mg/m^3	-	-	-
250	โฟเรท	phorate	298-02-2	0.05 mg/m^3	-	-	-
251	ฟอสจีน (คาร์บอนิล คลอไรด์)	phosgene (carbonyl chloride)	75-44-5	0.1 ppm	-	-	-
252	กรดฟอสฟอริค	phosphoric acid	7664-38-2	1 mg/m^3	-	-	-
253	ฟอสฟอรัส (เหลือง)	phosphorus (yellow)	7723-14-0	0.1 mg/m^3	-	-	-
254	ฟอสฟอรัส ออกซีคลอไรด์	phosphorus oxychloride	10025-87-3	0.1 ppm	-	-	-
255	ฟอสฟอรัส เพนตะคลอไรด์	phosphorus pentachloride	10026-13-8	1 mg/m^3	-	-	-

ลำดับที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน
					ขีดจำกัดความเข้มข้น	ระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้	
256	ฟอสฟอรัส เพนตะซัลไฟด์	phosphorus pentasulfide	1314-80-3	1 mg/m^3	-	-	-
257	ฟอสฟอรัส ไตรคลอไรด์	phosphorus trichloride	7719-12-2	0.5 ppm	-	-	-
258	พธาลิค แอนไฮไดรด์	phthalic anhydride	85-44-9	2 ppm	-	-	-
259	กรดพิคริค	picric acid	88-89-1	0.1 mg/m^3	-	-	-
260	พินโดน (2-ไพวาริล-1,3-อินเดนไดโอน)	pindone (2-pivalyl-1,3-indandione)	83-26-1	0.1 mg/m^3	-	-	-
261	โปแตสเซียม ไฮดรอกไซด์	potassium hydroxide	1310-58-3	-	-	-	2 mg/m^3
262	โพรพาคิล แอลกอฮอล์	propargyl alcohol	107-19-7	1 ppm	-	-	-
263	1,3-โพรไพโอแลคโตน	1,3-propiolactone	57-57-8	0.5 ppm	-	-	-
264	กรดโพรพิโอนิค	propionic acid	79-09-4	10 ppm	-	-	-
265	โพรพอกเซอร์	propoxur	114-26-1	0.5 mg/m^3	-	-	-
266	นอร์มอล-โพรพิล อะซีเตท	n-propyl acetate	109-60-4	200 ppm	-	-	-
267	นอร์มอล-โพรพิล แอลกอฮอล์	n-propyl alcohol	71-23-8	200 ppm	-	-	-
268	โพรพิลีน อิมีน	propylene imine	75-55-8	2 ppm	-	-	-
269	โพรพิลีน ออกไซด์	propylene oxide	75-56-9	100 ppm	-	-	-
270	ไพริดีน	pyridine	110-86-1	5 ppm	-	-	-
271	ควิโนน	quinone	106-51-4	0.1 ppm	-	-	-
272	รีซอร์ซินอล	resorcinol	108-46-3	10 ppm	-	-	-
273	โรทีโนน	rotenone	83-79-4	5 mg/m^3	-	-	-
274	เซเลเนียม เฮกซะฟลูออไรด์ ในรูปของเซเลเนียม	selenium hexafluoride, as Se	7783-79-1	0.05 ppm	-	-	-
275	สารประกอบเซเลเนียม ในรูปของเซเลเนียม	selenium compounds ,as Se	7782-49-2	0.2 mg/m^3	-	-	-
276	ซิลิกา คริสตัลลีน	silica, crystalline					
	- คริสโตบาไลท์ อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- cristobalite, respirable dust	14464-46-1	0.025 mg/m^3	-	-	-
	- แอลฟา-ควอร์ซ อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- α-quartz, respirable dust	1317-95-9, 14808-60-7	0.025 mg/m^3	-	-	-
277	โซเดียม อะไซด์	sodium azide	26628-22-8				
	- ในรูปของโซเดียม อะไซด์	as sodium azide		-	-	-	0.29 mg/m^3
	- ในรูปไอของกรดไฮดราโซอิก	as hydrazoic acid vapour		-	-	-	0.11 ppm

ลำดับที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน
					ขีดจำกัดความเข้มข้น	ระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้	
278	โซเดียม ไบซัลไฟต์	sodium bisulfite	7631-90-5	5 mg/m^3	-	-	-
279	โซเดียม ไฮดรอกไซด์	sodium hydroxide	1310-73-2	2 mg/m^3	-	-	-
280	สตรอนเทียม โครเมท ในรูปของโครเมียม	strontium chromate, as Cr	7789-06-2	0.0005 mg/m^3	-	-	-
281	สตริคนิน	strychnine	57-24-9	0.15 mg/m^3	-	-	-
282	สไตรีน	styrene	100-42-5	100 ppm	600 ppm	5 min in any 3 hr	200 ppm
283	ซัลโฟเทพ	sulfotep	3689-24-5	0.1 mg/m^3	-	-	-
284	ซัลเฟอร์ ไดออกไซด์	sulfur dioxide	7446-09-5	5 pmm	-	-	-
285	กรดซัลฟูริก	sulfuric acid	7664-93-9	1 mg/m^3	-	-	-
286	ทัลก์	talc	14807-96-6				
	- ที่ไม่มีส่วนประกอบของเส้นใยแอสเบสทอส อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- containing no asbestos fibres, respirable dust		2 mg/m^3	-	-	-
	- ที่มีส่วนประกอบของเส้นใยแอสเบสทอส อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- containing asbestos fibres, respirable dust		0.1 f/cm^3	-	-	-
287	ทีอีพีพี (เตตระเอทธิล ไพโรฟอสเฟต)	TEPP (tetraethyl pyrophosphate)	107-49-3	0.05 mg/m^3	-	-	-
288	เทลลูเลียม เฮกซะฟลูออไรด์ ในรูปของเทลลูเลียม	tellurium hexafluoride, as Te	7783-80-4	0.02 ppm	-	-	-
289	1,1,2,2-เตตระคลอโรอีเทน	1,1,2,2-tetrachloroethane	79-34-5	5 ppm	-	-	-
290	เตตระเอทธิล เลด ในรูปของตะกั่ว	tetraethyl lead, as Pb	78-00-2	0.075 mg/m^3	-	-	-
291	เตตระไฮโดรฟิวแรน	tetrahydrofuran	109-99-9	200 ppm	-	-	-
292	เตตระเมทธิล เลด ในรูปของตะกั่ว	tetramethyl lead, as Pb	75-74-1	0.075 mg/m^3	-	-	-
293	แทลเลียม สารประกอบที่ละลายในรูปของแทลเลียม	thallium, soluble compounds, as Tl	7440-28-0	0.1 mg/m^3	-	-	-
294	กรดไธโอไกลโคลิค	thioglycolic acid	68-11-1	1 ppm	-	-	-
295	ไธโอนิล คลอไรด์	thionyl chloride	7719-09-7	-	-	-	0.2 ppm
296	ไธแรม	thiram	137-26-8	5 mg/m^3	-	-	-
297	โทลูอีน	toluene	108-88-3	200 ppm	500 ppm	10 min	300 ppm
298	โทลูอีน-2,4-ไดไอโซไซยาเนท (ทีดีไอ)	toluene - 2,4-diisocyanate (TDI)	584-84-9	-	-	-	0.02 ppm

ลำดับที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน
					ขีดจำกัดความเข้มข้น	ระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้	
299	ออโท-โทลูอิดีน	*o*-toluidine	95-53-4	5 ppm	-	-	-
300	ไตรบิวทิล ฟอสเฟต	tributyl phosphate	126-73-8	5 mg/m^3	-	-	-
301	กรดไตรคลอโรอะซิติค	trichloroacetic acid	76-03-9	0.5 ppm	-	-	-
302	1,1,1-ไตรคลอโรอีเทน (เมทธิลคลอโรฟอร์ม)	1,1,1-trichloroethane (methyl chloroform)	71-55-6	350 ppm	-	-	-
303	1,1,2-ไตรคลอโรอีเทน	1,1,2-trichloroethane	79-00-5	10 ppm	-	-	-
304	ไตรคลอโรเอทธิลีน	trichloroethylene	79-01-6	100 ppm	300 ppm	5 min in any 2 hr	200 ppm
305	1,2,3-ไตรคลอโรโพรเพน	1,2,3-trichloropropane	96-18-4	50 ppm	-	-	-
306	2,4,5 ที (กรด 2,4,5-ไตรคลอโรฟีนอกซีอะซิติค)	2,4,5 T (2,4,5,-trichlorophenoxyacetic acid)	93-76-5	10 mg/m^3	-	-	-
307	ไตรเอทธิลอะมีน	triethylamine	121-44-8	25 ppm	-	-	-
308	เทอร์เพนทีน	turpentine	8006-64-2	100 ppm	-	-	-
309	ยูเรเนียม ในรูปของยูเรเนียม	uranium, as U	7440-61-1				
	- สารประกอบที่ละลายได้	- soluble compounds		0.05 mg/m^3	-	-	-
	- สารประกอบที่ไม่ละลาย	- insoluble compounds		0.25 mg/m^3	-	-	-
310	วาเนเดียม	vanadium	1314-62-1				
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้ ในรูปของไดวาเนเดียมเพนออกไซด์	- respirable dust, as V_2O_5		-	-	-	0.5 mg/m^3
	- ฟูม ในรูปของไดวาเนเดียมเพนออกไซด์	- fume, as V_2O_5		-	-	-	0.1 mg/m^3
311	ไวนิล อะซิเตท	vinyl acetate	108-05-4	10 ppm	-	-	-
312	ไวนิล โบรไมด์	vinyl bromide	593-60-2	0.5 ppm	-	-	-
313	ไวนิล คลอไรด์	vinyl chloride	75-01-4	1 ppm	5 ppm	15 min	-
314	ไวนิลิดีน คลอไรด์	vinylidene chloride	75-35-4	5 ppm	-	-	-
315	ไวนิล โทลูอีน	vinyl toluene	25013-15-4	100 ppm	-	-	-
316	วาร์ฟาริน	warfarin	81-81-2	0.1 mg/m^3	-	-	-
317	ไซลีน (ออโอ เมตา พารา ไอโซเมอร์)	xylene (*o*-, *m*-, *p*- isomers)	1330-20-7	100 ppm	-	-	-
318	ไซลิดีน	xylidine	1300-73-8	5 ppm	-	-	-
319	ฟูมของสังกะสีคลอไรด์	zinc chloride fume	7646-85-7	1 mg/m^3	-	-	-

ลำดับที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน
					ขีดจำกัดความเข้มข้น	ระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้	
320	ซิงค์ โครเมท ในรูปของโครเมียม	zinc chromates, as Cr	13530-65-9, 11103-86-9, 37300-23-5	0.01 mg/m^3	-	-	-
321	ซิงค์ สเตียร์เรท	zinc stearate	557-05-1				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m^3	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m^3	-	-	-
322	สังกะสี ออกไซด์	zinc oxide	1314-13-2				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m^3	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m^3	-	-	-
323	ฟูมของสังกะสี ออกไซด์	zinc oxide fume	1314-13-2	5 mg/m^3	-	-	-
324	สารประกอบ เซอร์โคเนียม ในรูปของเซอร์โคเนียม	zirconium compounds, as Zr	7440-67-7	5 mg/m^3	-	-	-

<u>หมายเหตุ</u>

"ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ" หมายถึง ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติภายในสถานประกอบกิจการที่ลูกจ้างซึ่งมีสุขภาพปกติทำงานสามารถสัมผัสหรือได้รับเข้าสู่ร่างกายได้ทุกวันตลอดเวลาที่ทำงานโดยไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

"ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ" หมายถึง ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายที่ลูกจ้างสัมผัสอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาสั้นๆ ตามที่กำหนด โดยไม่มีอาการระคายเคือง เนื้อเยื่อถูกทำลายอย่างถาวรหรืออย่างเรื้อรัง มึนเมา หลับ หรือง่วงซึมจนอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ หรือไม่สามารถช่วยตนเองได้ หรือประสิทธิภาพการทำงานลดลงอย่างมาก

"ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน" หมายถึง ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดซึ่งต้องไม่เกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน

"อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้ (inhalable dust)" หมายถึง อนุภาคขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับ ๑๐๐ ไมโครเมตร แขวนลอยในอากาศที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้

"อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้ (respirable dust)" หมายถึง อนุภาคขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับ ๑๐ ไมโครเมตร แขวนลอยในอากาศที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ และสามารถเข้าถึงและสะสมในบริเวณพื้นที่แลกเปลี่ยนอากาศของปอด

mg/m^3	หมายถึง	มิลลิกรัมต่ออากาศหนึ่งลูกบาศก์เมตร
f/cm^3	หมายถึง	จำนวนเส้นใยต่ออากาศหนึ่งลูกบาศก์เซนติเมตร
ppm	หมายถึง	ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
พ.ศ.๒๕๖๐

.....

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากการประกอบกิจการโรงงาน เพื่อให้มีค่ามาตรฐานและวิธีการตรวจสอบน้ำทิ้งจากโรงงานให้เหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานสากล รวมถึงเป็นการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๔ แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ที่ระบุว่า "ห้ามระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน เว้นแต่ได้ทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างจนน้ำทิ้งนั้นมีลักษณะเป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา แต่ทั้งนี้ต้องไม่ใช้วิธีทำให้เจือจาง (dilution)" รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงออกประกาศ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า " ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.๒๕๖๐ "

ข้อ ๒ ประกาศนี้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๗ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ลงวันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๓๙

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

"โรงงาน" หมายความว่า โรงงานจำพวกที่ ๑ จำพวกที่ ๒ จำพวกที่ ๓ ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

"น้ำทิ้ง" หมายความว่า น้ำที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน น้ำจากการใช้น้ำของคนงานหรือน้ำจากกิจกรรมอื่นในโรงงาน ที่จะระบายออกจากโรงงาน หรือเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ข้อ ๕ มาตรฐานน้ำทิ้ง ต้องมีคุณภาพดังต่อไปนี้

๕.๑ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ ๕.๕ ถึง ๙.๐

๕.๒ อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน ๔๐ องศาเซลเซียส

๕.๓ สี (Color) ไม่เกิน ๓๐๐ เอดีเอ็มไอ

๕.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS) มีค่าดังนี้

(๑) กรณีระบายลงแหล่งน้ำ ต้องไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๖ บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๗ ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๘ ซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

/๕.๙ ไซยาไนด์...

๕.๙ ไซยาไนด์ (Cyanides CN) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
๕.๑๐ น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
๕.๑๑ ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
๕.๑๒ สารประกอบฟีนอล (Phenols) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
๕.๑๓ คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
๕.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) ต้องตรวจไม่พบ
๕.๑๕ ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๕.๑๖ โลหะหนัก มีค่าดังนี้
(๑) สังกะสี (Zn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๒) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๓) โครเมียมไตรวาเลนท์ (Trivalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๔) สารหนู (As) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๕) ทองแดง (Cu) ไม่เกิน ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๖) ปรอท (Hg) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๗) แคดเมียม (Cd) ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๘) แบเรียม (Ba) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๙) ซีลีเนียม (Se) ไม่เกิน ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๑๐) ตะกั่ว (Pb) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๑๑) นิกเกิล (Ni) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๑๒) แมงกานีส (Mn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๖ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามข้อ ๕ ให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๖.๒ อุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิวัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง

๖.๓ สี ให้ใช้วิธีเอดีเอ็มไอ (ADMI Method)

๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๐๓ – ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๖ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเลคโทรด (Membrane Electrode)

๖.๗ ซีโอดี ให้ใช้วิธีย่อยสลายโดยใช้โพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium Dichromate)

๖.๘ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอโดเมตริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

/๖.๙ ไซยาไนด์...

๖.๙ ไซยาไนด์ ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๖.๑๐ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยเทคนิค Liquid – Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction ด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

๖.๑๑ ฟอร์มาลดีไฮด์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

๖.๑๒ สารประกอบฟีนอล ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

๖.๑๓ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไตเตรท (Titrimetric Method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

๖.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโตกราฟิค (Gas-Chromatographic Method) หรือวิธีไฮเพอร์ฟอร์แมนซ ลิควิด โครมาโตกราฟิค (High-Performance Liquid Chromatographic Method)

๖.๑๕ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาห์ล (Kjeldahl)

๖.๑๖ โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม แบเรียม ตะกั่ว นิกเกิลและแมงกานีส ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอฟชั่น สเปคโตรเมตตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสม่า (Inductively Coupled Plasma)

(๒) โครเมียม

ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอฟชั่นสเปคโตรเมตตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสม่า (Inductively Coupled Plasma)

ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอฟชั่นสเปคโตรเมตตรี (Atomic Absorption Spectrometry: AAS) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสม่า (Inductively Coupled Plasma)

ค) โครเมียมไตรวาเลนท์ ให้ใช้วิธีคำนวณจากค่าส่วนต่างของโครเมียมทั้งหมดกับโครเมียมเฮกซะวาเลนท์

(๓) สารหนูและซีลีเนียม ให้ใช้วิธีอะตอมมิคแอบซอฟชั่นสเปคโตร์โฟโตเมตตรี (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไฮไดรด์เจนเนอเรชั่น (Hydride Generation) หรือวิธีอินดักทีฟลี คัพเพิลพลาสม่า (Inductively Coupled Plasma)

(๔) ปรอท ให้ใช้วิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิคแอบซอฟชั่นสเปคโตรเมตตรี (Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry) หรือวิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิคฟลูออเรสเซนซ์สเปคโตรเมตตรี (Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสม่า (Inductively Coupled Plasma)

ข้อ ๗ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามข้อ ๖ ให้เป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work

/ Association ...

Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ข้อ ๘ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบค่ามาตรฐาน ตามข้อ ๕ ให้เป็นดังต่อไปนี้

๘.๑ จุดเก็บตัวอย่าง ให้เก็บในจุดระบายทิ้งออกจากโรงงาน ไม่ว่าจะมีจุดเดียวหรือหลายจุดก็ตาม หรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน กรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๘.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตาม ๘.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sample)

ข้อ ๙ การกำหนดค่ามาตรฐานน้ำทิ้งให้แตกต่างไปจากข้อ ๕ สำหรับโรงงานในประเภทหรือชนิดใดเป็นการเฉพาะให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ข้อ ๑๐ ให้ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม (พ.ศ.๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๐ ยังคงบังคับใช้ได้ต่อไปจนกว่าจะได้มีการยกเลิก

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

(นายอุตตม สาวนายน)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้แทนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษและโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

"อาคาร" หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมีลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแพปลา

(๑๐) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร

"น้ำทิ้ง" หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ

(๑) อาคารประเภท ก.

(๒) อาคารประเภท ข.

(๓) อาคารประเภท ค.

(๔) อาคารประเภท ง.

(๕) อาคารประเภท จ.

ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความถึง อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายความถึง อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องนอน แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๐๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๙) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

(๑๐) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๖ อาคารประเภท ค. หมายความถึง อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ห้อง

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐ ตารางเมตร

(๗) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๗ อาคารประเภท ง. หมายความถึง อาคารดังต่อไปนี้

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

(๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความถึง ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิลิตรต่อลิตร

(๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (PH Meter)

(๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ ๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๗) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๘) การตรวจสอบค่าทีเคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาห์ล (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ติยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗)
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๓๕
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"**แหล่งน้ำผิวดิน**" หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในผืนแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในผืนแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีที่แหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ

ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้ถือแนวเขตตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

หมวด ๒

ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภทคือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน

(ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน

(ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ค) การประมง

(ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๗) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๘) ไนเตรต (NO_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิคเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเล้นท์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘) ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า ๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

(๒๒) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) ดิลดริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีปอกไซด์ (Heptachlorepoxide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๔) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕) และ (๘) ถึง (๒๘) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๗ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๘ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๘ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอีเล็คโตรเมตริก (Electrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification)

(๔) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิ้ล ทิ้วบ์ เฟอร์เมนเตชั่น เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดัคชั่น (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชั่นเนสสเลอร์ไรเซชั่น (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชั่น ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrene)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิคเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียม โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเล้นท์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น ไดเร็ค แอสไพเรชั่น (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น โคลด์เวเปอร์ เทคนิค (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น แก๊สซัสไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพริดีน บาร์บิทูริค แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แบ็คกราวด์ พร็อพพอร์ชั่นนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด ดีดีที บีเอชซีชนิดแอลฟา ดิลดริน อัลดริน เฮปตาคลอร์อีปอกไซด์ และเอนดริน ให้ใช้วิธีก๊าซ - โครมาโตกราฟี่ (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๒๐ (20th Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีโอดี แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๙ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ จะต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ ๓๔๗๐ (พ.ศ. ๒๕๔๙)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. ๒๕๑๑

เรื่อง ยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

น้ำบริโภค เล่ม 1 ข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพ

และกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

น้ำบริโภค

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม น้ำบริโภค เล่ม 1 ข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพ มาตรฐานเลขที่ มอก. 257 เล่ม 1-2521

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๓๓๒ (พ.ศ. ๒๕๒๑) เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม น้ำบริโภค เล่ม 1 ข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพ ลงวันที่ ๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๒๑ และออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม น้ำบริโภค มาตรฐานเลขที่ มอก. 257-2549 ขึ้นใหม่ ดังมีรายการละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลเมื่อพ้นกำหนด ๑๘๐ วัน นับแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๙

สุริยะ ชึงรุ่งเรืองกิจ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
น้ำบริโภค

1. ขอบข่าย

1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ครอบคลุมน้ำที่ใช้บริโภคทั่วไปและน้ำที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร

2. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ มีดังต่อไปนี้

2.1 น้ำบริโภค หมายถึง น้ำที่ใช้ดื่ม รวมทั้งน้ำที่ใช้ทำอาหารและเครื่องดื่ม

2.2 หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์ (platinum-cobalt scale) หมายถึง หน่วยวัดระดับความเข้มของสีแท้ (true colour) ของน้ำ โดยเปรียบเทียบกับสีของสารละลายมาตรฐานโพแทสเซียมคลอโรแพลทิเนตกับโคบอลต์ (II) คลอไรด์

2.3 หน่วยเอ็นทียู (nephelometric turbidity unit, NTU) หมายถึง หน่วยวัดความขุ่นในน้ำโดยวิธีเนฟีโลเมตรี

3. ประเภท

3.1 น้ำบริโภค แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

3.1.1 ประเภทที่ 1 บรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิท

3.1.2 ประเภทที่ 2 ไม่บรรจุในภาชนะบรรจุ

4. คุณลักษณะที่ต้องการ

4.1 ลักษณะทั่วไป

ต้องปราศจากสิ่งแปลกปลอมและกลิ่นและรสที่ไม่พึงประสงค์หรือเป็นที่น่ารังเกียจ

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

4.2 คุณลักษณะทางฟิสิกส์

4.2.1 สี

ต้องไม่เกิน 5 หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม Standard Methods FOR THE Examination of Water and Wastewater 20th Edition 1998 ข้อ 2120 B

4.2.2 ความขุ่น

ต้องไม่เกิน 5 หน่วยเอ็นทียู

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20th Edition 1998 ข้อ 2130 B

4.2.3 ค่าความเป็นกรด–ด่าง

ต้องอยู่ระหว่าง 6.5 ถึง 8.5

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม Standard Methods FOR THE Examination of Water and Wastewater 20th Edition 1998 ข้อ 4500-H^+B

4.3 คุณลักษณะทางเคมี

4.3.1 ประเภทที่ 1 ให้เป็นไปตามตารางที่ 1ก.

4.3.2 ประเภทที่ 2 ให้เป็นไปตามตารางที่ 1ก. อาจอนุโลมให้เป็นไปตามตารางที่ 1ข. ได้ชั่วคราว

4.4 สารที่เป็นพิษ

ให้เป็นไปตามตารางที่ 2

ตารางที่ 1ก. คุณลักษณะทางเคมี

(ข้อ 4.3.1 และข้อ 4.3.2)

ลำดับที่	รายการ	เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร	วิธีวิเคราะห์*
1	ปริมาณสารที่ละลายทั้งหมด (total dissolved solids)	500	ข้อ 2540 C
2	เหล็ก	0.3	ข้อ 3111B หรือข้อ 3111C
3	แมงกานีส	0.05	ข้อ 3111B
4	ทองแดง	1.0	ข้อ 3111 B
5	สังกะสี	3	ข้อ 3111 B
6	ความกระด้างทั้งหมด (คำนวณเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต)	100	ข้อ 2340C
7	ซัลเฟต	200	ข้อ 4500-SO_4^{2-}E
8	คลอไรด์	250	ข้อ 4500-Cl^-B
9	ฟลูออไรด์	0.7	ข้อ 4500-F^-C
10	ไนเทรต (คำนวณเป็น ไนโตรเจน)	4	ข้อ 4500-NO_3^-D
11	ลิเนียร์อัลคิลเบนซีนซัลโฟเนต	0.2	ข้อ 5540 C
12	ฟีนอลิกซับสแตนซ์	0.001	ข้อ 5530 C

หมายเหตุ * *หมายถึง Standard Methods FOR THE Examination of Water and Wastewater 20th Edition 1998*

ตารางที่ 1ข. คุณลักษณะทางเคมีอนุโลมของน้ำบริโภคประเภทที่ 2

(ข้อ 4.3.2)

ลำดับที่	รายการ	เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร	วิธีวิเคราะห์*
1	ปริมาณสารที่ละลายทั้งหมด	600	ข้อ 2540 C
2	แมงกานีส	0.1	ข้อ 3111 B
3	ความกระด้างทั้งหมด (คำนวณเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต)	300	ข้อ 2340 C
4	ซัลเฟต	250	ข้อ 4500–SO_4^{2-} E
5	ฟลูออไรด์	1	ข้อ 4500–F^- C
6	ไนเทรต (คำนวณเป็น ไนโตรเจน)	10	ข้อ 4500–NO_3^- D
7	ฟีนอลิกซับสแตนซ์	0.005	ข้อ 5530 C

*หมายเหตุ * หมายถึง Standard Methods FOR THE Examination of Water and Wastewater 20th Edition 1998.*

5. สุขลักษณะ

5.1 สุขลักษณะในการทำน้ำบริโภค ให้เป็นไปตาม มอก.34

5.2 จุลินทรีย์ที่มีในน้ำบริโภค ต้องไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดดังนี้

5.2.1 โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ต้องน้อยกว่า 1.1 ในตัวอย่าง 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร โดยวิธีมัลติเพิลทิวบ์เฟอร์เมนเทชันเทคนิค (multiple tube fermentation technique)

5.2.2 *เอสเชอริเชีย โคไล (Escherichia coli)* ต้องไม่พบในตัวอย่าง 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร

5.2.3 *สตาฟิโลค็อกคัส ออเรียส (Staphylococcus aureus)* ต้องไม่พบในตัวอย่าง 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร

5.2.4 *ซาลโมเนลลา (Salmonella)* ต้องไม่พบในตัวอย่าง 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร

5.2.5 *คลอสตริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (Clostridium perfringens)* ต้องไม่พบในตัวอย่าง 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร

5.2.6 ในกรณีที่มีโรคระบาดทางน้ำในท้องถิ่นนั้น ให้ตรวจจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุของโรคระบาดในขณะนั้นด้วย เช่น อหิวาตกโรค ไทฟอยด์ บิด

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 9.3

ตารางที่ 2 สารที่เป็นพิษ
(ข้อ 4.4)

ลำดับที่	รายการ	เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร	วิธีวิเคราะห์*
1	ปรอท	0.001	ข้อ 3112B
2	ตะกั่ว	0.01	ข้อ 3113B
3	สารหนู	0.01	ข้อ 3113B
4	ซีลีเนียม	0.01	ข้อ 3113B
5	โครเมียม	0.05	ข้อ 3113B
6	ไซยาไนด์	0.07	ข้อ 4500-CN^-F
7	แคดเมียม	0.003	ข้อ 3113B
8	แบเรียม	0.7	ข้อ 3113B

หมายเหตุ * *หมายถึง Standard Methods FOR THE Examination of Water and Wastewater 20th Edition 1998*

6. การบรรจุ

6.1 ให้บรรจุน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่สะอาด มีฝาหรือจุกปิด ผนึกโดยรอบระหว่างฝาหรือจุกกับภาชนะบรรจุ และเมื่อเปิดใช้แล้วสิ่งที่ปิดผนึกหรือส่วนที่ปิดผนึกนั้นเสียไป

6.2 ปริมาตรสุทธิของน้ำบริโภคในแต่ละภาชนะบรรจุ ต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก

7. เครื่องหมายและฉลาก

7.1 ที่ภาชนะบรรจุน้ำบริโภคทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน

(1) ชื่อผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานนี้หรือชื่ออื่นที่สื่อความหมายว่าเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานนี้

(2) วัน เดือน ปีที่บรรจุ

(3) ปริมาตรสุทธิ เป็นลูกบาศก์เซนติเมตร (มิลลิลิตร) หรือลูกบาศก์เดซิเมตร (ลิตร)

(4) รหัสรุ่นที่ทำ

(5) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ พร้อมสถานที่ตั้ง หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน

ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศด้วย ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น หรือในกรณีที่ใช้เฉพาะภาษาต่างประเทศเพื่อการส่งออก

8. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

8.1 การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสินให้เป็นไปตามภาคผนวก ก.

9. การทดสอบ

9.1 ให้ใช้วิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐานนี้หรือวิธีอื่นใดที่ให้ผลเทียบเท่า ในกรณีที่มีข้อโต้แย้งให้ใช้วิธีที่กำหนดในมาตรฐานนี้

9.2 ความถี่ในการทดสอบประจำของผู้ทำ แนะนำให้เป็นไปตามภาคผนวก ข.

9.3 จุลินทรีย์

9.3.1 โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ให้ปฏิบัติตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20th Edition 1998 ข้อ 9221C

9.3.2 *เอสเชอริเชีย โคไล* ให้ปฏิบัติตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20th Edition 1998 ข้อ 9221F

9.3.3 *สตาฟิโลคอกคัส ออเรียส* ให้ปฏิบัติตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20th Edition 1998 ข้อ 9213B ข้อย่อย 7

9.3.4 *ซาลโมเนลลา* ให้ปฏิบัติตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20th Edition 1998 ข้อ 9260B

9.3.5 *คลอสตริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์* ให้ปฏิบัติตาม COMPENDIUM OF METHODS FOR THE MICROBIOLOGICAL EXAMINATION OF FOODS 4th EDITION 2001 หน้า 325 ถึง 330

ภาคผนวก ก.

การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

(ข้อ 8.1)

ก.1 ประเภทที่ 1

ก.1.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง น้ำบริโภคที่บรรจุในภาชนะบรรจุชนิดและขนาดเดียวกัน ในวันเดียวกันหรือระยะเวลาเดียวกันอย่างต่อเนื่อง

ก.1.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้ หรืออาจใช้แผนการชักตัวอย่างอื่นที่เทียบเท่ากันทางวิชาการกับแผนที่กำหนดไว้

ก.1.2.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบการบรรจุและเครื่องหมายและฉลาก

(1) ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันตามจำนวนที่กำหนดในตารางที่ ก.1

(2) จำนวนตัวอย่างน้ำบริโภคที่ไม่เป็นไปตามข้อ 6. และข้อ 7. ต้องไม่เกินเลขจำนวนที่ยอมรับที่กำหนดในตารางที่ ก.1 จึงจะถือว่าน้ำบริโภครุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ ก.1 แผนการชักตัวอย่างสำหรับการทดสอบการบรรจุและเครื่องหมายและฉลาก

(ข้อ ก.1.2.1)

ขนาดรุ่น หน่วยภาชนะบรรจุ	ขนาดตัวอย่าง หน่วยภาชนะบรรจุ	เลขจำนวนที่ยอมรับ
ไม่เกิน 10 000	8	1
10 001 ถึง 35 000	13	2
35 001 ถึง 150 000	20	3
150 001 ถึง 500 000	32	5
มากกว่า 500 000 ขึ้นไป	50	7

ก.1.2.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบคุณลักษณะที่ต้องการ

(1) ให้ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ ก.1.2.1 แล้วแบ่งตัวอย่างมาภาชนะบรรจุละเท่า ๆ กัน นำมาผสมรวมกันเป็นตัวอย่างรวม โดยมีปริมาตรรวมไม่น้อยกว่า 4 ลูกบาศก์เดซิเมตร ในกรณีที่ตัวอย่างไม่พอให้ชักตัวอย่างเพิ่มจนได้ปริมาตรรวมตามที่กำหนด

(2) ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 4.1 ข้อ 4.2 ข้อ 4.3 และข้อ 4.4 จึงจะถือว่าน้ำบริโภครุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ก.1.2.3 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบจุลินทรีย์

(1) ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันจำนวน 3 หน่วยภาชนะบรรจุ

(2) ตัวอย่างทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 5.2 จึงจะถือว่าน้ำบริโภครุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ก.1.3 เกณฑ์ตัดสิน

ตัวอย่างน้ำบริโภคต้องเป็นไปตามข้อ ก.1.2.1(2) ข้อ ก.1.2.2(2) และข้อ ก.1.2.3(2) ทุกข้อ จึงจะถือว่าน้ำบริโภครุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้

ก.2 ประเภทที่ 2

ก.2.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้ หรืออาจใช้แผนการชักตัวอย่างอื่นที่เทียบเท่ากันทางวิชาการกับแผนที่กำหนดไว้

ก.2.1.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบคุณลักษณะที่ต้องการ

(1) ให้ชักตัวอย่างน้ำบริโภคก่อนเข้าสู่ระบบท่อจ่ายไม่น้อยกว่า 6 ลูกบาศก์เดซิเมตร แล้วเก็บในภาชนะที่สะอาดและปิดได้สนิท

(2) ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 4.1 ข้อ 4.2 ข้อ 4.3 และข้อ 4.4 จึงจะถือว่าน้ำบริโภครุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ก.2.1.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบจุลินทรีย์

ให้ชักตัวอย่างน้ำบริโภคในระบบท่อจ่ายตามตารางที่ ก.2 และระวังการปนเปื้อนโดยปฏิบัติดังนี้

(1) ภาชนะที่ใช้เก็บตัวอย่างให้ใช้ขวดแก้วปากกว้างชนิดทนความร้อนที่มีจุกแก้วปิดได้สนิท ความจุประมาณ 170 ลูกบาศก์เซนติเมตร ใส่สารละลายโซเดียมไทโอซัลเฟต ร้อยละ 3 โดยน้ำหนัก จำนวน 0.1 ลูกบาศก์เซนติเมตร ลงในขวดแก้ว หุ้มด้วยกระดาษหรืออะลูมิเนียมเปลว นำขวดแก้วใส่ลงในกระบอกโลหะ แล้วนำไปอบในตู้อบที่อุณหภูมิ 160 องศาเซลเซียสถึง 170 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ให้ปิดจุกแก้วไว้ตลอดจนกว่าจะเก็บตัวอย่าง การเปิดให้จับจุกแก้วเฉพาะส่วนบน ห้ามจับส่วนที่จะปิดลงในขวดแก้วและคอขวด

(2) ใช้ไฟจากตะเกียงแอลกอฮอล์ลนปากก๊อกน้ำให้ร้อนเพื่อฆ่าเชื้อโรค แล้วปิดน้ำให้ไหลเต็มที่โดยปล่อยทิ้งไป 5 นาทีเพื่อทำความสะอาดปากก๊อกน้ำ ใช้ไฟลนปากขวดพร้อมทั้งจุกจนร้อน เปิดจุกขวดออกรองรับน้ำบริโภคประมาณ 2 ใน 3 ส่วนของความจุขวด (ประมาณ 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร) อย่าให้น้ำบริโภคเต็มขวด เพื่อเหลือที่ว่างไว้สำหรับเขย่าตัวอย่างให้เข้ากันขณะทดสอบ ในการเก็บน้ำนี้ไม่ควรจับคอขวด เมื่อเปิดจุกขวดออกต้องถือจุกไว้อย่างให้สัมผัสกับสิ่งอื่น ก่อนปิดจุกขวดให้ใช้ไฟลนปากขวดและจุกอีกครั้ง ใส่ขวดเก็บตัวอย่างนี้ลงในกระบอกโลหะแล้วปิดฝาไว้ การทดสอบให้ทำทันที หากจำเป็นให้ทดสอบภายในเวลาไม่เกิน 30 ชั่วโมง หลังจากเก็บตัวอย่างโดยเก็บรักษาตัวอย่างไว้ที่อุณหภูมิไม่เกิน 10 องศาเซลเซียส

ตารางที่ ก.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบจุลินทรีย์
(ข้อ ก.2.1.2)

จำนวนประชากรที่ใช้น้ำ (คน)	อย่างน้อยต้องวิเคราะห์ทุกช่วงเวลา	จำนวนตัวอย่างจากระบบท่อจ่ายในแต่ละเดือน
ไม่เกิน 20 000	1 เดือน	1 ตัวอย่างต่อประชากร 5 000 คน
20 000 ถึง 50 000	2 สัปดาห์	1 ตัวอย่างต่อประชากร 5 000 คน
50 000 ถึง 100 000	4 วัน	1 ตัวอย่างต่อประชากร 5 000 คน
100 001 ขึ้นไป	1 วัน	1 ตัวอย่างต่อประชากร 10 000 คน

ก.2.1.3 ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 5.2 จึงจะถือว่าน้ำบริโภครุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ก.2.2 เกณฑ์ตัดสิน

ตัวอย่างน้ำบริโภคต้องเป็นไปตามข้อ ก.2.1.1(2) และข้อ ก.2.1.3 ทุกข้อ จึงจะถือว่าน้ำบริโภครุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้

ภาคผนวก ข.

ความถี่ในการทดสอบประจำ

(ข้อ 9.2)

กลุ่มที่ 1 ตรวจสอบทุกวัน	กลุ่มที่ 2 ตรวจอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ยกเว้นจุลินทรีย์ตรวจทุก 2 เดือน	กลุ่มที่ 3 ตรวจปีละครั้ง
1. สี กลิ่นและรส	1. สี กลิ่นและรส	1. ทองแดง
2. ความขุ่น	2. ความขุ่น	2. สังกะสี
3. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	3. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	3. ปรอท
4. โคลิฟอร์ม	4. ปริมาณสารที่ละลายทั้งหมด	4. ตะกั่ว
5. จุลินทรีย์ทั้งหมด (ต้องไม่มากกว่า 500 CFU)	5. แมงกานีส	5. แคดเมียม
6. ปริมาณสารที่ละลายทั้งหมด	6. ซัลเฟต	6. แบเรียม
	7. คลอไรด์	7. โครเมียม
	8. ฟลูออไรด์	8. ซีลีเนียม
	9. ความกระด้างทั้งหมด	9. สารหนู
	10. จุลินทรีย์	10. เหล็ก
		11.ไซยาไนด์
		12.ลีเนียร์อัลคิลเบนซีนซัลโฟเนต
		13.ฟีนอลิกซับสแตนซ์

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 18 แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการที่เกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 35 มาตรา 48 กับมาตรา 50 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ในประกาศนี้

"ระดับความร้อน" หมายความว่า อุณหภูมิความร้อนในบริเวณที่ปฏิบัติงาน ตรวจวัดเป็นอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature : WBGT) เฉลี่ยในช่วงเวลาสองชั่วโมงที่มีอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบสูงสุดของการทำงานปกติ

"อุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ" หมายความว่า อุณหภูมิซึ่งวัดเป็นองศาเซลเซียส คำนวณได้จากสูตร ต่อไปนี้

WBGT = 0.7 NWB + 0.3 GT (ในกรณีในอาคารหรือนอกอาคารที่ไม่มีแสงแดด)

WBGT = 0.7 NWB + 0.2 GT + 0.1 DB (ในกรณีนอกอาคารที่มีแสงแดด)

โดยที่ NWB (Natural Wet Bulb Temperature) คืออุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ วัดเป็นองศาเซลเซียส

GT (Globe Temperature) คืออุณหภูมิที่อ่านค่าจากโกลบเทอร์โมมิเตอร์ วัดเป็นองศาเซลเซียส

DB (Dry Bulb Temperature) คือ อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง วัดเป็นองศาเซลเซียส

"งานเบา" หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงน้อยหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายไม่เกิน 200 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง เช่น งานเขียนหนังสือ งานพิมพ์ดีด งานบันทึกข้อมูล งานเย็บจักร งานนั่งตรวจสอบผลิตภัณฑ์ งานประกอบชิ้นงานขนาดเล็ก งานบังคับเครื่องจักรด้วยเท้า การยืนคุมงาน เป็นต้น หรืองานที่เทียบเคียงได้กับงานดังกล่าว

"งานปานกลาง" หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงปานกลางหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเกินกว่า 200 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง ถึง 350 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง เช่น

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป
เล่ม 120 ตอน พิเศษ 138ง เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2546

งานยก ลาก ดัน หรือเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงปานกลาง งานตอกตะปู งานตะไบ งานขับรถบรรทุก งานขับรถแทรกเตอร์ เป็นต้น หรืองานที่เทียบเคียงได้กับงานดังกล่าว

"งานหนัก" หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงมาก หรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเกินกว่า 350 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง ถึง 500 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง เช่น งานที่ใช้พลั่วหรือเสียม ขุดตัก งานเลื่อยไม้ งานเจาะไม้เนื้อแข็ง งานทุบโดยใช้ฆ้อนขนาดใหญ่ งานยกหรือเคลื่อนย้ายของหนักขึ้นที่สูงหรือที่ลาดชัน เป็นต้น หรืองานที่เทียบเคียงได้กับงานดังกล่าว

หมวด 1

ความร้อน

ข้อ 2. บริเวณปฏิบัติงานต้องมีระดับความร้อนไม่เกินกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในตารางท้ายหมวดนี้

ข้อ 3. บริเวณปฏิบัติงานที่มีระดับความร้อนเกินกว่ามาตรฐานตามข้อ 2 ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องปิดประกาศเตือนให้ทราบถึงบริเวณที่มีความร้อนสูงเกินมาตรฐานที่กำหนด

ข้อ 4. ในกรณีที่ภายในบริเวณปฏิบัติงานมีระดับความร้อนเกินมาตรฐาน ตามข้อ 2 ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขให้บริเวณปฏิบัติงานมีระดับความร้อนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน หากได้ดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขแล้ว ไม่สามารถควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าวได้ ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดแต่งกาย รองเท้าและถุงมือเพื่อป้องกันความร้อน สำหรับผู้ที่จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าว ตลอดจนต้องจัดให้มีการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลด้วย

<u>ตารางแสดงมาตรฐานระดับความร้อน</u>

ความหนักเบาของงาน	มาตรฐานระดับความร้อน ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (WBGT) กำหนดเป็นองศาเซลเซียส
เบา	34.0
ปานกลาง	32.0
หนัก	30.0

หมวด 2
แสงสว่าง

ข้อ 5. ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องป้องกันมิให้มีแสงตรง หรือแสงสะท้อนส่องเข้าตาคนงานในการปฏิบัติงาน

ข้อ 6. ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอแก่การทำงานอย่างทั่วถึง สามารถมองเห็นสิ่งกีดขวาง และส่วนที่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการเคลื่อนไหวของเครื่องจักร หรืออันตรายจากไฟฟ้า ตลอดจนบันไดขึ้นลงและทางออก ในเวลามีเหตุฉุกเฉินอย่างชัดเจน ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) ลานถนนและทางเดินนอกอาคารโรงงาน ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 20 ลักซ์ (LUX) หรือ 2 ฟุต-แคนเดิล (Foot Candle)

(2) บริเวณทางเดินในอาคารโรงงาน ระเบียง บันได ห้องพักผ่อน ห้องพักฟื้นของพนักงาน ห้องเก็บของที่มิได้มีการเคลื่อนย้าย ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

(3) บริเวณการปฏิบัติงานที่ไม่ต้องการความละเอียด ได้แก่ บริเวณการสีข้าว สางฝ้าย หรือการปฏิบัติงานขั้นแรกในกระบวนการอุตสาหกรรมต่าง ๆ และบริเวณจุดขนถ่ายสินค้า ป้อมยาม ลิฟท์ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและบริเวณตู้เก็บของ ห้องน้ำและห้องส้วม ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์

(4) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดน้อยมาก ได้แก่ งานหยาบที่ทำที่โต๊ะ หรือเครื่องจักร ชิ้นงานมีขนาดใหญ่กว่า 750 ไมโครเมตร(0.75 มิลลิเมตร) การตรวจงานหยาบด้วยสายตา การนับ การตรวจเช็คสิ่งของที่มีขนาดใหญ่ และบริเวณพื้นที่ในโกดัง ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 200 ลักซ์

(5) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดน้อย ได้แก่ บริเวณที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานรับจ่ายเสื้อผ้า การทำงานไม้ที่มีชิ้นงานขนาดปานกลาง งานบรรจุน้ำลงขวดหรือกระป๋อง งานเจาะรู ทากาว หรือเย็บเล่มหนังสือ ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 300 ลักซ์

ในบริเวณการปฏิบัติงานที่มีขนาดของชิ้นงานตั้งแต่ 125 ไมโครเมตร (0.125 มิลลิเมตร) ได้แก่งานเกี่ยวกับงานประจำในสำนักงาน เช่น งานพิมพ์ดีด เขียนและอ่าน งานประกอบรถยนต์และตัวถัง การทำงานไม้อย่างละเอียด ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 400 ลักซ์

(6) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดปานกลาง ได้แก่ งานเขียนแบบ งานระบายสี พ่นสีและตกแต่งสีอย่างละเอียด งานพิสูจน์อักษร งานตรวจสอบขั้นสุดท้ายในโรงงานผลิตรถยนต์ ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 600 ลักซ์

(7) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดสูง โดยมีขนาดของชิ้นงานตั้งแต่ 25 ไมโครเมตร (0.025 มิลลิเมตร) ได้แก่ บริเวณที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบงานละเอียด เช่น การปรับเทียบมาตรฐานความถูกต้องและความแม่นยำของอุปกรณ์ การระบายสี พ่นสี และตกแต่งชิ้นงานที่ต้องการความละเอียดมากเป็นพิเศษ งานย้อมสี ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 800 ลักซ์ ในบริเวณการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบ การตัดเย็บเสื้อผ้าด้วยมือ การตรวจสอบและตกแต่งสินค้าสิ่งทอ สิ่งถักหรือเสื้อผ้าที่มีสีอ่อนขั้นสุดท้ายด้วยมือ การคัดแยกและเทียบสีหนังที่มีสีเข้ม การเทียบสีในงานย้อมผ้า ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 1200 ลักซ์ .

(8) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดสูงมาก ได้แก่ งานละเอียดที่ต้องทำบนโต๊ะหรือเครื่องจักร เช่น ทำเครื่องมือและแม่พิมพ์ที่มีรายละเอียดขนาดเล็กกว่า 25 ไมโครเมตร (0.025 มิลลิเมตร) งานตรวจสอบตรวจวัดชิ้นส่วนที่มีขนาดเล็กหรือชิ้นงานที่มีส่วนประกอบขนาดเล็ก งานซ่อมแซมสินค้า สิ่งทอ สิ่งถักที่มีสีอ่อน งานตรวจสอบและตกแต่งชิ้นส่วนของสินค้าสิ่งทอ สิ่งถักที่มีสีเข้มด้วยมือ ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 1600 ลักซ์

(9) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดสูงมากเป็นพิเศษ ได้แก่ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบชิ้นงานที่มีขนาดเล็กมาก การเจียระไนเพชร การทำนาฬิกาข้อมือในกระบวนการที่มีขนาดเล็ก การถัก ซ่อมแซมเสื้อผ้า ถุงเท้าที่มีสีเข้ม ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 2400 ลักซ์

ข้อ 7. ความเข้มของการส่องสว่าง ณ ที่ปฏิบัติงานหรือลักษณะการปฏิบัติงานนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในข้อ 6 ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดให้มีความเข้มของการส่องสว่าง เทียบเคียงไม่ต่ำกว่าหลักเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้

หมวด 3
เสียง

ข้อ 8. ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องควบคุมมิให้บริเวณปฏิบัติงานในโรงงานมีระดับเสียงเกินกว่ามาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ในตารางท้ายหมวดนี้

ข้อ 9. ห้ามมิให้บุคคลเข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 140 เดซิเบลเอ

ข้อ 10. บริเวณปฏิบัติงานที่มีระดับเสียงเกินกว่ามาตรฐานตามข้อ 8 ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องปิดประกาศเตือนให้ทราบถึงบริเวณที่มีเสียงดังเกินมาตรฐานที่กำหนด

<u>ตารางแสดงมาตรฐานเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ยที่ยอมรับได้กับเวลาการทำงานในแต่ละวัน</u>

เวลาการทำงานที่ได้รับเสียงใน 1 วัน (ชม.)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ไม่เกิน (เดซิเบลเอ)
12	87
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 ½	102
1	105
½	110
¼ หรือน้อยกว่า	115

<u>หมายเหตุ</u> หากเวลาการปฏิบัติงานไม่มีค่ามาตรฐานที่กำหนดตรงตามตารางข้างต้น ให้คำนวณ โดยใช้สูตร $T = \frac{8}{2^{(L-90)/5}}$

เมื่อ T หมายถึง เวลาการทำงานที่ยอมให้ได้รับเสียง (ชั่วโมง)

L หมายถึง ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)

ในกรณีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ที่ได้จากการคำนวณมีเศษทศนิยมให้ตัดเศษทศนิยมออก

หมวด 4
การตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ข้อ 11. ผู้ประกอบกิจการโรงงาน ต้องจัดให้มีการตรวจวัด วิเคราะห์ และจัดทำรายงานสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่างและเสียงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพหรือผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้านวิทยาศาสตร์เป็นผู้รับรองรายงาน และให้เก็บรายงานดังกล่าวไว้ ณ ที่ตั้งโรงงานให้พร้อมสำหรับการตรวจสอบของพนักงานเจ้าหน้าที่

ข้อ 12. การตรวจวัดความร้อน บริเวณที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีการปฏิบัติงานอยู่ในสภาพการทำงานปกติ การตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีระดับความร้อนสูง และต้องตรวจวัดในเดือนที่มีอากาศร้อนของปี ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องดำเนินการตรวจวัดความร้อนตามที่กำหนดไว้ในบัญชีที่ 1 ท้ายประกาศนี้

ข้อ 13. การตรวจวัดแสงสว่าง บริเวณที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีการปฏิบัติงานในสภาพการทำงานปกติ การตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีความเข้มของการส่องสว่างต่ำ โดยกำหนดให้โรงงานจำพวกที่ 3 ทุกประเภทต้องทำการตรวจวัดแสงสว่าง

ข้อ 14. การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีการปฏิบัติงานในสภาพการทำงานปกติ การตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีระดับเสียงสูง ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องดำเนินการตรวจวัดเสียงตามที่กำหนดไว้ในบัญชีที่ 2 ท้ายประกาศนี้

ข้อ 15. วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์ให้เป็นไปตามหลักมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐานของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA) มาตรฐานของ National Institute Occupational Safety and Health (NIOSH) เป็นต้น หรือวิธีอื่นใดที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

หมวด 5
เบ็ดเตล็ด

ข้อ 16. ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546

(นายสมศักดิ์ เทพสุทิน)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

บัญชีท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

บัญชีที่ 1 ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องทำการตรวจวัดความร้อน

ลำดับที่	ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานในบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
11(3)(4)	โรงงานผลิตน้ำตาลทรายดิบ น้ำตาลทรายขาว หรือการทำให้บริสุทธิ์
22(3)	โรงงานสิ่งทอที่ทำการฟอก ย้อมสี หรือแต่งสำเร็จด้ายหรือสิ่งทอ
38(1)(2)	โรงงานผลิตเยื่อกระดาษจากไม้หรือวัสดุอื่น การทำกระดาษ กระดาษแข็ง หรือกระดาษที่ใช้ในการก่อสร้างชนิดที่ทำจากเส้นใย หรือแผ่นกระดาษไฟเบอร์
51	โรงงานผลิต ซ่อม หล่อ หรือหล่อดอกยางนอก หรือยางในสำหรับยานพาหนะที่เคลื่อนที่ด้วยเครื่องกล คน หรือสัตว์
54	โรงงานผลิตแก้ว เส้นใยแก้วหรือผลิตภัณฑ์แก้ว
57(1)	โรงงานทำซีเมนต์ ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์
59	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุง หลอม หล่อ รีด ดึง ผลิตเหล็ก หรือเหล็กกล้าในขั้นต้น
60	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุง ผสมทำให้บริสุทธิ์ หลอม หล่อ รีด ดึง หรือผลิตโลหะขั้นต้น ซึ่งมิใช่เหล็กหรือเหล็กกล้า
61	โรงงานผลิต ตบแต่ง ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ที่ทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ดังกล่าว
62	โรงงานผลิต ตบแต่ง ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องเรือน หรือเครื่องตบแต่งภายในอาคารที่ทำจากโลหะหรือโลหะเป็นส่วนใหญ่ และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องเรือน หรือเครื่องตกแต่งดังกล่าว
63	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะสำหรับใช้ในการก่อสร้าง
64	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะ
65	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องยนต์ เครื่องกังหัน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องยนต์ หรือเครื่องกังหันดังกล่าว

บัญชีที่ 1 ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องทำการตรวจวัดความร้อน

ลำดับที่	ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานในบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
66	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักร สำหรับใช้ในการกสิกรรมหรือการเลี้ยงสัตว์ และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรดังกล่าว
67	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องจักร ส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรสำหรับประดิษฐ์โลหะ หรือไม้
68	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับอุตสาหกรรมกระดาษ เคมี อาหาร การปั่นทอ การพิมพ์ การผลิตซีเมนต์หรือผลิตภัณฑ์ดินเหนียว การก่อสร้าง การทำเหมืองแร่ การเจาะหาปิโตรเลียม หรือการกลั่นน้ำมัน และรวมถึงส่วนประกอบของเครื่องจักรดังกล่าว
74(1)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการทำหลอดไฟฟ้า หรือดวงโคมไฟฟ้า
77	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับรถยนต์ หรือรถพ่วง
78	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับจักรยานยนต์ จักรยานสามล้อ หรือจักรยานสองล้อ
79	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอากาศยาน หรือเรือโฮเวอร์คราฟท์
80	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมล้อเลื่อน ที่จับเคลื่อนด้วยแรงคน หรือสัตว์ ซึ่งมิใช่จักรยาน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว
88	โรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า
98	โรงงานซักรีด ซักแห้ง ซักฟอก รีด อัด หรือย้อมผ้า เครื่องนุ่งห่ม พรม หรือขนสัตว์
100(6)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการตบแต่งหรือเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์โดยไม่มีการผลิต ด้วยวิธีการอบชุบด้วยความร้อน
102	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิต และหรือจำหน่ายไอน้ำ

<u>หมายเหตุ</u> : โรงงานลำดับที่ 61-68 และ 77-80 เฉพาะโรงงานที่มีการหล่อหลอมโลหะเท่านั้น
โรงงานลำดับที่ 98 เฉพาะโรงงานที่มีการฟอก ย้อมสีเท่านั้น

บัญชีที่ 2 ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องทำการตรวจวัดเสียง

ลำดับที่	ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานในบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
3(1)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการโม่ บด หรือย่อยหิน
11(3)(4)	โรงงานผลิตน้ำตาลทรายดิบ น้ำตาลทรายขาว หรือการทำให้บริสุทธิ์
14	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการทำน้ำแข็ง หรือตัด ซอย บด หรือย่อยน้ำแข็ง
20(3)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการทำน้ำอัดลม (เฉพาะที่บรรจุขวดแก้ว)
22(2)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการทอ หรือการเตรียมเส้นด้ายยืนสำหรับการทอ
34(1)(2)(3)(4)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการเลื่อย ไส ซอย เซาะร่อง การทำวงกบ ขอบประตู ขอบหน้าต่าง บานหน้าต่าง บานประตู หรือส่วนประกอบที่ทำด้วยไม้ของอาคาร การทำไม้วีเนียร์ หรือไม้อัดทุกชนิด การทำฝอยไม้ การบด ป่น หรือย่อยไม้
38(1)	โรงงานผลิตเยื่อจากไม้ หรือวัสดุอื่น
53(9)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการล้าง บด หรือย่อยพลาสติก
61	โรงงานผลิต ตบแต่ง ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ที่ทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ดังกล่าว
62	โรงงานผลิต ตบแต่ง ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องเรือน หรือเครื่องตบแต่งภายในอาคารที่ทำจากโลหะหรือโลหะเป็นส่วนใหญ่ และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องเรือน หรือเครื่องตกแต่งดังกล่าว
63	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะสำหรับใช้ในการก่อสร้าง
64	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะ
65	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องยนต์ เครื่องกังหัน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องยนต์ หรือเครื่องกังหันดังกล่าว
66	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักร สำหรับใช้ในการกสิกรรมหรือการเลี้ยงสัตว์ และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรดังกล่าว
67	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องจักร ส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรสำหรับประดิษฐ์โลหะ หรือไม้

บัญชีที่ 2 ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องทำการตรวจวัดเสียง

ลำดับที่	ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานในบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
68	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับอุตสาหกรรมกระดาษ เคมี อาหาร การปั่นทอ การพิมพ์ การผลิตซีเมนต์หรือผลิตภัณฑ์ดินเหนียว การก่อสร้าง การทำเหมืองแร่ การเจาะหาปิโตรเลียม หรือการกลั่นน้ำมัน และรวมถึงส่วนประกอบของเครื่องจักรดังกล่าว
77	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับรถยนต์ หรือรถพ่วง
78	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับจักรยานยนต์ จักรยานสามล้อ หรือจักรยานสองล้อ
79	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอากาศยาน หรือเรือโฮเวอร์คราฟท์
80	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมล้อเลื่อน ที่ขับเคลื่อนด้วยแรงคน หรือสัตว์ ซึ่งมิใช่จักรยาน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว
88	โรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า
<u>หมายเหตุ</u> : โรงงานลำดับที่ 61-68 และ 77-80 เฉพาะโรงงานที่มีการปั๊มและเจียรโลหะเท่านั้น	

กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

"อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ" (Wet Bulb Globe Temperature - WBGT) หมายความว่า

(๑) อุณหภูมิที่วัดเป็นองศาเซลเซียสซึ่งวัดนอกอาคารที่ไม่มีแสงแดดหรือในอาคารมีระดับความร้อนเท่ากับ ๐.๗ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ (natural wet bulb thermometer) บวก ๐.๓ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากโกลบเทอร์โมมิเตอร์ (globe thermometer) หรือ

(๒) อุณหภูมิที่วัดเป็นองศาเซลเซียสซึ่งวัดนอกอาคารที่มีแสงแดด มีระดับความร้อนเท่ากับ ๐.๗ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ บวก ๐.๒ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากโกลบเทอร์โมมิเตอร์ และบวก ๐.๑ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง (dry bulb thermometer)

"ระดับความร้อน" หมายความว่า อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบในบริเวณที่ลูกจ้างทำงานตรวจวัดโดยค่าเฉลี่ยในช่วงเวลาสองชั่วโมงที่มีอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบสูงสุดของการทำงานปกติ

"สภาวะการทำงาน" หมายความว่า สภาวะแวดล้อมซึ่งปรากฏอยู่ในบริเวณที่ทำงานของลูกจ้างซึ่งรวมถึงสภาพต่าง ๆ ในบริเวณที่ทำงาน เครื่องจักร อาคาร สถานที่ การระบายอากาศ ความร้อน แสงสว่าง เสียง ตลอดจนสภาพและลักษณะการทำงานของลูกจ้างด้วย

ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามวรรคหนึ่งได้ นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแล้ว โดยให้อยู่ในระดับที่ไม่เกินมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๗ และข้อ ๘

การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามวรรคสองให้เป็นไปตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๑๐ ในบริเวณที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๗ หรือข้อ ๘ นายจ้างต้องจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลติดไว้ให้ลูกจ้างเห็นได้โดยชัดเจน

ข้อ ๑๑ ในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่ ๘๕ เดซิเบลเอขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

หมวด ๔
อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ข้อ ๑๒ นายจ้างต้องจัดให้มีและดูแลให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความเหมาะสมกับลักษณะงานตลอดเวลาที่ทำงาน ดังต่อไปนี้

(๑) งานที่มีระดับความร้อนเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้สวมใส่ชุดแต่งกาย รองเท้า และถุงมือสำหรับป้องกันความร้อน

(๒) งานที่มีแสงตรงหรือแสงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดแสงหรือดวงอาทิตย์ที่มีแสงจ้าส่องเข้านัยน์ตาโดยตรง ให้สวมใส่แว่นตาลดแสงหรือกระบังหน้าลดแสง

(๓) งานที่ทำในสถานที่มืด ทึบ และคับแคบ ให้สวมใส่หมวกนิรภัยที่มีอุปกรณ์ส่องแสงสว่าง

(๔) งานที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้สวมใส่ปลั๊กลดเสียงหรือที่ครอบหูลดเสียง

ข้อ ๑๓ ให้นายจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย รวมทั้งจัดให้ลูกจ้างได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และเก็บหลักฐานการฝึกอบรมไว้ ณ สถานประกอบกิจการเพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

หมวด ๕
การตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน และการรายงานผล

ข้อ ๑๔ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ

หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ในกรณีที่นายจ้างไม่สามารถตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานตามวรรคหนึ่งได้ ต้องให้ผู้ที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ เพื่อเป็นผู้ให้บริการในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี เป็นผู้ดำเนินการแทน

ให้นายจ้างเก็บผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานดังกล่าวไว้ ณ สถานประกอบกิจการ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

ข้อ ๑๕ ให้นายจ้างจัดทำรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด พร้อมทั้งส่งรายงานผลดังกล่าวต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสามสิบวันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจวัด และเก็บรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานดังกล่าวไว้ ณ สถานประกอบกิจการ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

หมวด ๖
การตรวจสุขภาพและการรายงานผล

ข้อ ๑๖ ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานในสภาวะการทำงานที่อาจได้รับอันตรายจากความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง และรายงานผล รวมทั้งดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสุขภาพของลูกจ้างตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๑๗ ให้ผู้ซึ่งขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับรองรายงานการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๔๙ มีสิทธิดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการตามข้อ ๑๔ ต่อไปจนกว่าการขึ้นทะเบียนจะสิ้นอายุ

ในกรณีที่ไม่มีผู้ซึ่งขึ้นทะเบียนตามวรรคหนึ่ง และยังไม่มีการออกกฎกระทรวงกำหนดรายละเอียดของบุคคลที่จะขอขึ้นทะเบียนหรือนิติบุคคลที่จะขอรับใบอนุญาตตามมาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ เพื่อเป็นผู้ให้บริการในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง

หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี ให้ผู้ซึ่งสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาอาชีวอนามัย หรือเทียบเท่า ที่เคยขึ้นทะเบียนตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๔๙ หรือให้ผู้ซึ่งสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาอาชีวอนามัย หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์เป็นผู้รับรองรายงานการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานไม่น้อยกว่าสามปี สามารถดำเนินการตรวจวัดแทนผู้ทำการตรวจวัดตามกฎกระทรวงนี้ไปพลางก่อนได้

ข้อ ๑๘ กรณีที่นายจ้างทำการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๔๙ ก่อนที่กฎกระทรวงนี้จะมีผลใช้บังคับ และมีระยะเวลายังไม่ครบหนึ่งปีนับแต่วันที่ทำการตรวจวัด ให้ถือว่านายจ้างได้ดำเนินการตรวจวัดตามกฎกระทรวงนี้แล้ว จนกว่าจะครบระยะเวลาหนึ่งปี

ให้ไว้ ณ วันที่ ๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙
พลเอก ศิริชัย ดิษฐกุล
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

<u>หมายเหตุ</u> :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง สมควรจะต้องมีระบบการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ได้มาตรฐาน อันจะทำให้ลูกจ้างมีความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ภาคผนวก จ

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ (Calibration)

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

ตารางการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวิเคราะห์

Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration	Next Calibration
1.	Stack Air	Particulate	Dry Gas Meter/SK25EX	S/N 1173	05/05/2021	May 2022
			Digital Barometer/PHB-318	S/N B011410	06/05/2021	May 2022
			Digital Thermometer/DP-52	S/N L411635	15-23/02/2022	February 2023
			Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	26/04/2021	April 2022
		NO_x as NO_2	Gas Analyzer (E-instrument)/4500-S	S/N 2178	02/09/2021	September 2022
		SO_2	Gas Analyzer (E-instrument)/4500-S	S/N 2178	02/09/2021	September 2022
2.	Ambient Air	TSP	ORIFICE TRANSFER STANDARD/Tisch	S/N 0068	18/01/2021	January 2022
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-13	03/08/2021	August 2022
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-19	03/08/2021	August 2022
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-27	04/08/2021	August 2022
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-33	05/08/2021	August 2022
			Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	26/04/2021	April 2022
		PM-10	ORIFICE TRANSFER STANDARD/Tisch	S/N 0068	18/01/2021	January 2022
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-2	02/08/2021	August 2022
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-12	03/08/2021	August 2022
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-26	05/08/2021	August 2022
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-30	06/08/2021	August 2022
			Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	26/04/2021	April 2022
		SO_2	CERTIFICATE OF ANALYSIS : Linde	S/N A00822SK	15/06/2021	June 2023
			SO_x Analyzer/API 100E	S/N 1488	26/01/2022	July 2023
			SO_x Analyzer/API 100A	S/N 1563	27/01/2022	July 2023
			SO_x Analyzer/API 100A	S/N 195	27/01/2022	July 2023
			SO_x Analyzer/API 100A	S/N 1412	26/01/2022	July 2023
		WS&WD	Wind speed and wind direction/weather Wizard III	S/N WE61121A25A	03/09/2021	September 2022

ตารางการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวิเคราะห์

Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration	Next Calibration
3.	Working Air	Total Dust	Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20140505104	04/03/2022	April 2022
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20120202042	04/03/2022	April 2022
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20111203064	04/03/2022	April 2022
			Electronic Balance/XP 205	S/N 1129273885	26/04/2021	April 2022
		SiO_2	Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20120103092	04/03/2022	April 2022
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20120103046	04/03/2022	April 2022
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20140505019	04/03/2022	April 2022
			Spectrophotometer/BlueStar A	S/N 1606UV1507	03/11/2021	November 2022
		Respirable Dust	Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20140605018	04/03/2022	April 2022
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20140605015	04/03/2022	April 2022
			Personal Air Sampler/Gilian	S/N 20111203065	04/03/2022	April 2022
			Electronic Balance/XP 205	S/N 1129273885	26/04/2021	April 2022
4.	Water	pH	pH Meter/Horiba	S/N B06D0012	16/07/2021	July 2022
		Temperature	pH Meter (Temperature)/Horiba	S/N B06D0012	16/07/2021	July 2022
		Turbidity	Turbidity Meter/EUTECH TN-100	S/N 2655003	01/11/2021	November 2022
		SS, TDS, TSS	Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	26/04/2021	April 2022
		DO	DO Meter/HORIBA	S/N DC7D0005	14/02/2022	February 2023
		BOD	BOD Incubator	ID/N TET.LAB.BOD 03	03/11/2021	November 2022
		Oil & Grease	Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	26/04/2021	April 2022
		NO_3-N	Spectrophotometer/BlueStar A	S/N 1606UV1507	03/11/2021	November 2022
		Color	Spectrophotometer/Spectroquant Prove 100	S/N 1618111041	06/05/2022	May 2023
		Total Coliform Bacteria	Incubator Model INE 500	E.505.0595	26-27/04/2021	April 2022
		Linear Alkyl Benzyl Sulfonate	Spectrophotometer/BlueStar A	S/N 1606UV1507	03/11/2021	November 2022
		Fe	ICP394/PerkinElmer/OPTIMA8000	S/N 078S1310024C	05/04/2022	October 2022
		Pb	Atomic Absorption Spectrophotometer Model/AAnalyst 600 (Graphite)	S/N 600S5070101	26/01/2022	July 2022
		Manganese	ICP394/PerkinElmer/OPTIMA8000	S/N 078S1310024C	05/04/2022	October 2022
		Sulphate	Spectrophotometer/BlueStar A	S/N 1606UV1507	03/11/2021	November 2022
		E.Coli	Incubator Model INE 500	E.505.1143	27/04/2021	April 2022

ตารางการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวิเคราะห์

Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration	Next Calibration
5.	Occupational Safety and Health	Leq 8 hr	Sound Level Calibrator/TENMARS TM-100	S/N 181203570	26/01/2022	January 2023
			Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226	S/N 070046	24/02/2022	31/03/2022
			Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226	S/N 110104	24/02/2022	31/03/2022
			Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226	S/N 130128	24/02/2022	31/03/2022
			Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226	S/N 130127	24/02/2022	31/03/2022
		Heat	Thermal Environment Monitor/QUEST/QUESTemp 34	S/N TEK060009	14-18/01/2022	January 2023
			WET BULB TEMPERATURE (WBGT) METER/ JANTYTECH/JT2011-E2A	S/N 3522210144	07/03/2022	March 2023
			WET BULB TEMPERATURE (WBGT) METER/ JANTYTECH/JT2011-E2A	S/N 3522210149	07/03/2022	March 2023
6.	Sound Level	Leq 24 hr	Sound Level Calibrator/TENMARS TM-100	S/N 181203570	26/01/2022	January 2023
			Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226	S/N 070046	24/02/2022	31/03/2022
			Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226	S/N 110104	24/02/2022	31/03/2022
			Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226	S/N 130128	24/02/2022	31/03/2022
			Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226	S/N 130127	24/02/2022	31/03/2022
			Integrated Sound Level/ACO TYPE 6236	S/N 160097	24/02/2022	31/03/2022

CONTROL UNIT CALIBRATION

(Metric units , mm)

Date: 5-May-21

	Initial	Final	Average	
Barometric press, Pb	756.6	756.2	756.4	mmHg

Dry Gas Meter Data

Console No.: M50-05

Metering System ID:

DGM Number: 1173

DGM Model: SK25EX

Reference Dry Gas Meter Data

Serial No.: 913428

Model.: S-110

Correction factor(Yr): 0.993

Last Calibration Data: 05-Jun-21

Orifice manometer setting ΔH mm H2O	Ref . DMG Volume V_r Liters	DGM Volume V_m Liters	Temperature (°C) Ref DGM T_r	Dry Gas Meter Inlet T_i	Outlet T_o	Avg T_m	Time min	DGM Correction factor (Y)	ΔH@ mm H_2O
15.00	100.00	100.70	32.40	32.40	30.00	31.20	8.11	0.9877	46.8564
25.00	100.00	100.30	30.00	30.00	29.00	29.50	6.28	0.9890	46.3979
50.00	100.00	99.80	30.00	30.00	30.00	30.00	4.43	0.9882	46.2116
80.00	100.00	99.40	30.00	30.00	30.00	30.00	3.52	0.9853	46.8174
100.00	100.00	99.20	30.00	30.00	30.00	30.00	3.15	0.9834	46.9559

Average: 0.9867 | 46.6478

Dued Date of Calibrate: 5-May-22

Calibrated by : _____

Approved : Piyacha B

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG, BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Certificate No. : 21P1522

Equipment :	Digital Barometer
Manufacturer:	Lutron
Model :	PHB-318
Serial No.:	B011410
ID No.:	No.4
Condition As-Received:	Used Item
Received Date:	27 April 2021
Calibration Date:	06 May 2021

Reference:	2104-0696WSC
Ambient Temperature:	(23 ± 2) °C
Relative Humidity:	(50 ± 15) %
Atmospheric Pressure:	1010 mbar

Submitted by: Thai Environmental Technic Limited

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240

Procedure used: The calibration was conducted by direct comparison method against Pressure Measuring Instruments Standard according to in-house calibration procedure CP-P10, using " DKD-R 6-1 ; Calibration of Pressure Gauges, Edition 03/2014 " as a guidelines.

Condition of this result of calibration

1.Reference standards instuments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1) Digital Pressure Gauge	ADT 681	211H16340004	21P903	12 Mar 2022

2.This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.

3.Scale and conversion factor is 1 kPa = 7.50062 mmHg

4.This instrument was used clean air as pressure media.

5.This instrument was installed in vertical orientation and center of connector was used as the reference level.

6.The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

7.This Certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-

-National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Calibrated by : Suksan Khankaew
Issue Date : 07 May 2021

Approved Signatory : Attapol P.

[ ] Phalinee Prabpaipal
[ ] Sura Suwannasri
[✓] Attapol Panurach

B 0258655

Result of calibration:- Without adjustment **Range :** 730 mmHg to 770 mmHg

Function:- Absolute Pressure Measurement **Resolution :** 0.1 mmHg

Increasing Pressure

Applied Pressure (mmHg)	729.83	739.84	749.84	759.84	769.85
UUC* Indication (mmHg)	730.9	740.9	750.8	760.9	770.9
Error (mmHg)	1.07	1.06	0.96	1.06	1.05

Decreasing Pressure

Applied Pressure (mmHg)	769.85	759.84	749.84	739.84	729.83
UUC* Indication (mmHg)	770.9	761.0	750.9	740.9	731.0
Error (mmHg)	1.05	1.16	1.06	1.06	1.17

The uncertainty of measurement was ± 0.24 mmHg

* UUC = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-ooo-

Attapol P.

a 1050820

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG, BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Certificate No. : 22T328

Equipment :	Digital Thermometer With Sensor
Manufacturer:	Digicon
Model :	DP-52
Serial No.:	I.411635
ID No.:	No.10
Condition As-Received:	Used Item
Received Date:	01 February 2022
Calibration Date:	15 February 2022 to 23 February 2022
Reference:	2202-0015DSC
Ambient Temperature:	(25 ± 3) °C
Relative Humidity:	(50 ± 20) %

Submitted by: Thai Environmental Technic Limited

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240

Procedure used: Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-T01 according to comparison with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT) into liquid bath temperature controller and comparison with Standard Thermocouple (Type R/S) into high temperature furnace.
The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1.Reference standards instuments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1) Digital Thermometer	1529	A66176	21I1248	16 Nov 2022
2) Industrial Platinum Resistance Thermometer	5627	739437	21I1248	16 Nov 2022
3) Digital Thermometer	1529	A4B760	21I912	07 Sep 2022
4) Industrial Platinum Resistance Thermometer	5627-12	571974	21I912	07 Sep 2022
5) Digital Multimeter	2700	4016315	EE-0106-21	14 Oct 2022
6) Standard Thermocouple Probe (Type S)	5650-20	9569	TT-0037-21	02 Apr 2022

2.The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3.This Certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-

-National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Calibrated by : Thatchanan Chankong
Issue Date : 25 February 2022

Approved Signatory :

[ ] Phalinee Prabpaipal
[ ] Chatchawan Khunpiluek
[✓] Wanlop Larpkurn

B 0281943

Result of Calibration:- Without Adjustment

Function: Temperature measurement for Channel T1

This equipment was connected with Thermocouple Type K S/N. 11005001 ID No. 10

Dimension of probe : Diameter 8 mm., Length 1030 mm. Sheath material : Stainless Steel

Immersion Depth (mm.)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of Measurement (±°C)
150	200.0043	200.7	0.6957	0.73
150	400.0056	400.3	0.2944	1.4
150	600.01	598.9	-1.11	3.1

UUC* : Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.

-o0o-

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Equipment :	Electronic Balance
Manufacturer :	Mettler Toledo
Model :	AB204
Serial No. :	1116392227
ID No. :	TET.LAB.BAL01
Submitted by :	Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
Location :	Balance Room
Received order :	26 April 2021
Calibration Date :	26 April 2021
Ambient Temperature :	15 °C to 40 °C
Relative Humidity :	30 % to 90 %
Calibrated by :	Khit Ruttanaprapachai
Approved by :	Approved Signatory

( ) Pornthippa Tameyakul
(✓) Malee Butkruea
( ) Suwit Imjai

Issue Date : 11 May 2021

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

Equipment : Electronic Balance **Cert.No.:** 21MM172
Condition As-Received : Used Item **Page:** 2 of 3
Reference : 2104-0480OC-15

Procedure used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OB01 according to direct measurement method against standard weight.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instruments:-

Instruments	Model	Serial No.	ID No.	Test report No.	Due date
1) Standard Weight Set (E2	15884	24053	70RC007	MM-0189-19	17 Jan 2022

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.
4. This certificate is not certified for any commercial transaction.
5. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of calibration ( ) Without Adjustment (*) After Adjustment by External Calibration

Range capacity : 0 g to 210 g **Resolution** 0.0001 g

Before Adjustment :

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (k)
100	99.9996	+0.0004	0.19	2
200	199.9993	+0.0007	0.29	2

After Adjustment :

1. **Determination of the standard deviation of weighing machine** (n = 10)

Applied Weight (g)	Standard Deviation of Reading (g)
100	0.00004
200	0.00005

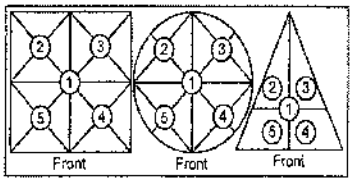
Malu

a 1053756

Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2104-0480OC-15

Cert.No.: 21MM172

Result of calibration



2. Effect of off center loading

A mass of 100 g was placed to various position on the pan.
The weighing machine reading error obtained is given in the table

Position 1 (g)	Position 2 (g)	Position 3 (g)	Position 4 (g)	Position 5 (g)	Maximum difference between off-center and central loading (g)
-0.0002	-0.0003	-0.0002	0.0000	+0.0001	0.0003

3. Departure from nominal value

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (*k*)
Unload	0.0000	0.0000	0.11	2.04
0.01	0.0101	-0.0001	0.11	2.04
0.1	0.1000	0.0000	0.11	2.04
0.5	0.5001	-0.0001	0.11	2.04
1	1.0002	-0.0002	0.11	2.04
5	5.0002	-0.0002	0.11	2.04
10	10.0001	-0.0001	0.11	2.03
25	24.9999	+0.0001	0.12	2
50	49.9999	+0.0001	0.13	2
100	100.0000	0.0000	0.19	2
200	200.0000	0.0000	0.29	2

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k* , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

Maler

a 1053755

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Portable Gas Calibration Report

Manufacturer : E-instruments
Instrument Model : 4500-S
Instrument serial no. : 2178
Instrument ID : 8

Date of Calibration: 2-Sep-21
Ambient Condition
Temperature (23±5 °C) : 25.0 °C
Humidity (55±15 % RH) : 50.0 % RH
Barometer (mmHg) : 759.2 mmHg

Standard gas References

Standard gas	Cylinder No.	Traceability	Due date
Oxygen (O_2)	27960	Linde	August 4, 2023
Nitric Oxide(NO)	D025806	Linde	August 18, 2023
	D271295	Linde	October 12, 2022
Sulfur Dioxide (SO_2)	D824500	Linde	October 11, 2024
	D271305	Linde	October 11, 2024
Carbon Monoxide(CO)	D824500	Linde	October 11, 2024
	D271305	Linde	October 11, 2024

Calibration Results

Parameter	Standard gas	Reading	Actual Error	Test Limit	Results
O_2 (%vol)	0.0	0.0	0.0	±0.2 % vol	PASS
	13.9	13.9	0.0		
NO (ppm)	0.0	0.0	0.0	±5.0 ppm 0...100 ppm ±5% measured Value 101....5000 ppm	PASS
	199.0	197.0	-2.0		
	393.0	394.0	1.0		
SO_2 (ppm)	0.0	0.0	0.0		PASS
	406.0	405.0	-1.0		
	804.0	802.0	-2.0		
CO (ppm)	0.0	0.0	0.0		PASS
	404.0	406.0	2.0		
	793.0	795.0	2.0		

Calibrate by: _____ Approved by : Piyachai B

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-79 79 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

TISCH Environmental

RECALIBRATION DUE DATE:
January 18, 2022

Certificate of Calibration

Calibration Certification Information				
Cal. Date:	January 18, 2021	Rootsmeter S/N: 438320	Ta: 294	°K
Operator:	Jim Tisch		Pa: 748.3	mm Hg
Calibration Model #:	TE-5025A	Calibrator S/N: **0068**		

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.3860	3.2	2.00
2	3	4	1	0.9820	6.4	4.00
3	5	6	1	0.8750	7.9	5.00
4	7	8	1	0.8330	8.8	5.50
5	9	10	1	0.6910	12.7	8.00

Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H\left(\frac{Pa}{Pstd}\right)\left(\frac{Tstd}{Ta}\right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H\left(Ta/Pa\right)}$ (y-axis)
0.9937	0.7170	1.4128	0.9957	0.7184	0.8865
0.9894	1.0076	1.9980	0.9914	1.0096	1.2536
0.9874	1.1285	2.2338	0.9894	1.1308	1.4016
0.9862	1.1840	2.3428	0.9882	1.1864	1.4700
0.9810	1.4197	2.8256	0.9830	1.4226	1.7729
QSTD	m=	**2.00604**	**QA**	m=	**1.25615**
	b=	**-0.02669**		b=	**-0.01675**
	r=	**0.99997**		r=	**0.99997**

Calculations

Vstd=	ΔVol((Pa-ΔP)/Pstd)(Tstd/Ta)	Va=	ΔVol((Pa-ΔP)/Pa)
Qstd=	Vstd/ΔTime	Qa=	Va/ΔTime

For subsequent flow rate calculations:

$$Qstd = 1/m\left(\left(\sqrt{\Delta H\left(\frac{Pa}{Pstd}\right)\left(\frac{Tstd}{Ta}\right)}\right)-b\right) \qquad Qa = 1/m\left(\left(\sqrt{\Delta H\left(Ta/Pa\right)}\right)-b\right)$$

Standard Conditions	
Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg

Key

- ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)
- ΔP: rootsmeter manometer reading (mm Hg)
- Ta: actual absolute temperature (°K)
- Pa: actual barometric pressure (mm Hg)
- b: intercept
- m: slope

RECALIBRATION

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30

sch Environmental, Inc.
45 South Miami Avenue
'llage of Cleves, OH 45002

www.tisch-env.com
TOLL FREE: (877)263-7610
FAX: (513)467-9009

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech **Site ID :** Bangkok **Date :** 3-Aug-21
ITEM : TSP **Serial No :** (No.13) **Calibrate By :** Piput

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 758.2
Average Temp (°C) : 31.8

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0
Temperature (deg K) : 298.0
Corrected Average (mm Hg) : -
Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch
Model : TE-5025A
Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.00604
Qstd Intercept : -0.02669
Calibration Due Date : 18-Jan-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.00	1.740	60.0	60.00
2	9.20	1.525	54.0	54.00
3	7.00	1.332	50.0	50.00
4	5.00	1.128	40.0	40.00
5	3.00	0.877	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 34.9765
Intercept : 0.6146
Corr. Coeff : 0.9897
# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By : _____

Approve By : Piyacha B

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech **Site ID :** Bangkok **Date :** 3-Aug-21
ITEM : TSP **Serial No :** (No.19) **Calibrate By :** Piput

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 757.6
Average Temp (°C) : 32.1

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0
Temperature (deg K) : 298.0
Corrected Average (mm Hg) : -
Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch
Model : TE-5025A
Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.00604
Qstd Intercept : -0.02669
Calibration Due Date : 18-Jan-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.20	1.754	60.0	60.00
2	9.80	1.574	54.0	54.00
3	7.20	1.351	50.0	50.00
4	5.00	1.128	40.0	40.00
5	3.00	0.877	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 33.7664
Intercept : 1.6616
Corr. Coeff : 0.9906
# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By : _____

Approve By : Piyacha B

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech **Site ID :** Bangkok **Date :** 4-Aug-21
ITEM : TSP **Serial No :** (No.27) **Calibrate By :** Piput

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 757.6
Average Temp (°C) : 32.8

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0
Temperature (deg K) : 298.0
Corrected Average (mm Hg) : -
Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch **Qstd Slope :** 2.00604
Model : TE-5025A **Qstd Intercept :** -0.02669
Serial# : 0068 **Calibration Due Date :** 18-Jan-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.00	1.740	60.0	60.00
2	9.20	1.525	54.0	54.00
3	7.20	1.351	50.0	50.00
4	5.00	1.128	40.0	40.00
5	3.00	0.877	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 35.0532
Intercept : 0.3822
Corr. Coeff : 0.9926
# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By : _____

Approve By : Piyacha B

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech **Site ID :** Bangkok **Date :** 5-Aug-21
ITEM : TSP **Serial No :** (No.33) **Calibrate By :** Piput

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 757.6
Average Temp (°C) : 31.4

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0
Temperature (deg K) : 298.0
Corrected Average (mm Hg) : -
Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch
Model : TE-5025A
Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.00604
Qstd Intercept : -0.02669
Calibration Due Date : 18-Jan-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.00	1.740	60.0	60.00
2	9.20	1.525	54.0	54.00
3	7.00	1.332	50.0	50.00
4	5.00	1.128	40.0	40.00
5	3.00	0.877	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 34.9765
Intercept : 0.6146
Corr. Coeff : 0.9897
# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By : _____

Approve By : Piyacha D

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech **Site ID :** Bangkok **Date :** 2-Aug-21
ITEM : PM10 **Serial No :** (No.2) **Calibrate By :** Piput

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 757.8
Average Temp (°C) : 32.1

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0
Temperature (deg K) : 298.0
Corrected Average (mm Hg) : -
Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch
Model : TE-5025A
Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.00604
Qstd Intercept : -0.02669
Calibration Due Date : 18-Jan-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.00	1.740	60.0	60.00
2	9.20	1.525	54.0	54.00
3	7.00	1.332	50.0	50.00
4	5.00	1.128	40.0	40.00
5	3.00	0.877	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 34.9765
Intercept : 0.6146
Corr. Coeff : 0.9897
# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By : _____

Approve By : Piyacha B

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech **Site ID :** Bangkok **Date :** 3-Aug-21
ITEM : PM10 **Serial No :** (No.12) **Calibrate By :** Piput

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 757.6
Average Temp (°C) : 31.8

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0
Temperature (deg K) : 298.0
Corrected Average (mm Hg) : -
Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch
Model : TE-5025A
Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.00604
Qstd Intercept : -0.02669
Calibration Due Date : 18-Jan-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.20	1.754	60.0	60.00
2	9.40	1.542	54.0	54.00
3	7.20	1.351	50.0	50.00
4	5.00	1.128	40.0	40.00
5	3.00	0.877	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 34.3081
Intercept : 1.1583
Corr. Coeff : 0.9915
# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By : _____

Approve By : Piyachat B

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech
Site ID : Bangkok
Date : 5-Aug-21
ITEM : PM10
Serial No : (No.26)
Calibrate By : Piput

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 757.6
Average Temp (°C) : 32.8

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0
Temperature (deg K) : 298.0
Corrected Average (mm Hg) : -
Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch
Model : TE-5025A
Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.00604
Qstd Intercept : -0.02669
Calibration Due Date : 18-Jan-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.00	1.740	60.0	60.00
2	9.20	1.525	54.0	54.00
3	7.00	1.332	50.0	50.00
4	5.00	1.128	40.0	40.00
5	3.00	0.877	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 34.9765
Intercept : 0.6146
Corr. Coeff : 0.9897
# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By : _____

Approve By : Piyach - B

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech **Site ID :** Bangkok **Date :** 6-Aug-21
ITEM : PM10 **Serial No :** (No.30) **Calibrate By :** Piput

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 757.8
Average Temp (°C) : 32.1

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0
Temperature (deg K) : 298.0
Corrected Average (mm Hg) : -
Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch **Qstd Slope :** 2.00604
Model : TE-5025A **Qstd Intercept :** -0.02669
Serial# : 0068 **Calibration Due Date :** 18-Jan-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.30	1.762	60.0	60.00
2	9.80	1.574	54.0	54.00
3	7.20	1.351	50.0	50.00
4	5.00	1.128	40.0	40.00
5	3.00	0.877	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 33.5465
Intercept : 1.9079
Corr. Coeff : 0.9902
# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[Sqrt(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By : _____

Approve By : Piyacha B

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

THE LINDE GROUP

Linde

Certificate Of Analysis

Special Gases Mixture

Customer Details

Name:	Address:	Customer Tag No.:
Thai Environmental Technic Ltd.	1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Saphansoong, Saphansoong , Bangkok 10240	

Certificate Details

Number:	2422/21	Date of Issue:	15-Jun-2021	Expiry date:	15-Jun-2023

Material Details

Production Order:	90166058	Material Code:	472400-SK-34	Cylinder No.:	A00822SK
Gas content:	5.23 M^3	Filling pressure:	137.0 bar	Valve:	CGA 660 SS
Cylinder Owner:	LINDE	Cylinder Material:	Spectra seal	Cylinder Size:	40 L

Laboratory Report

Analytical Result

Component	Norminal Concentration	Analysis Result[1]	Uncertainty[2]	Method of Analysis[3]	Assay Date
Sulphur Dioxide	45.0 ppm	45.1 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	7-Jun & 14-Jun-21
Nitric Oxide	45.0 ppm	47.5 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	7-Jun & 14-Jun-21
Other NOx impurity		Less than 2.3 ppm			
Carbon Monoxide In Nitrogen	100 ppm	99.8 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	7-Jun & 14-Jun-21

Reference Standard used in Assay

Reference Standard	Cylinder number	Concentration	Expiry date:
Sulphur Dioxide	D619726	69.2 ± 0.2 ppm	2-Dec-2022
Nitric Oxide	D619726	71.4 ± 0.2 ppm	2-Dec-2022
Carbon Monoxide In Nitrogen	D619726	70.5 ± 0.2 ppm	2-Dec-2022

Analytical Instruments used in Assay

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
FTIR Spectrometers Nicolet iS50	FTIR-SO2	7-Jun-2021
FTIR Spectrometers Nicolet iS50	FTIR-NO	7-May & 11-Jun-21
FTIR Spectrometers Nicolet iS50	FTIR-CO	13-May & 14-Jun-21

Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expire date whichever comes first.

Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

Comments

When reordering, please quote the material number

Note:

1. All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified. The Assay of this Standard has been performed in accordance with the EPA Traceability Protocal EPA-600/R-12/531 for the Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards using procedure G1
2. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
3. (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

Sukanya Parinyasoontorn
Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

PB-002/F006
Iss:J/2 , 01 April 2021

บริษัท ลินเด้ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0107537000785
ชั้น 15 บางนาทาวเวอร์ เอ 2/3 หมู่ 14 ถนนบางนา-ตราด กม. 6.5 ต.บางแก้ว
อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ (66) 2338-6100 โทรสาร (66) 2338-6333
โรงงานเวลโกรว์ : 105 หมู่ 5 ต.บางสมัคร อ.บางปะกง ฉะเชิงเทรา 24180
โทรศัพท์ (66) 38.570-479-93 โทรสาร (66) 38.570-323

Linde (Thailand) Public Company Limited
VAT Registration no.0107537000785
15th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad KM. 6.5 Road, Bangkaew
Bangplee, Samutprakarn 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333
Weltgrow Plant : 105 Moo 5, T.Bangsamak, A.Bangpakong, Chachoengsao 24180
Thailand, Tel (66) 38.570-479-93 Fax (66) 38.570-323

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

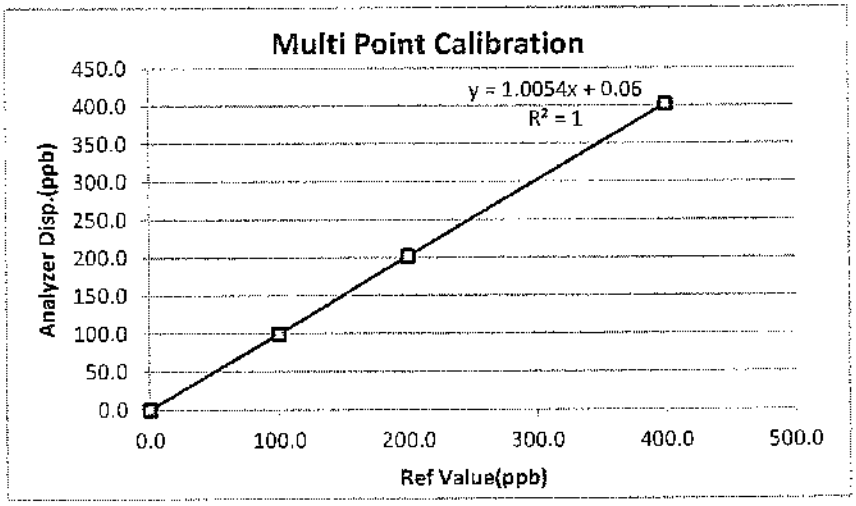
Calibrate Date	: 26-Jan-22	Temperature (°C) :	25°C
Analyzer Type	SO_2	Barometer (mmHg) :	760.0
Brand	: API	Humidity (50±15 %) :	50.0 %RH
Model	: 100E	Dilutor :	API M700 S/N 625
Serial Number	: 1488 (No.13)	Zero Air :	API M701 S/N 1926
Range	: 500 ppb	Standard gas :	A00822SK

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	2.3	0.0	0.0
Span	400.0	409.0	400.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)	Output Difference		
		Diff (ppb)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.3	0.3	0.00	0.08
100.0	99.7	-0.3	0.00	0.30
200.0	202.0	2.0	0.01	1.00
400.0	402.0	2.0	0.01	0.50
Average Diff (%)				0.60



Calibrate by: _____ Approved by : Piyachai B.

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

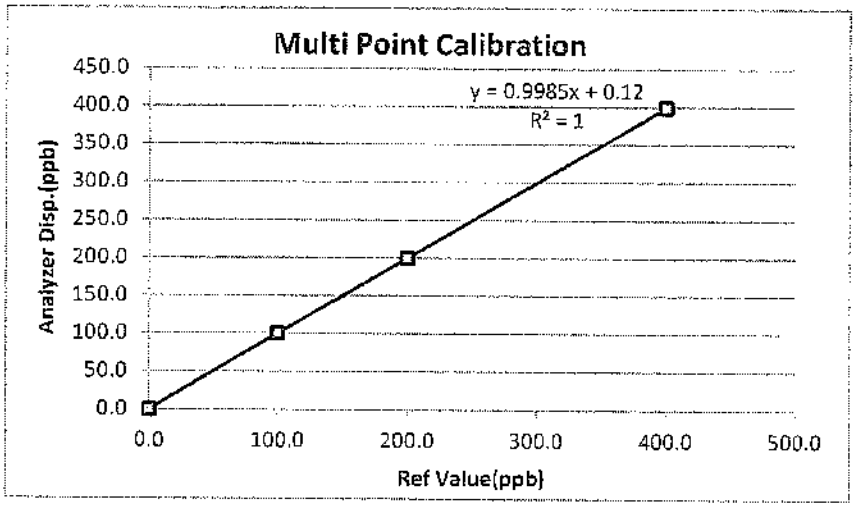
Calibrate Date	: 27-Jan-22	Temperature (°C) :	25°C
Analyzer Type	SO_2	Barometer (mmHg) :	755.0
Brand	: API	Humidity (50±15 %) :	50.0 %RH
Model	: 100A	Dilutor :	API M700 S/N 625
Serial Number	: 1563 (No.15)	Zero Air :	API M701 S/N 1926
Range	: 500 ppb	Standard gas :	A00822SK

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	0.9	0.0	0.0
Span	400.0	404.0	400.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)	Output Difference		
		Diff (ppb)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.0	0.0	0.00	0.00
100.0	100.2	0.2	0.00	0.20
200.0	199.7	-0.3	0.00	0.15
400.0	399.5	-0.5	0.00	0.13
Average Diff (%)				0.12



Calibrate by: _____ Approved by : Piyadha B

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

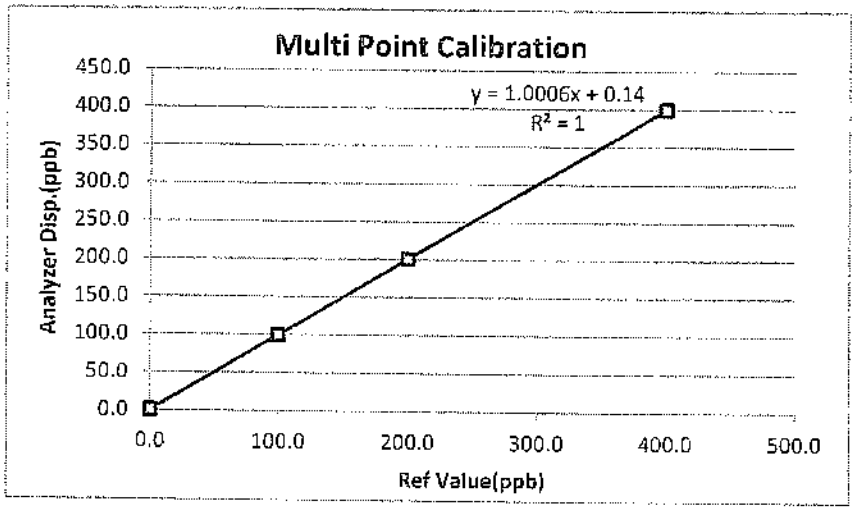
Calibrate Date	: 27-Jan-22	Temperature (°C) :	25°C
Analyzer Type	SO_2	Barometer (mmHg) :	760.0
Brand	: API	Humidity (50±15 %) :	50.0 %RH
Model	: 100A	Dilutor :	API M700 S/N 625
Serial Number	: 195 (No.16)	Zero Air :	API M701 S/N 1926
Range	: 500 ppb	Standard gas :	A00822SK

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	0.8	0.0	0.0
Span	400.0	396.0	400.0	0.00

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)	Output Difference		
		Diff (ppb)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.1	0.1	0.00	0.03
100.0	99.7	-0.3	0.00	0.30
200.0	201.1	1.1	0.01	0.55
400.0	400.1	0.1	0.00	0.03
Average Diff (%)				0.23



Calibrate by: _____ Approved by : Piyachai B

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

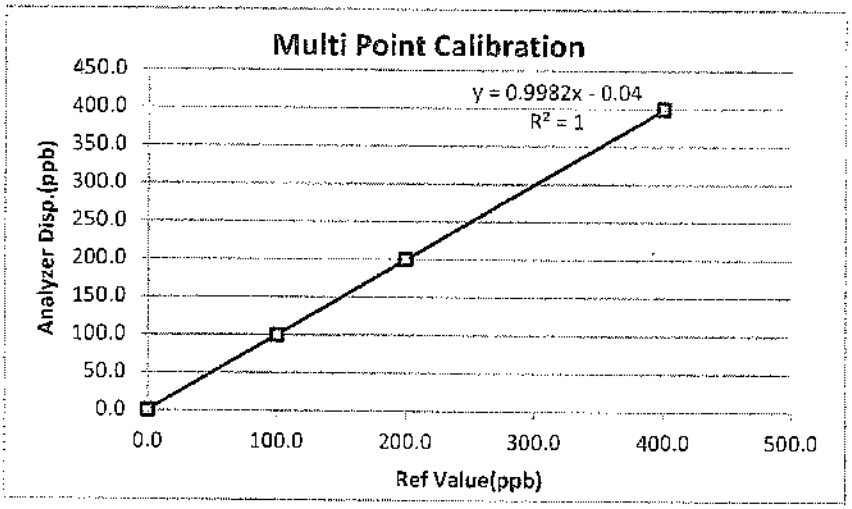
Calibrate Date	: 26-Jan-22	Temperature (°C) :	25°C
Analyzer Type	SO_2	Barometer (mmHg) :	755.0
Brand	: API	Humidity (50±15 %) :	50.0 %RH
Model	: 100A	Dilutor :	API M700 S/N 625
Serial Number	: 1412 (No.17)	Zero Air :	API M701 S/N 1926
Range	: 500 ppb	Standard gas :	A00822SK

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	0.9	0.0	0.0
Span	400.0	412.0	400.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)	Output Difference		
		Diff (ppb)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.2	0.2	0.00	0.05
100.0	99.6	-0.4	0.00	0.40
200.0	199.4	-0.6	0.00	0.30
400.0	399.4	-0.6	0.00	0.15
Average Diff (%)				0.23



Calibrate by: _____ Approved by : Piyacha B.

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 3 September, 2021 Certification No. 401/21

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Davis Instruments Inc.

Type : Weather Wizard III

Serial No. : WE61121A25A ID No. : No.23

Customer : Thai Environmental Technic Limited.
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145,
Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1009.9 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Thermal Anemometer 642 S/N 91563

: HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION

Calibrated by : Watcharapol

Mr. Watcharapol Subwat

Mechanical Engineer

Signed :

Mr. Pisood Promsut

(Authorised Signatory)

for the Chief

Sub-Standard Instrument

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

The Result of Calibration

Certification No. 401/21

3 September, 2021

Standard	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
Ultrasonic Anemometer m/sec	Pressure inches	Vacumm inches	Pressure hPa	Velocity m/sec	Correction m/sec
1.00	-	-	-	0.9	0.10
3.02	-	-	-	2.2	0.82
5.00	-	-	-	4.5	0.50
7.00	-	-	-	6.3	0.70
9.02	-	-	-	8.5	0.52
11.01	-	-	-	10.1	0.91
13.01	-	-	-	12.3	0.71
15.01	-	-	-	14.1	0.91
17.02	-	-	-	16.3	0.72
20.02	-	-	-	19.1	0.92

Wind Aloft Plotting Board. US.DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU	
WIND DIRETION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270

Calibrated by :

Mr. Watcharapol Subwat

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section

Meteorological Instruments Bureau

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Personal Pump Calibration Report

Equipment Type : Personal Pump/Parameter

Equipment Range : 0.1-7.0 l/min

Calibration Range : 0.1-4.0 l/min

Calibration Type : Drycal

Calibration S/N : 4491

Item	Personal Pump S/N	Hi Flow/Low Flow	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	Average	Uncertainty
1.	20140505104	2.0	1.9980	1.9980	1.9990	1.9980	±0.0006
2.	20120202042	2.0	1.9960	1.9970	1.9970	1.9960	±0.0006
3.	20111203064	2.0	1.9960	1.9970	1.9980	1.9970	±0.0010
4.	20120103092	2.5	2.4970	2.4970	2.4980	2.4970	±0.0006
5.	20120103046	2.5	2.4980	2.4980	2.4990	2.4980	±0.0006
6.	20140505019	2.5	2.4970	2.4980	2.4990	2.4980	±0.0010
7.	20140605018	1.7	1.6950	1.6950	1.6960	1.6950	±0.0006
8.	20140605015	1.7	1.6970	1.6980	1.6980	1.6970	±0.0006
9.	20111203065	1.7	1.6980	1.6990	1.6990	1.6970	±0.0006

Calibration Date 04 / 03 / 65

Calibration By ปรมอล

Remark : Uncertainty Type A = $\sigma = \frac{SD}{\sqrt{n}}$

: SD = Standard deviation

: $\overline{X}$ = Mean

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0006

Certificate of Calibration

Equipment :	Electronic Balance
Manufacturer :	Mettler Toledo
Model :	XP205DR
Serial No. :	1129273885
ID No. :	-
Submitted by :	Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
Location :	Balance Room
Received order :	26 April 2021
Calibration Date :	26 April 2021
Ambient Temperature :	15 °C to 40 °C
Relative Humidity :	30 % to 90 %
Calibrated by :	Khit Ruttanaprapachai

Approved by : _____
Approved Signatory

( ) Pornthippa Tameyakul
(✓) Malee Butkruea
( ) Suwit Imjai

Issue Date : 11 May 2021

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

A 0027905

Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2104-0480OC-16

Procedure used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OB01 according to direct measurement method against standard weight.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instruments:-

Instruments	Model	Serial No.	ID No.	Test report No.	Due date
1) Standard Weight Set (E2	15884	24053	70RC007	MM-0189-19	17 Jan 2022

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.
4. This certificate is not certified for any commercial transaction.
5. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of calibration ( ) Without Adjustment (*) After Adjustment by Internal Calibration

Range capacity : 0 g to 81 g **Resolution** 0.00001 g
81 g to 220 g **Resolution** 0.0001 g

Before Adjustment :

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (k)
80	79.99972	+0.00028	0.15	2
200	199.9993	+0.0007	0.29	2

After Adjustment :

1. **Determination of the standard deviation of weighing machine** (n = 10)

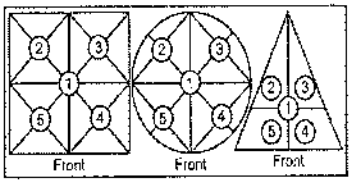
Applied Weight (g)	Standard Deviation of Reading (g)
80	0.000014
200	0.00005

Malu

a 1053754

Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2104-0480OC-16

Cert.No.: 21MM171



Result of calibration

2. Effect of off center loading

A mass of 100 g was placed to various position on the pan. The weighing machine reading error obtained is given in the table

Position 1 (g)	Position 2 (g)	Position 3 (g)	Position 4 (g)	Position 5 (g)	Maximum difference between off-center and central loading (g)
-0.0002	-0.0001	-0.0003	-0.0003	-0.0002	0.0001

3. Departure from nominal value

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (*k*)
Unload	0.00000	0.00000	0.025	2.23
0.01	0.01000	0.00000	0.025	2.23
0.05	0.05002	-0.00002	0.025	2.23
1	0.99999	+0.00001	0.027	2.15
2	1.99999	+0.00001	0.028	2.13
5	4.99998	+0.00002	0.030	2.07
10	9.99997	+0.00003	0.034	2.04
20	19.99994	+0.00006	0.045	2
50	49.99984	+0.00016	0.080	2
80	79.99989	+0.00011	0.15	2
200	199.9995	+0.0005	0.29	2

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k* , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

Malu

a 1053753

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Cert.No.: 21CHO589
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment :	Spectrophotometer
Manufacturer :	Labtech
Model :	Blue Star A
Serial No. :	1606UV1507
ID No. :	-
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	02 November 2021
Calibration Date :	03 November 2021
Reference :	2111-0006OC-5
Submitted by :	Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
Calibration Place :	Laboratory (Thai Environment Technic Limited)
Ambient Temperature :	(25.2 - 27.6) °C (On-Site)
Relative Humidity :	(64 - 63) % (On-Site)
Calibration Procedure :	In - house method : CP-OCH4 based on ASTM E 275-01
Calibrated by :	Uthen Kankawi
Approved by :	Malee Approved Signatory

(✓) Malee Butkruea
( ) Saithip Meangmai
( ) Warakorn Lerngagtrakul

Issue Date : 9 November 2021

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

A 0034258

Condition of calibration result

1. Reference Standard Material :

Material	Serial No.	Certificate No.	Due date
1. Absorbance Standard set	32593	85665	17 July 2022
2. Absorbance Standard set	32595	86622	08 Sep 2022
3. Wavelength Standard set	29829	94776	02 Sep 2023
4. Wavelength Standard set	29829	94777	02 Sep 2023
5. Stray Light Standard set	32629	107773	23 July 2022

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certificate is traceable to the International System of Unit maintained at :
   - National Physical Laboratory (NPL), The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
   - National Institute of Standards and Technology (NIST), The United States of America
4. Spectral BandWidth : 2 nm

   Scan Speed : Slow

Calibration Results : without adjustment

Wavelength Accuracy

Certified Values of Reference Material (nm)	UUC Reading (nm)	Uncertainty of Measurement (± nm)	Coverage Factor *k*
361.00	360.8	0.16	2.00
472.47	472.0	0.16	2.00
536.66	537.0	0.16	2.00
684.49	683.8	0.17	2.00
879.27	879.4	0.17	2.00

Mahu

Calibration Results : **without adjustment**

Photometric Accuracy

Wavelength (nm)	Certified Values of Reference Material (Abs)	UUC Reading (Abs)	Uncertainty of Measurement (±Abs)	Coverage Factor *k*
420.0	Zero	0.0000	0.0028	2.00
	0.5704	0.5659	0.0028	2.00
	0.7139	0.7074	0.0028	2.00
	1.0019	0.9893	0.0028	2.00
546.1	Zero	0.0000	0.0028	2.00
	0.5204	0.5165	0.0028	2.00
	0.7000	0.6955	0.0028	2.00
	0.9814	0.9760	0.0028	2.00
635.0	Zero	0.0000	0.0028	2.00
	0.5621	0.5569	0.0028	2.00
	0.7650	0.7595	0.0028	2.00
	1.0738	1.0669	0.0028	2.00

Stray Light

* Straylight at 279.73 nm ± 0.11 nm	Reading at 279.73 nm ± 0.11 nm
Abs	1.9183
%T	1.19

Remark

- Each individual filter is measured against the empty filter holder (blank) used to zero the spectrophotometer
- Cut-off wavelength of stray light reference material (Potassium Iodide) = 279.73 nm ± 0.11 nm
- Result = Pass, If Absorbance > 2.00 Abs and Transmission < 1.0 %T at Wavelength 279.73 nm ± 0.11 nm
- * : Not NSC-ONSC Accredited

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k* , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

Malu

a 1080440

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0005

Certificate of Calibration

Equipment :	pH Meter
Manufacturer :	Horiba
Model :	LAQUA-PH1300
Serial No. :	B06D0012
ID No. :	-
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	15 July 2021
Calibration Date :	16 July 2021
Reference :	2107-0322OC-8
Submitted by :	Thai Environment Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
Calibration Place :	Laboratory (Thai Environment Technic Limited.)
Ambient Temperature :	(26.3 - 25.9) °C
Relative Humidity :	(62.9 - 64.2) %
Calibration Procedure :	In - house method : - CP-OCH2 by direct measurement with standard voltage calibrator and direct measurement with certified reference material (CRM)
Calibrated by :	Kunchit Promprat
Approved by :	Malee Approved Signatory

(✓) Malee Butkruea
( ) Saithip Meangmai
( ) Warakorn Lerngagtrakul

Issue Date : 19 August 2021

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument : -

Instrument	Serial No.	ID No.	Cert. No.	Due Date
1) Document Process Calibrator	1385032	130RC022	20E4213	24 Nov 2021
2) Digital Thermometer	-	130RC017	21T686	08 Apr 2022

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-

- Traceable to National Institute of Metrology (Thailand), NIMT

2. Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd., ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

Buffer Solution	Manufacturer	Lot No.	Exp. date
pH 1.678	CPA chem	677226	24 Mar 2022
pH 4.008	CPA chem	725926	13 Jan 2023
pH 6.866	CPA chem	677228	16 Feb 2022
pH 9.181	CPA chem	754031	02 July 2022
*pH 12.450	Hach Lenge GmbH	C02796	15 Dec 2022

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

Calibration Results

Function : mV Measurement

Performing standard curve by Fluke at pH (2,4,7,10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (±mV)	Coverage factor *k*
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter S/N.: B06D0012	1.680	314.73	314.7	1.680	0.058	2.00
	4.000	177.48	177.5	4.000	0.058	2.00
	6.860	8.28	8.3	6.860	0.058	2.00
	7.000	0.00	0.0	7.000	0.058	2.00
	9.180	-128.97	-128.9	9.180	0.058	2.00
	10.000	-177.48	-177.5	10.000	0.058	2.00

Function : pH Measurement

Performing five buffers standard curve by using buffer nominal pH (2,4,7,9,12)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH measurement (±)	Coverage factor *k*
pH Electrode S/N.: 9X9M0055	1.678	1.681	292.3	0.0070	2.09
	4.008	4.012	155.1	0.0077	2.13
	6.866	6.864	-13.6	0.017	2.07
	9.181	9.191	-149.9	0.049	2.05
	*12.450	12.449	-340.6	0.022	2.00

Remark : * = Not NSC-ONSC Accredited

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

Malu.

a 1060302

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CALIBRATION AND TESTING EQUIPMENT SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484

Cert.No.: 21CH1510

Certificate of Calibration

Equipment :	Turbidity Meter
Manufacturer :	Thermo Scientific
Model :	EUTECH TN-100
Serial No. :	2655003
ID. No. :	-
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	29 October 2021
Calibration Date :	01 November 2021
Reference :	2110-0944WSC-3
Submitted by :	Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
Ambient Temperature :	(25 ± 2.5) °C
Relative Humidity :	(50 ± 20) %
Calibration Procedure :	In - house method : CP-CH11 based on direct measurement by using Formazin standard solution
Calibrated by :	Walalak Sirithean
Approved by :	Approved Signatory

(✓) Malee Butkruea
( ) Saithip Meangmai
( ) Warakorn Lerngagtrakul

Issue Date :	2 November 2021

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

A 0007880

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instruments :
   This certification is traceable to the International System of unit (SI unit) through Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

Instruments	Serial No.	ID No.	Certificate No.	Due date
1) Thermo-Hygrograph	1103328	130EC010	21H1462	27 June 2022
2) Electronic Balance	N03679	140RC001	21MM429	21 Sep 2022

2. Standard Material : The Formazin suspension has been prepared gravimetric from

Material	Manufacturer	Lot No.	Assay
1) Hexamethylenetetramine	HIMEDIA	0000343342	99.5%
2) Hydrazinium Sulfate	HIMEDIA	0000332928	99.2%

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

Calibration result

Performing four - Formazin suspension standard curve by using 0,20,100,800 NTU Turbidity Meter Serial Number : 2655003

Standard Formazine suspension (NTU)	UUC* Reading (NTU)	Uncertainty of Measurement (± NTU)	Coverage Factor *k*
0	0.05	0.026	2.05
20	20.0	0.38	2.00
100	99.7	0.71	2.00
800	800	2.1	2.05

Remark
- **UUC* = Unit Under Calibration**
- **NTU = Nephelometric Turbidity Units**

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

Malu

a 1078914

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR22020183-2

Customer : Thai Environmental Technic Limited.
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Saphan Sung, Khet Saphan Sung, Bangkok 10240, Thailand.

Equipment Name	:	DO Meter			
Manufacturer	:	Horiba			
Model	:	LAQUAact-DO110			
Serial Number	:	DC7D0005			
ID. Number	:	No.11			
Environmental Conditions					
Ambient Temperature	:	23 °C ± 2 °C	Received Date	:	11 Feb 2022
Relative Humidity	:	50 % ± 15 %	Calibration Date	:	14 Feb 2022
Location of Calibration	:	In-Lab	Recommend Due Date	:	14 Feb 2023
Calibration Procedure	:	In-House Method	Date of Issue	:	15 Feb 2022

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received.Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.
All calibrations are performed within manufacture's specifications.The calibration certificate shall not be reproduced except in full,without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by : Mr.Sarawut Khitmai
Calibration Officer

Approved by :
(Mr.Worapong Sinthusopa)
Authorized Signatory

69/35 Moo 1 Khlong Kadi, Khlong Luang District, Pathumthani 12120 (Thailand) Tel. (662) 103-2230 5 Fax. (662) 103-2230 www.spmetrology.co.th

Calibration Report

Certificate Number : SPR22020183-2

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Zero Oxygen Solution	HI7040L	Lot. S0066/21	22F11	22 Jun 2026
Oxygen, Carbon monoxide and	TRM-E-3100	N/A	CC-0150-21	15 Nov 2026
Electronic Balance	ME235S	22314692	SPR21070480-1	03 Aug 2022

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

HANNA - Hanna Instruments (Thailand) Ltd.

NIMT - The National Institute of Metrology, Thailand.

SP Metrology - SP Metrology system (Thailand) Co.Ltd.

69/25 Moo 1 Nongri Khu-Khot Pathumthani 12120 (Thailand) Tel. (02) 193-2280 5 Fax. www.spmetrologyco.com

Result of Calibration

Certificate No.: SPR22020183-2

Function : Dissolved Oxygen Permanance Test

Unit : ppm

Range (ppm)	Actual Standard	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
0-40	0.00	0.00	0.00	0.13
	8.30	8.22	-0.08	0.13

Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only. This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor k = 2, providing a level of confidence approximately 95%

- End of Certificate -

69/29 Moo 1 Mongkol Klongluang Pathumthani 12120 (Thailand) Tel. (662) 193-2220 (9 lines) www.metrologysystem.com

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CALIBRATION AND TESTING EQUIPMENT SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484

Cert. No.: 21TM1903

Certificate of Calibration

Equipment :	BOD Incubator
Manufacturer :	Siam Intercool
Model :	PJEZSOH000
Serial No. :	C9717492
ID No. :	LAB BOD 03
Submitted by :	Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
Location :	Laboratory (Thai Environmental Technic Limited)
Received Order :	2 November 2021
Calibration Date :	3 November 2021
Ambient Temperature :	(26 ± 10) °C
Relative Humidity :	(50 ± 30) %
Calibrated by :	Khit Ruttanaprapachai
Approved by :	Approved Signatory

( ) Pornthippa Tameyakul
(✓) Malee Butkruea
( ) Suwit Imjai

Issue Date :	9 November 2021

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

A 0007910

Equipment : BOD Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2111-0006OC-4

Cert. No.: 21TM1903

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Thermocouple Type T.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

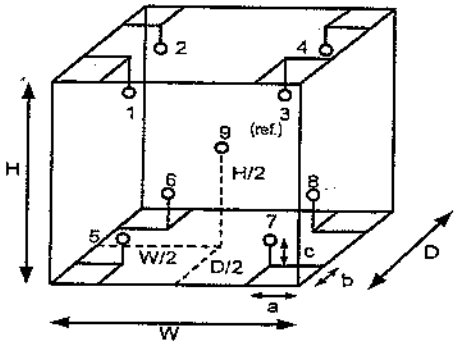
Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Data Acquisition	34970A	MY44060450	21LM4/1	06 Mar 2022

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Not Available



Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	24	25
REL.Humid. (%)	52	55
AC Supply (Volt)	221	220

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	19-14TC-01
2	19-14TC-02
3	19-14TC-03
4	19-14TC-04
5	19-14TC-05
6	19-14TC-06
7	19-14TC-07
8	19-14TC-08
9 (ref.)	19-14TC-09

Probe Installation Details :

a =	10	cm
b =	10	cm
c =	10	cm

Dimension of Chamber :

D =	0.50	m
W =	0.50	m
H =	1.2	m
Capacity =	0.30	m^3

Malu .

a 1080443

Equipment : BOD Incubator

Condition As-Received : Used Item

Reference : 2111-0006OC-4

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Not Available

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Uncertainty (±°C)	Coverage Factor *k*
20.0	20.0	20.0	0.084	0.26	0.36	0.83	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)								
	Position								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)
20.0	20.071	19.877	19.969	19.955	20.008	20.008	20.107	19.981	19.883

Average* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor ***k***, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

Malu .

a 1080442

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Equipment :	Incubator
Manufacturer :	Memmert
Model :	INE 500
Serial No. :	E505.0595
ID No. :	TET.LAB.INC 01
Submitted by :	Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
Location :	Laboratory (Thai Environmental Technic Limited)
Received Order :	26 April 2021
Calibration Date :	26 - 27 April 2021
Ambient Temperature :	(26 ± 10) °C
Relative Humidity :	(50 ± 30) %
Calibrated by :	Khit Ruttanaprapachai
Approved by :	Approved Signatory

( ) Pornthippa Tameyakul
(✓) Malee Butkruea
( ) Suwit Imjai

Issue Date : 11 May 2021

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

A 0027895

Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2104-0480OC-3

Cert. No.: 21TM819

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Data Acquisition	34970A	MY41021843	21LM2	18 Feb 2022

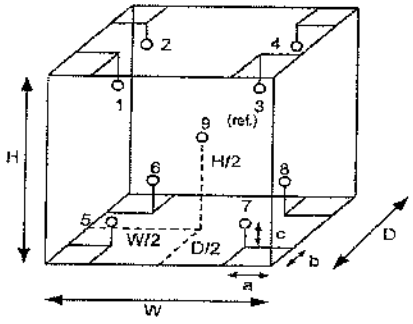
2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	24	25
REL.Humid. (%)	52	55
AC Supply (Volt)	220	220



Position :	Ref. Std. ID No.:
1	18-04RTD-01
2	18-04RTD-02
3	18-04RTD-03
4	18-04RTD-04
5	18-04RTD-05
6	18-04RTD-06
7	18-04RTD-07
8	18-04RTD-08
9 (ref.)	18-04RTD-09

Probe Installation Details :

a = 5.0 cm
b = 5.0 cm
c = 5.0 cm

Dimension of Chamber :

D = 0.40 m
W = 0.56 m
H = 0.48 m
Capacity = 0.11 m^3

Malu.

Equipment : Incubator

Condition As-Received : Used Item

Reference : 2104-0480OC-3

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Uncertainty (±°C)	Coverage Factor *k*
35.0	35.0	35.0	0.046	0.24	0.34	0.30	2
44.5	44.5	44.5	0.023	1.1	1.1	0.34	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)								
	Position								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)
35.0	35.245	35.199	35.157	35.087	35.029	34.989	34.998	34.995	35.200
44.5	44.954	44.797	44.902	44.413	44.161	44.269	44.020	44.059	45.086

Average* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

Malee

a 1053776

PerkinElmer
For the Better

MAINTENANCE REPORT AND TEST CERTIFICATE
OPTIMA 8000

Customer :	บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด	**Date Tested:**	April 5, 2022
		Recommendation Recertification Period	6 **Months**
Address :	1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240	**Recertification Due:**	October 5, 2022
		Date Last Certified:	October 7, 2021
User Name:	Khun Nattapong	**Visit Number:**	1 of 2
Phone:	02-3737799	**PerkinElmer Phone:**	02-719-6420 ext 203
Fax:		**PerkinElmer Fax:**	02-318-5597

CONFIGURATION TESTED		**ACCESSORIES/COMPONENT NOT INCLUDED**
MODEL	**SERIAL NUMBER**	
OPTIMA 8000	078N1310024C	
S10		
TESTED EQUIPMENT	**CALIBRATION NUMBER**	**EXPIRATION**
IPV Methods		
TEST STANDARD USED	**PART NUMBER**	**EXPIRATION DATE**
Mixed standard 1/10	N069-1579	August 30, 2022
Mixed standard 1/100	N930-0221	August 30, 2022
CUSTOMER SUPPLIED	**COMMENTS**	**CUSTOMER INITIALS**
2 % HNO3		
10 % HNO3		

PerkinEler Ltd. 290 Soi 17, Rama 9 Road, Khwang Bangkapi, Khet Huay Kwang, Bangkok 10310, Thailand

PerkinElmer
For the Better

MAINTENANCE REPORT AND TEST CERTIFICATE
OPTIMA 8000

SERIAL NUMBER : 078N1310024C **DATE TESTED :** April 5, 2022

1. MECHANICAL CHECKS

A. Inspect and clean all fans and filters.	OK
B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil.	OK
C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking.	OK
D. Adjust water and gas pressure regulator settings.	OK
E. Inspect and leak check pneumatics drawers.	OK
F. Clean the exterior of the instrument.	OK

2. OPTICAL CHECKS

A. Inspect and clean all optical components.	OK
B. As reqiured, check and replace all purgebfilters.	OK
C. Recheck optical alignment.	OK

3. COOLING SYSTEM CHECKS

A. Perform preventive maintenance on chiller.	OK
B. Flush out the chiller every six months.	OK

4. PERFORMANCE CHECKS

A. Torch View Alignment.	OK
B. Wavelength Calibration.	OK

PerkinEler Ltd. 290 Soi 17, Rama 9 Road, Khwang Bangkapi, Khet Huay Kwang, Bangkok 10310, Thailand

PerkinElmer
For the Better

MAINTENANCE REPORT AND TEST CERTIFICATE
OPTIMA 8000

SERIAL NUMBER : 078N1310024C **DATE TESTED :** April 5, 2022

PARAMETER		SPECIFICATION		FINAL VALUE
Spectral Resolution : UV	**As 193.696 nm**	≤ 0.009		0.00723
	Ni 231.604 nm	≤ 0.011		0.00820
	Ni 341.476 nm	≤ 0.015		0.01216
Spectral Resolution : VIS	**Ba 455.403 nm**	≤ 0.020		0.01573
Precision				
	Zn 206.200 nm	% RSD	< 1.0	0.17
	Mg 280.271 nm	% RSD	< 1.0	0.90
	Mg 285.213 nm	% RSD	< 1.0	0.59
	Ba 455.403 nm	% RSD	< 1.0	0.24
Detection Limits : Axial	**As 193.696 nm**	3(SD) ppb		0.53
	Se 196.026 nm	3(SD) ppb		2.35
	Tl 190.801 nm	3(SD) ppb		1.28
	Pb 220.353 nm	3(SD) ppb		0.41
Detection Limits : Radial	**As 193.696 nm**	3(SD) ppb		7.44
	Zn 213.857 nm	3(SD) ppb		0.22
	Mn 257.610 nm	3(SD) ppb		0.07
	La 379.478 nm	3(SD) ppb		0.54
	Ba 455.403 nm	3(SD) ppb		1.18
	Ba 493.408 nm	3(SD) ppb		0.03
BEC : Axial (IB X 1000)/(IS-IB)	**Mn 257.610 nm**	≤ 30 ppb		2.70
BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)	**Mn 257.610 nm**	≤ 30 ppb		9.01

PerkinElmer Ltd. 290 Soi 17, Rama 9 Road, Khwang Bangkapi, Khet Huay Kwang, Bangkok 10310, Thailand

PerkinElmer
For the Better

WO-01653060/2022

MAINTENANCE REPORT AND TEST CERTIFICATE
OPTIMA 8000

SERIAL NUMBER : 078N1310024C **DATE TESTED :** April 5, 2022

Remarks :

Commissioning follow as commissioning performance sheets.

This is to certify that the above tests have been perfomed and the configuration tested

☑ meets

☐ does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale, including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.

Authorized Representative : วิพัฒธ์ พรหมลัมดา

(Wiphan Promlumda)

Service Engineer

PerkinEler Ltd. 290 Soi 17, Rama 9 Road, Khwang Bangkapi, Khet Huay Kwang, Bangkok 10310, Thailand

Align View XY Axial for analyte Mn 257.610

X-position	Y-position	Intensity
-2.0	15.0	3129.6
-1.6	15.0	0.0
-1.2	15.0	5070330.7
-0.8	15.0	6642602.8
-0.4	15.0	7445473.3
0.0	15.0	8094885.4
0.4	15.0	8298554.7
0.8	15.0	7890188.5
1.2	15.0	7014669.0
1.6	15.0	5822805.3
2.0	15.0	4573438.4
0.4	10.0	123831.5
0.4	10.5	198090.7
0.4	11.0	369974.6
0.4	11.5	789879.5
0.4	12.0	1413296.4
0.4	12.5	2409186.8
0.4	13.0	3751831.1
0.4	13.5	5594803.2
0.4	14.0	7021781.6
0.4	14.5	8263943.0
0.4	15.0	9064739.3
0.4	15.5	9392330.5
0.4	16.0	8960007.7
0.4	16.5	8135558.8
0.4	17.0	6665327.4
0.4	17.5	5365770.2
0.4	18.0	4030739.9
0.4	18.5	3011334.2
0.4	19.0	1898478.2
0.4	19.5	1167500.8
0.4	20.0	691502.0
-0.4	15.5	9275874.2
0.0	15.5	9648497.8
0.4	15.5	9548122.5
0.8	15.5	8861809.2
1.2	15.5	7694633.6
0.0	13.5	6343384.9
0.0	14.0	7326143.4
0.0	14.5	8624275.4
0.0	15.0	9589616.9
0.0	15.5	9675833.4
0.0	16.0	9503460.9
0.0	16.5	8384376.1
0.0	17.0	7000126.0
0.0	17.5	5608777.4

5/4/2565 10:09:59 aligned for analyte Mn 257.610
X viewing position set to 0.0 mm having Peak intensity 9675833.4 for Axial viewing
Y viewing position set to 15.5 mm having Peak intensity 9675833.4 for Axial viewing

Align View X Radial for analyte Mn 257.610

X-position	Y-position	Intensity
-7.0	15.0	15714.4
-6.5	15.0	20209.8
-6.0	15.0	31421.4
-5.5	15.0	55251.1
-5.0	15.0	85894.2
-4.5	15.0	134465.0
-4.0	15.0	200874.2
-3.5	15.0	299361.5
-3.0	15.0	412291.2
-2.5	15.0	503755.5
-2.0	15.0	572985.7
-1.5	15.0	709021.0
-1.0	15.0	916281.0
-0.5	15.0	1033604.2
0.0	15.0	1068835.0
0.5	15.0	1038556.7
1.0	15.0	900932.3

1.5	15.0	724061.5
2.0	15.0	541852.9
2.5	15.0	387316.6
3.0	15.0	258443.1
3.5	15.0	190705.4
4.0	15.0	155386.2
4.5	15.0	107375.5
5.0	15.0	66371.0
5.5	15.0	38218.2
6.0	15.0	22138.6
6.5	15.0	16027.8
7.0	15.0	13766.5

5/4/2565 10:13:02 aligned for analyte Mn 257.610
X viewing position set to 0.0 mm having Peak intensity 1068835.0 for Radial viewing

Reprocessing Begun
Logged In Analyst: TET Technique: ICP Continuous

Results Data Set (original): PM5APR22
Results Library (original): C:\Users\Public\PerkinElmer\IPV\Results.mdb
Results Data Set (reprocessed):
Results Library (reprocessed):

Method Loaded
Method Name: DLRL-Cal Method Last Saved: 5/4/2565 10:59:28
IEC File: MSF File:
Method Description: C8000-Calibration for later test

Sequence No.: 1 Autosampler Location:
Sample ID: Calib Blank 1 Date Collected: 5/4/2565 11:10:27
Analyst: Data Type: Reprocessed on 5/4/2565 11:28:08
Logged In Analyst (Original) : TET
Initial Sample Wt: Initial Sample Vol:
Dilution: Sample Prep Vol:
Wash Time:

Nebulizer Parameters: Calib Blank 1

Analyte	Back Pressure	Flow
All	173.0 kPa	0.55 L/min

Mean Data: Calib Blank 1

Analyte	Mean Corrected Intensity	Std.Dev.	RSD	Conc.	Calib Units
As 193.696	38.2			[0.00]	mg/L
Zn 213.857	237.7			[0.00]	mg/L
Mn 257.610	74.4			[0.00]	mg/L
La 379.478	220.3			[0.00]	mg/L
Ba 455.403	18905.4			[0.00]	mg/L
Ba 493.408	3722.0			[0.00]	mg/L

Sequence No.: 2 Autosampler Location:
Sample ID: Calib Std 1 Date Collected: 5/4/2565 11:25:35
Analyst: Data Type: Reprocessed on 5/4/2565 11:28:08
Logged In Analyst (Original) : TET
Initial Sample Wt: Initial Sample Vol:
Dilution: Sample Prep Vol:
Wash Time:

Nebulizer Parameters: Calib Std 1

Analyte	Back Pressure	Flow
All	175.0 kPa	0.55 L/min

Mean Data: Calib Std 1

Analyte	Mean Corrected Intensity	Std.Dev.	RSD	Conc.	Calib Units
As 193.696	15520.8			[5.0]	mg/L
Zn 213.857	164966.6			[1.0]	mg/L
Mn 257.610	1852466.9			[1.0]	mg/L
La 379.478	392692.0			[1.0]	mg/L
Ba 455.403	1118232.1			[0.1]	mg/L
Ba 493.408	778086.9			[0.1]	mg/L

Calibration Summary

Analyte	Stds.	Equation	Intercept	Slope	Curvature	Corr. Coef.	Reslope
As 193.696	1	Lin, Calc Int	0.0	3104	0.00000	1.000000	
Zn 213.857	1	Lin, Calc Int	0.0	165000	0.00000	1.000000	
Mn 257.610	1	Lin, Calc Int	0.0	1852000	0.00000	1.000000	
La 379.478	1	Lin, Calc Int	0.0	392700	0.00000	1.000000	

Ba 455.403	1	Lin, Calc Int	0.0	11180000	0.00000	1.000000
Ba 493.408	1	Lin, Calc Int	0.0	7781000	0.00000	1.000000

Sequence No.: 3
Sample ID: IDL-RL (2% HNO3)
Analyst:
Logged In Analyst (Original) : TET
Initial Sample Wt:
Dilution: 3X
Wash Time:

Autosampler Location:
Date Collected: 5/4/2565 11:13:11
Data Type: Reprocessed on 5/4/2565 11:28:08

Initial Sample Vol:
Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: IDL-RL (2% HNO3)

Analyte	Back Pressure	Flow
All	164.0 kPa	0.55 L/min

Mean Data: IDL-RL (2% HNO3)

Analyte	Mean Corrected Intensity	Calib. Conc.	Calib. Units	Std.Dev.	Sample Conc.	Sample Units	Std.Dev.	RSD
As 193.696	-32.7	-0.0	mg/L	0.00	-31.6	µg/L	7.44	23.54%
Zn 213.857	-145.5	-0.0	mg/L	0.00	-2.6	µg/L	0.22	8.16%
Mn 257.610	-84.8	-0.0	mg/L	0.00	-0.1	µg/L	0.07	50.89%
La 379.478	-51.4	-0.0	mg/L	0.00	-0.4	µg/L	0.54	137.20%
Ba 455.403	-16491.8	-0.0	mg/L	0.00	-4.4	µg/L	1.18	26.58%
Ba 493.408	-3277.5	-0.0	mg/L	0.00	-1.3	µg/L	0.03	2.70%

Method Loaded
Method Name: MnBEC
Method Last Saved: 15/10/2563 10:51:07
IEC File:
MSF File:
Method Description: C8000-XL and RL-Spec <or = 30 µg/L,Attn:Spec<or= 50µg/L

Sequence No.: 1
Autosampler Location:
Sample ID: IB (2% HNO3)
Date Collected: 5/4/2565 11:16:39
Analyst:
Data Type: Reprocessed on 5/4/2565 11:28:42
Logged In Analyst (Original) : TET
Initial Sample Wt:
Initial Sample Vol:
Dilution:
Sample Prep Vol:
Wash Time:

Nebulizer Parameters: IB (2% HNO3)

Analyte	Back Pressure	Flow
All	165.0 kPa	0.55 L/min

Mean Data: IB (2% HNO3)

Analyte	Mean Corrected Intensity	Conc.	Calib. Units	Std.Dev.	Conc.	Sample Units	Std.Dev.	RSD
Mn 257 XN	32575.7							
Mn 257 RN	16535.1							

Sequence No.: 2
Autosampler Location:
Sample ID: IS (N069-1579/10
Date Collected: 5/4/2565 10:16:09
Analyst:
Data Type: Reprocessed on 5/4/2565 11:28:42
Logged In Analyst (Original) : TET
Initial Sample Wt:
Initial Sample Vol:
Dilution:
Sample Prep Vol:
Wash Time:

Nebulizer Parameters: IS (N069-1579/10

Analyte	Back Pressure	Flow
All	159.0 kPa	0.50 L/min

Mean Data: IS (N069-1579/10

Analyte	Mean Corrected Intensity	Conc.	Calib. Units	Std.Dev.	Conc.	Sample Units	Std.Dev.	RSD
Mn 257 XN	2786693.9							
Mn 257 RN	124287.7							

Method Loaded
Method Name: DLXL-Cal
Method Last Saved: 18/10/2562 16:03:02
IEC File:
MSF File:
Method Description: C8000-Calibration for later test

Sequence No.: 1
Autosampler Location:
Sample ID: Calib Blank 1
Date Collected: 5/4/2565 11:18:41
Analyst:
Data Type: Reprocessed on 5/4/2565 11:29:06
Logged In Analyst (Original) : TET
Initial Sample Wt:
Initial Sample Vol:
Dilution:
Sample Prep Vol:
Wash Time:

Nebulizer Parameters: Calib Blank 1

Analyte	Back Pressure	Flow
All	166.0 kPa	0.55 L/min

Mean Data: Calib Blank 1

Analyte	Mean Corrected Intensity	Std.Dev.	RSD	Conc.	Calib Units
Tl 190.801	-19.1			[0.00]	µg/L

As 193.696	126.1	[0.00] µg/L
Se 196.026	75.5	[0.00] µg/L
Pb 220.353	678.5	[0.00] µg/L

Sequence No.: 2
Sample ID: DL-Standard
Analyst:
Logged In Analyst (Original) : TET
Initial Sample Wt:
Dilution:
Wash Time:

Autosampler Location:
Date Collected: 5/4/2565 11:23:28
Data Type: Reprocessed on 5/4/2565 11:29:06
Initial Sample Vol:
Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: DL-Standard

Analyte	Back Pressure	Flow
All	172.0 kPa	0.55 L/min

Mean Data: DL-Standard

Analyte	Mean Corrected Intensity	Std.Dev.	RSD	Conc.	Calib Units
Tl 190.801	26261.4			[1000]	µg/L
As 193.696	24431.4			[1000]	µg/L
Se 196.026	7121.4			[500]	µg/L
Pb 220.353	60587.4			[500]	µg/L

Calibration Summary

Analyte	Stds.	Equation	Intercept	Slope	Curvature	Corr. Coef.	Reslope
Tl 190.801	1	Lin, Calc Int	0.0	26.26	0.00000	1.000000	
As 193.696	1	Lin, Calc Int	0.0	24.43	0.00000	1.000000	
Se 196.026	1	Lin, Calc Int	0.0	14.24	0.00000	1.000000	
Pb 220.353	1	Lin, Calc Int	0.0	121.2	0.00000	1.000000	

Sequence No.: 3
Sample ID: IDL-XL (2% HNO3)
Analyst:
Logged In Analyst (Original) : TET
Initial Sample Wt:
Dilution: 3X
Wash Time:

Autosampler Location:
Date Collected: 5/4/2565 11:20:27
Data Type: Reprocessed on 5/4/2565 11:29:06
Initial Sample Vol:
Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: IDL-XL (2% HNO3)

Analyte	Back Pressure	Flow
All	165.0 kPa	0.55 L/min

Mean Data: IDL-XL (2% HNO3)

Analyte	Mean Corrected Intensity	Calib. Conc.	Calib. Units	Std.Dev.	Sample Conc.	Sample Units	Std.Dev.	RSD
Tl 190.801	4.8	0	µg/L	0.43	1	µg/L	1.28	232.47%
As 193.696	-33.6	-1	µg/L	0.18	-4	µg/L	0.53	12.80%
Se 196.026	-3.2	-0	µg/L	0.78	-1	µg/L	2.34	349.60%
Pb 220.353	-118.5	-1	µg/L	0.14	-3	µg/L	0.41	14.09%

Method Loaded
Method Name: Precision
IEC File:
Method Description: C8000 -N=10- 1.0% RSD

Method Last Saved: 3/5/2554 12:31:51
MSF File:

Sequence No.: 9
Sample ID: RSD STD (N069-1579/10)
Analyst:
Initial Sample Wt:
Dilution:
Wash Time:

Autosampler Location:
Date Collected: 5/4/2565 11:27:21
Data Type: Original
Initial Sample Vol:
Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: RSD STD (N069-1579/10)

Analyte	Back Pressure	Flow
All	171.0 kPa	0.55 L/min

Mean Data: RSD STD (N069-1579/10)

Analyte	Mean Corrected Intensity	Conc.	Calib. Units	Std.Dev.	Conc.	Sample Units	Std.Dev.	RSD
Zn 206.200	515856.0						900.71	0.17%
Mg 280.271	3935265.2						35404.76	0.90%
Mg 285.213	226903.9						1335.48	0.59%
Ba 455.403	8236316.0						19678.87	0.24%

Sequence No.: 1
Sample ID: IB (2% HNO3)
Analyst:
Logged In Analyst (Original) : TET
Initial Sample Wt:
Dilution:
Wash Time:

Autosampler Location:
Date Collected: 5/4/2565 11:16:39
Data Type: Reprocessed on 5/4/2565 11:31:58

Initial Sample Vol:
Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: IB (2% HNO3)

Analyte	Back Pressure	Flow
All	165.0 kPa	0.55 L/min

Mean Data: IB (2% HNO3)

Analyte	Mean Corrected Intensity	Calib. Conc.	Calib. Units	Std.Dev.	Sample Conc.	Sample Units	Std.Dev.	RSD
Mn 257 XN	32575.7							
Mn 257 RN	16535.1							

Sequence No.: 2
Sample ID: IS (N069-1579/10
Analyst:
Logged In Analyst (Original) : TET
Initial Sample Wt:
Dilution:
Wash Time:

Autosampler Location:
Date Collected: 5/4/2565 11:30:45
Data Type: Reprocessed on 5/4/2565 11:31:58

Initial Sample Vol:
Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: IS (N069-1579/10

Analyte	Back Pressure	Flow
All	171.0 kPa	0.55 L/min

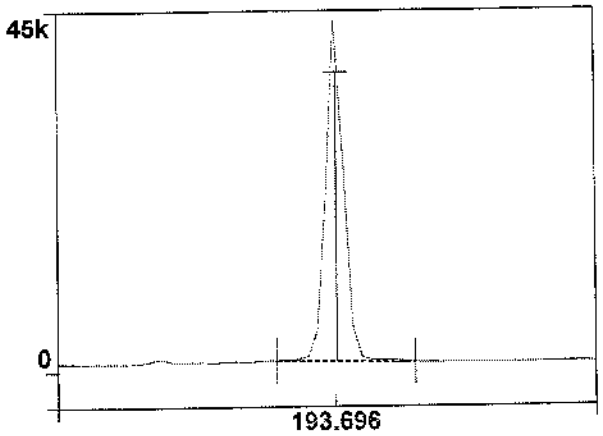
Mean Data: IS (N069-1579/10

Analyte	Mean Corrected Intensity	Calib. Conc.	Calib. Units	Std.Dev.	Sample Conc.	Sample Units	Std.Dev.	RSD
Mn 257 XN	12093048.9							
Mn 257 RN	1851927.4							

Method: Resolution
Result: PM5APR22

Sample ID: Res (N069-1579/10)

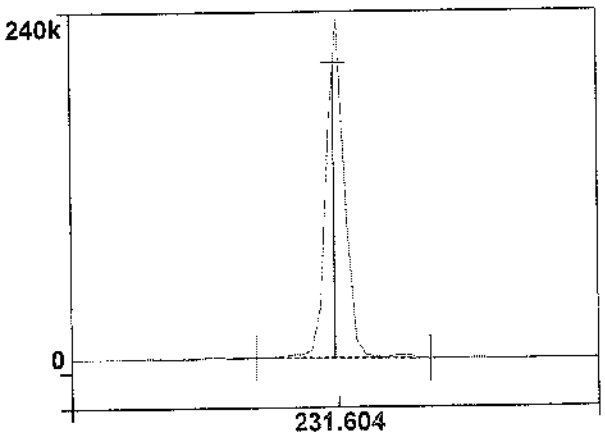
As 193.696-Res Rep: 3



Intensity: 36155.3
Conc:

1

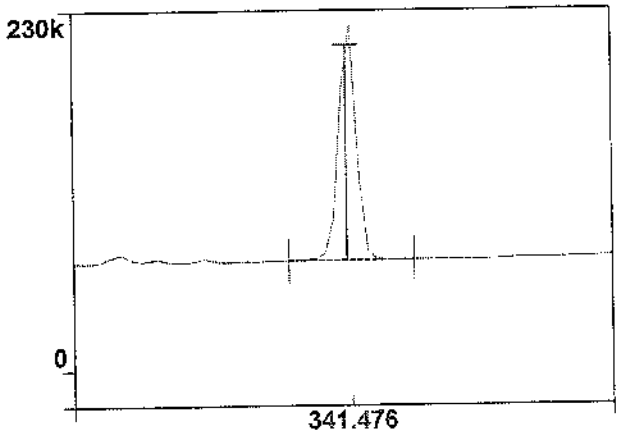
Ni 231.604-Res Rep: 3



Intensity: 196938.0
Conc:

2

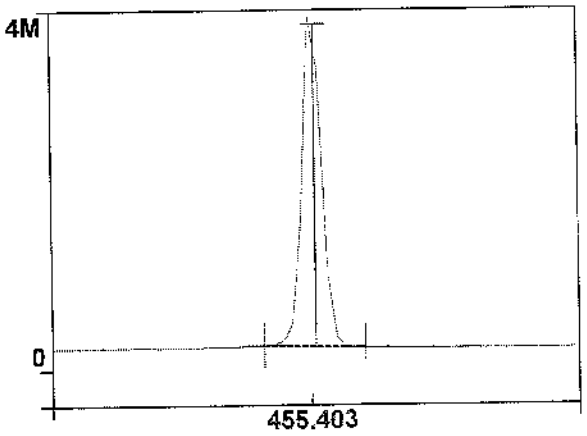
Ni 341.476-Res Rep: 3



Intensity: 138007.0
Conc:

3

Ba 455.403-Res Rep: 2



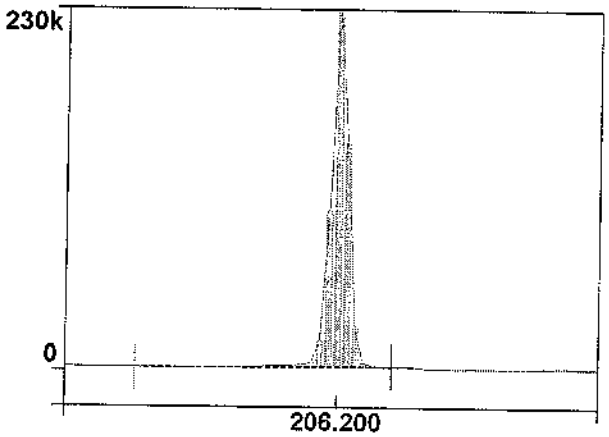
Intensity: 3232506.2
Conc:

4

Method: Precision
Result: PM5APR22

Sample ID: RSD STD (N069-1579/10)

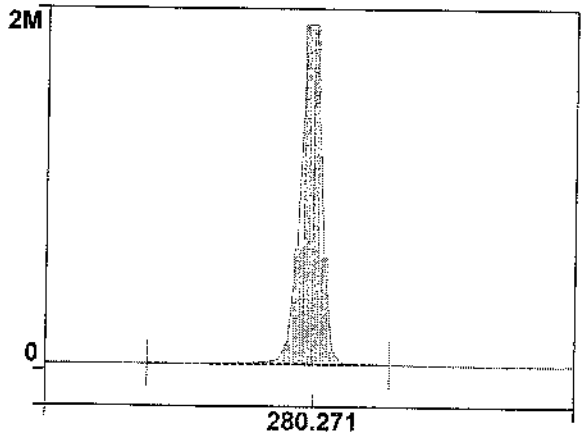
Zn 206.200 Rep: 3



Intensity: 516639.2
Conc:

1

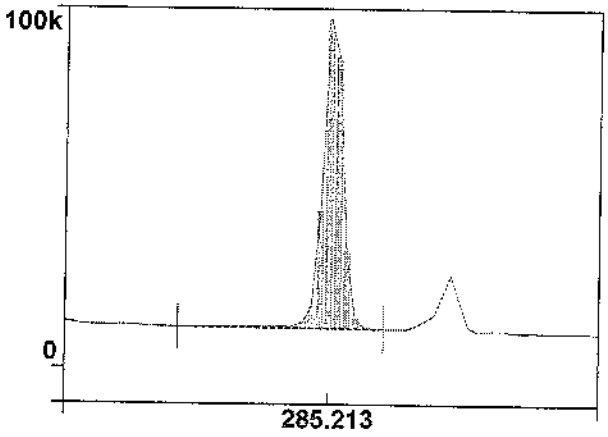
Mg 280.271 Rep: 3



Intensity: 3895599.1
Conc:

2

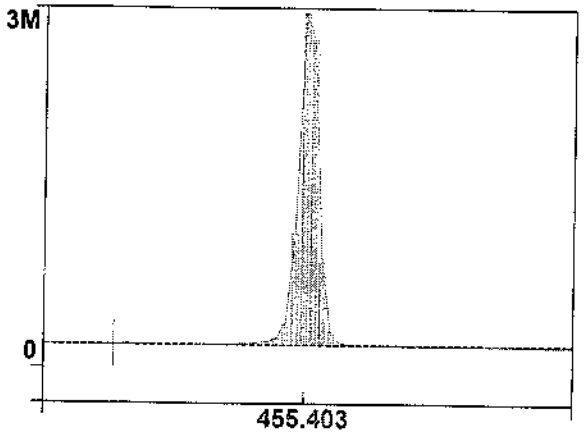
Mg 285.213 Rep: 3



Intensity: 225977.1
Conc:

3

Ba 455.403 Rep: 2



Intensity: 8256252.7
Conc:

4

PerkinElmer Pure

Atomic Spectroscopy Standard

ISO 9001 CERTIFIED

Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N0691579
Description: Multi-Element Standard
Matrix: 2% HNO_3
Lot Number: 3-168MJX1

Certification Date: FEB - - 2021
Expiration Date: AUG 3 0 2022

*** Instrumental Analysis using OPTIMA 7300 DV ICP Spectrometer:**

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	50.0 µg/mL	49.9 µg/mL	3103a*	Ni	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3136*
K	50.0 µg/mL	49.8 µg/mL	3141a*	Sr	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3153a*
La	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3127a*	Zn	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3168a*
Li	10.0 µg/mL	9.97 µg/mL	3129a*	Ba	1.00 µg/mL	0.995 µg/mL	3104a*
Mn	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3132*	Mg	1.00 µg/mL	1.01 µg/mL	3131a*

* - indicates NIST SRM † - indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 2-183MJ, 3-56MJ, 2-84MJ

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

We guarantee that our PerkinElmer Pure Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to ±0.5% of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.

Certifying Officer: Y. Parikh

PerkinElmer®

PerkinElmer, Inc.
U.S.A. Tel: 1-203-925-4600
U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

PerkinElmer Pure

Atomic Spectroscopy Standard

ISO 9001 CERTIFIED

Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221
Description: Instrument Calibration Standard 4
Matrix: 5% HNO_3
Lot Number: 54-134CRY1

Certification Date: FEB - - 2021
Expiration Date: AUG 3 0 2022

*** Instrumental Analysis using OPTIMA 7300 DV ICP Spectrometer:**

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	100 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	50.1 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	101 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	49.9 µg/mL	3149*
Cd	50.0 µg/mL	50.0 µg/mL	3108*				

* - indicates NIST SRM † - indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 52-179CR, 1-177YJ

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

We guarantee that our PerkinElmer Pure Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to ±0.5% of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.

Certifying Officer: Y. Parikh

PerkinElmer®

PerkinElmer, Inc.

U.S.A. Tel: 1-203-925-4600
U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

PerkinElmer

Global Service Training Department

Service Engineer Certification

Wiphan Promlumda

This is to certify that the above mentioned PerkinElmer representative has been trained to service the instrument indicated below:

ICP220B Optima 8300 & Optima 4X/5X/7X00 Series

Instructor: _____ **Date: July 20, 2012**

Geoff Cook

Certified by:
(Manager, Global Training Operations)

MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAnalyst 600

Customer :	THAI ENVIRONMENTAL TECHNIC LIMITED.	Date Tested:	26-ม.ค.-22
Address :	1/6 Soi Ramkhamheang 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240	Recommendation Recertification Period	6 Months
		Recertification Due:	25-ก.ค.-22
		Date Last Certified:	27-ก.ค.-21
User Name:	คุณ กนกวรรณ เริ่มประชาธิปไตร	Visit Number:	1 OF 2
Phone:	02-7353101-3, 02-3737799	TH One Source Phone:	081-7316733
E-mail:	ketsarin.c@tet1995.com admin@tet1995.com	E-mail	thonecource@gmai.com

CONFIGURATION TESTED

MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
AAnalyst 600	600S5070101	AA WinLab Version 3.2
AS 800	801S5070102	
FIAS-100	2288	

TEST STANDARD USED	PART NUMBER
GFAAS Mixed standard	N9300244

MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAnalyst 600

SERIAL NUMBER 600S5070101 **DATE TESTED** 26-ม.ค.-22

1. INSTRUMENT CHECKS

A. The Mirror and Lenses Condition	OK
B. Grating Condition	OK
C. Replace or Clean Dust Filter	OK
D. Cleaning the Contact Cylinders	OK
E. Cleaning the Furnace Windows	OK

2. AUTOSAMPLE CHECK

A. Sampling and Arm	OK
B. Sampling & Rinse Pump	OK
C. Sample Position & Clean	OK
D. Clean or Replace the Hall Sensor	OK

3. COOLING SYSTEM CHECKS

A. Clean and Change Distill water	OK
B. Themosensor	OK

4. FIAS CHECKS

A. Pump and 5 Port Valve	OK
B. Chemifold and Tubing	OK
C. Power Supply	OK
D. Flow meter and Gas system	OK

TH ONE SOURCE CO.,LTD. 33/119 Moo10,T.Ladsawai, A.Lam Luk Ka, Pathum Thani 12150 Thailand

MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAnalyst 600

SERIAL NUMBER 600S5070101 **DATE TESTED** 26-ม.ค.-22

PARAMETER		SPECIFICATION	ACTUAL VAULE
B. THGA Tests			
1. Furnace Gas Flows			
	Internal Flow	250 ± 25 mL/min	235 mL/min
	External Flow	100 ± 10 mL/min	110 mL/min
2. Chromium Baseline Noise (mesure 5 furnace dry firings without any sample)			
		Baseline ≤ 0.005 Int.Abs	0.0008 Int.Abs
		SD ≤ 0.005 Int.Abs	0.0008 Int.Abs
3. Chromium Characteristic Mass(m_0) and Precition (measure 5 furnace firing using 20 ul sample injections of 10 ug/L Cr standard)			
		m_0 Results 6.5 pg ± 1.5 pg	5.7 pg
		Precision ≤ 3.0%	2.53 %
4. Copper Characteristic Mass(m_0) and Zeeman Ratio (measure 5 furnace firing using 20 ul sample injections of 25 ug/L Cu standard)			
		m_0 Results 17.0 pg ± 3.5 pg	13.5 pg
		Zeeman Ratio 0.58 ± 0.04	0.544

TH ONE SOURCE CO.,LTD. 33/119 Moo10,T.Ladsawai, A.Lam Luk Ka, Pathum Thani 12150 Thailand

MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAnalyst 600

SERIAL NUMBER 600S5070101 **DATE TESTED** 26-ม.ค.-22

Remarks :

Changed The Controller Bd. Atomizer (4 May 2015)

Replace The Contract Cylinder (27 July 2021)

Zeeman Ratio = Atomic Signal(peak area)

Atomic Signal(peak area)+Backgroung Signal(peak area)

= 0.1675/0.1675+0.1400

= 0.544

This is to certify that the above tests have been perfomed and the configuration tested

☑ meets

☐ does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale, including warranty terms.

Service Department TH ONE SOURCE CO., LTD.

Krungchai T.

(**Krungchai Treevichien**)

Customer Support Engineer

TH ONE SOURCE CO.,LTD. 33/119 Moo10,T.Ladsawai, A.Lam Luk Ka, Pathum Thani 12150 Thailand

PerkinElmer™
instruments.

Certificate of Training

This is to certify that

Krungchai Treevichien

has successfully completed

Aanalyst 600/700/800 Service Training

09 to 13 February 2004

C S Lim
Service Specialist

13 Feb 2004

PerkinElmer Asia
PerkinElmer™ instruments.

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Cert. No.: 21TM821
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment :	Incubator
Manufacturer :	Memmert
Model :	INE 500
Serial No. :	E505.1143
ID No. :	TET.LAB.INC 02
Submitted by :	Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
Location :	Laboratory (Thai Environmental Technic Limited)
Received Order :	26 April 2021
Calibration Date :	27 April 2021
Ambient Temperature :	(26 ± 10) °C
Relative Humidity :	(50 ± 30) %
Calibrated by :	Khit Ruttanaprapachai
Approved by :	Approved Signatory

( ) Pornthippa Tameyakul
(✓) Malee Butkruea
( ) Suwit Imjai

Issue Date : 11 May 2021

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

A 0027896

Equipment : Incubator

Condition As-Received : Used Item

Reference : 2104-0480OC-4

Cert. No.: 21TM821

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

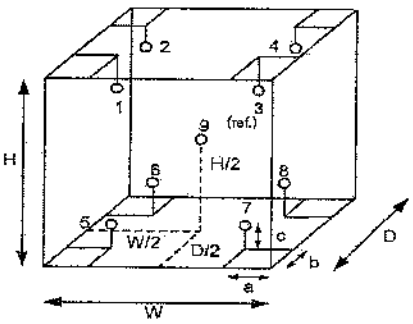
Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Data Acquisition	34970A	MY41021843	21LM2	18 Feb 2022

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close



Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	25	24
REL.Humid. (%)	55	59
AC Supply (Volt)	220	221

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	18-04RTD-01
2	18-04RTD-02
3	18-04RTD-03
4	18-04RTD-04
5	18-04RTD-05
6	18-04RTD-06
7	18-04RTD-07
8	18-04RTD-08
9 (ref.)	18-04RTD-09

Probe Installation Details :

a =	5.0	cm
b =	5.0	cm
c =	5.0	cm

Dimension of Chamber :

D =	0.40	m
W =	0.56	m
H =	0.48	m
Capacity =	0.11	m^3

Malu

a 1053775

Equipment : Incubator

Condition As-Received : Used Item

Reference : 2104-0480OC-4

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Uncertainty (±°C)	Coverage Factor *k*
35.0	35.0	35.0	0.031	0.37	0.41	0.30	2
44.5	44.5	44.5	0.028	0.83	0.86	0.30	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)								
	Position								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)
35.0	34.993	34.789	34.926	34.729	34.787	34.856	34.692	34.709	35.053
44.5	44.804	44.466	44.742	44.434	44.295	44.453	44.199	44.173	44.986

Average* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location, which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

Malu

a 1053774

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0237 **MTC No.** EEL. BP. 47/0165

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : THAI ENVIRONMENTAL TECHNIC LIMITED.

Address : 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphansung, Bangkok, 10240, Thailand.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.

: Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Sound Calibrator

Manufacturer : Tenmars

Model : TM-100

Serial No. : 181203570

Ambient Environment

Temperature : (23 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Ambient Pressure : (101.325 ± 1.500) kPa

Standards used :

1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
6. Audio Analyzer Keithley 2015-P S/N 4106495.
7. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4180 S/N 2889871.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 13 Jan. 2022

Date of Calibration : 26 Jan. 2022

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0237 **MTC No.** EEL. BP. 47/0165

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20μPa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20μPa , Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa , 23.0°C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	94.50	0.50	± 0.10	±0.75 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	989.4	-10.6	± 1.5	±2.0%

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	2.45	± 0.60	±4.0%

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Date of Calibration : 26 Jan. 2022

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0237 **MTC No.** EEL. BP. 47/0165

Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20μPa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20μPa , Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa , 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	114.28	0.28	± 0.10	±0.75 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	984.9	-15.1	± 1.5	±2.0%

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	2.58	± 0.60	±4.0%

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :

.....

(Mr.Weerachai Deechaiyae)

Approved by :

.....

(Mr.Prawate Kluaypa)

Acting Director

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 26 Jan. 2022

Date of Issue : 27 Jan. 2022

Ref : 2011265011300154001

End of Certificate

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	: Sound Level Meter	**Calibration Date**	: 24-Feb-2022
Calibrator	: TENMARS Sound Calibrator TM-100	**Barometric pressure (mmHg)**	: 759.0 mmHg
Standard	: IEC 60942	**Temperature (23±3)°C**	: 25 °C
Accuracy	: 94.0 ±0.3 dB and 114.0±0.5 dB	**Relative Humidity(50±15 %)**	: 50.0 % RH
Frequency	: at 1,000 Hz ±1%	**Dued Date of Calibrate**	: 31-Mar-2022
Calibrator Serial NO.	: 180501628		

Item	Instrument Calibrated			Reference	Before Adjust				After Adjust	Deviation	Result
	Brand	Model	Serial NO.	Acoustic dB	ครั้งที่1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย	± dB	± dB	Calibrate
6	ACO	6226	030247	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
14	ACO	6226	050079	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.8	113.8	113.8	113.8			
16	ACO	6226	070044	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.3	114.3	114.3	114.3			
18	ACO	6226	070046	94.0	94.3	94.3	94.3	94.3	94.0	0.3	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
19	ACO	6226	070047	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
20	ACO	6226	070048	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
21	ACO	6226	070049	94.1	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
23	RION	NL-21	00487676	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.2	114.2	114.2	114.2			
25	ACO	6226	100098	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			

Calibration By :

Approve by : Tiyachan B

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	: Sound Level Meter	**Calibration Date**	: 24-Feb-2022
Calibrator	: TENMARS Sound Calibrator TM-100	**Barometric pressure (mmHg)**	: 759.0 mmHg
Standard	: IEC 60942	**Temperature (23±3)°C**	: 25 °C
Accuracy	: 94.0 ±0.3 dB and 114.0±0.5 dB	**Relative Humidity(50±15 %)**	: 50.0 % RH
Frequency	: at 1,000 Hz ±1%	**Dued Date of Calibrate**	: 31-Mar-2022
Calibrator Serial NO.	: 181203570		

Item	Instrument Calibrated			Reference	Before Adjust				After Adjust	Deviation	Result
	Brand	Model	Serial NO.	Acoustic dB	ครั้งที่1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย	± dB	± dB	Calibrate
39	ACO	6226	110104	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
40	ACO	6226	110100	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.0	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
41	ACO	6226	130127	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
42	ACO	6226	130128	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.2	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
44	ACO	6226	130130	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
45	ACO	6226	130131	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
46	ACO	6236	112029	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
47	ACO	6236	152073	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
48	ACO	6236	152074	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
49	ACO	6236	152075	94.0	94.3	94.3	94.3	94.3	94.0	0.3	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
50	ACO	6236	152076	94.0	93.7	93.7	93.7	93.7	94.0	0.3	PASS
				114.0	113.8	113.8	113.8	113.8			

Calibration By :

Approve by : Piyachai B

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	: Sound Level Meter	**Calibration Date**	: 24-Feb-2022
Calibrator	: TENMARS Sound Calibrator TM-100	**Barometric pressure (mmHg)**	: 759.0 mmHg
Standard	: IEC 60942	**Temperature (23±3)°C**	: 25 °C
Accuracy	: 94.0 ±0.3 dB and 114.0±0.5 dB	**Relative Humidity(50±15 %)**	: 50.0 % RH
Frequency	: at 1,000 Hz ±1%	**Dued Date of Calibrate**	: 31-Mar-2022
Calibrator Serial NO.	: 181203570		

Item	Instrument Calibrated			Reference	Before Adjust				After Adjust	Deviation	Result
	Brand	Model	Serial NO.	Acoustic dB	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย	± dB	± dB	Calibrate
51	ACO	6236	152077	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
52	ACO	6226	150142	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
53	ACO	6236	160095	94.0	94.3	94.3	94.3	94.3	94.0	0.3	PASS
				114.0	114.2	114.2	114.2	114.2			
54	ACO	6226	160096	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
55	ACO	6236	160097	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.2	114.2	114.2	114.2			
56	ACO	6226	160098	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
57	ACO	6226	160099	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.8	113.8	113.8	113.8			
58	ACO	6226	160143	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.8	113.8	113.8	113.8			
59	ACO	6226	160203	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
60	ACO	6226	160204	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
61	ACO	6226	160205	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
62	ACO	6226	160211	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.8	113.8	113.8	113.8			

Calibration By : .....

Approve by : Piyachai B

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG, BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Certificate No. : 22H103

Equipment :	Thermal Environment Monitor
Manufacturer:	Quest
Model :	QUESTemp 34
Serial No.:	TEK060009
ID No.:	1
Condition As-Received:	Used Item
Received Date:	12 January 2022
Calibration Date:	14 January 2022 to 18 January 2022
Reference:	2201-0338WSC
Ambient Temperature:	(25 ± 3) °C
Relative Humidity:	(50 ± 20) %

Submitted by: Thai Environmental Technic Limited
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240

Procedure used: Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-H03 according to comparison with standard temperature probe for temperature measurement function into humidity / temperature chamber.

Condition of this result of calibration

1.Reference standards instuments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1) Standard Humidity/Temperature Meter	400	10203027	TH-0063-21	01 Jul 2022

2.The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3.This Certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-

-National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Calibrated by : Viporn Tantiyawutti
Issue Date : 21 January 2022

Approved Signatory :
[✓] Chakrit Waewanjua
[ ] Pornthippa Tameyakul
[ ] Pitak Srimongkol

B 0279095

Result of Calibration:- Without Adjustment

Function: Temperature measurement.
This instrument was connected with temperature probe.

Measurement Function	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of Measurement (±°C)
Wet	19.98	20.2	0.22	0.44
	29.98	30.3	0.32	0.44
	40.04	40.4	0.36	0.44
Dry	19.98	20.2	0.22	0.44
	29.98	30.3	0.32	0.44
	40.04	40.4	0.36	0.44
Globe	19.98	20.0	0.02	0.44
	29.98	30.0	0.02	0.44
	40.04	40.1	0.06	0.44

UUC* : Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was base on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2.00, providing confidence level approximately 95%.

-o0o-

ภาคผนวก ฉ

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เลขทะเบียน ว-236

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๖ ๑ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จำนวน ๒๓ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๓๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๖ ซอยรามคำแหง ๑๔๕ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายสมชาย ปิยะวรสกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ค-๖๐๔๔
๒) นางพรทิพย์ เพชรชี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ค-๖๐๔๗
๓) นายณัฐพงศ์ โคตะมา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ค-๗๒๐๐
๔) นางสาววารีรัตน์ ประชุมแดง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ค-๗๒๐๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาววรรณศิริ สุริยวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๕๐
๒) นางสาวกังสดาล จอกสูงเนิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๕๑
๓) นายเทวพงศ์ เชยวัดเกาะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๕๒
๔) นางสาวสุภัคชญา อยู่นิ่ม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๕๓
๕) นางสาวดอกรัก สีแหล้	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๕๔
๖) นางสาวพัชราพรรณ สว่างภพ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๕๕
๗) นายวิทูน วลัยรัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๕๗
๘) นายประหยัด จิวเดช	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๕๘
๙) นายรัฐพล สุขดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๕๙
๑๐) นางสาวกนกวรรณ เริ่มประชาธิปไตย	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๖๐
๑๑) นางสาวนุชศิริ อรชร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๖๑
๑๒) นางสาวสุมาลี ตรัยโตมร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๖๒
๑๓) นายไกวัส ราญฎร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๖๓

๑๔) นายประมวล...

๑๔) นายประมวล มูลสาร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๖๔
๑๕) นายกิตติศักดิ์ เมืองงาม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๖๕
๑๖) นายอรรถพล วงศ์สวัสดิ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๖๙
๑๗) นางสาวสุนารี ชังอินทร์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๗๒๐๓
๑๘) นางสาวมาลินี มณีรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๗๒๐๔
๑๙) นางสาวนิตยา เย็นวัฒนา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๗๒๐๖
๒๐) นางสาวทอฝัน อัศวชัยสุวิกรม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๗๒๐๗
๒๑) นายสุริยะพงศ์ ยงยุทธ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๗๒๐๘
๒๒) นางสาวศิริพร กาจุ๊ด ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๗๒๑๔
๒๓) นายเบญจพล กรีคงคา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๗๒๑๕
๒๔) นางสาวธนิดา กมุทชาติ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๗๓๒๓
๒๕) นางสาวณัฐธญาน์ สารแสง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๗๓๒๔
๒๖) นายเจอ แซ่หว้า ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๘๘๘๒
๒๗) นางสาวกมลลักษณ์ ดีมงคล ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๘๘๘๓
๒๘) นายเกียรติศักดิ์ วันดี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๘๘๘๔
๒๙) นายพิเชฐ อยู่ดีรัมย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๘๘๘๕
๓๐) นายจิรวัฒน์ อินทะเสย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๘๘๘๖
๓๑) นายเฉลิมวุฒิ พูลสงวน ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๘๘๘๗
๓๒) นายสุชาติ ศรีบุญ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๘๘๘๘
๓๓) นายภควรรธถ์ เย็นวัฒนา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๘๘๘๙

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔๐ รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน ๗๗ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๑๘ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๐ รายการ และดิน จำนวน ๗๕ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๒๔๐ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะศรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๓๖
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๖ ๑ ๑ ลงวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๓

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๔๐ รายการ

<u>น้ำเสีย จำนวน 40 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
2	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
5	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
6	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method[4]
7	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
8	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method[4]
9	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
10	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
11	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[4]
12	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
13	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[4]
14	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
15	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
16	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

17 Endrin...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
18	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
19	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
20	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
21	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[3]
22	Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method[4]
23	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
24	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
25	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method[4]
26	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
27	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
28	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
29	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
30	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[4] 2) Soxhlet Extraction Method[4]
31	pH	Electrometric Method[4]
32	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method[4]
33	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
34	Sulfide	1) ZnS Precipitation, Iodometric Method[4] 2) ZnS Precipitation, Methylene Blue Method[4]
35	Temperature	Laboratory and Field Methods[4]
36	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[4]
37	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method[4]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

38 Total Suspended ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C[4]
39	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation[4]
40	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

<u>น้ำใต้ดิน จำนวน 77 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
2	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
3	Antimony	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
4	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
5	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
6	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
7	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
8	Beryllium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
9	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
10	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

11 Butanol ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
12	Cadmium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
13	Carbon Disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
14	Carbon Tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
15	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
16	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
17	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
18	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
19	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
20	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation[4]
21	Chromium (VI)	Filtration, Colorimetric Method[4]
22	Cyanide	Distillation and Colorimetric Method[4]
23	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
24	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
25	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
26	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

27 1,3-Dichlorobenzene ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
28	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
29	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
30	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
31	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
32	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
33	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
34	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
35	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
36	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
37	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
38	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
39	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
40	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
41	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
42	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
43	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
44	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
45	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
46	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
47	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

ริกาญจน์

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
48	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
49	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
50	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
51	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
52	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
53	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
54	Naphthalene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
55	Nickel	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
56	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
57	pH	Electrometric Method[4]
58	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method[4]
59	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
60	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
61	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
62	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

63 1,1,2,2-Tetrachloroethane ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
63	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
64	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
65	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
66	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
67	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
68	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
69	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
70	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
71	Vanadium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
72	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
73	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
74	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
75	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
76	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
77	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

อากาศเสีย...

<u>อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 18 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 2) Isokinetic Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 3) Isokinetic Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
2	Arsenic	Isokinetic Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
3	Carbon Monoxide	1) Bag Sampling, Non-Dispersive Infrared Method[5] 2) Instrument Analyzer Method[5]
4	Chlorine	Absorption, Ion Chromatographic Method[5]
5	Copper	1) Isokinetic Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 2) Isokinetic Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 3) Isokinetic Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
6	Cresol	Adsorption, Gas Chromatographic Method[5]
7	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory[5] (Dioxins/Furans Analysis Approved)
8	Hydrogen Chloride	Absorption, Ion Chromatographic Method[5]
9	Hydrogen Fluoride	Absorption, Ion Chromatographic Method[5]
10	Hydrogen Sulfide	Absorption, Titrimetric Method[5]
11	Lead	1) Isokinetic Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 2) Isokinetic Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 3) Isokinetic Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
12	Mercury	Isokinetic, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[5]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

13 Opacity...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Opacity	Ringelmann's Method[2]
14	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method[5] 2) Instrument Analyzer Method[5]
15	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5] 2) Instrument Analyzer Method[5]
16	Sulfuric Acid	Absorption, Barium-Thorin Titrimetric Method[5]
17	Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric Method[5]
18	Xylene	Adsorption, Gas Chromatographic Method[5]

<u>สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 30 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,20] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[6,16]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

4 Barium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]

ริกาญ

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

7 Chlordane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,20] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14]

ริกาญ

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

5) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
11	DDD	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,20] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
12	DDE	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,20] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
13	DDT	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,20] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
14	Dieldrin	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,20] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
15	Endrin	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,20] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
16	Heptachlor	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,20] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
17	Hexavalent Chromium	1) Waste Extraction, Colorimetric Method[1,7,17] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method[7,17]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

18 Lead...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
19	Lindane	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,20] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
20	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,18] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[6,18]
21	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,20] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
22	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14]

ริกาญจ์

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

5) Digestion ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
23	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
24	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1260 - 2,2′,3,4,4′,5,5′-Heptachlorobiphenyl - 2,2′,3,4,4′,5′-Hexachlorobiphenyl - 2,2′,4,4′,5,5′-Hexachlorobiphenyl - 2,2′,4′,5,5′-Pentachlorobiphenyl - 2,2′,5,5′-Tetrachlorobiphenyl - 2,4,4′-Trichlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method [1,8,21] 2) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,21] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,21]
25	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,19] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[6,19]
26	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

2) Waste ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
27	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
28	Toxaphene	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,20] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
29	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

5) Digestion ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
30	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]

<u>ดิน จำนวน 75 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
2	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
3	Antimony	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
4	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[6,16]
5	Atrazine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
6	Barium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

7 Benzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
8	Beryllium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
9	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
10	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
11	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
12	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
13	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
14	Carbon Tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
15	Chlordane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
16	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
17	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
18	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
19	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

20 Chromium (III)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
20	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[6,7,14,17] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[6,7,15,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[6,7,13,17]
21	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[7,17]
22	Cyanide	1) Extraction, Distillation, Titrimetric Method[24,25,26] 2) Extraction, Distillation, Colorimetric Method[24,25,26]
23	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
24	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
25	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
26	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
27	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
28	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
29	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
30	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
31	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
32	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
33	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
34	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
35	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และหัวหน้าเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ

36 1,3-Dichloropropene ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
37	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
38	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
39	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
40	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
45	α-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
46	β-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
47	γ-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
41	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
42	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
43	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
44	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
48	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
49	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
50	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[18]
51	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
52	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
53	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
54	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]

ริกาญจน์

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

55 Nickel...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
55	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
56	Polychlorinated Biphenyls -Aroclor 1016 -Aroclor 1260 -2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl -2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl -2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl -2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl -2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,21]
57	Pentachlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
58	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[6,19]
59	Silver	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
60	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
61	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
62	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
63	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]

ริกาญจ์

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

64 1,2,4-Trichlorobenzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
64	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
65	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
66	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
67	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
68	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
69	Vanadium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
70	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
71	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
72	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
73	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
74	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
75	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. **ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548.** เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.**ราชกิจจานุเบกษา.** 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. **ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549.** เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง. **ราชกิจจานุเบกษา.** 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

3. สมาคม...

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

4. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017

5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR 60. Appendix A, 2018.

6. United States Environmental Protection Agency. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B,** 1996

7. United States Environmental Protection Agency. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A,** 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. **Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, SW-846 Method 3510C,** 1996.

9. United States Environmental Protection Agency. **Solid-Phase Extraction (SPE) SW-846 Method 3535A,** 2007

10. United States Environmental Protection Agency. **Soxhlet Digestion. SW-846 Method 3540C,** 1996.

11. United States Environmental Protection Agency. **Sulfuric Acid/Permanganate Cleanup. SW-846 Method 3665A,** 1996.

12. United States Environmental Protection Agency. **Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A,** 2007.

13. United States Environmental Protection Agency. **Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 601DC,** 2014.

14. United States Environmental Protection Agency. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B,** 2007.

15. United States Environmental Protection Agency. **Graphite Furnace Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7010,** 2007.

16. United States Environmental Protection Agency. **Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A,** 1992.

17. United States Environmental Protection Agency. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A,** 1992.

18. United States Environmental Protection Agency. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B,** 1998.

19. United States Environmental Protection Agency. **Selenium (Atomic Absorption, Borohybride Reduction) SW-846 Method 7742,** 1994.

20. United States Environmental Protection Agency. **Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B,** 2007.

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

21. United...

21. United States Environmental Protection Agency. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.

22. United States Environmental Protection Agency. Chlorinated Herbicides by GC Using Methylation or Pentafluorobenzylation Derivatization. SW-846 Method 8151A, 1996.

23. United States Environmental Protection Agency. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260C, 2018.

24. United States Environmental Protection Agency. Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.

25. United States Environmental Protection Agency. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A, 2014.

26. United States Environmental Protection Agency. Cyanide in Water and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๗๒๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จำนวน ๙ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๓๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๖ ซอยรามคำแหง ๑๔๕ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นางสาวสุนารี ชังอินทร์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๗๒๐๓

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นางสาวฐิติพรรณ ศรีสุวรรณ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๙๒๐๓

๓. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำใต้ดิน จำนวน ๔๗ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๗ รายการ และดิน จำนวน ๔๗ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๐๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๑๖๑๑ ลงวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เหชะศรีนทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๓๖
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๗๒๕ ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๐๑ รายการ

<u>น้ำใต้ดิน จำนวน 47 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
2	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
3	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
4	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
5	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
6	Benzoic Acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
7	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
8	Benzo[g,h,i]perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
9	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
10	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
11	Butyl Benzyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
12	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
13	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
14	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
15	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
16	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Di-n-Butyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
18	Diethyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
19	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
20	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
21	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
22	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
23	Di-n-Octyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
24	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
25	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
26	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
27	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
28	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
29	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
30	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
31	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
32	2-Methylnapthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
33	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
34	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
35	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	N-Nitrosodi-n-Propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
37	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
38	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
39	Phenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
40	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
41	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
42	TPH (C_5-C_8)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
43	TPH ($C_{>8}$-C_{16})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
44	TPH ($C_{>16}$-C_{35})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
45	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
46	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
47	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]

<u>สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 7 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,6,16] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[7,16]

(นางริกาญจน์ อัครสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

2 Mirex...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
2	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,6,16] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[7,16]
3	Polychlorinated Biphenyls (PCBs) - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1268	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,6,17] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[7,17]
4	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[1,6,16] 2) Soxhlet Extration, Gas Chromatographic Method[7,16]
5	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,18] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[9,18]
6	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[9,18]
7	Trivalent Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method[1,3,11,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method[1,3,12,13] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method[1,3,10,13]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดลอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

4) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[4,5,11,13] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[4,5,12,13] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[4,5,10,13]

<u>ดิน จำนวน 47 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
2	Anthracene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
3	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
4	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
5	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
6	Benzoic acid	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic Method[7,15]
7	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
8	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
9	Bis(2-chloroethyl)ether	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
10	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
11	Butyl Benzyl Phthalate	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

12 Carbazole...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Carbazole	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
13	p-Chloroaniline	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
14	Chrysene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
15	2,4-D	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic Method[7,16]
16	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
17	Diethyl Phthalate	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
18	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic Method[7,15]
19	2,4-Dinitrophenol	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic Method[7,15]
20	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic Method[7,15]
21	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic Method[7,15]
22	Di-n-Butyl Phthalate	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
23	Di-n-Octyl Phthalate	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
24	Fluoranthene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
25	Fluorene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
26	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
27	Hexachloroethane	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
28	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
29	Isophorone	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
30	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[9,18]
31	2-Methylphenol	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic Method[7,15]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

32 2-Methylnaphthalene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
33	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[9,18]
34	Nitrobenzene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
35	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
36	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
37	Phenanthrene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
38	Phenol	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic Method[7,15]
39	Pyrene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
40	Polychlorinated Biphenyls (PCBs) - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1268	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[7,17]
41	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[7,16]
42	TPH (C_5-C_8)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[9,18]
43	TPH ($C_{>8}$-C_{16})	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[7,14]
44	TPH ($C_{>16}$-C_{35})	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[7,14]
45	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic Method[7,15]
46	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic Method[7,15]
47	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[9,18]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

เอกสารอ้างอิง...

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. **ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548.** เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.**ราชกิจจานุเบกษา.** 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.

2. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

3. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846,** 1997.

4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B,** 1996.

5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A,** 1996.

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C,** 1996.

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C,** 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Sulfuric Acid/Permanganate Cleanup. SW-846 Method 3665A,** 1996.

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A,** 2002.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D,** 2018

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B,** 2007.

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7010,** 2007.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A,** 1992.

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

14. United...

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D,** 2003.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Phenols by Gas Chromatography. SW-846 Method 8041,** 1996.

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B,** 2007.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A.** 2007.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260C,** 2006.

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270D,** 2014.

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗๙๓๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๓๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๖ ซอยรามคำแหง ๑๔๕ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นายภควรรธถ์ เย็นวัฒนา เลขทะเบียน ว-๒๓๖-จ-๘๘๘๙

๒. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในอากาศเสีย จำนวน ๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๖๑๑ ลงวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๓๖
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๙ ๓ ๐ ลงวันที่ ๒ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๔

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

<u>อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 1 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Sulfur Dioxide	Instrumental Analyzer Method

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

(นางรีกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวก ช

ใบอนุญาตเป็นผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียง และสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ

แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๓

อนุญาตให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๒๕๕๓๗๐๐๘๕๗๑

ตั้งอยู่ เลขที่ ๑/๖ ซอยรามคำแหง ๑๔๕ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๒๑ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน

และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ของบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๓

๑.	นายปิยะชัย	บุญรุ่งเกียรติ
๒.	นายประมวล	มูลสาร
๓.	นายวิทูน	วลัยรัตน์
๔.	นายประหยัด	จิวเดช
๕.	นายรัฐพล	สุขดี
๖.	นายเกียรติศักดิ์	วันดี
๗.	นายสุริยะพงศ์	ยงยุทธ
๘.	นายจิรวัฒน์	อินทะเสย์
๙.	นายเฉลิมวุฒิ	พูลสงวน
๑๐.	นายธนบัติ	มะลัย
๑๑.	นายพิเชฐ	อยู่ดีรัมย์
๑๒.	นายสุชาติ	ศรีบุญ
๑๓.	นางสาววรรณศิริ	สุริยวงศ์
๑๔.	นายอนันทชัย	เสียมไหม
๑๕.	นางสาวนิตยา	ใจยะเสน
๑๖.	นายสุรภัฏ	มะลิงาม
๑๗.	นางสาวฮายาตี	มะหลี
๑๘.	ว่าที่ ร.ต. โสภณ	อุตรนาค
๑๙.	นางสาวปนิดา	รื่นรมย์
๒๐.	นางสาวพนิดา	สังวาลย์
๒๑.	นางสาวสุรัชชา	สุภิรักษ์

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๓

อนุญาตให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๒๕๕๓๗๐๐๘๕๗๑

ตั้งอยู่ เลขที่๑/๖ ซอยรามคำแหง ๑๔๕ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากรหรือวิทยากร จำนวน ๘ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์วัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๓

๑. นายณัฐพงศ์	โคตะมา
๒. นายเทวพงศ์	เชยวัดเกาะ
๓. นางสาวดอกรัก	สีแหล้
๔. นางสาวกนกวรรณ	เริ่มประชาธิปไตย
๕. นายกิตติศักดิ์	เมืองงาม
๖. นางสาวณัฐธญาน์	สารแสง
๗. นายเจอ	แซ่หว้า
๘. นางสาวกมลลักษณ์	ดีมงคล

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๓

อนุญาตให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๒๕๕๓๗๐๐๘๕๗๑

ตั้งอยู่ เลขที่ ๑/๖ ซอยรามคำแหง ๑๔๕ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๕ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน

ของบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๓

๑.	นายปิยะชัย	บุญรุ่งเกียรติ
๒.	นางสาวกังสดาล	จอกสูงเนิน
๓.	นางสาวสุภัคชญา	อยู่นิ่ม
๔.	นายภคพล	มหาวงค์
๕.	นางสาวอมรรัตน์	โฮงมาตย์

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๓

อนุญาตให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๒๕๕๓๗๐๐๘๕๗๑

ตั้งอยู่ เลขที่ ๑/๖ ซอยรามคำแหง ๑๔๕ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๕ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียง

ของบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๓

๑.	นายปิยะชัย	บุญรุ่งเกียรติ
๒.	นางสาวกังสดาล	จอกสูงเนิน
๓.	นางสาวสุภัคชญา	อยู่นิ่ม
๔.	นายภคพล	มหาวงค์
๕.	นางสาวอมรรัตน์	โฮงมาตย์

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

แบบ กส.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๓

อนุญาตให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๒๕๕๓๗๐๐๘๕๗๑
ตั้งอยู่ เลขที่ ๑/๖ ซอยรามคำแหง ๑๔๕ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๕ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับแสงสว่าง

ของบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๓

๑.	นายปิยะชัย	บุญรุ่งเกียรติ
๒.	นางสาวกังสดาล	จอกสูงเนิน
๓.	นางสาวสุภัคชญา	อยู่นิ่ม
๔.	นายภคพล	มหาวงศ์
๕.	นางสาวอมรรัตน์	โฮงมาตย์

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน