



SCG

Industrial Service and Lab

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



**NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1680**

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq (TWA) 8 hrs. ในสถานที่ทำงาน

Report No. TREL23/00140-1

โรงงาน/บริษัท บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด (โรงงานเซาเวง)

ที่อยู่ 28 หมู่ 4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เซาเวง อ.พระพุทธรักษา จ.สระบุรี 18120

วันที่ตรวจวัด 24/03/66

ตำแหน่งจุดตรวจวัด

โซนบดซีเมนต์

เลขที่ตัวอย่าง AR23/03485

Cement Mill 1 (EIA)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

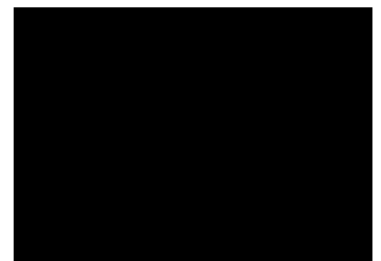
เวลา	ระดับเสียง Leq (TWA) : dB(A)		ระดับเสียง Lmax : dB(A)		ระดับเสียง Lpeak : dB		31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1K Hz	2K Hz	4K Hz	8K Hz	16K Hz
08:00 AM – 09:00 AM	92.2		92.7		114.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 AM – 10:00 AM	92.4		97.8		114.3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 AM – 11:00 AM	92.2		93.4		113.4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 AM – 12:00 PM	92.3		94.4		113.1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 PM – 01:00 PM	93.3		99.1		114.2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 PM – 02:00 PM	92.0		93.9		114.4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 PM – 03:00 PM	91.6		94.6		113.9		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 PM – 04:00 PM	92.6		98.1		113.7		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Leq (TWA) 8 hrs.	92.3	Lmax 8 hrs.	99.1	Lpeak 8 hrs.	114.4	89.4	90.7	90.9	91.2	92.0	86.3	83.7	77.4	65.3	52.8
	มาตรฐาน ⁱ dB(A)	≤ 85	มาตรฐาน ⁱⁱ dB(A)	≤ 115	มาตรฐาน ⁱⁱⁱ dB	≤ 140										

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- ISO 11202:2010
 - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546
 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561
 - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559
 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2561
 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 ลงวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2565
- วิเคราะห์ภาคสนาม
 - ตรวจวัดโดย Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : 00773247
 - * สภาวะขณะทำการตรวจวัด : เสียงดังเกิดจากเครื่องจักรกำลังทำงาน

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

นิติบุคคลผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
(ผู้อนุมัติรายงานผล)



ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Industrial Service and Lab

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1680

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq (TWA) 8 hrs. ในสถานที่ทำงาน

Report No. TREL23/00140-1

โรงงาน/บริษัท บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด (โรงงานเขาวง)

ที่อยู่ 28 หมู่ 4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี 18120

วันที่ตรวจวัด 24/03/66

ตำแหน่งจุดตรวจวัด

โซนบดซีเมนต์

เลขที่ตัวอย่าง AR23/03486

Cement Mill 2 (EIA)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

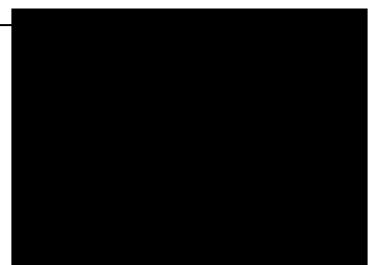
เวลา	ระดับเสียง Leq (TWA) : dB(A)	ระดับเสียง Lmax : dB(A)	ระดับเสียง Lpeak : dB	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1K Hz	2K Hz	4K Hz	8K Hz	16K Hz
08:00 AM – 09:00 AM	90.0	91.7	109.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 AM – 10:00 AM	91.1	92.3	111.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 AM – 11:00 AM	92.4	94.2	112.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 AM – 12:00 PM	91.7	94.1	112.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 PM – 01:00 PM	93.4	95.4	113.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 PM – 02:00 PM	91.9	93.9	112.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 PM – 03:00 PM	92.8	93.9	113.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 PM – 04:00 PM	93.2	95.2	113.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Leq (TWA) 8 hrs. 92.2	Lmax 8 hrs. 95.4	Lpeak 8 hrs. 113.3	88.4	88.7	89.2	90.4	91.9	86.5	83.9	77.6	65.6	53.1
	มาตรฐาน ^I dB(A) ≤ 85	มาตรฐาน ^{II} dB(A) ≤ 115	มาตรฐาน ^{III} dB ≤ 140										

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- ISO 11202:2010
 - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546
 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561
 - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559
 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2561
 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 ลงวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2565
- วิเคราะห์ภาคสนาม
 - ตรวจวัดโดย Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : 00862941
 - * สภาวะขณะทำการตรวจวัด : เสียงดังเกิดจากเครื่องจักรกำลังทำงาน

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

นิติบุคคลผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
(ผู้อนุมัติรายงานผล)



ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Industrial Service and Lab

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



**NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1680**

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq (TWA) 8 hrs. ในสถานที่ทำงาน

Report No. TREL23/00140-1

โรงงาน/บริษัท บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด (โรงงานเซาเวง)
ที่อยู่ 28 หมู่ 4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เซาเวง อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี 18120
วันที่ตรวจวัด 24/03/66 **ตำแหน่งจุดตรวจวัด** โซนบดซีเมนต์
เลขที่ตัวอย่าง AR23/03487 **Cement Mill 3 (EIA)**
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

เวลา	ระดับเสียง Leq (TWA) : dB(A)	ระดับเสียง Lmax : dB(A)	ระดับเสียง Lpeak : dB	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1K Hz	2K Hz	4K Hz	8K Hz	16K Hz
08:00 AM – 09:00 AM	87.9	99.4	113.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 AM – 10:00 AM	91.4	92.3	114.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 AM – 11:00 AM	91.8	92.3	114.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 AM – 12:00 PM	91.7	93.1	115.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 PM – 01:00 PM	91.6	92.3	114.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 PM – 02:00 PM	93.2	96.9	115.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 PM – 03:00 PM	91.3	92.4	115.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 PM – 04:00 PM	91.1	91.8	114.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Leq (TWA) 8 hrs. 91.4	Lmax 8 hrs. 99.4	Lpeak 8 hrs. 115.3	88.7	89.5	90.4	90.5	90.8	89.2	88.5	83.4	65.4	56.3
	มาตรฐาน ^I dB(A) ≤ 85	มาตรฐาน ^{II} dB(A) ≤ 115	มาตรฐาน ^{III} dB ≤ 140										

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- ISO 11202:2010
 - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546
 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561
 - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559
 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2561
 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 ลงวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2565
- วิเคราะห์ภาคสนาม
 - ตรวจวัดโดย Sound Level Meter Model : NL-42 Serial No. : 00409058
 - * สภาวะขณะทำการตรวจวัด : เสียงดังเกิดจากเครื่องจักรกำลังทำงาน

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

นิติบุคคลผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
(ผู้อนุมัติรายงานผล)



ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Industrial Service and Lab

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



**NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1680**

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq (TWA) 8 hrs. ในสถานที่ทำงาน

Report No. TREL23/00140-1

โรงงาน/บริษัท บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด (โรงงานเขาวง)

ที่อยู่ 28 หมู่ 4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี 18120

วันที่ตรวจวัด 24/03/66

ตำแหน่งจุดตรวจวัด

โซนเผาปูน

เลขที่ตัวอย่าง AR23/03494

ช่างพัฒนา 920B3M (EIA)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

เวลา	ระดับเสียง Leq (TWA) : dB(A)		ระดับเสียง Lmax : dB(A)		ระดับเสียง Lpeak : dB		31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1K Hz	2K Hz	4K Hz	8K Hz	16K Hz
04:00 PM – 05:00 PM	94.1		95.5		117.2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 PM – 06:00 PM	94.1		95.1		117.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 PM – 07:00 PM	94.1		95.3		117.1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 PM – 08:00 PM	94.0		95.2		116.1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 PM – 09:00 PM	94.1		95.2		116.6		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 PM – 10:00 PM	94.0		95.4		117.1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 PM – 11:00 PM	94.1		95.4		116.6		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 PM – 12:00 AM	94.0		95.1		117.2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Leq (TWA) 8 hrs.	94.1	Lmax 8 hrs.	95.5	Lpeak 8 hrs.	117.2	90.9	91.1	91.7	92.0	92.9	86.3	83.6	79.1	69.5	54.9
	มาตรฐาน ⁱ dB(A)	≤ 85	มาตรฐาน ⁱⁱ dB(A)	≤ 115	มาตรฐาน ⁱⁱⁱ dB	≤ 140										

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- ISO 11202:2010
 - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546
 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561
 - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559
 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2561
 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 ลงวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2565
- วิเคราะห์ภาคสนาม
 - ตรวจวัดโดย Sound Level Meter Model : NL-42 Serial No. : 00409058
 - * สภาวะขณะทำการตรวจวัด : เสียงดังเกิดจากเครื่องจักรกำลังทำงาน

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

**นิติบุคคลผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
(ผู้อนุมัติรายงานผล)**



ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Industrial Service and Lab

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1680

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq (TWA) 8 hrs. ในสถานที่ทำงาน

Report No. TREL23/00140-1

โรงงาน/บริษัท บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด (โรงงานเซาเวง)

ที่อยู่ 28 หมู่ 4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เซาเวง อ.พระพุทธรักษา จ.สระบุรี 18120

วันที่ตรวจวัด 24/03/66

ตำแหน่งจุดตรวจวัด

โซนเผาปูน

เลขที่ตัวอย่าง AR23/03490

ข้างพัดลม 920B11M (EIA)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

เวลา	ระดับเสียง Leq (TWA) : dB(A)		ระดับเสียง Lmax : dB(A)		ระดับเสียง Lpeak : dB		31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1K Hz	2K Hz	4K Hz	8K Hz	16K Hz
04:00 PM – 05:00 PM	94.0		95.5		117.6		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 PM – 06:00 PM	94.0		95.6		117.5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 PM – 07:00 PM	94.4		96.4		118.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 PM – 08:00 PM	94.2		96.1		117.5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 PM – 09:00 PM	94.2		95.6		117.2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 PM – 10:00 PM	94.2		95.7		117.2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 PM – 11:00 PM	94.3		96.1		117.8		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 PM – 12:00 AM	94.0		96.1		117.9		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Leq (TWA) 8 hrs.	94.2	Lmax 8 hrs.	96.4	Lpeak 8 hrs.	118.0	81.4	93.7	93.8	94.1	95.0	88.7	86.1	82.4	75.2	63.6
	มาตรฐาน ⁱ dB(A)	≤ 85	มาตรฐาน ⁱⁱ dB(A)	≤ 115	มาตรฐาน ⁱⁱⁱ dB	≤ 140										

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- ISO 11202:2010
 - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546
 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561
 - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559
 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2561
 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 ลงวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2565
- วิเคราะห์ที่ภาคสนาม
 - ตรวจวัดโดย Sound Level Meter Model : NL-52A Serial No. : 00620679
 - * สภาวะขณะทำการตรวจวัด : เสียงดังเกิดจากเครื่องจักรกำลังทำงาน

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

นิติบุคคลผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
(ผู้อนุมัติรายงานผล)



.....05...../.....07...../.....08.....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Industrial Service and Lab

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1680

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq (TWA) 8 hrs. ในสถานที่ทำงาน

Report No. TREL23/00140-1

โรงงาน/บริษัท บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด (โรงงานเขาวง)

ที่อยู่ 28 หมู่ 4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี 18120

วันที่ตรวจวัด 24/03/66

ตำแหน่งจุดตรวจวัด

โซนเผาปูน

เลขที่ตัวอย่าง AR23/03491

ช่างพัฒนา 920B12M (EIA)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

เวลา	ระดับเสียง Leq (TWA) : dB(A)		ระดับเสียง Lmax : dB(A)		ระดับเสียง Lpeak : dB		31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1K Hz	2K Hz	4K Hz	8K Hz	16K Hz
04:00 PM – 05:00 PM	93.8		98.6		116.7		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 PM – 06:00 PM	93.9		98.4		116.2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 PM – 07:00 PM	94.0		98.5		116.7		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 PM – 08:00 PM	93.9		98.5		116.3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 PM – 09:00 PM	93.9		98.6		117.8		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 PM – 10:00 PM	93.7		98.2		117.3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 PM – 11:00 PM	93.7		98.4		116.9		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 PM – 12:00 AM	93.5		98.3		116.2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Leq (TWA) 8 hrs.	93.8	Lmax 8 hrs.	98.6	Lpeak 8 hrs.	117.8	81.2	87.6	91.9	92.6	93.2	89.9	88.8	85.0	77.8	62.5
	มาตรฐาน ⁱ dB(A)	≤ 85	มาตรฐาน ⁱⁱ dB(A)	≤ 115	มาตรฐาน ⁱⁱⁱ dB	≤ 140										

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- ISO 11202:2010
 - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546
 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561
 - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559
 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2561
 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 ลงวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2565
- วิเคราะห์ที่ภาคสนาม
 - ตรวจวัดโดย Sound Level Meter Model : CEL-633C Serial No. : 5086916
 - * สภาวะขณะทำการตรวจวัด : เสียงดังเกิดจากเครื่องจักรกำลังทำงาน

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

นิติบุคคลผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
(ผู้อนุมัติรายงานผล)

.....05...../.....07...../.....08.....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Industrial Service and Lab

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 1680

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq (TWA) 8 hrs. ในสถานที่ทำงาน

Report No. TREL23/00140-1

โรงงาน/บริษัท บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด (โรงงานเขาวง)

ที่อยู่ 28 หมู่ 4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธรักษา จ.สระบุรี 18120

วันที่ตรวจวัด 24/03/66

ตำแหน่งจุดตรวจวัด

โซนเผาปูน

เลขที่ตัวอย่าง AR23/03492

ช่างพัฒนา 920B16M (EIA)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

เวลา	ระดับเสียง Leq (TWA) : dB(A)		ระดับเสียง Lmax : dB(A)		ระดับเสียง Lpeak : dB		31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1K Hz	2K Hz	4K Hz	8K Hz	16K Hz
04:00 PM – 05:00 PM	91.0		92.2		115.3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 PM – 06:00 PM	91.1		92.4		114.7		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 PM – 07:00 PM	91.1		92.5		116.1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 PM – 08:00 PM	91.2		92.4		115.2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 PM – 09:00 PM	91.1		92.3		114.7		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 PM – 10:00 PM	91.1		92.2		114.6		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 PM – 11:00 PM	91.1		92.3		115.2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 PM – 12:00 AM	91.1		92.6		115.9		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Leq (TWA) 8 hrs.	91.1	Lmax 8 hrs.	92.6	Lpeak 8 hrs.	116.1	81.7	91.0	91.1	91.4	91.8	86.0	83.4	79.7	72.5	60.9
	มาตรฐาน ^I dB(A)	≤ 85	มาตรฐาน ^{II} dB(A)	≤ 115	มาตรฐาน ^{II} dB	≤ 140										

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- ISO 11202:2010
 - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546
 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561
 - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559
 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2561
 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 ลงวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2565
- วิเคราะห์ภาคสนาม
 - ตรวจวัดโดย Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : 00773247
 - * สภาวะขณะทำการตรวจวัด : เสียงดังเกิดจากเครื่องจักรกำลังทำงาน

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

นิติบุคคลผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
(ผู้อนุมัติรายงานผล)

....05..../....07..../....66....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand
Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100
www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



รายงานผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน

Report No. TREL23/00140-1

โรงงาน/บริษัท บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด (โรงงานแขวง)
ที่อยู่ 28 หมู่ 4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.แขวง อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี 18120
เลขที่ตัวอย่าง AR23/03506, AR23/03508, AR23/03509 และ AR23/03512
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

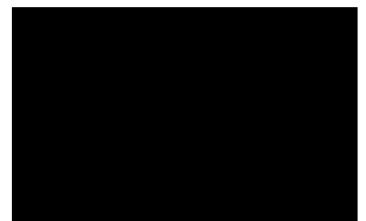
ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	เวลา (นาที)	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (°C)			ค่าดัชนี WBGT (°C)	ค่ามาตรฐาน ^I (°C)
					T _{NWB}	T _{DB}	T _{GT}		
	โซนเผาปูน (EIA)								
1.	หน้า Mian Burner	- เคลียร์ฝุ่นร้อน	30	25/03/66 (13:00 น. – 15:00 น.)	25.2	28.6	29.4	26.4	≤ 32
		- งานเอกสาร	90						
2.	Riser pipe ชั้นที่ 1	- เคลียร์ฝุ่นร้อน	30	26/03/66 (13:00 น. – 15:00 น.)	25.2	29.2	31.7	27.1	
		- งานเอกสาร	90						
3.	ข้างพัดลม 920B11M	- ตรวจสอบเครื่องจักร	30	25/03/66 (10:00 น. – 12:00 น.)	24.3	27.8	29.2	25.8	
		- งานเอกสาร	90						
4.	ข้างพัดลม 920B12M	- ตรวจสอบเครื่องจักร	30	25/03/66 (13:00 น. – 15:00 น.)	24.6	28.1	29.7	26.1	
		- งานเอกสาร	90						

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่นำมาจาก กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559
- ค่ามาตรฐานที่นำมาจากกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2561
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 ลงวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2565
- วิเคราะห์ที่ภาคสนาม
 - ตรวจวัดโดย WBGT Heat Stress Monitor Model : QT-34 Serial No. TEJ090027
 - QT-34 Serial No. TEJ090029
 - QT-34 Serial No. TEM070019

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

นิติบุคคลผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
(ผู้อนุมัติรายงานผล)



....05..../....07..../....66....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand
Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100
www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



รายงานผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน

Report No. TREL23/00140-1

โรงงาน/บริษัท บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด (โรงงานแขวง)
ที่อยู่ 28 หมู่ 4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.แขวง อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี 18120
เลขที่ตัวอย่าง AR23/03510, AR23/03511, AR23/03514 และ AEL23/040483
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	เวลา (นาที)	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (°C)			ค่าดัชนี WBGT (°C)	ค่ามาตรฐาน ^I (°C)
					T _{NWB}	T _{DB}	T _{GT}		
	<u>โซนเผาปูน (EIA) (ต่อ)</u>								
5.	ข้างพัดลม 920B16M	- ตรวจสอบเครื่องจักร	30	25/03/66 (13:00 น. – 15:00 น.)	25.3	28.3	30.0	26.7	≤ 32
		- งานเอกสาร	90						
6.	ข้างพัดลม 920B3M	- ตรวจสอบเครื่องจักร	30	25/03/66 (13:00 น. – 15:00 น.)	25.3	28.4	30.1	26.8	
		- งานเอกสาร	90						
7.	บริเวณที่คนทำงานตรง จุด Feed Waste ขึ้น Waste Lift	- ยก Waste ขึ้นแทน ลำเลียง	30	06/06/66 (10:00 น. – 12:00 น.)	23.4	28.0	28.2	24.8 ^v	
		- งานเอกสาร	90						
8.	ลูกกลิ้งแทน 1 (910SR2B3)	- เดิมน้ำมันหล่อลื่น	30	26/03/66 (10:00 น. – 12:00 น.)	25.9	29.8	32.5	27.9	
		- งานเอกสาร	90						

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่นำมาจาก กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559
- ค่ามาตรฐานที่นำมาจากกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2561
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 ลงวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2565
- เป็นรายการนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- วิเคราะห์ที่ภาคสนาม
 - ตรวจวัดโดย WBGT Heat Stress Monitor Model : QT-34 Serial No. TEG040225
 - QT-34 Serial No. TEJ090027
 - QT-34 Serial No. TEJ090029
 - QT-34 Serial No. TEM070019

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

นิติบุคคลผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
(ผู้อนุมัติรายงานผล)

....05..../....07..../....66....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Industrial Service and Lab SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand
Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100
www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



รายงานผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน

Report No. TREL23/00140-1

โรงงาน/บริษัท บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด (โรงงานเซาเวง)
ที่อยู่ 28 หมู่ 4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เซาเวง อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี 18120
เลขที่ตัวอย่าง AR23/03507, AR23/03515 และ AR23/03516
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

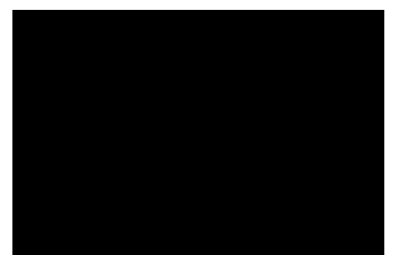
ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	เวลา (นาที)	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (°C)			ค่าดัชนี WBGT (°C)	ค่ามาตรฐาน ¹ (°C)
					T _{NWB}	T _{DB}	T _{GT}		
	โซนเผาปูน (EIA) (ต่อ)								
9.	ลูกกลิ้งแทน 2 (910SR4B3)	- เติมน้ำมันหล่อลื่น	30	26/03/66 (10:00 น. – 12:00 น.)	26.0	29.9	32.7	28.0	≤ 32
		- งานเอกสาร	90						
10.	ลูกกลิ้งแทน 3 (910SR6B4)	- เติมน้ำมันหล่อลื่น	30	26/03/66 (10:00 น. – 12:00 น.)	25.9	29.4	32.1	27.7	
		- งานเอกสาร	90						
11.	ห้องทำงานช่างบริเวณ Cooler	- เคลียร์ฝุ่นร้อน	30	25/03/66 (10:00 น. – 12:00 น.)	24.9	29.1	31.5	26.9	
		- งานเอกสาร	90						

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่นำมาจาก กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559
- ค่ามาตรฐานที่นำมาจากกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2561
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 ลงวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2565
- วิเคราะห์ที่ภาคสนาม
 - ตรวจวัดโดย WBGT Heat Stress Monitor Model : QT-34 Serial No. TEJ090027
 - QT-34 Serial No. TEJ090029
 - QT-34 Serial No. TEM070019

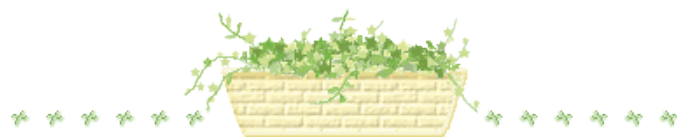
(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

นิติบุคคลผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
(ผู้อนุมัติรายงานผล)



ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

คุณภาพน้ำ



รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW23/0005-1
โรงงาน/บริษัท

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง

ที่อยู่

เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี 18120

สถานที่เก็บตัวอย่าง

Cooling Tower (EIA)

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

13/01/66 (11:04 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

13/01/66

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

13 - 20/01/66

หมายเลขตัวอย่าง

W23/00085

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

สีเหลืองอ่อนใส มีตะกอน / ขวดพลาสติกปากกว้างขนาด 2 ลิตร จำนวน 2 ขวด
และขวดแก้วสีชา ขนาด 1 ลิตร จำนวน 2 ขวด

ชื่อห้องปฏิบัติการ

[Redacted] จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

[Redacted] (๑-๑๖๙-จ-๐๐๓๘)

พิกัด UTM 47P

แกน (X) : 0699528

แกน (Y) : 1623155

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
pH (25 °C) ^S	7.6	5.5 - 9.0	-
Temperature ^S	29	ไม่มากกว่า 40	°C
BOD, 5 days	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 20	mg/L
Oil & Grease	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 5.0	mg/L
Electrical Conductivity ^{III}	3.38	ไม่กำหนด	mS/cm
Total Dissolved Solids	2,706	ไม่มากกว่า 3,000	mg/L
Total Suspended Solids	19	ไม่มากกว่า 50	mg/L

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- S : วิเคราะห์ที่ภาคสนามที่บริเวณบ่อพักน้ำ
- III : เป็นรายการนอกขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๑๖๙

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับวิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

(ท

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW23/0005-1
โรงงาน/บริษัท

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง

ที่อยู่

เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี 18120

สถานที่เก็บตัวอย่าง

Cooling Tower (EIA)

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

13/01/66 (11:04 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

13/01/66

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

13 - 20/01/66

หมายเลขตัวอย่าง

W23/00085

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

สีเหลืองอ่อนใส มีตะกอน / ขวดพลาสติก ขนาด 130 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

[Redacted Name]

พิกัด UTM 47P

แกน (X) : 0699528

แกน (Y) : 1623155

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Residual Free Chlorine ^{IV} Phosphate (as P) ^{VI}	น้อยกว่า 0.1 0.21	ไม่มากกว่า 1.0 ไม่กำหนด	mg/L mg/L

TEST REPORT

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรม โรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

(นาง

...2

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW23/0005-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120
สถานที่เก็บตัวอย่าง Regennerate Resin ที่ระบายลงสู่อบเก็บกักน้ำทิ้งรวม (EIA)
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 13/01/66 (10:59 น.) **วันที่รับตัวอย่าง** 13/01/66
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 13 - 20/01/66 **หมายเลขตัวอย่าง** W23/00086
สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ ใส มีตะกอนเล็กน้อย / ขวดพลาสติกปากกว้างขนาด 2 ลิตร จำนวน 2 ขวด
 และขวดแก้วสีชา ขนาด 1 ลิตร จำนวน 2 ขวด
ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ ซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง [REDACTED] (เลขที่ ว-๑๖๙-จ-๐๐๓๘)
พิกัด UTM 47P แกน (X) : 0699547 แกน (Y) : 1623183

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
pH (25 °C) ^S	7.4	5.5 - 9.0	-
Temperature ^S	30	ไม่มากกว่า 40	°C
BOD, 5 days	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 20	mg/L
Oil & Grease	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 5.0	mg/L
Electrical Conductivity ^{III}	1.20	ไม่กำหนด	mS/cm
Total Dissolved Solids	778	ไม่มากกว่า 3,000	mg/L
Total Suspended Solids ^S	5	ไม่มากกว่า 50	mg/L

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
 : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม
 และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- III : เป็นรายการนอกขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๑๖๙
- S : วิเคราะห์ที่ภาคสนามที่บริเวณบ่อพักน้ำ

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับวิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ทะ
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW23/0005-1
โรงงาน/บริษัท

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง

ที่อยู่

เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี 18120

สถานที่เก็บตัวอย่าง

Regennerate Resin ที่ระบายลงสู่บ่อเก็บกักน้ำทิ้งรวม (EIA)

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

13/01/66 (10:59 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

13/01/66

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

13 - 20/01/66

หมายเลขตัวอย่าง

W23/00086

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

ใส่ ฝักระบายน้ำ / ขวดพลาสติก ขนาด 130 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง
พิกัด UTM 47P

แกน (Y) : 1623183

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Residual Free Chlorine ^{IV} Phosphate (as P) ^{VI}	น้อยกว่า 0.1 0.10	ไม่มากกว่า 1.0 ไม่กำหนด	mg/L mg/L

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรม โรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. TREL23/00176-1
โรงงาน/บริษัท

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง

ที่อยู่

เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ด.เขาวง อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี 18120

สถานที่เก็บตัวอย่าง

Cooling Tower (EIA)

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

07/02/66 (10:13 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

08/02/66

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

07 - 13/02/66

หมายเลขตัวอย่าง

W23/00768

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

ใส่ มีตะกอนเล็กน้อย / ขวดพลาสติกปากกว้างขนาด 2 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดพลาสติกปากกว้างขนาด 1 ลิตร จำนวน 1 ขวด และขวดแก้วสีชา ขนาด 1 ลิตร จำนวน 2 ขวด

ชื่อห้องปฏิบัติการ

บริษัท เอส ซี ไอ ลีโอดี เซอร์วิส เซส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

[Redacted] ๙-จ-๐๐๕๐)

พิกัด UTM 47P

แกน (X) : 6699920

แกน (Y) : 1623155

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
pH (25 °C) ^S	8.5	5.5 - 9.0	-
Temperature ^S	30	ไม่มากกว่า 40	°C
BOD, 5 days	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 20	mg/L
Oil & Grease	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 5.0	mg/L
Electrical Conductivity ^{III}	3.08	ไม่กำหนด	mS/cm
Total Dissolved Solids	2,342	ไม่มากกว่า 3,000	mg/L
Total Suspended Solids	17	ไม่มากกว่า 50	mg/L

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- III : เป็นรายการนอกขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๑๖๙
- S : วิเคราะห์ที่ภาคสนามที่บริเวณบ่อพักน้ำ

(รับรองเฉพาะค่าตัวอย่างที่ได้รับวิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/



Industrial Service and Lab SCIECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Report No. TREL23/00176-1

โรงงาน/บริษัท

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง

ที่อยู่

เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี 18120

สถานที่เก็บตัวอย่าง

Cooling Tower (EIA)

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

07/02/66 (10:13 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

08/02/66

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

07 - 13/02/66

หมายเลขตัวอย่าง

W23/00768

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

ใบ ปิดขวดมิดชิด / แอลกอฮอล์ ขนาด 130 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

พิกัด UTM 47P

แกน (Y) : 1623155

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Residual Free Chlorine ^{IV} Phosphate (as P) ^{VI}	น้อยกว่า 0.1 0.11	ไม่มากกว่า 1.0 ไม่กำหนด	mg/L mg/L

TEST REPORT

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรม โรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับวิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

(น

...

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ



Industrial Service and Lab

SCIECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Report No. TREL23/00176-1

โรงงาน/บริษัท

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง

ที่อยู่

เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120

สถานที่เก็บตัวอย่าง

Regenerate Resin ที่ระบายลงสู่อบเก็บกักน้ำทิ้งรวม (EIA)

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

07/02/66 (10:10 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

08/02/66

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

07 - 13/02/66

หมายเลขตัวอย่าง

W23/00777

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

ใส มีตะกอนเล็กน้อย / ขวดพลาสติกปากกว้างขนาด 2 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดพลาสติกปากกว้างขนาด 1 ลิตร

จำนวน 1 ขวด และขวดแก้วสีชา ขนาด 1 ลิตร จำนวน 2 ขวด

ชื่อห้องปฏิบัติการ

บริษัท เอส ซี ไอ ซีโอ เซอร์วิส (ส) จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

พิกัด UTM 47P

พิกัด (X) 1 869997 พิกัด (Y) 1 623183

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
pH (25 °C) ^S	8.2	5.5 - 9.0	-
Temperature ^S	29	ไม่มากกว่า 40	°C
BOD, 5 days	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 20	mg/L
Oil & Grease	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 5.0	mg/L
Electrical Conductivity ^{III}	2.35	ไม่กำหนด	mS/cm
Total Dissolved Solids	1,494	ไม่มากกว่า 3,000	mg/L
Total Suspended Solids	น้อยกว่า 5	ไม่มากกว่า 50	mg/L

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- III : เป็นรายการนอกขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๑๖๙
- S : วิเคราะห์ที่ภาคสนามที่บริเวณบ่อบำบัดน้ำ

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับวิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

(ท

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. TREL23/00176-1
โรงงาน/บริษัท

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง

ที่อยู่

เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี 18120

สถานที่เก็บตัวอย่าง

Regenerate Resin ที่ระบายลงสู่บ่อเก็บกักน้ำทิ้งรวม (EIA)

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

07/02/66 (10:10 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

08/02/66

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

07 - 13/02/66

หมายเลขตัวอย่าง

W23/00777

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

น้ำที่ระบายลงสู่บ่อเก็บกักน้ำทิ้งรวม (EIA) วัสดุพลาสติก ขนาด 130 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

[Redacted Name]

พิกัด UTM 47P

แกน (X) : 0699547

แกน (Y) : 1623183

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

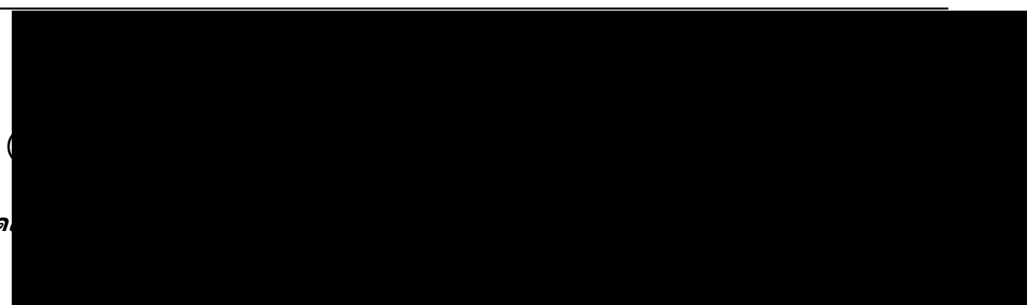
รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Residual Free Chlorine ^{IV}	น้อยกว่า 0.1	ไม่มากกว่า 1.0	mg/L
Phosphate (as P) ^{VI}	0.09	ไม่กำหนด	mg/L

TEST REPORT

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรม โรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับวิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ



SCG

Industrial Service and Lab

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Report No. TREL23/00176-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120
สถานที่เก็บตัวอย่าง Cooling Tower (EIA)
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 13/03/66 (09:08 น.)
พิกัด UTM 47P แกน (X) : 0699528 แกน (Y) : 1623155 **วันที่รับตัวอย่าง** 14/03/66
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 13 - 27/03/66 **หมายเลขตัวอย่าง** W23/03272

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ สีเหลืองอ่อนขุ่น มีตะกอน / ขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 2 ลิตร จำนวน 2 ขวด
 และขวดแก้วสีชา ขนาด 1 ลิตร จำนวน 2 ขวด

ชื่อห้องปฏิบัติการ [REDACTED] มัยน ๖-๑๖๙

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง [REDACTED] (๖๘)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบน้ำ [REDACTED]

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
BOD	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 20	mg/L	APHA 2017, 5210 B and 4500 O G
Electrical conductivity ^{III}	3.69	ไม่กำหนด	mS/cm	APHA 2017, 2510 B.
Oil and grease	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 5	mg/L	APHA 2017, 5520 B
pH ^S	8.2	5.5 - 9.0	-	APHA 2017, 4500-H ⁺ B
Total dissolved solids ^{II}	2,996	ไม่มากกว่า 3,000	mg/L	APHA 2017, 2540 C
Total suspended solids	34	ไม่มากกว่า 50	mg/L	APHA 2017, 2540 D
Temperature ^S	32	ไม่มากกว่า 40	°C	APHA 2017, 2550 B

วิธีการวิเคราะห์ อ้างอิงตาม :

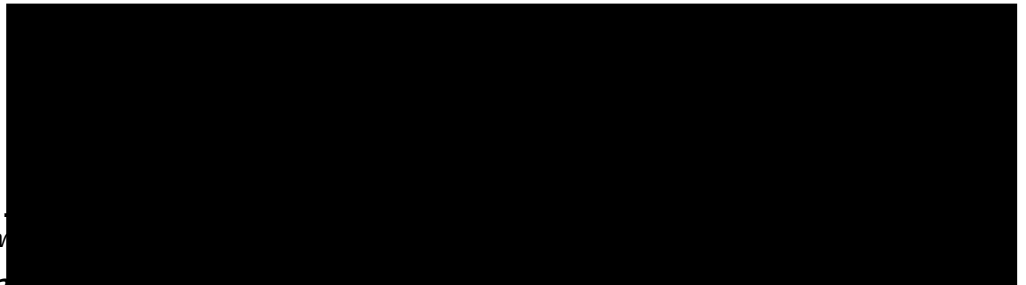
1. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- II : เป็นรายการนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- III : เป็นรายการนอกขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ๖-๑๖๙
- S : วิเคราะห์ที่ภาคสนาม ที่บริเวณบ่อพักน้ำ


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)



ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. TREL23/00176-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี 18120
สถานที่เก็บตัวอย่าง Cooling Tower (EIA)
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 13/03/66 (09:08 น.)
พิกัด UTM 47P แกน (X) : 0699528 แกน (Y) : 1623155 **วันที่รับตัวอย่าง** 14/03/66
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 13 – 27/03/66 **หมายเลขตัวอย่าง** W23/03272
สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ ฟิล์มพลาสติก ขนาด 130 มิลลิเมตร จำนวน 1 ขวด
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง 
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
Residual Free Chlorine ^{IV}	น้อยกว่า 0.1	ไม่มากกว่า 1.0	mg/L	APHA 2017, 4500-Cl (F)
Phosphate (as P) ^{VI}	0.15	ไม่กำหนด	mg/L	Based on APHA 2017, 4500-P (E)

วิธีการวิเคราะห์อ้างอิงตาม :

1. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)

(น

....2

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์



SCG

Industrial Service and Lab

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Report No. TREL23/00176-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120
สถานที่เก็บตัวอย่าง Regennerate Resin ที่ระบายลงสู่บ่อเก็บกักน้ำทิ้งรวม (EIA)
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 13/03/66 (09:12 น.)

พิกัด UTM 47P แกน (X) : 0699547 แกน (Y) : 1623183 **วันที่รับตัวอย่าง** 14/03/66
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 13 - 27/03/66 **หมายเลขตัวอย่าง** W23/03281

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ ใส่ มีตะกอนเล็กน้อย / ขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 2 ลิตร จำนวน 2 ขวด
 และขวดแก้วสีชา ขนาด 1 ลิตร จำนวน 2 ขวด

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง [REDACTED] (๐๓๘)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
BOD	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 20	mg/L	APHA 2017, 5210 B and 4500 O G
Electrical conductivity ^{III}	2.38	ไม่กำหนด	mS/cm	APHA 2017, 2510 B.
Oil and grease	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 5	mg/L	APHA 2017, 5520 B
pH ^S	8.2	5.5 - 9.0	-	APHA 2017, 4500-H ⁺ B
Total dissolved solids ^{II}	1,484	ไม่มากกว่า 3,000	mg/L	APHA 2017, 2540 C
Total suspended solids	น้อยกว่า 5	ไม่มากกว่า 50	mg/L	APHA 2017, 2540 D
Temperature ^S	30	ไม่มากกว่า 40	°C	APHA 2017, 2550 B

วิธีการวิเคราะห์ อ้างอิงตาม :

1. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- II : เป็นรายการนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- III : เป็นรายการนอกขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๑๖๙
- S : วิเคราะห์ที่ภาคสนาม ที่บริเวณบ่อพักน้ำ

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. TREL23/00176-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120
สถานที่เก็บตัวอย่าง Regennerate Resin ที่ระบายลงสู่อ่างเก็บกักน้ำทิ้งรวม (EIA)
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 13/03/66 (09:12 น.)

พิกัด UTM 47P แกน (X) : 0699547 แกน (Y) : 1623183 **วันที่รับตัวอย่าง** 14/03/66
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 13 - 27/03/66 **หมายเลขตัวอย่าง** W23/03281

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ ใส่ มีตะกอนเล็กน้อย / ขวดพลาสติก ขนาด 130 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบน้ำเสีย/น้ำทาง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
Residual Free Chlorine ^{IV}	น้อยกว่า 0.1	ไม่มากกว่า 1.0	mg/L	APHA 2017, 4500-Cl (F)
Phosphate (as P) ^{VI}	0.10	ไม่กำหนด	mg/L	Based on APHA 2017, 4500-P (E)

วิธีการวิเคราะห์อ้างอิงตาม :

1. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)



(นางสาวปวีณา ดงหงษ์)

...29.... /03.... /66....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
(ผู้อนุมัติรายงานผล)



(นางสาวกชณิศา โพนชนะ)

...29.... /03.... /66....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Report No. TREL23/00176-7

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120
สถานที่เก็บตัวอย่าง Cooling Tower (EIA)
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 20/04/66 (10:46 น.)
พิกัด UTM 47P แกน (X) : 0699528 แกน (Y) : 1623155 **วันที่รับตัวอย่าง** 21/04/66
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 20/04/66 – 20/05/66 **หมายเลขตัวอย่าง** AEL23/035837
สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ สีเทาขุ่น มีตะกอน / ขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 2 ลิตร จำนวน 2 ขวด
 และขวดแก้วสีชา ขนาด 2 ลิตร จำนวน 2 ขวด
ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง [Redacted]
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบน้ำเสี [Redacted]

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
BOD	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 20	mg/L	APHA 2017, 5210 B and 4500 O G
Electrical conductivity ^{III}	3.62	ไม่กำหนด	mS/cm	APHA 2017, 2510 B
Oil and grease	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 5	mg/L	APHA 2017, 5520 B
pH ^S	8.1	5.5 - 9.0	-	APHA 2017, 4500-H ⁺ B
Total dissolved solids ^{II}	2,544	ไม่มากกว่า 3,000	mg/L	APHA 2017, 2540 C
Total suspended solids	33	ไม่มากกว่า 50	mg/L	APHA 2017, 2540 D
Temperature ^S	32	ไม่มากกว่า 40	°C	APHA 2017, 2550 B

วิธีการวิเคราะห์ อ้างอิงตาม :

1. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
 : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม
 และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- II : เป็นรายการนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- III : เป็นรายการนอกขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๑๖๙
- S : วิเคราะห์ที่ภาคสนาม ที่บริเวณบ่อพักน้ำ
- รายการ Total dissolved solids เก็บตัวอย่างเพิ่มเติมเมื่อวันที่ 16/05/66 ตามข้อตกลง TREL23/00529-1

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
 (ผู้ทบทวนรายงานผล)

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. TREL23/00176-7

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี 18120
สถานที่เก็บตัวอย่าง Cooling Tower (EIA)
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 20/04/66 (10:46 น.)
พิกัด UTM 47P แกน (X) : 0699528 แกน (Y) : 1623155 **วันที่รับตัวอย่าง** 21/04/66
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 20 – 26/04/66 **หมายเลขตัวอย่าง** AEL23/035837
สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ สิ่งของปนเปื้อน / ขวดพลาสติก ขนาด 130 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง XXXXXXXXXX
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
Residual Free Chlorine ^{IV}	น้อยกว่า 0.1	ไม่มากกว่า 1.0	mg/L	APHA 2017, 4500-Cl (F)
Phosphate (as P) ^{VI}	0.17	ไม่กำหนด	mg/L	Based on APHA 2017, 4500-P (E)

วิธีการวิเคราะห์อ้างอิงตาม :

1. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ**Report No. TREL23/00176-7**

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120
สถานที่เก็บตัวอย่าง Regenerate Resin ที่ระบายลงสู่บ่อเก็บกักน้ำทิ้งรวม (EIA)
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 20/04/66 (10:40 น.)
พิกัด UTM 47P แกน (X) : 0699547 แกน (Y) : 1623183 **วันที่รับตัวอย่าง** 21/04/66
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 20 - 26/04/66 **หมายเลขตัวอย่าง** AEL23/035838
สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ ใส่ มีตะกอนเล็กน้อย / ขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 2 ลิตร จำนวน 2 ขวด
และขวดแก้วสีชา ขนาด 2 ลิตร จำนวน 2 ขวด
ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง [REDACTED] (๑๖๙-จ-๐๐๓๘)
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบน้ำ [REDACTED]

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
BOD	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 20	mg/L	APHA 2017, 5210 B and 4500 O G
Electrical conductivity ^{III}	1.24	ไม่กำหนด	mS/cm	APHA 2017, 2510 B
Oil and grease	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 5	mg/L	APHA 2017, 5520 B
pH ^S	8.0	5.5 - 9.0	-	APHA 2017, 4500-H ⁺ B
Total dissolved solids	782	ไม่มากกว่า 3,000	mg/L	APHA 2017, 2540 C
Total suspended solids	น้อยกว่า 5	ไม่มากกว่า 50	mg/L	APHA 2017, 2540 D
Temperature ^S	33	ไม่มากกว่า 40	°C	APHA 2017, 2550 B

วิธีการวิเคราะห์อ้างอิงตาม :1. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017**หมายเหตุ :**

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- III : เป็นรายการนอกขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๑๖๙
- S : วิเคราะห์ที่ภาคสนาม ที่บริเวณบ่อบำบัดน้ำ

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)**เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์**
(ผู้ทบทวนรายงานผล)**ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์**

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. TREL23/00176-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ด.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120
สถานที่เก็บตัวอย่าง Regennerate Resin ที่ระบายลงสู่อุโมงค์เก็บกักน้ำทิ้งรวม (EIA)
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 20/04/66 (10:40 น.)
พิกัด UTM 47P แกน (X) : 0699547 แกน (Y) : 1623183 **วันที่รับตัวอย่าง** 21/04/66
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 20 – 26/04/66 **หมายเลขตัวอย่าง** AEL23/035838
สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ ใส่ มีตะกอนเล็กน้อย / ขวดพลาสติก ขนาด 130 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง [REDACTED]
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
Residual Free Chlorine ^{IV}	น้อยกว่า 0.1	ไม่มากกว่า 1.0	mg/L	APHA 2017, 4500-Cl (F)
Phosphate (as P) ^{VI}	น้อยกว่า 0.01	ไม่กำหนด	mg/L	Based on APHA 2017, 4500-P (E)

วิธีการวิเคราะห์อ้างอิงตาม :

1. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์



SCG

Industrial Service and Lab

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Report No. TREL23/00176-8

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง

ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120

สถานที่เก็บตัวอย่าง Cooling Tower (EIA)

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 16/05/66 (11:07 น.)

พิกัด UTM 47P แกน (X) : 0699528 แกน (Y) : 1623155 **วันที่รับตัวอย่าง** 17/05/66

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 16 - 27/05/66 **หมายเลขตัวอย่าง** AEL23/035839

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ สีเหลืองอ่อนใส มีตะกอน / ขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 2 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 1 ลิตร จำนวน 1 ขวด และขวดแก้วสีชา ขนาด 1 ลิตร จำนวน 2 ขวด

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง [REDACTED] (๕๐)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
BOD	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 20	mg/L	APHA 2017, 5210 B and 4500 O G
Electrical conductivity ^{III}	3.26	ไม่กำหนด	mS/cm	APHA 2017, 2510 B
Oil and grease	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 5	mg/L	APHA 2017, 5520 B
pH ^S	8.3	5.5 - 9.0	-	APHA 2017, 4500-H ⁺ B
Total dissolved solids ^{II}	2,498	ไม่มากกว่า 3,000	mg/L	APHA 2017, 2540 C
Total suspended solids	6	ไม่มากกว่า 50	mg/L	APHA 2017, 2540 D
Temperature ^S	32	ไม่มากกว่า 40	°C	APHA 2017, 2550 B

วิธีการวิเคราะห์ อ้างอิงตาม :

1. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- II : เป็นรายการนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- III : เป็นรายการนอกขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๑๖๙
- S : วิเคราะห์ที่ภาคสนาม ที่บริเวณบ่อพักน้ำ

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)

...
(ท

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. TREL23/00176-8

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120
สถานที่เก็บตัวอย่าง Cooling Tower (EIA)
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 16/05/66 (11:07 น.)
พิกัด UTM 47P แกน (X) : 0699528 แกน (Y) : 1623155 **วันที่รับตัวอย่าง** 17/05/66
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 16 - 27/05/66 **หมายเลขตัวอย่าง** AEL23/035839
สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ สีเหลืองอ่อนใส ปิดตะกอน / ขวดพลาสติก ขนาด 130 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง XXXXXXXXXX
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
Residual Free Chlorine ^{IV} Phosphate (as P) ^{VI}	น้อยกว่า 0.1 0.15	ไม่มากกว่า 1.0 ไม่กำหนด	mg/L mg/L	APHA 2017, 4500-Cl (F) Based on APHA 2017, 4500-P (E)

วิธีการวิเคราะห์ อ้างอิงตาม :

1. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)

(

...

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์



SCG

Industrial Service and Lab

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Report No. TREL23/00176-8

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง

ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120

สถานที่เก็บตัวอย่าง Regennerate Resin ที่ระบายลงสู่บ่อเก็บกักน้ำทิ้งรวม (EIA)

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 16/05/66 (10:59 น.)

พิกัด UTM 47P แกน (X) : 0699547 แกน (Y) : 1623183 **วันที่รับตัวอย่าง** 17/05/66

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 16 - 27/05/66 **หมายเลขตัวอย่าง** AEL23/035840

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ ใส่ มีตะกอนเล็กน้อย / ขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 2 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 1 ลิตร จำนวน 1 ขวด และขวดแก้วสีชา ขนาด 1 ลิตร จำนวน 2 ขวด

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง [REDACTED] ที่ ว-๑๖๙-จ-๐๐๕๐

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
BOD	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 20	mg/L	APHA 2017, 5210 B and 4500 O G
Electrical conductivity ^{III}	2.17	ไม่กำหนด	mS/cm	APHA 2017, 2510 B
Oil and grease	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 5	mg/L	APHA 2017, 5520 B
pH ^S	8.2	5.5 - 9.0	-	APHA 2017, 4500-H ⁺ B
Total dissolved solids ^{II}	1,370	ไม่มากกว่า 3,000	mg/L	APHA 2017, 2540 C
Total suspended solids	น้อยกว่า 5	ไม่มากกว่า 50	mg/L	APHA 2017, 2540 D
Temperature ^S	33	ไม่มากกว่า 40	°C	APHA 2017, 2550 B

วิธีการวิเคราะห์ อ้างอิงตาม :

1. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- II : เป็นรายการนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- III : เป็นรายการนอกขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๑๖๙
- S : วิเคราะห์ที่ภาคสนาม ที่บริเวณบ่อพักน้ำ

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. TREL23/00176-8

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120
สถานที่เก็บตัวอย่าง Regennerate Resin ที่ระบายลงสู่บ่อเก็บกักน้ำทิ้งรวม (EIA)
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 16/05/66 (10:59 น.)
พิกัด UTM 47P แกน (X) : 0699547 แกน (Y) : 1623183 **วันที่รับตัวอย่าง** 17/05/66
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 16 - 27/05/66 **หมายเลขตัวอย่าง** AEL23/035840
สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ ใส่ มีตะกอนเล็กน้อย / ขวดพลาสติก ขนาด 130 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง XXXXXXXXXX
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
Residual Free Chlorine ^{IV}	น้อยกว่า 0.1	ไม่มากกว่า 1.0	mg/L	APHA 2017, 4500-Cl (F)
Phosphate (as P) ^{VI}	0.01	ไม่กำหนด	mg/L	Based on APHA 2017, 4500-P (E)

วิธีการวิเคราะห์ อ้างอิงตาม :

1. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ



SCG

Industrial Service and Lab

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com



รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Report No. TREL23/00176-11

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง

ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120

สถานที่เก็บตัวอย่าง Cooling Tower (EIA)

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 13/06/66 (09:34 น.)

พิกัด UTM 47P แกน (X) : 0699528 แกน (Y) : 1623155 **วันที่รับตัวอย่าง** 14/06/66

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 13 - 19/06/66 **หมายเลขตัวอย่าง** AEL23/035841

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ สีเหลืองอ่อนใส มีตะกอน / ขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 2 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 1 ลิตร จำนวน 1 ขวด และขวดแก้วสีชา ขนาด 1 ลิตร จำนวน 2 ขวด

ชื่อห้องปฏิบัติการ [REDACTED] ว-๑๖๙

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง [REDACTED]

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบน้ำ [REDACTED]

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
BOD	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 20	mg/L	APHA 2017, 5210 B and 4500 O G
Electrical conductivity ^{III}	3.69	ไม่กำหนด	mS/cm	APHA 2017, 2510 B.
Oil and grease	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 5	mg/L	APHA 2017, 5520 B
pH ^S	8.0	5.5 - 9.0	-	APHA 2017, 4500-H ⁺ B
Total dissolved solids ^{II}	2,992	ไม่มากกว่า 3,000	mg/L	APHA 2017, 2540 C
Total suspended solids	20	ไม่มากกว่า 50	mg/L	APHA 2017, 2540 D
Temperature ^S	31	ไม่มากกว่า 40	°C	APHA 2017, 2550 B

วิธีการวิเคราะห์ อ้างอิงตาม :

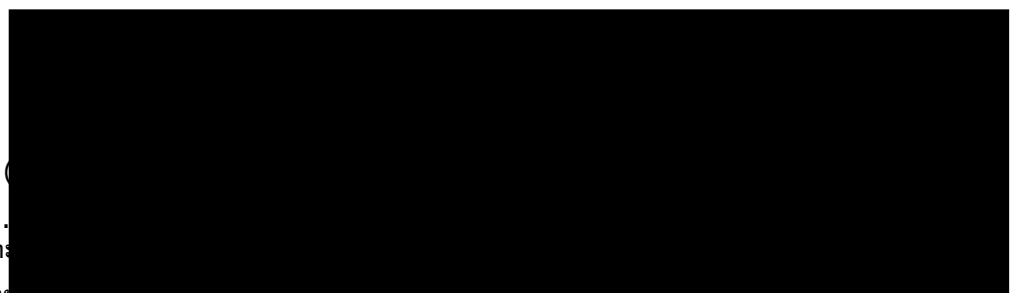
1. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- II : เป็นรายการนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- III : เป็นรายการนอกขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๑๖๙
- S : วิเคราะห์ที่ภาคสนาม ที่บริเวณบ่อพักน้ำ

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้อวิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)



ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบและเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการและฝ่ายควบคุมคุณภาพ

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. TREL23/00176-11

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี 18120
สถานที่เก็บตัวอย่าง Cooling Tower (EIA)
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 13/06/66 (09:34 น.)
พิกัด UTM 47P แกน (X) : 0699528 แกน (Y) : 1623155 **วันที่รับตัวอย่าง** 14/06/66
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 13 – 19/06/66 **หมายเลขตัวอย่าง** AEL23/035841
สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ สีเหลืองอ่อนใส มีตะกอน / ขวดพลาสติก ขนาด 130 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง XXXXXXXXXX
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
Residual Free Chlorine ^{IV}	น้อยกว่า 0.1	ไม่มากกว่า 1.0	mg/L	APHA 2017, 4500-Cl (F)
Phosphate (as P) ^{VI}	0.15	ไม่กำหนด	mg/L	Based on APHA 2017, 4500-P (E)

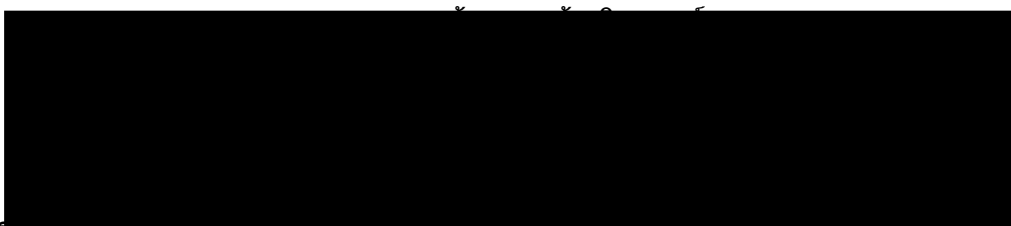
วิธีการวิเคราะห์อ้างอิงตาม :

1. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)

ห้ามคัดลอก/เผยแพร่รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางบริษัทฯ

**SCG****Industrial Service and Lab****SCI ECO Services Company Limited**

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone: +66 (0) 3627 3099 Fax: +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com

**รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ****Report No. TREL23/00176-11****โรงงาน/บริษัท**

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง

ที่อยู่

เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120

สถานที่เก็บตัวอย่าง

Regenerate Resin ที่ระบายลงสู่อบเก็บกักน้ำทิ้งรวม (EIA)

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

13/06/66 (09:27 น.)

พิกัด UTM 47P

แกน (X) : 0699547

แกน (Y) : 1623183

วันที่รับตัวอย่าง

14/06/66

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

13 – 19/06/66

หมายเลขตัวอย่าง

AEL23/035842

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

ใส มีตะกอน / ขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 2 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 1 ลิตร จำนวน 1 ขวด และขวดแก้วสีชา ขนาด 1 ลิตร จำนวน 2 ขวด

ชื่อห้องปฏิบัติการ

บริษัท เอส ซี ไอ ลีโอดี เซอร์วิส เซส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

[REDACTED] (จ-๐๐๓๘)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบน้ำเสีย

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
BOD	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 20	mg/L	APHA 2017, 5210 B and 4500 O G
Electrical conductivity ^{III}	1.91	ไม่กำหนด	mS/cm	APHA 2017, 2510 B
Oil and grease	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 5	mg/L	APHA 2017, 5520 B
pH ^S	7.8	5.5 - 9.0	-	APHA 2017, 4500-H ⁺ B
Total dissolved solids ^{II}	1,166	ไม่มากกว่า 3,000	mg/L	APHA 2017, 2540 C
Total suspended solids	น้อยกว่า 5	ไม่มากกว่า 50	mg/L	APHA 2017, 2540 D
Temperature ^S	32	ไม่มากกว่า 40	°C	APHA 2017, 2550 B

วิธีการวิเคราะห์ อ้างอิงตาม :1. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017**หมายเหตุ :**

2. มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559

3. II : เป็นรายการนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

4. III : เป็นรายการนอกขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๑๖๙

5. S : วิเคราะห์ที่ภาคสนาม ที่บริเวณบ่อพักน้ำ

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)**เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์**
(ผู้ทบทวนรายงานผล)

(

....

(ทะ

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. TREL23/00176-11

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120
สถานที่เก็บตัวอย่าง Regennerate Resin ที่ระบายลงสู่อ่างเก็บกักน้ำทิ้งรวม (EIA)
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 13/06/66 (09:27 น.)
พิกัด UTM 47P แกน (X) : 0699547 แกน (Y) : 1623183 **วันที่รับตัวอย่าง** 14/06/66
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 13 – 19/06/66 **หมายเลขตัวอย่าง** AEL23/035842
สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ ใส่ มีตะกอน / ขวดพลาสติก ขนาด 130 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง XXXXXXXXXX
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
Residual Free Chlorine ^{IV}	น้อยกว่า 0.1	ไม่มากกว่า 1.0	mg/L	APHA 2017, 4500-Cl (F)
Phosphate (as P) ^{VI}	ตรวจไม่พบ	ไม่กำหนด	mg/L	Based on APHA 2017, 4500-P (E)

วิธีการวิเคราะห์อ้างอิงตาม :

1. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
Limit of Detection (LOD) : ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
ในการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า "ตรวจไม่พบ"
- ค่า LOD ของ Phosphate (as P) เท่ากับ 0.005 mg/L

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด

(รับรองเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร



Industrial Service and Lab

SCIECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Report No. WW23/0005-1

โรงงาน/บริษัท

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง

ที่อยู่

เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี 18120

สถานที่เก็บตัวอย่าง

น้ำชะปูนเม็ดหม้อเผาเขาวง (EIA)

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

03/01/66

วันที่รับตัวอย่าง

13/01/66

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

17/01/66

หมายเลขตัวอย่าง

W23/00073

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

ของแข็ง ผงละเอียด สีเทา / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างซีเมนต์

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (STLC) ^{IV}	0.02	ไม่กำหนด	mg/L
Arsenic (STLC) ^{IV}	0.04	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Barium (STLC) ^{IV}	0.45	ไม่มากกว่า 100	mg/L
Beryllium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.75	mg/L
Cadmium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Hexavalent Chromium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.03	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Chromium (STLC) ^{IV}	1.07	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Cobalt (STLC) ^{IV}	0.02	ไม่มากกว่า 80	mg/L
Copper (STLC) ^{IV}	0.80	ไม่มากกว่า 25	mg/L
Lead (STLC) ^{IV}	0.06	ไม่มากกว่า 5.0	mg/L
Manganese (STLC) ^{VI}	0.48	ไม่กำหนด	mg/L
Mercury (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.001	ไม่มากกว่า 0.2	mg/L
Nickel (STLC) ^{IV}	0.04	ไม่มากกว่า 20	mg/L
Selenium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Silver (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Thallium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 7	mg/L
Vanadium (STLC) ^{IV}	0.06	ไม่มากกว่า 24	mg/L
Zinc (STLC) ^{IV}	0.58	ไม่มากกว่า 250	mg/L

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- ลูกค้าเป็นผู้ดำเนินการในขั้นตอนการเก็บตัวอย่าง

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับวิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดลอก/เผยแพร่รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ



Industrial Service and Lab

SCIECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi 18110, Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail: environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Report No. TREL23/00176-2

โรงงาน/บริษัท

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง

ที่อยู่

เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี 18120

สถานที่เก็บตัวอย่าง

น้ำชะปูนเม็ดหม้อเผาเขาวง (EIA)

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

01/02/66

วันที่รับตัวอย่าง

09/02/66

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

16/02/66

หมายเลขตัวอย่าง

W23/00848

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

ของแข็ง ผงละเอียด สีเทา / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างซีเมนต์

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่กำหนด	mg/L
Arsenic (STLC) ^{IV}	0.02	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Barium (STLC) ^{IV}	0.68	ไม่มากกว่า 100	mg/L
Beryllium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.75	mg/L
Cadmium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Hexavalent Chromium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.03	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Chromium (STLC) ^{IV}	1.95	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Cobalt (STLC) ^{IV}	0.01	ไม่มากกว่า 80	mg/L
Copper (STLC) ^{IV}	0.84	ไม่มากกว่า 25	mg/L
Lead (STLC) ^{IV}	0.01	ไม่มากกว่า 5.0	mg/L
Manganese (STLC) ^{VI}	0.15	ไม่กำหนด	mg/L
Mercury (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.001	ไม่มากกว่า 0.2	mg/L
Nickel (STLC) ^{IV}	0.08	ไม่มากกว่า 20	mg/L
Selenium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Silver (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Thallium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 7	mg/L
Vanadium (STLC) ^{IV}	0.03	ไม่มากกว่า 24	mg/L
Zinc (STLC) ^{IV}	0.56	ไม่มากกว่า 250	mg/L

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- ลูกค้าเป็นผู้ดำเนินการในขั้นตอนการเก็บตัวอย่าง

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

*** End of Test Report ***

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. TREL23/00176-5

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120
สถานที่เก็บตัวอย่าง น้ำขุ่นเหมือดหม้อเผาเขาวง (EIA)
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 03/03/66

พิกัด UTM 47P - **วันที่รับตัวอย่าง** 15/03/66
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 16/03/66 **หมายเลขตัวอย่าง** W23/03716

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ ของแข็ง ผงละเอียด สีเทา / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบซีเมนต์

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
Antimony (STLC) ^{IV}	0.01	ไม่กำหนด	mg/L	MOI, B.E.2548
Arsenic (STLC) ^{IV}	0.02	ไม่มากกว่า 5	mg/L	MOI, B.E.2548
Barium (STLC) ^{IV}	0.26	ไม่มากกว่า 100	mg/L	MOI, B.E.2548
Beryllium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.75	mg/L	MOI, B.E.2548
Cadmium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 1	mg/L	MOI, B.E.2548
Hexavalent Chromium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.03	ไม่มากกว่า 5	mg/L	MOI, B.E.2548
Chromium (STLC) ^{IV}	1.36	ไม่มากกว่า 5	mg/L	MOI, B.E.2548
Cobalt (STLC) ^{IV}	0.01	ไม่มากกว่า 80	mg/L	MOI, B.E.2548
Copper (STLC) ^{IV}	0.59	ไม่มากกว่า 25	mg/L	MOI, B.E.2548
Lead (STLC) ^{IV}	0.04	ไม่มากกว่า 5.0	mg/L	MOI, B.E.2548
Manganese (STLC) ^{VI}	0.20	ไม่กำหนด	mg/L	MOI, B.E.2548
Mercury (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.001	ไม่มากกว่า 0.2	mg/L	MOI, B.E.2548
Nickel (STLC) ^{IV}	0.05	ไม่มากกว่า 20	mg/L	MOI, B.E.2548

วิธีการวิเคราะห์อ้างอิงตาม :

1. MOI, B.E.2548

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- ลูกค้าเป็นผู้ดำเนินการในขั้นตอนการเก็บตัวอย่าง

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. TREL23/00176-5

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี 18120
สถานที่เก็บตัวอย่าง น้ำชะปูนเม็ดหม้อเผาเขาวง (EIA)
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 03/03/66

พิกัด UTM 47P - **วันที่รับตัวอย่าง** 15/03/66
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 16/03/66 **หมายเลขตัวอย่าง** W23/03716

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ ของแข็ง ผงละเอียด สีเทา / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบซีเมนต์

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
Selenium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 1	mg/L	MOI, B.E.2548
Silver (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 5	mg/L	MOI, B.E.2548
Thallium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 7	mg/L	MOI, B.E.2548
Vanadium (STLC) ^{IV}	0.02	ไม่มากกว่า 24	mg/L	MOI, B.E.2548
Zinc (STLC) ^{IV}	0.28	ไม่มากกว่า 250	mg/L	MOI, B.E.2548

วิธีการวิเคราะห์ อ้างอิงตาม :

1. MOI, B.E.2548

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- ลูกค้าเป็นผู้ดำเนินการในขั้นตอนการเก็บตัวอย่าง

ภาพถ่ายจัดตรวจวัด

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. TREL23/00176-6

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120
สถานที่เก็บตัวอย่าง น้ำชะปูนเม็ดหม้อเผาเขาวง (EIA)
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 03/04/66

พิกัด UTM 47P - **วันที่รับตัวอย่าง** 18/04/66
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 19/04/66 **หมายเลขตัวอย่าง** AEL23/036861

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ ของแข็ง ผงละเอียด สีเทา / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบซีเมนต์

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
Antimony (STLC) ^{IV}	0.10	ไม่กำหนด	mg/L	MOI, B.E.2548
Arsenic (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 5	mg/L	MOI, B.E.2548
Barium (STLC) ^{IV}	0.29	ไม่มากกว่า 100	mg/L	MOI, B.E.2548
Beryllium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.75	mg/L	MOI, B.E.2548
Cadmium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 1	mg/L	MOI, B.E.2548
Hexavalent Chromium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.03	ไม่มากกว่า 5	mg/L	MOI, B.E.2548
Chromium (STLC) ^{IV}	2.00	ไม่มากกว่า 5	mg/L	MOI, B.E.2548
Cobalt (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 80	mg/L	MOI, B.E.2548
Copper (STLC) ^{IV}	0.39	ไม่มากกว่า 25	mg/L	MOI, B.E.2548
Lead (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 5.0	mg/L	MOI, B.E.2548
Manganese (STLC) ^{VI}	0.04	ไม่กำหนด	mg/L	MOI, B.E.2548
Mercury (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.001	ไม่มากกว่า 0.2	mg/L	MOI, B.E.2548
Nickel (STLC) ^{IV}	0.03	ไม่มากกว่า 20	mg/L	MOI, B.E.2548

วิธีการวิเคราะห์อ้างอิงตาม :

1. MOI, B.E.2548

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- ลูกค้าเป็นผู้ดำเนินการในขั้นตอนการเก็บตัวอย่าง

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. TREL23/00176-6

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120
สถานที่เก็บตัวอย่าง น้ำชะปูนเม็ดหม้อเผาเขาวง (EIA)
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 03/04/66

พิกัด UTM 47P - **วันที่รับตัวอย่าง** 18/04/66
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 19/04/66 **หมายเลขตัวอย่าง** AEL23/036861

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ ของแข็ง ผงละเอียด สีเทา / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบซีเมนต์

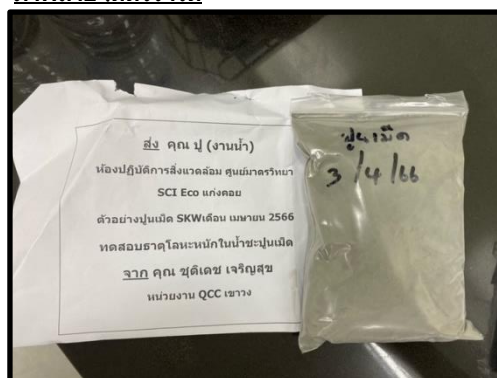
รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
Selenium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 1	mg/L	MOI, B.E.2548
Silver (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 5	mg/L	MOI, B.E.2548
Thallium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 7	mg/L	MOI, B.E.2548
Vanadium (STLC) ^{IV}	0.01	ไม่มากกว่า 24	mg/L	MOI, B.E.2548
Zinc (STLC) ^{IV}	0.09	ไม่มากกว่า 250	mg/L	MOI, B.E.2548

วิธีการวิเคราะห์ อ้างอิงตาม :

1. MOI, B.E.2548

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- ลูกค้าเป็นผู้ดำเนินการในขั้นตอนการเก็บตัวอย่าง

ภาพถ่ายจอตตรวจวัด

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. TREL23/00176-9

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120
สถานที่เก็บตัวอย่าง น้ำชะปูนเม็ดหม้อเผาเขาวง (EIA)
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 03/05/66

พิกัด UTM - **วันที่รับตัวอย่าง** 17/05/66
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 18/05/66 **หมายเลขตัวอย่าง** AEL23/036862

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ ของแข็ง ผงละเอียด สีเทา / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบซีเมนต์

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
Antimony (STLC) ^{IV}	0.02	ไม่กำหนด	mg/L	MOI, B.E.2548
Arsenic (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 5	mg/L	MOI, B.E.2548
Barium (STLC) ^{IV}	0.21	ไม่มากกว่า 100	mg/L	MOI, B.E.2548
Beryllium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.75	mg/L	MOI, B.E.2548
Cadmium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 1	mg/L	MOI, B.E.2548
Hexavalent Chromium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.03	ไม่มากกว่า 5	mg/L	MOI, B.E.2548
Chromium (STLC) ^{IV}	3.75	ไม่มากกว่า 5	mg/L	MOI, B.E.2548
Cobalt (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 80	mg/L	MOI, B.E.2548
Copper (STLC) ^{IV}	0.30	ไม่มากกว่า 25	mg/L	MOI, B.E.2548
Lead (STLC) ^{IV}	0.01	ไม่มากกว่า 5.0	mg/L	MOI, B.E.2548
Manganese (STLC) ^{VI}	0.03	ไม่กำหนด	mg/L	MOI, B.E.2548
Mercury (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.001	ไม่มากกว่า 0.2	mg/L	MOI, B.E.2548
Nickel (STLC) ^{IV}	0.04	ไม่มากกว่า 20	mg/L	MOI, B.E.2548

วิธีการวิเคราะห์อ้างอิงตาม :

1. MOI, B.E.2548

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- ลูกค้าเป็นผู้ดำเนินการในขั้นตอนการเก็บตัวอย่าง

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. TREL23/00176-9

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120
สถานที่เก็บตัวอย่าง น้ำชะปูนเม็ดหม้อเผาเขาวง (EIA)
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 03/05/66

พิกัด UTM - **วันที่รับตัวอย่าง** 17/05/66
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 18/05/66 **หมายเลขตัวอย่าง** AEL23/036862

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ ของแข็ง ผงละเอียด สีเทา / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบซีเมนต์

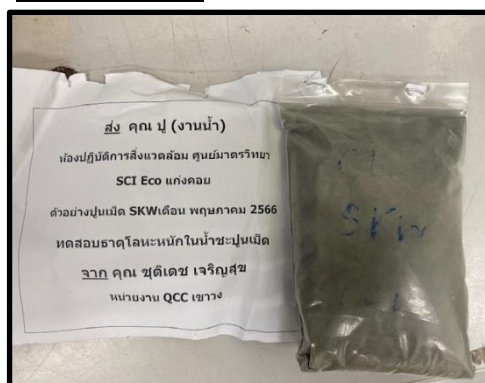
รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
Selenium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 1	mg/L	MOI, B.E.2548
Silver (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 5	mg/L	MOI, B.E.2548
Thallium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 7	mg/L	MOI, B.E.2548
Vanadium (STLC) ^{IV}	0.02	ไม่มากกว่า 24	mg/L	MOI, B.E.2548
Zinc (STLC) ^{IV}	0.19	ไม่มากกว่า 250	mg/L	MOI, B.E.2548

วิธีการวิเคราะห์ อ้างอิงตาม :

1. MOI, B.E.2548

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- ลูกค้าเป็นผู้ดำเนินการในขั้นตอนการเก็บตัวอย่าง

ภาพถ่ายจัดตรวจวัด

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. TREL23/00176-10

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120
สถานที่เก็บตัวอย่าง น้ำชะปูนเม็ดหม้อเผาเขาวง (EIA)
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 04/06/66

พิกัด UTM - **วันที่รับตัวอย่าง** 12/06/66
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 14/06/66 **หมายเลขตัวอย่าง** AEL23/036863

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ ของแข็ง ผงละเอียด สีเทา / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบซีเมนต์

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
Antimony (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่กำหนด	mg/L	MOI, B.E.2548
Arsenic (STLC) ^{IV}	0.03	ไม่มากกว่า 5	mg/L	MOI, B.E.2548
Barium (STLC) ^{IV}	0.17	ไม่มากกว่า 100	mg/L	MOI, B.E.2548
Beryllium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.75	mg/L	MOI, B.E.2548
Cadmium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 1	mg/L	MOI, B.E.2548
Hexavalent Chromium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.03	ไม่มากกว่า 5	mg/L	MOI, B.E.2548
Chromium (STLC) ^{IV}	1.05	ไม่มากกว่า 5	mg/L	MOI, B.E.2548
Cobalt (STLC) ^{IV}	0.02	ไม่มากกว่า 80	mg/L	MOI, B.E.2548
Copper (STLC) ^{IV}	0.18	ไม่มากกว่า 25	mg/L	MOI, B.E.2548
Lead (STLC) ^{IV}	0.01	ไม่มากกว่า 5.0	mg/L	MOI, B.E.2548
Manganese (STLC) ^{VI}	0.39	ไม่กำหนด	mg/L	MOI, B.E.2548
Mercury (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.001	ไม่มากกว่า 0.2	mg/L	MOI, B.E.2548
Nickel (STLC) ^{IV}	0.06	ไม่มากกว่า 20	mg/L	MOI, B.E.2548

วิธีการวิเคราะห์อ้างอิงตาม :

1. MOI, B.E.2548

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- ลูกค้าเป็นผู้ดำเนินการในขั้นตอนการเก็บตัวอย่าง

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. TREL23/00176-10

โรงงาน/บริษัท บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
ที่อยู่ เลขที่ 28 ม.4 ถ.หน้าพระลาน-บ้านครัว ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120
สถานที่เก็บตัวอย่าง น้ำชะปูนเม็ดหม้อเผาเขาวง (EIA)
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 04/06/66

พิกัด UTM - **วันที่รับตัวอย่าง** 12/06/66
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 14/06/66 **หมายเลขตัวอย่าง** AEL23/036863

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ ของแข็ง ผงละเอียด สีเทา / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบซีเมนต์

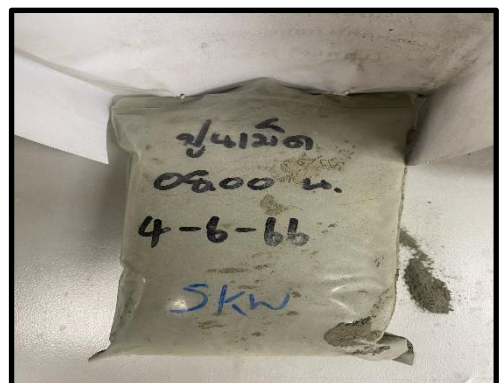
รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
Selenium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 1	mg/L	MOI, B.E.2548
Silver (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 5	mg/L	MOI, B.E.2548
Thallium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 7	mg/L	MOI, B.E.2548
Vanadium (STLC) ^{IV}	0.03	ไม่มากกว่า 24	mg/L	MOI, B.E.2548
Zinc (STLC) ^{IV}	0.29	ไม่มากกว่า 250	mg/L	MOI, B.E.2548

วิธีการวิเคราะห์ อ้างอิงตาม :

1. MOI, B.E.2548

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- ลูกค้าเป็นผู้ดำเนินการในขั้นตอนการเก็บตัวอย่าง

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
(ผู้ทบทวนรายงานผล)

(1

...

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์

เอกสารแนบที่ 3.2

รายละเอียดการแปลผล



การแปลผลการตรวจวัดความร้อน

เพื่อให้การแปลผลการตรวจวัดความร้อนเป็นไปในทิศทางเดียวกันและมีความเข้าใจตรงกัน จึงได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์การแปลผลให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทั้งนี้ต้องมีความสอดคล้องกับมาตรฐานที่กฎหมายไทยกำหนด

คำจำกัดความ

Natural dry bulb temperature (Tna)	หมายถึง อุณหภูมิของอากาศที่บอกโดยตัววัดความร้อน (Thermometer) วัดอุณหภูมิที่เกิดจากการพาความร้อน (Convection)
Natural wet bulb temperature (Tnwb)	หมายถึง อุณหภูมิที่วัดได้จากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะหุ้มด้วยผ้ากอลส ที่เปียกชุ่ม เป็นการวัดอุณหภูมิที่เกิดจากการนำความร้อน (Conduction)
Globe temperature (Tg)	หมายถึง อุณหภูมิของอากาศที่ได้จากการแผ่รังสี (Radiation)
The Wet-Bulb Globe Temperature Index (WBGT)	หมายถึง ค่าดัชนีกระเปาะเปียกและโกลบ ซึ่งใช้ประเมินสภาพแวดล้อม ในการทำงาน ทางด้านความร้อนในสถานประกอบการหรือโรงงานที่มีผลต่อสุขภาพผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งได้ มาจากการคำนวณค่าอุณหภูมิกระเปาะแห้ง อุณหภูมิ กระเปาะเปียก และ อุณหภูมิ โกลบ

วิธีการตรวจวัด (แปลผล)

การตรวจวัดความร้อนนี้ จะทำการตรวจวัดโดยอุปกรณ์ และวิธีการ WBGT Index ซึ่งจะทำให้การติดตั้งเครื่องบริเวณที่พนักงานทำงานสัมผัสกับความร้อน ที่ระดับความสูงประมาณ 1.5 ม. หรือ ประมาณ ระดับหน้าอกของผู้ปฏิบัติงาน เป็นเวลาประมาณ 30 นาที แล้วอ่านค่า Parameter ต่างๆ เพื่อนำมาคำนวณหาค่า WBGT Index ค่า Parameter ที่จะรายงานผลมีดังนี้ ค่า Tg, Tna, Tnwb, และ WBGT Index

วิธีการคำนวณ (แปลผล)

1. WBGT Index ถูกนำมาใช้ประเมินความร้อนมาก เพราะง่ายต่อการคำนวณ และไม่ต้องวัดค่าความเร็วลม และ

มีการรับรองโดย ACGIH และ NIOSH ซึ่งค่าดัชนี WBGT นี้จะคำนวณ 2 แบบ ดังนี้

- 1.1 WBGT in door $= 0.7 Tnwb + 0.3 Tg$
- 1.2 WBGT out door $= 0.7 Tnwb + 0.2 Tg + 0.1 Tna$

2. การคำนวณหาภาระงาน (Work Load)

- 2.1 ให้สังเกตลักษณะการปฏิบัติงานของพนักงานที่อยู่บริเวณนั้น ว่าเป็นการปฏิบัติงานลักษณะใด
- 2.2 เปรียบเทียบการทำงานที่สังเกตได้ กับตารางคำนวณภาระงาน (ตารางที่ 1) เพื่อหาค่าภาระของงาน (BTU/hr.)
- 2.3 ค่าที่ได้ทั้งหมดมารวมกันเพื่อหาค่าภาระงานทั้งหมดของงานนั้นๆ

เทียบกับมาตรฐานไทย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม

หมวด 1 : ความร้อน

ข้อ 6 ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้าง ซึ่งทำงานใกล้แหล่งกำเนิดความร้อนที่ทำให้อุณหภูมิในบริเวณนั้นสูงกว่า 45 องศาเซลเซียส สวมชุดแต่งกาย ร้องเท้า และถุงมือสำหรับป้องกันความร้อนตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน หมวด 4 ตลอดเวลา ที่ลูกจ้างทำงาน

ตามกฎหมายนี้ คำว่า “อุณหภูมิในบริเวณนั้น” ก็คือ อุณหภูมิเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง (T_{ba}) ดังนั้น หาก ค่าที่ได้จากการตรวจวัด จากอุณหภูมิเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง (T_{ba}) มากกว่า 45 องศาเซลเซียส นายจ้างจะต้องดำเนินการตามที่กฎหมายระบุไว้ข้างต้น ซึ่งถ้าไม่มีการดำเนินการ ก็ถือว่าผิดกฎหมาย กระทรวงมหาดไทย ฉบับนี้

เทียบกับมาตรฐานของ NIOSH Recommendation

NIOSH แนะนำให้ใช้ค่า WBGT Index ในการประเมินภาวะแวดล้อมด้านความร้อน ว่ามีผลกระทบต่อการทำงานอย่างไร ทั้งนี้ต้องพิจารณาพร้อมกับภาระของงาน (Work Load) แล้วนำค่าทั้ง 2 มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่แสดงที่ตารางหรือกราฟ

- หมายเหตุ :
- จากกราฟจะเห็นเส้นกราฟทั้ง 5 เส้น สามารถเลือกใช้ โดยพิจารณาถึงระยะเวลาการทำงานของพนักงานได้ดังนี้
 - กรณีที่พบว่า ลักษณะการทำงานของพนักงานบริเวณที่มีความร้อนนั้น ใช้เวลาแต่ละครั้งไม่เกิน 15 นาที ให้เลือกใช้กราฟเส้น C (Ceiling)
 - กรณีที่พบว่า ลักษณะการทำงานของพนักงานบริเวณที่มีความร้อนนั้น ค่อนข้างสม่ำเสมอเป็นรูปแบบ (Pattern) เดียวกันตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชม. ให้พิจารณาต่อไปว่า ลักษณะการทำงานนั้น โดยเฉลี่ย 1 ชม. นั้น มีเวลาทำงานต่อ เวลาที่พัก เป็นรูปแบบใด แล้วจึงใช้กราฟที่เหมาะสมกับรูปแบบการทำงานของพนักงาน

ยกตัวอย่าง

พนักงานเดินตรวจเครื่องจักร และเติมน้ำมันหล่อลื่นลูกกลิ้งบริเวณหม้อเผา ใช้เวลา 12 นาที (งานเบา) บริเวณนั้นวัดค่าความร้อนเป็น WBGT ได้ เท่ากับ 33.1 องศาเซลเซียส

วิธีการแปลผล

1. จากตารางแสดงค่าพลังงานการเผาผลาญอาหาร จะเห็นว่าลักษณะการตรวจงานและการเค็ม น้ำมันหล่อลื่น จะมีค่า Metabolic Heat ประมาณ 800 Btu/hr. ซึ่งถือเป็นลักษณะงานเบา (อยู่ระหว่าง 400 – 800 Btu/hr.)
2. อ่านค่า WBGT ที่ได้จากกราฟที่ 1 ที่ค่า Metabolic Heat 800 Btu/hr. ลากเส้นตั้งฉากขึ้นไปชนกับเส้นกราฟ C
3. ค่า WBGT ที่อ่านได้ มีค่าเท่ากับ 39.2 องศาเซลเซียส
4. บริเวณนี้วัดค่า WBGT ได้เท่ากับ 33.1 องศาเซลเซียส ถือว่าลักษณะการทำงานกับภาวะแวดล้อมด้านความร้อนอยู่ ในระดับที่ปลอดภัยตามหลักเกณฑ์มาตรฐานที่ NIOSH แนะนำ

ตาราง แสดงค่าพลังงานเผาผลาญอาหาร (เมตาบอลิซึม) มาตรฐานที่ใช้ในกิจกรรมการทำงาน

ลักษณะท่าทางและกิจกรรม	ปีทิยู/ชั่วโมง	
	ค่ามาตรฐาน	ช่วง
1. งานนั่ง		
1.1 นั่งเฉยๆ	360	
1.2 ทำงานโดยใช้มือเบาๆ (เขียน พิมพ์คัต)	410	380 – 430
1.3 ทำงานปานกลางโดยใช้มือและแขน	500	450 – 550
1.4 ทำงานหนักโดยใช้มือและแขน (ตอกตะปู แกะสลักหิน)	840	720 – 960
1.5 ทำงานใช้มือและขาเบาๆ (ขับรถยนต์)	670	600 – 770
1.6 ทำงานปานกลางใช้มือและขา (ขับรถบรรทุก รถเมล์)	860	720 – 960
2. งานยืน		
2.1 ยืนเฉยๆ	460	
2.2 ทำงานปานกลางใช้แขนและมีการเคลื่อนไหวของลำตัว (รีดผ้า ขึ้นตอกตะปู)	890	720 – 960
2.3 ทำงานหนักโดยใช้มือและแขน (ใช้เลื่อยมือ ขุดดิน)	1440	960 – 1920
3. งานเดิน (ตรวจงาน สอนหนังสือ)	720	600 – 840
3.1 ทำงานปานกลางโดยใช้แขน (กวาดพื้น ทำงานในห้องเก็บของ)	1080	960 – 1920
3.2 ขนของหนักโดยใช้แขน (ขนกระเป๋าเดินทางขึ้นรถคัตหญ้า)	1680	1440 – 1920
4. วิ่งเหยาะๆ 4.5 ไมล์/ชั่วโมง	1800	
5. วิ่ง 7.5 ไมล์/ชั่วโมง (1 ไมล์ = 1.6 กิโลเมตร) ฯลฯ	3050	

หมายเหตุ 3,968 ปีทิยู เท่ากับ 1 กิโลกรัม / แคลอรี

การแปลผลการตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน

เพื่อให้การแปลผลการตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงานที่เป็นไปในแนวทางและมีความเข้าใจตรงกัน จึงได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์การตรวจวัดและการแปลผลการตรวจวัดที่ได้ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยการแปลผลดังกล่าวนี้ จะมีความสอดคล้องกับมาตรฐานที่กฎหมายไทยได้กำหนดไว้

คำจำกัดความ

การตรวจวัดฝุ่นที่จุดใดจุดหนึ่งโดยเฉพาะ
(Specific Area Sampling : AS)

หมายถึง การเก็บตัวอย่างเพื่อหาค่าปริมาณฝุ่นที่ปล่อยออกมาจากแหล่งกำเนิดฝุ่น ทั้งนี้เพื่อดูว่าฝุ่นที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรนั้น อยู่ในระดับที่ควรมีระบบควบคุมเพิ่มเติมหรือไม่

การตรวจวัดฝุ่นในบริเวณทำงานทั่วไป
(General Area Sampling: AS)

หมายถึง การเก็บตัวอย่างบริเวณที่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่ เพื่อหาค่าปริมาณฝุ่นที่ฟุ้งกระจายอยู่ภายในพื้นที่ที่ทำการตรวจวัดนั้น โดยจะทำการเก็บตัวอย่างอากาศในจุดต่าง ๆ ให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด

การตรวจวัดฝุ่นที่บริเวณระดับการหายใจ
ผู้ปฏิบัติงาน (Breathing Zone Sampling
หรือ Personal Sampling: PS)

หมายถึง การเก็บตัวอย่างบริเวณในรัศมีประมาณ 1 ฟุต ห่างจากจมูกของผู้ปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่จะติดไว้ในบริเวณปกเสื้อหรือกระเป๋าเสื้อด้านหลังของผู้ปฏิบัติงาน วัดอุปสรรคในการเก็บวิธีนี้เพื่อประเมินปริมาณเฉลี่ยของฝุ่นตลอดระยะเวลาทำงาน 8 ชม. ที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสในลักษณะที่ต้องย้ายตำแหน่งการปฏิบัติงานซึ่งมีความเข้มข้นของฝุ่นต่างกัน เป็นต้น

ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust: TD)

หมายถึง ฝุ่นละอองทุกขนาด ที่ฟุ้งกระจายอยู่ในบรรยากาศ ซึ่งตรวจวัดโดยใช้วิธีการเก็บตามที่กำหนดไว้ใน NIOSH Manual of Analytical Methods: Method for Particulates Not Otherwise Regulated, Total 0500 Issue 2

ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน
(Respirable Dust: RD)

หมายถึง ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ซึ่งสามารถเข้าสู่ ถุงลมปอด และก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้ ซึ่งตรวจวัดโดยใช้วิธีการเก็บตามที่กำหนดไว้ใน NIOSH Manual of Analytical Methods: Method for Particulates Not Otherwise Regulated, Respirable 0600 Issue 2

วิธีการตรวจวัด (แปลผล)

1. การตรวจวัดฝุ่นที่จุดใดจุดหนึ่งโดยเฉพาะ (Specific Area Sampling)

จะเป็นการตรวจวัดฝุ่น โดยใช้วิธีการตรวจวัดตามที่กำหนดไว้ใน NIOSH Manual of Analytical Methods ซึ่งสามารถทำการตรวจวัดฝุ่นได้ทั้ง ฝุ่นทุกขนาด และ ฝุ่นที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน โดยนำชุดเก็บตัวอย่างติดตั้งไว้บนขาตั้งสูงจากพื้นประมาณ 1.5 เมตร และนำไปตั้งไว้ในบริเวณโดยรอบเครื่องจักร หรือจุดที่เป็นแหล่งกำเนิดของฝุ่น โดยจะตั้งห่างจากแหล่งกำเนิดฝุ่นประมาณ 1 เมตร

2. การตรวจวัดฝุ่นในบริเวณทำงานทั่วไป (General Area Sampling)

วิธีการตรวจวัดจะเหมือนกับการเก็บตัวอย่างอากาศที่จุดใดจุดหนึ่งโดยเฉพาะ แต่จะต่างกันที่ตำแหน่งในการเก็บ ซึ่งวิธีนี้จะเก็บด้วยวิธีการทำ Grid Method คือการกำหนดจุดตรวจวัดในอาคารนั้น เป็นแบบตารางแล้วเก็บตัวอย่างในแต่ละจุดนั้น เพื่อหาค่าปริมาณฝุ่นที่ฟุ้งกระจายอยู่ภายในพื้นที่ทำการตรวจวัดนั้น

3. การตรวจวัดฝุ่นที่บริเวณระดับการหายใจของผู้ปฏิบัติงาน (Breathing Zone Sampling)

การตรวจวัดฝุ่นที่บริเวณระดับการหายใจของผู้ปฏิบัติงาน สามารถตรวจวัดได้ทั้งฝุ่นทุกขนาด และ ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของการตรวจวัด สำหรับวิธีการตรวจวัดนั้นจะขึ้นอยู่กับลักษณะการปฏิบัติงานของพนักงาน กล่าวคือ

3.1 ถ้าต้องปฏิบัติงานในพื้นที่นั้นๆ เพียงแห่งเดียวตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ และการฟุ้งกระจาย ของฝุ่นในบริเวณนั้นเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ ลักษณะเช่นนี้ จะเก็บโดยเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมในขณะที่พนักงานกำลังปฏิบัติงาน แล้วเอากำนัมาเป็นตัวแทนของตลอดระยะเวลาการทำงานในบริเวณนั้น

3.2 ถ้าต้องปฏิบัติงานในหลายพื้นที่ที่มีความเข้มข้นของฝุ่นต่างกัน ลักษณะนี้ จะต้องตรวจวัดวัดในทุกบริเวณที่พนักงานไปปฏิบัติงาน แล้วนำผลจากตรวจทุกบริเวณ มาหาค่าความเข้มข้นของฝุ่นตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานของพนักงาน

หมายเหตุ: การเก็บตัวอย่างในลักษณะที่ต้องเก็บตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานนั้น จะต้องคำนึงถึงช่วงเวลาที่ยอมรับได้ของกระดวยกรองที่ใช้เก็บ และอัตราการดูดอากาศของปั๊ม ให้เป็นไปตามที่ NIOSH กำหนดไว้ ซึ่งถ้าเวลาที่ใช้ตรวจวัดมากกว่าที่ NIOSH กำหนด ก็จำเป็นที่จะต้องทำการเปลี่ยนกระดวยกรองให้เหมาะสมด้วย

การรายงานผลการตรวจวัดฝุ่น จะระบุเครื่องจักร บริเวณหรือชื่อพนักงานที่ตรวจวัด, วันที่ทำการตรวจวัด, วิธีการตรวจวัด (AS/PS), ประเภทของฝุ่นที่ตรวจ (TD/RD) และความเข้มข้นของฝุ่นที่ตรวจวัดได้เทียบกับมาตรฐานไทย

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี)
หมวด 1 สารเคมี

ข้อ 5 ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในที่ที่มีปริมาณฝุ่นแร่ในบรรยากาศของการทำงานตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ โดยเฉลี่ยเกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 4 ต่ำประกาศนี้

ตารางหมายเลข 4 กำหนดไว้ว่าฝุ่นที่ก่อให้เกิดความรำคาญ (Inert or Nuisance Dust) ต้องมีปริมาณเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติดังนี้

- ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) ไม่เกิน 5 mg/m^3
- ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ไม่เกิน 15 mg/m^3

ข้อ 7 ในกรณีที่ภายในสถานที่ประกอบการที่มีสารเคมีหรือฝุ่นแร่ฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศของการทำงานเกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 1, 2, 3 หรือ 4 ให้นายจ้างดำเนินการแก้ไข หรือปรับปรุงเพื่อลดความเข้มข้นของสารเคมี หรือปริมาณฝุ่นแร่ให้เกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าวแล้ว หากแก้ไขหรือปรับปรุงไม่ได้ นายจ้างจะต้อง จัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน หมวด 2 ตลอดเวลาที่ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ที่มีลักษณะหรือปริมาณที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพร่างกายของลูกจ้างดังต่อไปนี้

1. ฝุ่น ละออง ฟูม แก๊สหรือไอสารเคมี ต้องสวมใส่ที่กรองอากาศหรือเครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสม
2. สารเคมีในรูปของเหลวที่เป็นพิษ ต้องสวมใส่ถุงมือยาง รองเท้าพื้นยางหุ้มแข้ง กระบังหน้า ชนิดใส และที่กันสารเคมีกระเด็นถูกร่างกาย
3. สารเคมีในรูปของแข็งที่เป็นพิษ ต้องสวมใส่ถุงมือยางและรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น จากมาตรฐานข้างต้นอธิบายได้ดังนี้

1. จากหมวด 1 สารเคมีข้อ 5 อธิบายไว้ว่า ตลอดระยะเวลาการทำงานปกติโดยเฉลี่ยปริมาณฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ในบรรยากาศของการทำงานต้องไม่เกิน 15 mg/m^3 และปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) ต้องไม่เกิน 5 mg/m^3 ซึ่งหมายความว่า ต้องเป็นผลการเก็บตัวอย่างที่ได้จากการตรวจวัดฝุ่น ที่บริเวณระดับการหายใจของผู้ปฏิบัติงาน (Breathing Zone Sampling)
2. การตรวจวัดฝุ่นในบริเวณทำงานทั่วไป (General Area Sampling) ค่าปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นที่ได้ไม่ควรนำมาเปรียบเทียบกับกฎหมายเพื่อที่จะเปรียบเทียบว่าผ่านหรือไม่ผ่านกฎหมายนี้ เพราะค่าที่กำหนดในกฎหมายถือว่าเป็นไปตามที่กล่าวในข้อ 1 แต่สามารถที่จะนำค่าดังกล่าวนี้เป็นตัวเปรียบเทียบ กับค่าที่ตรวจวัดได้ เพื่อนำไประบุให้พื้นที่นั้นควรจะสวมใส่ PPE หรือไม่ ดังนั้น เมื่อตรวจวัดฝุ่นด้วยวิธีการตรวจวัดฝุ่น ที่จุดใดจุดหนึ่งโดยเฉพาะ และการตรวจวัดฝุ่นในบริเวณทำงานทั่วไปแล้วพบว่า มีความเข้มข้นของฝุ่นทุกขนาดมากกว่า 15 mg/m^3 หรือมีปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มากกว่า 5 mg/m^3 ควรทำการตรวจวัดฝุ่นแบบที่บริเวณระดับการหายใจของผู้ปฏิบัติงานอีกครั้ง เพื่อยืนยันผลว่า พนักงานได้รับมากกว่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่

การแปลผลการตรวจวัดเสียง

ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม หมวด 3 เสียง

ข้อ 13 ภายในสถานที่ประกอบการที่ให้ลูกจ้างคนใดคนหนึ่งทำงาน ดังต่อไปนี้

- 1) ไม่เกินวันละเจ็ดชั่วโมง ต้องมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกินเก้าสิบเอ็ด เดซิเบล (เอ)
- 2) เกินวันละเจ็ดชั่วโมง แต่ไม่เกินแปดชั่วโมง จะต้องมียกระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกินเก้าสิบ เดซิเบล (เอ)
- 3) เกินวันละแปดชั่วโมงจะต้องมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกินเก้าสิบ เดซิเบล (เอ)

ข้อ 14 นายจ้างจะให้ลูกจ้างทำงานในที่ที่มีระดับเสียงเกินกว่าหนึ่งร้อยสี่สิบเดซิเบล (เอ)

ข้อ 15 ภายในสถานประกอบการที่มีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันเกินกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ 13 ให้นายจ้างแก้ไข หรือ ปรับปรุงสิ่งที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงหรือทางผ่านของเสียงมิให้มีระดับเสียงดังเกินกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ 13

ข้อ 16 ในกรณีไม่อาจปรับปรุงหรือแก้ไขตามความในข้อ 15 ได้ ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างสวมใส่ปลั๊กอุดเสียง หรือครอบหูลดเสียงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในหมวด 4 ตลอดเวลาทำงาน

จากมาตรฐานข้างต้น อธิบายได้ดังนี้

1. จากข้อ 13 (2) วิธีการตรวจวัดที่เหมาะสมตามมาตรฐานข้อนี้ คือ การตรวจวัดเสียงแบบติดตัวพนักงาน (Personnel) นี้จะใช้

ตาราง Percent Noise Exposure or Dose to 8 hr. Time Weighted Average Sound Level (TWA) เป็นมาตรฐานในการ

การ

เปรียบเทียบดังต่อไปนี้

ระดับเสียงเฉลี่ย	จำนวนชั่วโมงที่อนุญาต	จำนวน % ที่สัมผัสเสียง
85.0	16	50
90.0	8	100
95.0	4	200
100.0	2	400

ดังนั้น หากอ่านค่า % Noise Dose ได้ = 100% หมายความว่า พนักงานได้รับเสียงสะสมตลอดระยะเวลาที่ทำงาน (8 ชม. = TWA) = 90 dB (A) หรือหากอ่านค่าได้ 200 % ก็หมายถึงพนักงานได้รับเสียงสะสมตลอดเวลาทำงาน = 95 dB (A) ซึ่งเกินมาตรฐาน ตามที่กฎหมายกำหนด

2. หากตรวจวัดเสียงแบบพื้นที่ Area หรือวัดที่แหล่งกำเนิด (Source) ด้วยเครื่อง Sound level meter แล้วพบว่า บริเวณดังกล่าวมีเสียงดังมากกว่า 90 dB (A) นั้น มิได้หมายความว่า เป็นบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด เนื่องจากกฎหมายได้ระบุแต่เพียงว่า หากบริเวณที่พนักงานทำงานตลอดเวลา 8 ชม. นั้น มีระดับเสียงที่พนักงานได้รับติดต่อกันเกิน 90 dB (A) (ต้องใช้ผลจากการตรวจวัดเสียงแบบคิดตัวพนักงาน) และบริเวณที่มีเสียงดังมากกว่า 140 dB (A) นายจ้างต้องแก้ไขปรับปรุง หรือจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันให้พนักงานใช้ ดังนั้น หากตรวจพบว่าบริเวณใดที่มีเสียงดังมากกว่า 90 dB (A) แล้ว ควร ดำเนินการตรวจวัดเสียงแบบคิดตัวพนักงานอีกครั้ง เพื่อยืนยันว่าพนักงานได้รับเสียงเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่ และทำการปรับปรุงแหล่งกำเนิดเสียงดังกล่าว เพื่อลดความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดังของพนักงาน หรือจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันและจูงใจให้พนักงานทุกคนใช้ในขณะที่ต้องทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง เป็นต้น

หมายเหตุ (ข้อควรระวังหรือข้อเสนอนะ)

1. การใช้เครื่องมือจะต้องปฏิบัติตามที่อธิบายไว้ในคู่มือการทำงาน
2. หลีกเลี่ยงจากการสัมผัสเพื่อกหรือชนกระแทก หรือระมัดระวังเป็นพิเศษที่จะไม่สัมผัสกับ Microphone Membrane
3. สภาพที่เครื่องมือจะสามารถปฏิบัติงานได้คือ
 - อุณหภูมิระหว่าง -10°C ถึง 50°C
 - ความชื้นสัมพัทธ์ 30 – 90 %
 - ป้องกันไม่ให้สัมผัสกับน้ำ ฝุ่น อุณหภูมิหรือความชื้นสูงๆ และแสงแดดที่ได้รับโดยตรงในขณะที่ใช้งาน รวมทั้งสภาพอากาศที่มีสารเคมีปนเปื้อนปริมาณสูง
4. ต้องปิดเครื่องทุกครั้งหลังการใช้งาน และไม่ได้ใช้เครื่องเป็นเวลานาน ต้องนำแบตเตอรี่ออกจากเครื่องทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานกับสายเคเบิลแล้ว การดึงสายเคเบิลออกจะต้องดึงที่ตัวปลั๊ก ไม่ควรดึงที่สายเคเบิล (กรณีใช้เครื่อง Noise Dosimeter)
5. การทำความสะอาดเครื่องมือต้องใช้ผ้าแห้งเช็ดเบาๆ เท่านั้น ถ้าจำเป็นอาจใช้ผ้าชุบน้ำได้เล็กน้อย ไม่ควรทำความสะอาดโดยใช้สารละลายต่างๆ เช่น สารฟอกแอลกอฮอล์หรือสารทำความสะอาด
6. เมื่อเกิดความเสียหายขึ้นไม่ควรซ่อมเอง ให้ติดต่อผู้ขาย

เอกสารแนบที่ 3.3

ผลการตรวจสอบคุณภาพ ประจำปี 2566



ผลการตรวจสอบสุภาพทั่วไป
ประจำปี 2566





บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ประจำปี 2566

สรุปการตรวจสุขภาพพนักงาน (ทั่วไป)

รายการตรวจ	โรงงาน	ผลปกติ (คน)	ผลผิดปกติ (คน)	% ผลปกติ	% ผลผิดปกติ	ไม่เข้ารับการตรวจ (คน)	เข้ารับการตรวจ (คน)	พนักงานทั้งหมด (คน)
ตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	441	95	82.3	17.7	40	536	576
ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (CXR)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	524	7	98.7	1.3	45	531	576
ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	298	135	68.8	31.2	31	433	464
ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (UA)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	176	21	89.3	10.7	12	197	209
ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	111	50	68.9	31.1	17	161	178
ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	71	43	62.3	37.7	20	114	134
ตรวจระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	44	52	45.8	54.2	4	96	100
ตรวจระดับไขมันในเลือด (HDL)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	113	1	99.1	0.9	20	114	134
ตรวจระดับไขมันในเลือด (LDL)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	84	12	87.5	12.5	4	96	100
ตรวจการทำงานของไต (BUN)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	158	1	99.4	0.6	6	159	165
ตรวจการทำงานของไต (Creatinine)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	179	18	90.9	9.1	12	197	209
ตรวจการทำงานของตับ (SGOT)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	145	14	91.2	8.8	6	159	165
ตรวจการทำงานของตับ (SGPT)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	135	24	84.9	15.1	6	159	165
ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	15	1	93.8	6.3	13	16	29
ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	286	89	76.3	23.7	17	375	392
ตรวจสารเสพติด (Amphetamine)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	502	0	100.0	0.0	46	502	548
ความดันโลหิต (Blood Pressure)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	389	148	72.4	27.6	58	537	595
ดัชนีมวลกาย (BMI)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	134	403	25.0	75.0	58	537	595

ผลการตรวจสอบสุขภาพ (สารเคมี)
ประจำปี 2566





บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด								
ประจำปี 2566								
สรุปการตรวจสุขภาพพนักงาน (ปัจจัยเสี่ยง)								
รายการตรวจ	โรงงาน	ผลปกติ (คน)	ผลผิดปกติ (คน)	% ผลปกติ	% ผลผิดปกติ	ไม่เข้ารับการตรวจ (คน)	เข้ารับการตรวจ (คน)	พนักงานทั้งหมด (คน)
ตรวจสายตาอาชีวอนามัย (Occ Vision)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	168	208	44.7	55.3	16	376	392
ตรวจสมรรถภาพปอด (PFT)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	473	47	91.0	9.0	44	520	564
ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audio)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	375	68	84.7	15.3	25	443	468
ตรวจสมรรถภาพกล้ามเนื้อมือ (Grip Strength)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	301	2	99.3	0.7	35	303	338
ตรวจสมรรถภาพกล้ามเนื้อขา (Leg Strength)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	272	31	89.8	10.2	35	303	338
ตรวจสมรรถภาพกล้ามเนื้อหลัง (Back Strength)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	276	27	91.1	8.9	35	303	338
ตรวจสารตะกั่วในเลือด (Lead in Blood)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	41	0	100.0	0.0	2	41	43
ตรวจสารแคดเมียมในเลือด (Cadmium in Blood)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	41	0	100.0	0.0	2	41	43
ตรวจสารอะลูมิเนียมในเลือด (Aluminium in Blood)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	41	0	100.0	0.0	2	41	43
ตรวจสารทองแดงในเลือด (Copper in Blood)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	41	0	100.0	0.0	2	41	43
ตรวจสารนิกเกิลในเลือด (Nickel in Blood)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	41	0	100.0	0.0	2	41	43
ตรวจสารเหล็กในเลือด (Serum Iron)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	39	2	95.1	4.9	2	41	43
ตรวจสารเบนซีนในปัสสาวะ (Benzene in Urine)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	32	0	100.0	0.0	0	32	32
ตรวจสารโครเมียมในปัสสาวะ (Chromium in Urine)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	41	0	100.0	0.0	2	41	43
ตรวจสารหนูในปัสสาวะ (Arsenic in urine)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	41	0	100.0	0.0	2	41	43
ตรวจสารโทลูอีนในปัสสาวะ (Toluene in Urine)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	12	0	100.0	0.0	0	12	12
ตรวจสารเมทานอลในปัสสาวะ (Methanol in Urine)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	12	0	100.0	0.0	0	12	12
ตรวจสารอะซิโตนในปัสสาวะ (Acetone in Urine)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	12	0	100.0	0.0	0	12	12
ตรวจสารไอโซโพรพานอล (Isopropanol in Urine)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	12	0	100.0	0.0	0	12	12
ตรวจสารไซลีนในปัสสาวะ (Xylene in Urine)	โรงงานแขวง/ท่าหลวง/ซิเมนต์ขาว	12	0	100.0	0.0	0	12	12

เอกสารแนบที่ 3.4


สถิติการเกิดอุบัติเหตุ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



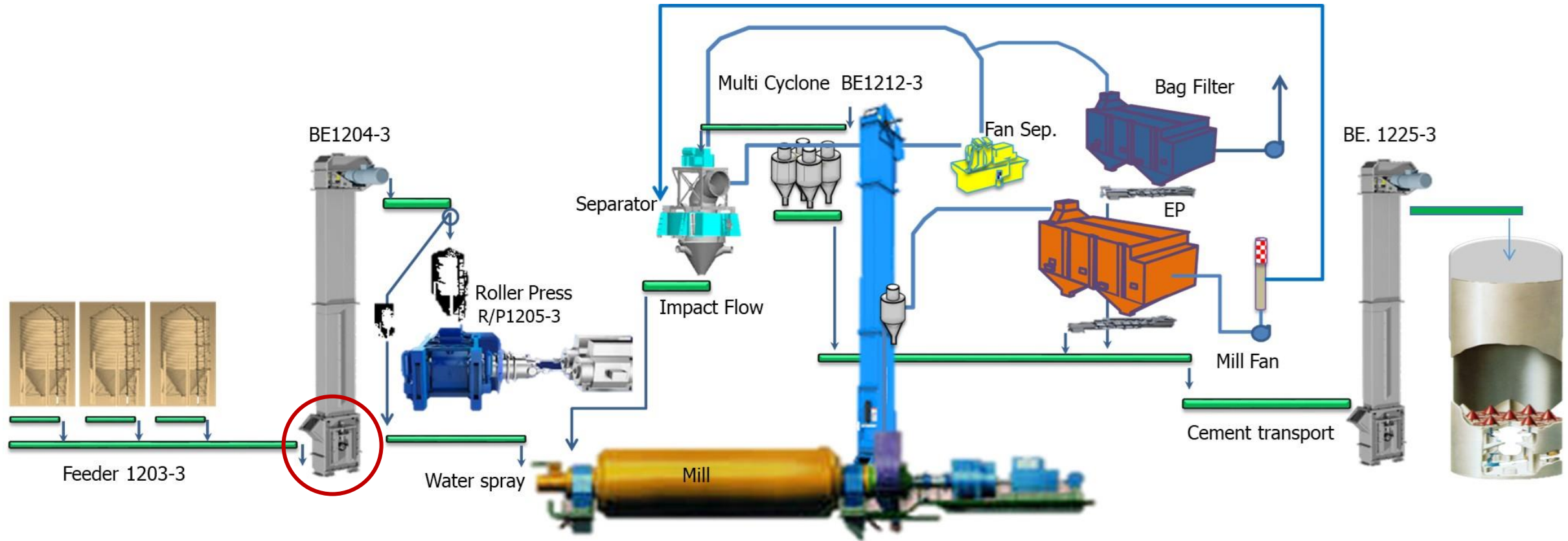
สถิติอุบัติเหตุ : โรงงานเซาวง

รายละเอียด	Case
1. สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2566	9
2. การเจ็บป่วยจากการทำงาน ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2566	0

Accident Report : เดือนเมษายน 2566

บริษัท	บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง	ประเภท	<input type="checkbox"/> พนักงาน <input checked="" type="checkbox"/> คู่ธุรกิจ /บริษัท หจก. ศุภชาติฯ <input type="checkbox"/> บุคคลที่สาม		
วัน/เวลา	วันศุกร์ที่ 28 เมษายน 2566 เวลา 16:40 น.	สถานที่เกิดเหตุ	ชั้นพื้นที่อาคาร CM. 3	ความรุนแรง	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่หยุดงาน <input type="checkbox"/> ทรัพย์สินเสียหาย <input type="checkbox"/> หยุดงาน <input type="checkbox"/> เสียชีวิต
ชื่อ - นามสกุล		อายุตัว	52 ปี	อายุงาน	7.5 ปี
รายละเอียดเหตุการณ์				ภาพประกอบ	
<p>เวลา 16:30 น. ช่างพนักงาน หจก. ศุภชาติฯ เข้าทำงานเคลียร์ปูนกันกะพล้อ 1204-3 โดยจะทำการตักปูนผงที่กันกะพล้อส่งขึ้นมาเทใส่ถุง Big Bag ที่วางไว้บนพาเลทไม้ และช่วยกันขนย้ายปูนผงที่ตักใส่ถุง Big Bag โดยใช้รดยกลาก (Hand Lift) ลากออกมาไว้นอกอาคาร ก่อนที่จะใช้รถงามาขนย้ายไปเทกลับเข้าระบบ</p> <p>เวลา 16:40 น. ในขณะที่ใช้รดยกลาก น.ส.ตุ๊กตา ใสศรี เป็นคนดึงรดยกลากทางด้านหน้า โดยมีเพื่อนร่วมงานช่วยกันดันทางด้านหลัง ในระหว่างนั้น น.ส.ตุ๊กตา ได้สะดุดบริเวณที่พื้นไม่เรียบ ทำให้เสียหลักล้ม โดยปลายเท้าอยู่ตรงตำแหน่งล้อ และชักเท้าออกไม่ทัน และยังมีความดันมาจากเพื่อนร่วมงาน ทำให้รดยกลากกับที่ปลายเท้าข้างขวา ทำให้ได้บาดเจ็บบริเวณนี้กลาง เพื่อนร่วมงานรีบนำผู้บาดเจ็บ ส่งโรงพยาบาลพระพุทธบาท หมอเอ็กซ์เรย์แล้วกระดูกไม่แตก จึงทำการเย็บแผล 16 เข็ม และให้กลับบ้านได้</p> <p>เพิ่มเติม</p> <p>1. เนื่องจากรถงาเข้าพื้นที่ไม่ได้ ผู้ปฏิบัติงานจึงพิจารณาเลือกใช้รดยกลาก (Hand Lift) ในการเคลื่อนย้าย Big Bag</p> <p>2. ผู้ร่วมปฏิบัติงาน มี 5 คน ได้แก่ นางสาวตุ๊กตา ใสศรี, นางนกแก้ว ขุนโยธา, นางคำพิ ไชยศรี, นางประจัน บุญชาญ และนางสาวสะบาโพร บุญคุ้ม</p>					
สาเหตุ				การแก้ไข/ป้องกัน	
เกิดจากสาเหตุที่ควบคุมได้ (<input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี) <input type="checkbox"/> ไม่มีมาตรฐานการทำงาน <input checked="" type="checkbox"/> มาตรฐานไม่ครบถ้วน ไม่สมบูรณ์เพียงพอ..ระบุ PPE ในสัญญาไม่ครบถ้วน.. <input type="checkbox"/> ขาดการฝึกอบรมหรือสื่อสารให้กับผู้ปฏิบัติงาน <input type="checkbox"/> ขาดการกำกับดูแลการปฏิบัติงานตามมาตรฐาน <input type="checkbox"/> ผู้ปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ..เครื่องจักรทำงานผิดปกติ ทำให้เกิดฝุ่นรื้อออกจากระบบ..		เกิดจากสาเหตุที่ควบคุมไม่ได้ (<input type="checkbox"/> มี <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี) <input type="checkbox"/> ผลกระทบบุคคลที่ 3 <input type="checkbox"/> ภัยพิบัติ <input type="checkbox"/> สภาพถนน(สาธารณะ) <input type="checkbox"/> อื่นๆ เช่น.....		Corrective actions 1. ...หากมีการเข้าไปทำงาน ให้ปรับวิธีการทำงานให้เหมาะสม 2. ... กำหนด PPE ให้เหมาะสมกับความเสี่ยง Preventive actions 1. ...ลดการรื้อของฝุ่น เพื่อลดความถี่เข้าไปทำงาน.....	

Accident Report : រូបភាពลักษณะการเกิดเหตุ



Accident Report : รูปภาพลักษณะการเกิดเหตุ



ป้อนผง+ถุง Big Bag

พาเลทไม้

รถยกลาก (Hand Lift)

ปลายเท้าอยู่ตรงตำแหน่งล้อ

ผู้เกี่ยวข้อง Observe วิธีการทำงาน



Bucket elevator
1204-3 (Reject)
(Bottom part)



พื้นมีระดับ ที่ทำให้
ล้อ ของ Hand Lift
สะดุดพื้นต่างระดับ



(h=2.0 m.)

ความสูงคาน กับพื้น
2.0 เมตร



(h=2.3 m.)

ความสูงรถงาไฟฟ้า
2.30 เมตร

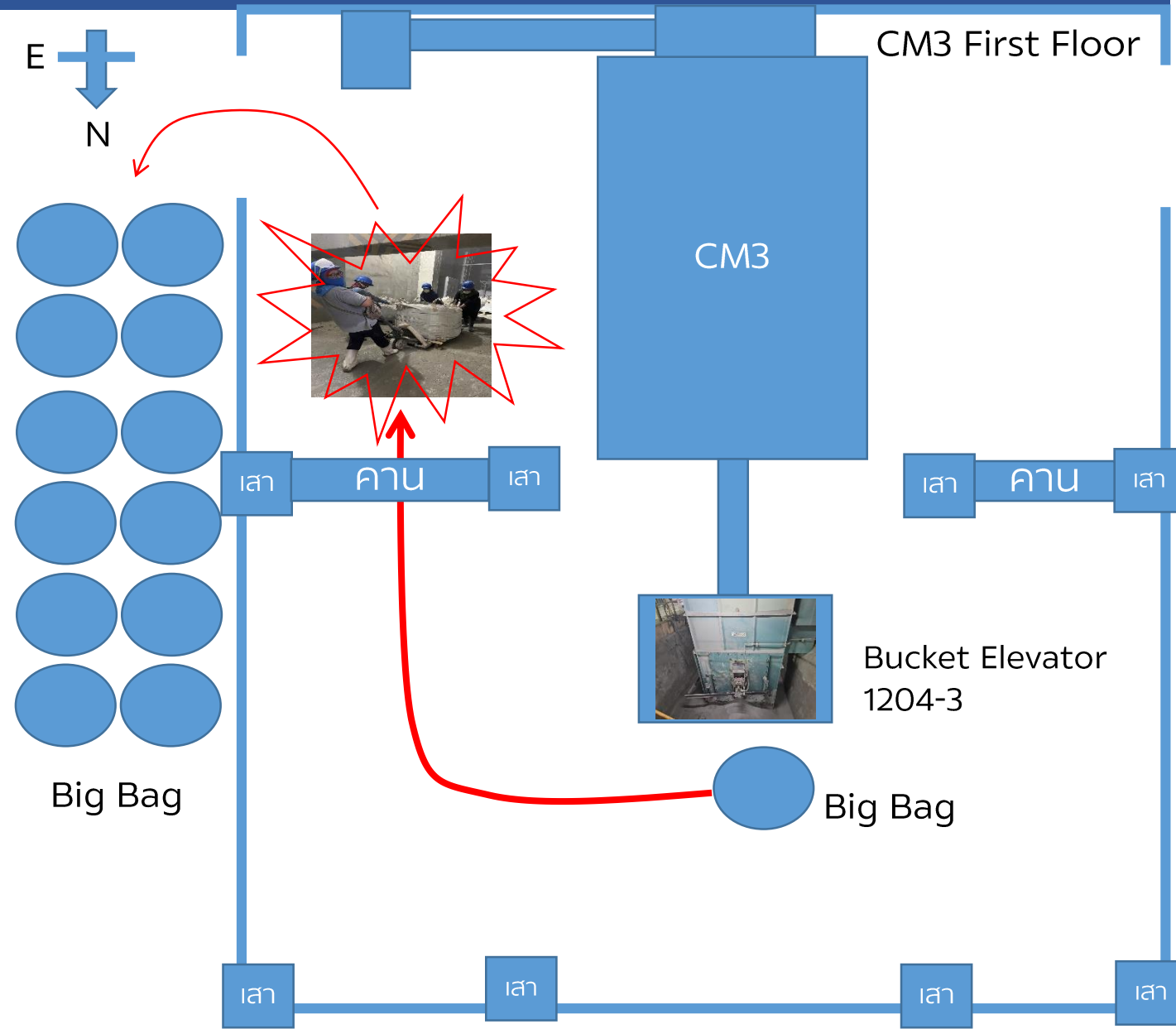
Accident Report : รูปภาพลักษณะการเกิดเหตุ



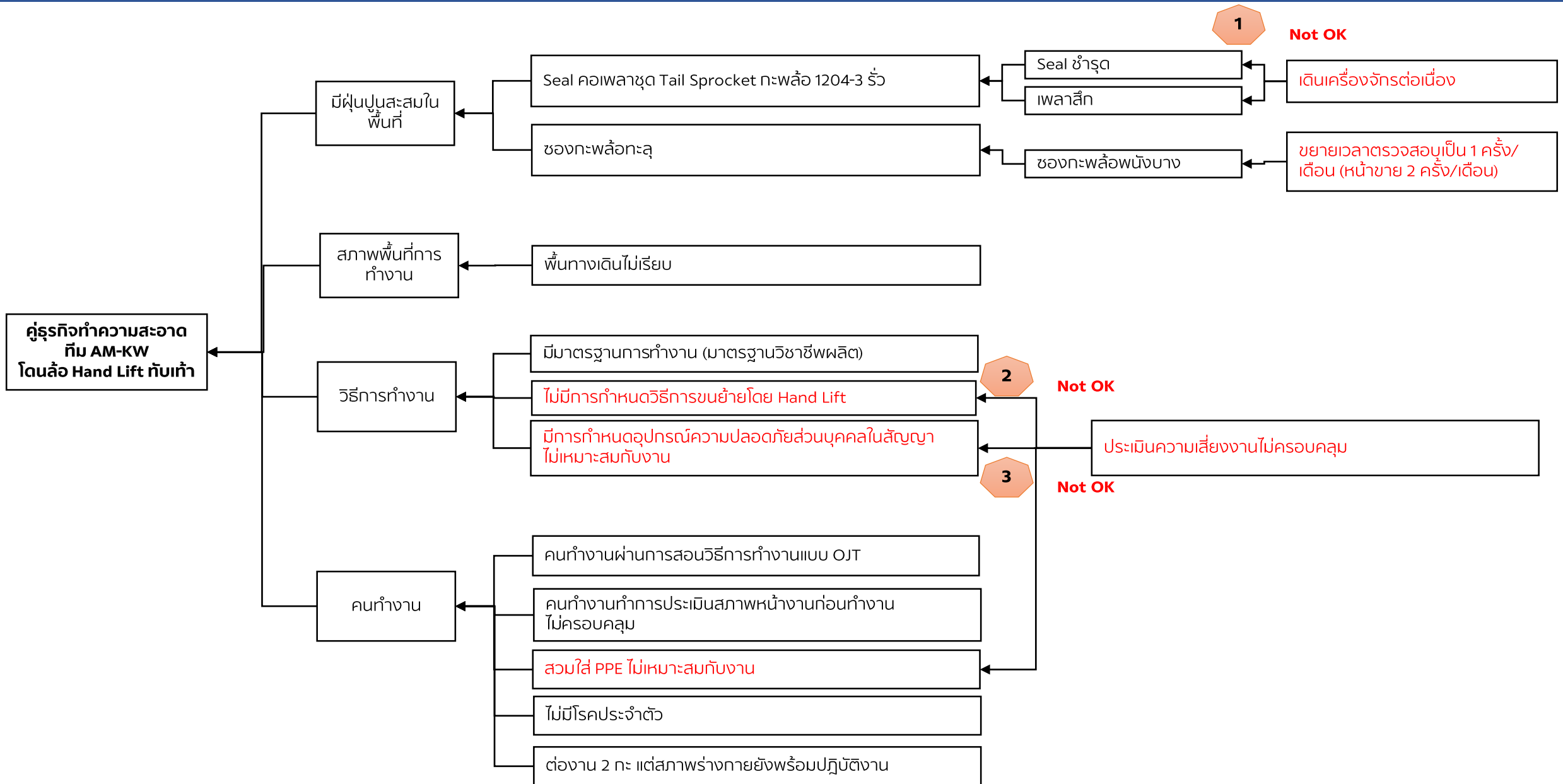
พื้นคอนกรีตต่างระดับ ทำให้ล้อหน้าของ Hand Lift สะดุด คนอยู่ตรงล้อหน้าออกแรงดึง และผู้ช่วยออกแรงผลัก ทำให้ล้อหน้า ถีบรองเท้าบูทยาง



คานระดับต่ำ ทำให้รถงาเข้าไปไม่ถึงจุดงาน จำเป็นต้องใช้ Hand Lift ขนส่งถุงปูนออกมาจากจุดที่ตัก ส่งให้รถงา (รถงาไฟฟ้าสูง 2.30 เมตร)



Accident Report : วิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ ((เช่น Cause Mapping ,Why Tree เป็นต้น)





Accident Report : มาตรการการแก้ไขและป้องกัน

สาเหตุ	สิ่งที่ต้องดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	Due Date
1. ฝุ่นรั่ว หกล้น จากที่เครื่องจักร Seal ของกะพล้อ มีฝุ่น รั่วออกมามากผิดปกติ	1. ลดการรั่วของฝุ่น เพื่อลดความถี่เข้าไปทำงาน	พี่เอกชัย พ.	31/05/2566
2. ไม่มีการกำหนดวิธีการขนย้ายโดย Hand Lift	2. หากมีการเข้าไปทำงาน ให้ปรับวิธีการทำงานให้เหมาะสม	พี่สมบัติ ส.	31/05/2566
3. มีการกำหนดอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลในสัญญา ไม่เหมาะสมกับงาน	3. กำหนด PPE ให้เหมาะสมกับความเสียง	พี่สมบัติ ส.	31/05/2566

1. ลดการรั่วของฝุ่น เพื่อลดความถี่เข้าไปทำงาน
2. หากมีการเข้าไปทำงาน ให้ปรับวิธีการทำงานให้เหมาะสม
3. กำหนด PPE ให้เหมาะสมกับความเสี่ยง

Accident Report (First Report) : รายงานอุบัติเหตุเบื้องต้น

บริษัท	ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง	ประเภท	<input type="checkbox"/> พนักงาน <input checked="" type="checkbox"/> คู่ธุรกิจ หจก. ส. นุชตะยะ <input type="checkbox"/> บุคคลที่สาม		
วัน/เวลา	วันที่ 15 /04 /66 เวลา 03:00 น.	สถานที่เกิดเหตุ	Boiler PH-C1 at WGH KW	ความรุนแรง	Medical Treatment
ชื่อ - นามสกุล	นายสดาญ ทองคำ อายุตัว 37 ปี อายุงาน 8 ปี				

รายละเอียดเหตุการณ์	ภาพประกอบ
<p>เวลา 03:00น. ชุดค้อนเคาะ C1.1 Trip Overload นายพงศกร ล. Operator ประจำกะ WHG แจ้งให้คู่ธุรกิจประจำกะ ได้แก่ นายสดาญ ทองคำ คู่ธุรกิจผู้บาดเจ็บ และ นายภูฤทธิ ภ. คู่ธุรกิจคู่กะ เข้าตรวจเช็คหน้างาน</p> <p>เวลา 03:10 น. คู่ธุรกิจประจำกะตรวจเช็คหน้างาน พบว่า ค้อนเคาะหมายเลข 33 ชัดตัวกับเพลลา จึงโทรแจ้งทาง Operator เพื่อขอเข้าแก้ไขเบื้องต้น โดยคู่ธุรกิจได้ทำการ OFF ไฟที่ตู้ควบคุมหน้างาน (กด Off Emergency Stop) และเข้าทำการแก้ไข ในขณะที่แก้ไขค้อนเคาะหมายเลข 33 อยู่ นั้น ค้อนหมายเลข 32 ที่อยู่ด้านข้างซ้าย ในลักษณะหัวค้อนตั้ง (ดังรูป) ได้หล่นลงมากะแทกนิ้วมือด้านขวาของคู่ธุรกิจ จนได้รับบาดเจ็บ</p> <p>เวลา 03:18 น. นายภูฤทธิ ภ. คู่ธุรกิจคู่กะ แจ้งเหตุต่อ Operator ประจำกะ</p> <p>เวลา 03:20 น. เข้าปฐมพยาบาลเบื้องต้น ณ สถานพยาบาลเขาวง</p> <p>เวลา 03:30 น. ส่งรักษาต่อที่โรงพยาบาลพระพุทธบาท</p> <p>เวลา 4:00 น. กลับเข้าโรงงาน ทำงานตามปกติ</p>	<div><p>ภาพแสดงลักษณะท่าทางการทำงาน</p></div> <div><p>ภาพบริเวณจุดเกิดเหตุ (ค้อนเคาะ C1.1 Boiler PH-C1)</p></div>

สาเหตุเบื้องต้น

- ☒ ไม่มีมาตรฐานการทำงาน มีขั้นตอนการทำงาน แต่ไม่ได้ระบุเป็นลายลักษณ์อักษรและไม่ได้สื่อสารมาตรฐานให้ผู้ปฏิบัติงานอย่างชัดเจน
- ☐ มีมาตรฐานแต่ไม่ครบถ้วน ไม่สมบูรณ์เพียงพอ
- ☐ มีมาตรฐานที่ดีแต่ขาดการฝึกอบรมหรือสื่อสารให้กับผู้ปฏิบัติงาน
- ☒ ผู้ปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัท ได้แก่ ไม่ได้ประเมินความเสี่ยง ทำ JSA และ KYT ก่อนเริ่มงาน
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

Accident Report (First Report) : รูปภาพลักษณะการเกิดเหตุ



ภาพแสดงลักษณะท่าทางการทำงาน



ภาพบริเวณจุดเกิดเหตุ (ค้อนเคาะ C1.1 Boiler PH-C1)



ภาพอุปกรณ์ที่ใช้
การขจัดตัวของค้อน



ภาพของค้อนที่เกิดอุบัติเหตุ



ภาพลักษณะการขจัดตัวของค้อน

Accident Report : เดือนมิถุนายน 2566

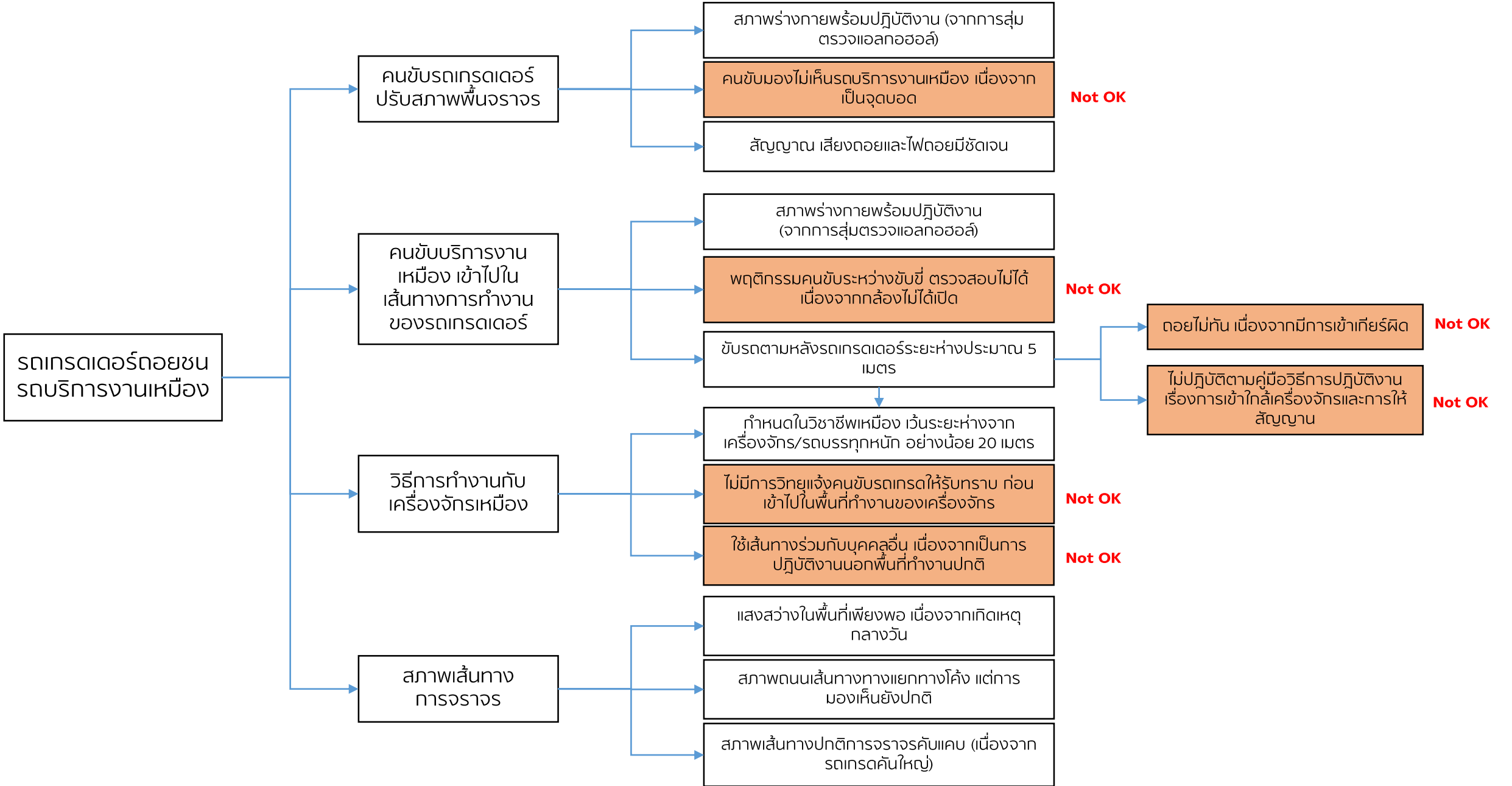
บริษัท	บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง	ประเภท	<input checked="" type="checkbox"/> พนักงาน หน่วยงาน Mine Development & Production <input type="checkbox"/> คู่ธุรกิจ <input type="checkbox"/> บุคคลที่สาม		
วัน/เวลา	วันจันทร์ที่ 12 มิถุนายน 2566 เวลา 11.50 น.	สถานที่เกิดเหตุ	เส้นทางสามแยกเข้าคลังแอมโมเนียมไนเตรท	ความรุนแรง	<input type="checkbox"/> ไม่หยุดงาน <input checked="" type="checkbox"/> ทรัพย์สินเสียหาย (ซ่อมรถปิคอัพอยู่ระหว่างประเมิน) <input type="checkbox"/> หยุดงาน <input type="checkbox"/> เสียชีวิต
ชื่อ - นามสกุล	นายประสิทธิ์ พุมมา	อายุตัว	51 ปี 02 เดือน	อายุงาน 30 ปี	9 เดือน 14 วัน

รายละเอียดเหตุการณ์		ภาพประกอบ
<p>รายละเอียดเหตุ</p> <p>วันที่ 12 มิถุนายน 2566 เวลา 11.50 น. นายประสิทธิ์ พุมมา ขับรถบริการเหมืองไปดูงาน ที่อาคารเก็บ Ammonium Nitrate ขณะขับรถบริการเหมืองถึง บริเวณทางโค้ง ทางเข้าอาคารเก็บ Ammonium Nitrate รถเกรดเดอร์ปาดทางอยู่แล้วหยุด และถอยหลังมาชนหน้ารถทำให้เกิดความเสียหาย จึงรายงานผู้บังคับบัญชาต่อไป</p>		
สาเหตุ		การแก้ไข/ป้องกัน
<p>เกิดจากสาเหตุที่ควบคุมได้ (<input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี)</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> ไม่มีมาตรฐานการทำงาน<input type="checkbox"/> มาตรฐานไม่ครบถ้วน ไม่สมบูรณ์เพียงพอ<input type="checkbox"/> ขาดการฝึกอบรมหรือสื่อสารให้กับผู้ปฏิบัติงาน<input type="checkbox"/> ขาดการกำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรฐาน<input checked="" type="checkbox"/> ผู้ปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน การเข้าใกล้เครื่องจักรขณะปฏิบัติงาน ต้องไม่น้อยกว่า 20 เมตร<input type="checkbox"/> อื่นๆ	<p>เกิดจากสาเหตุที่ควบคุมไม่ได้ (<input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี)</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> ผลกระทบบุคคลที่ 3<input type="checkbox"/> ภัยพิบัติ<input type="checkbox"/> สภาพถนน (สาธารณะ)<input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ สภาพถนนแคบ และเป็นทางโค้ง	<p>Corrective actions</p> <ul style="list-style-type: none">- สื่อสารการเกิดอุบัติเหตุให้ทุกคนได้รับทราบ และเน้นย้ำให้ปฏิบัติงานตามมาตรฐานการทำงานอย่างเคร่งครัด <p>Preventive actions</p> <ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้มีผู้ควบคุมงานหรือพนักงานคอยเฝ้าระวังในกรณีที่ใช้รถเกรดเดอร์มาปฏิบัติงานนอกเหนือจากงานปกติ- จัดทบทวนการฝึกอบรมการขับขี่ปลอดภัย และใบอนุญาตการขับรถบริการงานเหมือง(ปิคอัพ)

อาคารเก็บ Ammonium
Nitrate

รูปภาพแสดงลักษณะการเกิดเหตุ






มาตรการป้องกันแก้ไข

สาเหตุ	มาตรการป้องกัน	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดแล้วเสร็จ
ขับรถเข้าใกล้เครื่องจักรและไม่มีการให้สัญญาณ	กำหนดให้มีผู้ควบคุมงานหรือพนักงานคอยเฝ้าระวังในกรณีที่ใช้รถเกรดเดอร์มาปฏิบัติงานนอกเหนือจากงานปกติ	เกษตร อ.	แล้วเสร็จ 14/06/2566
มองไม่เห็นรถขับตามหลังมาถนนแคบและใช้เส้นทางร่วมกับบุคคลอื่น มีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ			
พฤติกรรมคนขับ/กล้องไม่พร้อมใช้งาน / ไม่บันทึกข้อมูล	จัดทบทวนการฝึกอบรมการขับขี่ปลอดภัย และใบอนุญาตการขับรถบริการงานเหมือง(ปีคัพ)	เกษตร อ.	อยู่ระหว่าง ประสานงานจัด อบรม 31/07/2566
	Monitor พฤติกรรมการขับขี่ของคนขับรถผ่านกล้อง	เกษตร อ.	แล้วเสร็จ 14/06/2566
	สื่อสารเคสอุบัติเหตุและเน้นย้ำให้ปฏิบัติงานตามมาตรฐานการทำงานอย่างเคร่งครัด	ประสิทธิ์ พ.	แล้วเสร็จ 14/06/2566

Accident Report : เดือนพฤษภาคม 2566

บริษัท	บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง	ประเภท	<input type="checkbox"/> พนักงาน <input checked="" type="checkbox"/> คู่ธุรกิจ หสน.บ้านหมอการช่าง <input type="checkbox"/> บุคคลที่สาม		
วัน/เวลา	วันจันทร์ที่ 15 พฤษภาคม 2566 เวลา 13:02 น.	สถานที่เกิดเหตุ	ถนนหน้าพระลาน-บ้านครัว	ความรุนแรง	<input type="checkbox"/> ไม่หยุดงาน <input checked="" type="checkbox"/> ทรัพย์สินเสียหาย - คู่ธุรกิจเสียหาย 0.8 MB <input type="checkbox"/> หยุดงาน - Production Loss 2.3 MB (หยุดหม้อ 2.9 ชม.) <input type="checkbox"/> เสียชีวิต
ชื่อ - นามสกุล	นายภิมาณ ดุยฉาย	อายุตัว	35 ปี 4 เดือน	อายุงาน	2 เดือน 14 วัน

รายละเอียดเหตุการณ์			ภาพประกอบ
<p>รายละเอียดเหตุการณ์</p> <p>รถเทรลเลอร์ของ หสน.บ้านหมอการช่าง รับงานขนหินปูนจากเหมืองเขาวงไปโรงงานท่าหลวง ในระหว่างทางขนส่งบนถนนหน้าพระลาน-บ้านครัว รถเทรลเลอร์คันที่เกิดเหตุได้ทำการแซงขวารถเทรลเลอร์คันอื่น แล้วขับต่อไปในเลนส์ขวา ในขณะที่ขับอยู่มีรถพ่วงคันข้างหน้าที่ขับอยู่เลนส์ขวาเหมือนกันทำการเลี้ยวขวาเข้าซอย รถเทรลเลอร์ที่ขับมาในระยะกระชั้นชิดจึงได้ทำการหักหลบไปทางเลนส์ซ้าย และเสียหลักพุ่งชนเสาไฟเสียหาย โดยไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บ</p> <p>ความเสียหาย</p> <ul style="list-style-type: none">ซ่อมรถเทรลเลอร์ ประมาณ 400,000 บาทซ่อมเสาไฟ และสายไฟ ประมาณ 200,000 บาทวัตถุติดไม่เสียหาย ตักขนกลับมาเทที่กองหม้อเผาเขาวงหยุด 2.9 ชม. จากกระแสไฟฟ้า 115 kV ดับ ไม่มีเครื่องจักรหรือทรัพย์สินบริษัทเสียหาย <p>ข้อมูลอื่นๆ</p> <ul style="list-style-type: none">ความเร็วรถก่อนเกิดเหตุ 45 กม./ชม.กล้องหน้ารถคันที่เกิดเหตุเสีย (ภาพวิดีโอได้มาจากรถอีกคันที่ขับตามมา)			
สาเหตุ			การแก้ไข/ป้องกัน
<p>เกิดจากสาเหตุที่ควบคุมได้ (<input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี)</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> ไม่มีมาตรฐานการทำงาน<input type="checkbox"/> มาตรฐานไม่ครบถ้วน ไม่สมบูรณ์เพียงพอ<input type="checkbox"/> ขาดการฝึกอบรมหรือสื่อสารให้กับผู้ปฏิบัติงาน<input type="checkbox"/> ขาดการกำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรฐาน<input checked="" type="checkbox"/> ผู้ปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน ไม่ขับชิดซ้าย และขับจี้รถคันข้างหน้า<input type="checkbox"/> อื่นๆ	<p>เกิดจากสาเหตุที่ควบคุมไม่ได้ (<input type="checkbox"/> มี <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี)</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> ผลกระทบบุคคลที่ 3<input type="checkbox"/> ภัยพิบัติ<input type="checkbox"/> สภาพถนน (สาธารณะ)<input type="checkbox"/> อื่นๆ	<p>Corrective actions</p> <ul style="list-style-type: none">รถที่ GPS และกล้องไม่พร้อมใช้งาน ห้ามนำออกไปใช้งาน โดยทีม จป.จะเป็นผู้เก็บกุญแจรถไว้เพื่อรอซ่อมเน้นย้ำการขับอย่างปลอดภัยแก่ผู้ขับขีรถขนส่ง <p>Preventive actions</p> <ul style="list-style-type: none">กำหนดห้ามมิให้ขับรถแซงขวา หรือขับแซ่เลนส์ขวาโดยไม่จำเป็นสุ่ม Monitor พฤติกรรมการขับขีของคนขับรถจากกล้องหน้ารถทบทวน Route Hazard เส้นทางงานขนส่ง	

ภาพอธิบายหรือจำลองการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มเติม



ภาพอธิบายหรือจำลองการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มเติม

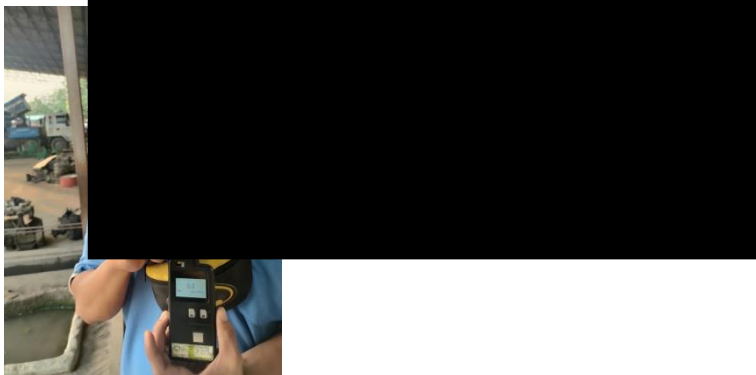


กล้องจากรถเบอร์ 12 ที่ขับสวนมา

ข้อมูลเพิ่มเติม



มีการตรวจวัดแอลกอฮอล์ก่อนเริ่มงานขับขี และหลังเกิดอุบัติเหตุโดย ตำรวจ “ ไม่พบปริมาณแอลกอฮอล์ “



อบรมความปลอดภัย กฎระเบียบ คู่มือการทำงาน และ VDO เทคนิคการขับขีอย่างปลอดภัย วันที่ 18 ก.พ. 66

ใบแจ้งผลการฝึกอบรม (PH) ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

วันที่อบรม : 18/02/66 เวลา : 08.00 - 16.00 น. (รวม 8 ชม.)

วิทยากร : พ.อ.พิเศษ รศ.ดร.สุวิทย์

สถานที่อบรม : ห้องประชุม 301 อาคารกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ชั้น 3

ร.ร.	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	วันที่เข้างาน	ผลการอบรม	หมายเหตุ
1	นายวิชาญ อุดมสุข	ช่างเทคนิค	18 ก.พ. 2566	ผ่าน	

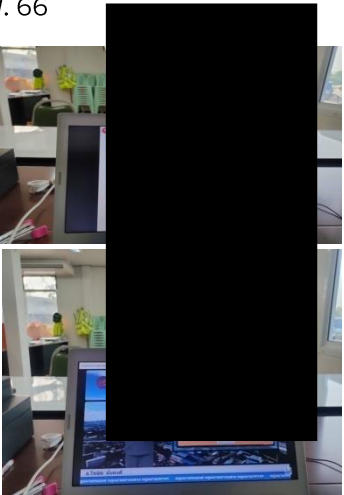
เนื้อหาการอบรม

- ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย
- ความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย
- ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการขับขี
- ความรู้เกี่ยวกับอุบัติเหตุ

ผู้ฝึกอบรม : นายวิชาญ อุดมสุข

ผู้ฝึกอบรม : นายวิชาญ อุดมสุข

ผู้ฝึกอบรม : นายวิชาญ อุดมสุข



มีการตรวจสอบสภาพรถประจำวันที่ 15/5/66 และตรวจเช็คตามวาระ PM เมื่อวันที่ 20/4/66

แบบบันทึกการตรวจสอบรถ (PH) ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

รายชื่อผู้ตรวจสอบรถ

วันที่ตรวจสอบ : 15/05/66 เวลา : 08.00 - 16.00 น. (รวม 8 ชม.)

วิทยากร : พ.อ.พิเศษ รศ.ดร.สุวิทย์

สถานที่ตรวจสอบ : ห้องประชุม 301 อาคารกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ชั้น 3

ร.ร.	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	วันที่เข้างาน	ผลการตรวจสอบ	หมายเหตุ
1	นายวิชาญ อุดมสุข	ช่างเทคนิค	15/05/66	ผ่าน	

เนื้อหาการตรวจสอบ

- ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย
- ความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย
- ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการขับขี
- ความรู้เกี่ยวกับอุบัติเหตุ

ผู้ตรวจสอบ : นายวิชาญ อุดมสุข

ผู้ตรวจสอบ : นายวิชาญ อุดมสุข

ผู้ตรวจสอบ : นายวิชาญ อุดมสุข

แบบบันทึกการตรวจสอบรถ (PH) ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

รายชื่อผู้ตรวจสอบรถ

วันที่ตรวจสอบ : 15/05/66 เวลา : 08.00 - 16.00 น. (รวม 8 ชม.)

วิทยากร : พ.อ.พิเศษ รศ.ดร.สุวิทย์

สถานที่ตรวจสอบ : ห้องประชุม 301 อาคารกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ชั้น 3

ร.ร.	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	วันที่เข้างาน	ผลการตรวจสอบ	หมายเหตุ
1	นายวิชาญ อุดมสุข	ช่างเทคนิค	15/05/66	ผ่าน	

เนื้อหาการตรวจสอบ

- ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย
- ความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย
- ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการขับขี
- ความรู้เกี่ยวกับอุบัติเหตุ

ผู้ตรวจสอบ : นายวิชาญ อุดมสุข

ผู้ตรวจสอบ : นายวิชาญ อุดมสุข

ผู้ตรวจสอบ : นายวิชาญ อุดมสุข

ใช้ครบประจำวัน กล้องไม่พร้อมใช้งาน



พร. มีการพักผ่อนเพียงพอ

ใบแจ้งผลการฝึกอบรม (PH) ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

วันที่อบรม : 14/05/66 เวลา : 07.20 - 17.00 น. (รวม 9 ชม.)

วิทยากร : พ.อ.พิเศษ รศ.ดร.สุวิทย์

สถานที่อบรม : ห้องประชุม 301 อาคารกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ชั้น 3

ร.ร.	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	วันที่เข้างาน	ผลการอบรม	หมายเหตุ
1	นายวิชาญ อุดมสุข	ช่างเทคนิค	14/05/66	ผ่าน	

เนื้อหาการอบรม

- ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย
- ความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย
- ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการขับขี
- ความรู้เกี่ยวกับอุบัติเหตุ

ผู้ฝึกอบรม : นายวิชาญ อุดมสุข

ผู้ฝึกอบรม : นายวิชาญ อุดมสุข

ผู้ฝึกอบรม : นายวิชาญ อุดมสุข

วันที่ 14 ทำงานเวลา 07.20 น. เลิกงานเวลา 17.00 น. มีเวลาพักผ่อนมากกว่า 10 ชม.

แบบบันทึกการตรวจสอบรถ (PH) ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

รายชื่อผู้ตรวจสอบรถ

วันที่ตรวจสอบ : 14/05/66 เวลา : 07.20 - 17.00 น. (รวม 9 ชม.)

วิทยากร : พ.อ.พิเศษ รศ.ดร.สุวิทย์

สถานที่ตรวจสอบ : ห้องประชุม 301 อาคารกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ชั้น 3

ร.ร.	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	วันที่เข้างาน	ผลการตรวจสอบ	หมายเหตุ
1	นายวิชาญ อุดมสุข	ช่างเทคนิค	14/05/66	ผ่าน	

เนื้อหาการตรวจสอบ

- ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย
- ความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย
- ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการขับขี
- ความรู้เกี่ยวกับอุบัติเหตุ

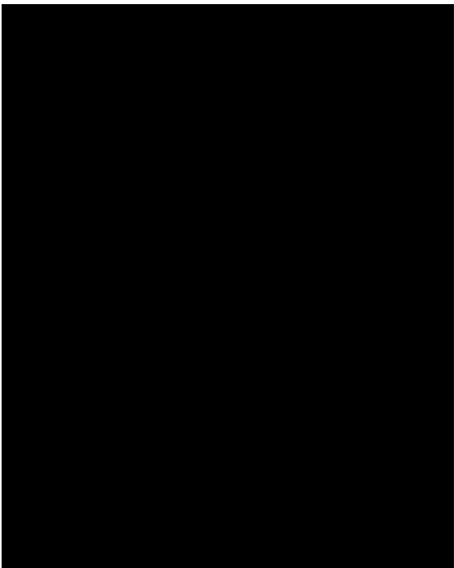
ผู้ตรวจสอบ : นายวิชาญ อุดมสุข

ผู้ตรวจสอบ : นายวิชาญ อุดมสุข

ผู้ตรวจสอบ : นายวิชาญ อุดมสุข



ใบขับขี่ประเภท ก 3



ความเร็วไม่เกินตามที่กำหนด (45 กม./ชม.) อ้างอิง จาก GPS



SHADOW

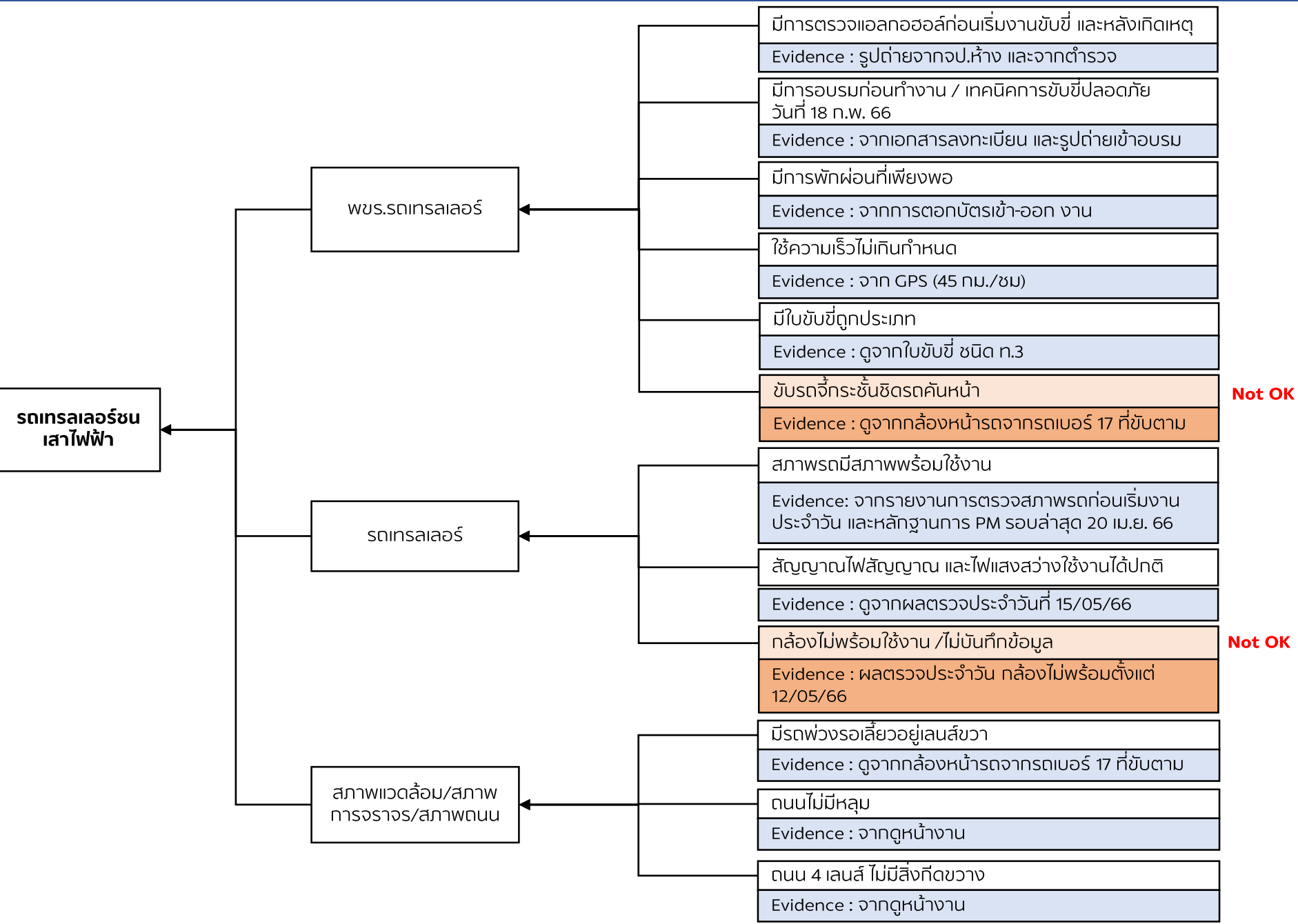
ออกรายงาน : 15/05/2023 13:47:24

ยานพาหนะ : 81-4421

รายงานรายละเอียดการเดินทาง

ช่วงเวลาข้อมูล : 15/05/2023 10:00 - 15/05/2023 14:00

ลำดับ	วันที่ เวลา	สถานที่	ทิศทาง	ความเร็ว (กม./ชม.)	ระยะรวม (กม.)	สถานะการขับขี่	ระยะเวลา (กม.)
533	15/05/2023 12:58:42	เขาวง พระพุทธบาท สระบุรี	14.67912,100.84976	4.00	00:00:20	มีการคิดเครื่อง	0.06
534	15/05/2023 12:59:02	เขาวง พระพุทธบาท สระบุรี	14.67876,100.84998	7.00	00:00:20	มีการคิดเครื่อง	0.05
535	15/05/2023 12:59:24	เขาวง พระพุทธบาท สระบุรี	14.67839,100.85010	5.00	00:00:22	มีการคิดเครื่อง	0.04
536	15/05/2023 12:59:44	เขาวง พระพุทธบาท สระบุรี	14.67784,100.84936	22.00	00:00:20	มีการคิดเครื่อง	0.11
537	15/05/2023 13:00:04	เขาวง พระพุทธบาท สระบุรี	14.67693,100.84807	38.00	00:00:20	มีการคิดเครื่อง	0.17
538	15/05/2023 13:00:24	เขาวง พระพุทธบาท สระบุรี	14.67573,100.84633	41.00	00:00:20	มีการคิดเครื่อง	0.23
539	15/05/2023 13:00:44	เขาวง พระพุทธบาท สระบุรี	14.67447,100.84455	40.00	00:00:20	มีการคิดเครื่อง	0.24
540	15/05/2023 13:01:04	เขาวง พระพุทธบาท สระบุรี	14.67328,100.84282	45.00	00:00:20	มีการคิดเครื่อง	0.23
541	15/05/2023 13:01:24	เขาวง พระพุทธบาท สระบุรี	14.67149,100.84092	47.00	00:00:20	มีการคิดเครื่อง	0.29
542	15/05/2023 13:01:55	เขาวง พระพุทธบาท สระบุรี	14.67014,100.83969	0.00	00:00:31	มีการคิดเครื่อง	0.2
543	15/05/2023 13:02:22	เขาวง พระพุทธบาท สระบุรี	14.66590,100.83589	45.00	00:00:27	มีการคิดเครื่อง	0.63



มาตรการป้องกันแก้ไข

สาเหตุ	มาตรการป้องกัน	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดแล้วเสร็จ
รถขับแซงเลนส์ขวา	กำหนดห้ามมิให้ขับรถแซงขวา หรือขับแซงเลนส์ขวาโดยไม่จำเป็น	หสน.บ้านหมอ	แล้วเสร็จ 16/05/2566
ขับรถจี้กระชั้นชิดรถคันหน้า	เน้นย้ำการขับซื้ออย่างปลอดภัยแก่ผู้ขับขี่รถขนส่ง	หสน.บ้านหมอ	แล้วเสร็จ 16/05/2566
กล้องไม่พร้อมใช้งาน / ไม่บันทึกข้อมูล	รถที่ GPS และกล้องไม่พร้อมใช้งาน ห้ามนำออกไปใช้งาน โดยทีม จป.จะเป็นผู้เก็บกุญแจรถไว้เพื่อรอซ่อม	หสน.บ้านหมอ	แล้วเสร็จ 16/05/2566
พฤติกรรมคนขับไม่ปลอดภัย	เพิ่มความถี่ในการสุ่ม Monitor พฤติกรรมการขับขี่ของคนขับรถที่เข้ามาใหม่ จากกล้องหน้ารถ	หสน.บ้านหมอ	แล้วเสร็จ 16/05/2566
เส้นทางการจราจรมีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ	ทบทวน Route Hazard เส้นทางงานขนส่ง	หสน.บ้านหมอ	20/05/2566

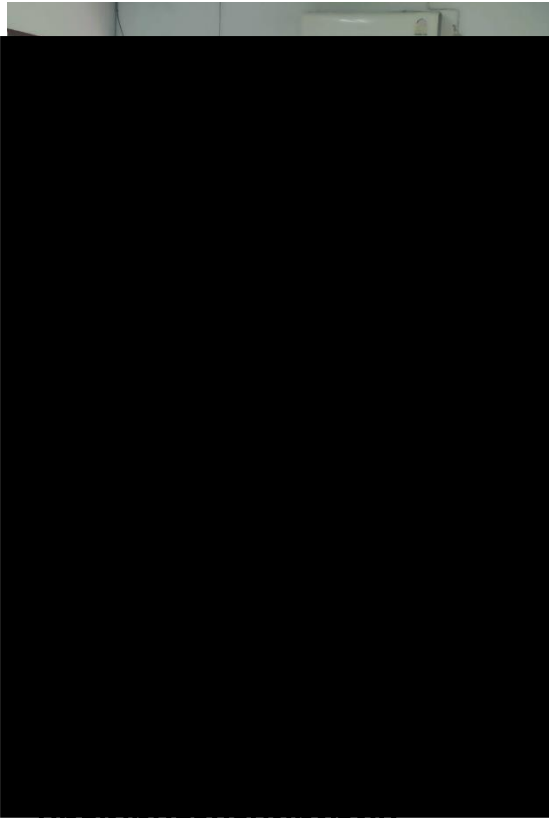
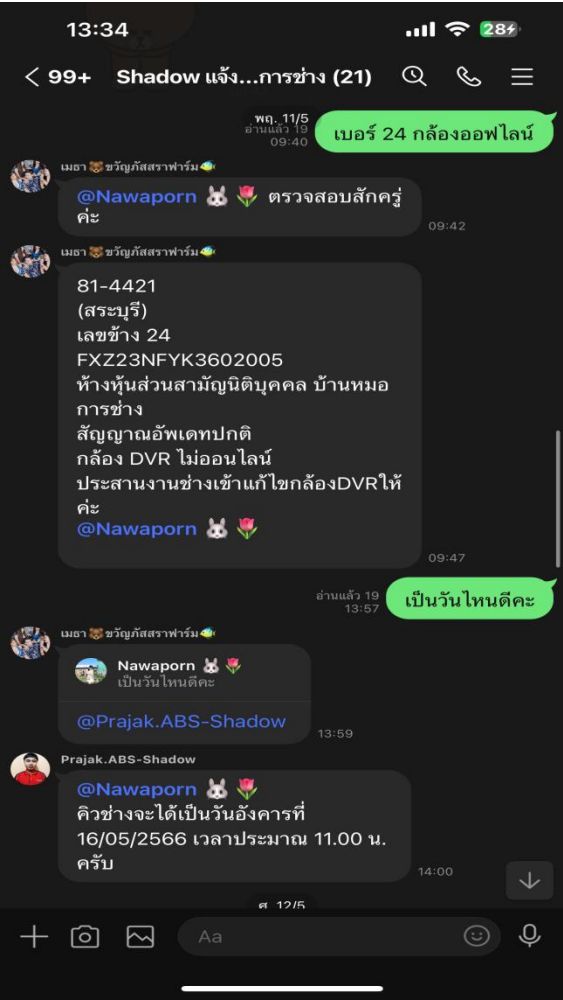
การแก้ไขเพิ่มเติม

เมื่อระบบกล้องไม่ทำงาน ทีม จป.ได้แจ้งไปยังผู้แก้ไขระบบ มีการนัดเข้าซ่อม วันที่ 16/5/66

มีการทำป้ายแขวน ห้ามนำรถออกใช้งาน เนื่องจากอยู่ในสภาพไม่พร้อม

วันที่ 15 มีนาคม 2566 ออกใบเตือนครั้งที่ 1 เกี่ยวกับการนำสิ่งของมาบดบังกล้องส่องภายในหั่วเต้ง ขณะปฏิบัติงาน

วันที่ 11 พฤษภาคม 2566 จป.บริหารเรียกตักเตือนเรื่องความเร็วเกินกำหนด



บทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืน

1. พนักงานที่ฝ่าฝืนแนวทางป้องกัน หรือ นำรถออกไปใช้ในสภาพที่ไม่พร้อมใช้งานและไม่แจ้งต่อ ทีม จป. จะถูกพักงานไม่มีกำหนด
2. หากทาง ทีม จป.เป็นผู้ละเลยหน้าที่ หรือไม่ติดตาม ดูแล และปฏิบัติจะถูกหักเงินครั้งละ 1,000 บาท

Accident Report : เดือนพฤษภาคม 2566

บริษัท	บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง	ประเภท	<input type="checkbox"/> พนักงาน <input checked="" type="checkbox"/> คู่ธุรกิจ หจก. เรืองสรรค์ <input type="checkbox"/> บุคคลที่สาม		
วัน/เวลา	วันอาทิตย์ที่ 7 พฤษภาคม 2566 เวลา 19:30 น.	สถานที่เกิดเหตุ	อาคารหม้อบด RM1 ชั้นล่าง	ความรุนแรง	<input type="checkbox"/> ไม่หยุดงาน <input checked="" type="checkbox"/> ทรัพย์สินเสียหาย (ถังดับเพลิง 8,700 บาท) <input type="checkbox"/> หยุดงาน <input type="checkbox"/> เสียชีวิต
ชื่อ - นามสกุล	นายจารึก ใจอาจ	อายุตัว	45 ปี	อายุงาน	17 ปี

รายละเอียดเหตุการณ์

รายละเอียดเหตุการณ์

เวลา 08:00 น. คู่ธุรกิจ หจก.เรืองสรรค์ฯ ปฏิบัติงานเดินท่อ Fly Ash เข้าหม้อบด RM1 มีงานเชื่อมตัดเจียร
เวลา 14:30 น. เลิกงาน
เวลา 19:30 น. คู่ธุรกิจ หจก.เรืองสรรค์ฯ ที่ปฏิบัติงานชั้นสายพาน 705 หลังจากเสร็จงาน เก็บของ และลงมาถึง
ชั้น 1 ได้กลิ่นไหม้ และมีควันขึ้นตรงชั้นพื้น บริเวณรางท่อน้ำมันไปหม้อบด RM1 จึงนำถังดับเพลิงแบบผงเคมี
แห้ง เข้าฉีดระงับไฟที่เกิดการจุดไฟในรางของท่อน้ำมัน และแจ้งเพื่อนร่วมงาน เข้ามาช่วยกันเปิดฝาราง เพื่อ
ควบคุมไฟ จนเพลิงสงบ โดยใช้ถังดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง จำนวน 5 ถัง และรายงานผู้เกี่ยวข้องได้ทราบต่อไป

ความเสียหาย

Seal หน้าแปลนท่อน้ำมัน 1 pc.

ภาพประกอบ



สาเหตุ

เกิดจากสาเหตุที่ควบคุมได้ (■ มี □ ไม่มี)

- ☐ ไม่มีมาตรฐานการทำงาน
- ☒ มาตรฐานไม่ครบถ้วน ไม่สมบูรณ์เพียงพอ [ไม่มีมาตรการป้องกันการกระจายตัวของสะเก็ดไฟ](#)
- ☐ ขาดการฝึกอบรมหรือสื่อสารให้กับผู้ปฏิบัติงาน
- ☐ ขาดการกำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรฐาน
- ☐ ผู้ปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน
- ☐ อื่นๆ

เกิดจากสาเหตุที่ควบคุมไม่ได้ (□ มี ■ ไม่มี)

- ☐ ผลกระทบบุคคลที่ 3
- ☐ ภัยพิบัติ
- ☐ สภาพถนน (สาธารณะ)
- ☐ อื่นๆ

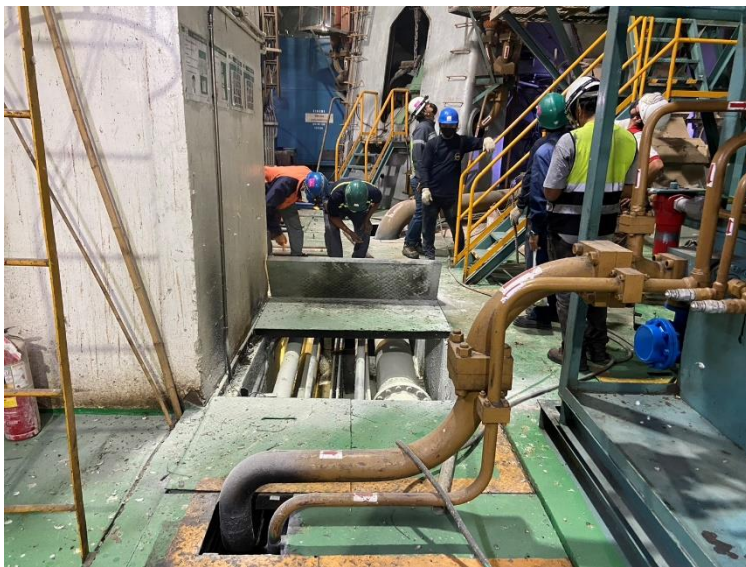
การแก้ไข/ป้องกัน

Corrective actions

-

Preventive actions

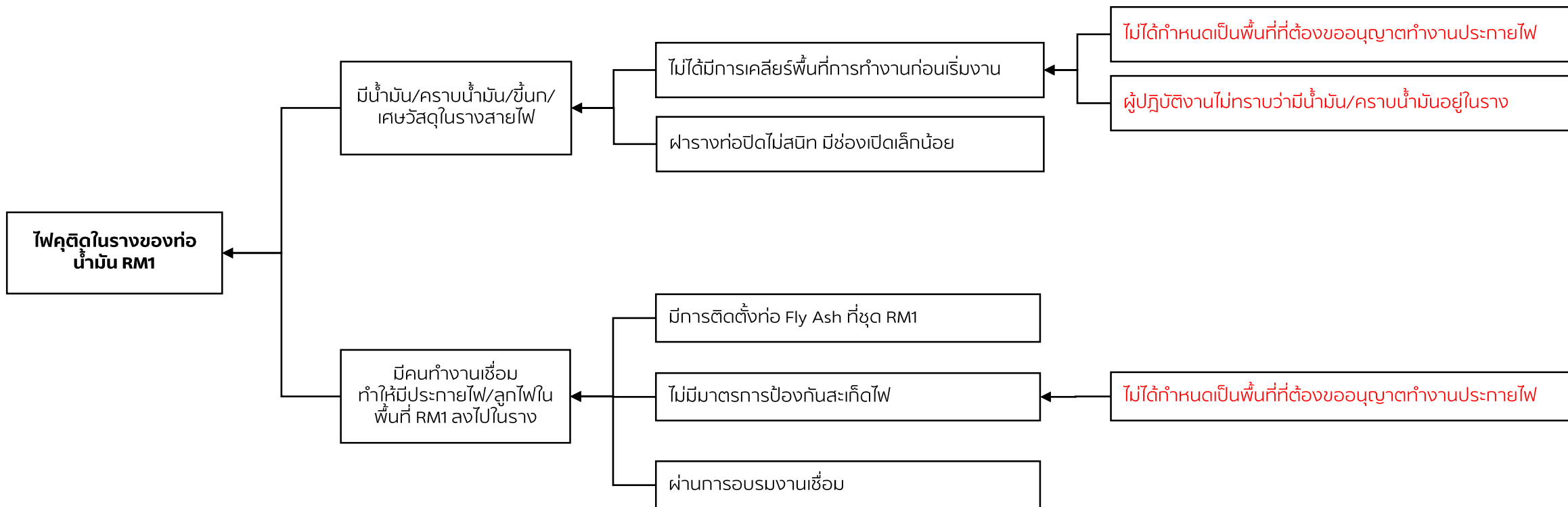
- ปรับปรุงมาตรฐานการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (PM043) เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมการกระจายตัวของสะเก็ดไฟ กำหนดวิธีปฏิบัติก่อน-ระหว่าง-หลังจบจากงานเชื่อม
- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันสะเก็ดไฟ ให้ผู้ปฏิบัติงานเบิก-ยืมไปใช้งานได้ผ่านพัสดุเครื่องมือ
- สื่อสารมาตรฐานงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบ



รายละเอียดเหตุการณ์ : วันที่ 7 พฤษภาคม 2566 เวลา 08:00 น. คู่ธุรกิจ หก.เรื่องสรรพฯ ปฏิบัติงานเดินท่อ Fly Ash เข้าหม้อบด RM1 มีงานเชื่อมตัดเจียร และเลิกงาน เวลา 14:30 น. ในเวลา 19:30 น. คู่ธุรกิจ หก.เรื่องสรรพฯ ที่ปฏิบัติงานชั้นสายพาน 705 หลังจากเสร็จงานเก็บของ และลงมาที่ชั้น 1 ได้กลิ่นไหม้ และมีควันขึ้นตรงชั้นพื้น บริเวณรางท่อน้ำมันไปหม้อบด RM1 จึงนำดับดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง เข้าฉีดระงับไฟ ที่เกิดการคุติดไฟในรางของท่อน้ำมัน และแจ้งเพื่อนร่วมงาน เข้ามาช่วยกันเปิดฝาราง เพื่อควบคุมไฟ จนเพลิงสงบ โดยใช้ดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง จำนวน 5 ถัง และรายงานผู้เกี่ยวข้องได้ทราบ

ความเสียหาย : Seal หน้าแปลนท่อน้ำมัน 1 pc.

ผังแสดงการวิเคราะห์อุบัติเหตุ (เช่น Cause Mapping ,Why Tree เป็นต้น)



มาตรการป้องกันแก้ไข

สาเหตุ	มาตรการป้องกัน	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดแล้วเสร็จ
ไม่ได้กำหนดเป็นพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตทำงานประกายไฟ	1. ปรับปรุงมาตรฐานการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (PM043) เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมการกระจายตัวของสะเก็ดไฟ กำหนดวิธีปฏิบัติก่อนระหว่าง-หลังจบจากงานเชื่อม	กฤษณา/สมชาย	แล้วเสร็จ 12/05/2566
	2. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันสะเก็ดไฟ ให้ผู้ปฏิบัติงานเบิก-ยืมไปใช้งานได้ผ่านพัสดุเครื่องมือ	พัสดุเครื่องมือ	อยู่ระหว่างสั่งซื้อ 01/06/2566
	3. สื่อสารมาตรฐานงานก่อให้เกิดประกายไฟ ให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบ ผ่านเวที Safety Talk และเวทีพบปะ จป.คู่ธุรกิจ ประจำเดือน	สมชาย/นิสิต	01/06/2566

Accident Report : เดือนเมษายน 2566

บริษัท	บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง	ประเภท	<input type="checkbox"/> พนักงาน <input checked="" type="checkbox"/> คู่ธุรกิจ บริษัท หจก.ณัฐวัฒน์ประกอบการ <input type="checkbox"/> บุคคลที่สาม		
วัน/เวลา	วันพฤหัสบดีที่ 20 เมษายน 2566 เวลา 23.10 น.	สถานที่เกิดเหตุ	อาคารอ่างรับหินมอร์ตาร์	ความรุนแรง	<input type="checkbox"/> ไม่หยุดงาน <input checked="" type="checkbox"/> ทรัพย์สินเสียหาย (304,000 บาท) <input type="checkbox"/> หยุดงาน <input type="checkbox"/> เสียชีวิต
ชื่อ - นามสกุล	นายธนากร พันธุ์สายหยุด	อายุตัว	31 ปี	อายุงาน	2 ปี

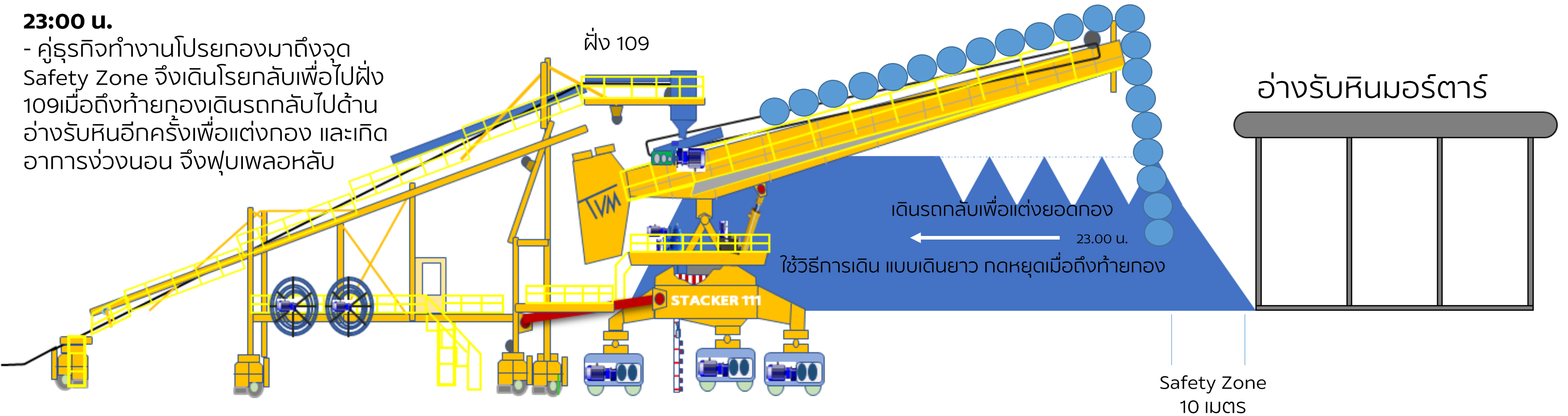
รายละเอียดเหตุการณ์	ภาพประกอบ
<p>เวลา 16.00 น. นายธนากร พันธุ์สายหยุด ครก.ช่วยย่อยหินปูน ได้เข้ามาปฏิบัติงานประจำรด Stacker 111 ได้เริ่มโรยหิน Admixture เริ่มจากด้าน 109 ไปยังอาคารอ่างรับหินมอร์ตาร์ ด้วยวิธีโรยแบบหยุดรด Stacker111 ครั้งละ 2 เมตร เมื่อยอดกองตะsensor จึงจะขยับรด เพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นเกิดการฟุ้งกระจาย</p> <p>เวลา 23.00 น. ได้โรยมาถึงจุด Safety Zone ได้เดินรด Stacker 111 กลับไปด้าน 109 เพื่อกลบยอดกองให้เสมอกัน และได้เดิน Stacker 111 แบบเดินยาวตลอด เมื่อถึงท้ายกองได้กดหยุด และกดเดินไปทางอ่างรับหินมอร์ตาร์อีกรอบ</p> <p>เวลา 23.05 น. ได้เกิดวูบหลับ และได้รู้สึกตัวเมื่อได้ยินเสียงของหินที่ร่วงใส่หลังหลังคาอ่างรับหินมอร์ตาร์ จึงกดหยุดรด stacker 111 และเดินรดกลับมาด้าน 109 วิทยุแจ้งพนักงานให้หยุดเครื่องย่อย</p>	<div><p>ภาพแสดงหน้างาน Stacker 111</p></div> <div><p>ภาพแสดงอ่างรับหินมอร์ตาร์ที่ได้รับความเสียหาย</p></div>

สาเหตุ		การแก้ไข/ป้องกัน
<p>เกิดจากสาเหตุที่ควบคุมได้ (■ มี □ ไม่มี)</p> <div><input type="checkbox"/> ไม่มีมาตรฐานการทำงาน</div> <div><input type="checkbox"/> มาตรฐานไม่ครบถ้วน ไม่สมบูรณ์เพียงพอ</div> <div><input type="checkbox"/> ขาดการฝึกอบรมหรือสื่อสารให้กับผู้ปฏิบัติงาน</div> <div><input type="checkbox"/> ขาดการกำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรฐาน</div> <div><input type="checkbox"/> ผู้ปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ <i>ผู้ปฏิบัติงานวูบหลับ</i></div>	<p>เกิดจากสาเหตุที่ควบคุมไม่ได้ (□ มี ■ ไม่มี)</p> <div><input type="checkbox"/> ผลกระทบบุคคลที่ 3</div> <div><input type="checkbox"/> ภัยพิบัติ</div> <div><input type="checkbox"/> สภาพถนน (สาธารณะ)</div> <div><input type="checkbox"/> อื่นๆ</div>	<p>Corrective actions</p> <div>1. หยุดการทำงาน และเข้าตรวจสอบความพร้อมใช้งานของเครื่องจักร</div> <div>2. เน้นย้ำเกี่ยวกับการทำงานในสภาพอากาศที่ร้อน และการพักผ่อนให้เพียงพอ อาจเกิดอาการอ่อนเพลียระหว่างการทำงาน</div> <p>Preventive actions</p> <div>1. เพิ่ม Sensor ตัดการเดินของ Stacker ที่ขอบราง เพื่อหยุดรถเมื่อมาถึงจุดที่กำหนด และเพิ่ม Sensor ปลายบูมก่อนถึงตัวอาคาร เพื่อให้บูมยกขึ้นก่อนถึงตัวอาคาร เพื่อให้ Stacker เดิน Auto ได้</div> <div>2. กำหนดให้เดินแบบหยุดเป็นกองๆ ห้ามเดินแบบยาวเพื่อลดอาการง่วงของคนขับ Stacker</div> <div>3. กำหนด Safety Zone ไม่ไปรยกองในระยะ 10 เมตร ในตำแหน่งตีนกอง-ผนังกำแพง</div> <div>4. กำหนดตำแหน่งปลายบูมสวิตเป็นแบบ Fix</div> <div>5. ทบทวนมาตรฐานการกองโดย Stacker และเพิ่มข้อ 1-4 ลงในมาตรฐาน</div>

รูปภาพลักษณะการเกิดเหตุ

23:00 น.

- คู่ธุรกิจทำงานโปรยกองมาถึงจุด Safety Zone จึงเดินรอยกลับเพื่อไปฝั่ง 109 เมื่อถึงท้ายกองเดินรถกลับไปด้านอ่างรับหินอีกครั้งเพื่อแต่งกอง และเกิดอาการง่วงนอน จึงหลับเผลอหลับ



23:05 น.

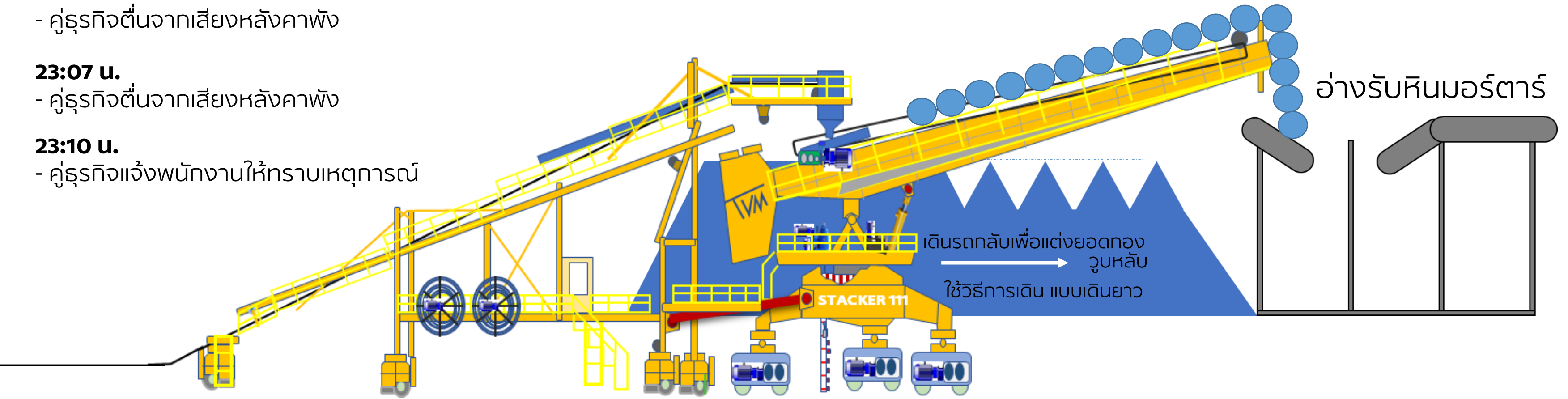
- คู่ธุรกิจตื่นจากเสียงหลังคาพัง

23:07 น.

- คู่ธุรกิจตื่นจากเสียงหลังคาพัง

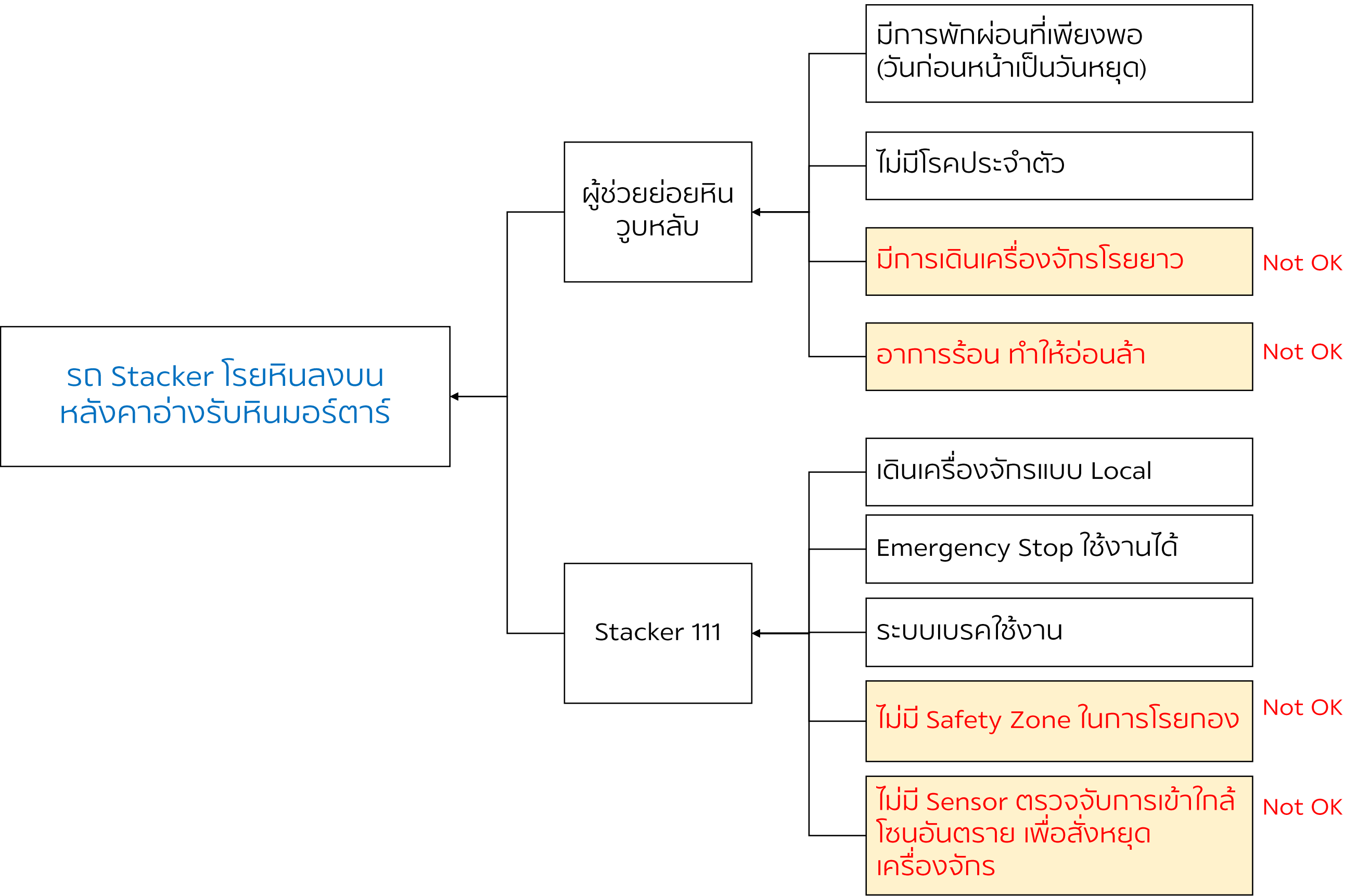
23:10 น.

- คู่ธุรกิจแจ้งพนักงานให้ทราบเหตุการณ์



20/04/2023 23:07:24 Thu





การแก้ไขและป้องกัน

สาเหตุ	มาตรการป้องกัน	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดแล้วเสร็จ
1. ไม่มีระบบการตัดการทำงานอัตโนมัติ	1.1 เพิ่ม Sensor ตัดการเดินของ Stacker ที่ขอบราง เพื่อหยุดรถเมื่อมาถึงจุดที่กำหนด และเพิ่ม Sensor ปลายบูมก่อนถึงตัวอาคาร เพื่อให้บูมยกขึ้นก่อนถึงตัวอาคาร เพื่อให้ Stacker เดิน Auto ได้	<div></div>	xx/xx/66
2. มาตรฐานการทำงาน ยังในปัจจุบัน ยังไม่ ครอบคลุมสภาพการ ทำงานที่เปลี่ยนไป	2.1 ทบทวนมาตรฐานการทองโดย Stacker		xx/xx/66
	2.2 กำหนดให้เดินแบบหยอดเป็นกองๆ ห้ามเดินแบบยาวเพื่อลดอาการ ง่วงของคนขับ Stacker		xx/xx/66
	2.3 กำหนด Safety Zone ไม่โปรยทองในระยะ 10 เมตร ในตำแหน่งตีน ทอง-ผนังกำแพง		xx/xx/66
	2.4 กำหนดตำแหน่งปลายบูมส่วิงเป็นแบบ Fix		xx/xx/66
3. สภาพร่างกายของ คนทำงานไม่พร้อม	3. เน้นย้ำเกี่ยวกับการทำงานในสภาพอากาศที่ร้อน และการพักผ่อนให้ เพียงพอ อาจเกิดอาการอ่อนเพลียระหว่างการทำงาน	<div></div>	20/05/66

ติดตามความคืบหน้าในการแก้ไขและป้องกัน

สาเหตุ	มาตรการป้องกัน	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดแล้วเสร็จ
1. ไม่มีระบบการตัดการทำงานอัตโนมัติ	1.1 เพิ่ม Sensor ตัดการเดินของ Stacker ที่ขอบราง เพื่อหยุดรถเมื่อมาถึงจุดที่กำหนด และเพิ่ม Sensor ปลายบูมก่อนถึงตัวอาคาร เพื่อให้บูมยกขึ้นก่อนถึงตัวอาคาร เพื่อให้ Stacker เดิน Auto ได้	<div></div>	xx/xx/66

ติดตามความคืบหน้าในการแก้ไขและป้องกัน

สาเหตุ	มาตรการป้องกัน	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดแล้วเสร็จ
2. มาตรฐานการทำงานยังในปัจจุบัน ยังไม่ครอบคลุมสภาพการทำงานที่เปลี่ยนไป	2.1 ทบทวนมาตรฐานการทองโดย Stacker	พี่ประยุทธ	xx/xx/66
	2.2 กำหนดให้เดินแบบหยอดเป็นทองๆ ห้ามเดินแบบยาวเพื่อลดอาการง่วงของคนขับ Stacker	พี่ประยุทธ	xx/xx/66
	2.3 กำหนด Safety Zone ไม่โปรยทองในระยะ 10 เมตร ในตำแหน่งตีนทอง-ผนังกำแพง	พี่ประยุทธ	xx/xx/66
	2.4 กำหนดตำแหน่งปลายบูมสวิงเป็นแบบ Fix	พี่ประยุทธ	xx/xx/66

ติดตามความคืบหน้าในการแก้ไขและป้องกัน

สาเหตุ	มาตรการป้องกัน	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดแล้วเสร็จ
3. สภาพร่างกายของคนทำงานไม่พร้อม	3. เน้นย้ำเกี่ยวกับการทำงานในสภาพอากาศที่ร้อน และการพักผ่อนให้เพียงพอ อาจเกิดอาการอ่อนเพลียระหว่างการทำงาน	พี่ประยุทธ	20/05/66

- 1** ช่วยกันดูแลลูกทีมของทุกทีม คนที่ต้องทำงานกลางคืน ช่วงนี้อาจมีปัญหาเวลาพักผ่อนไม่เพียงพอ เนื่องจาก กลางวันมี **อากาศร้อนมาก นอนไม่หลับ** เมื่อมาเข้ากะทำงานกลางคืน อาจง่วงหลับ และเกิดอุบัติเหตุได้ ให้สอบถามลูกทีมหากพักผ่อนมาไม่เพียงพอ ควรงดเว้นงานเสี่ยงเช่น ขับรถบรรทุก และเดินเครื่องจักรที่มีการเคลื่อนที่
- 2** การปรับวิธีการปฏิบัติงาน ให้เหมาะแก่การทำงานในสภาวะที่แตกต่างกัน
- 3** เร่งการแก้ไขปัญหาของเครื่องจักร โดยโฟกัสแก้ไขปัญหที่ส่งผลกระทบต่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติเป็นสำคัญ หากแก้ไขไม่ได้ ให้พิจารณาปรับมาตรการในการปฏิบัติงาน หรือปรับเครื่องจักรให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัยขึ้น หรือพิจารณาหยุดการทำงาน (หากทำได้)

Accident Report : เดือน มีนาคม 2566 รายงานอุบัติเหตุ (ทรัพย์สินคู่ธุรกิจเสียหาย)

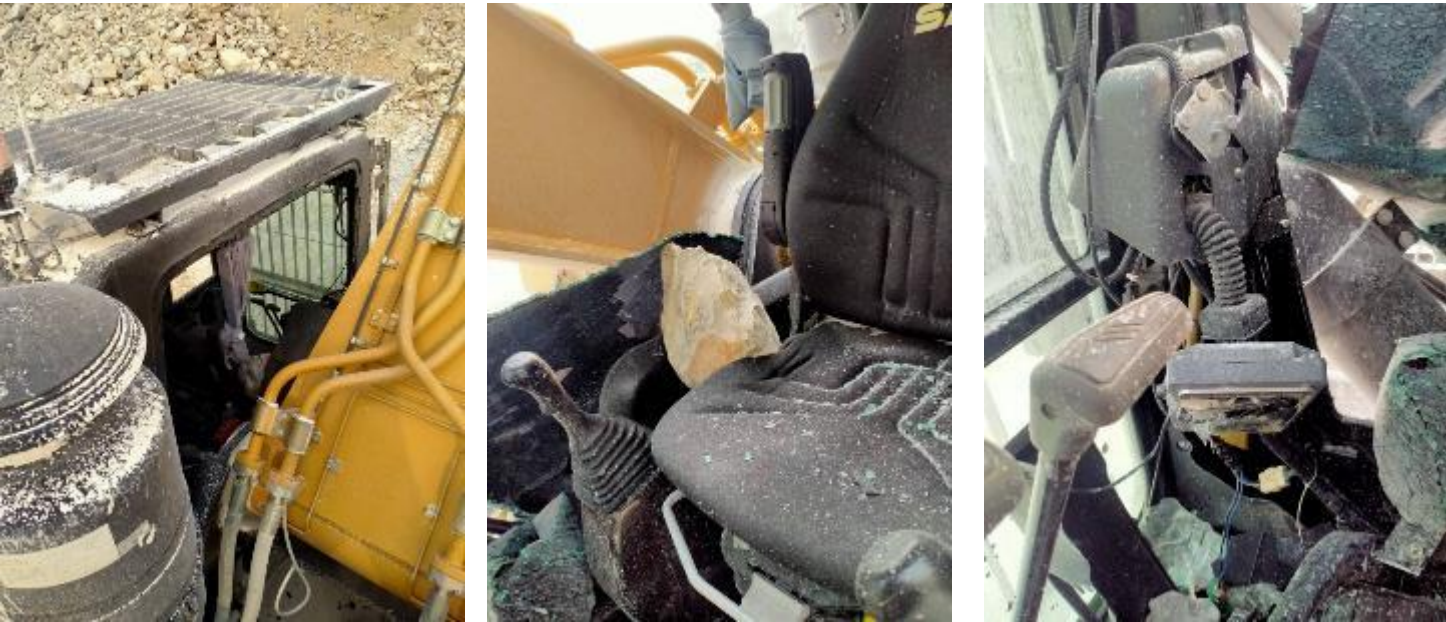
บริษัท	ปูนซิเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด	ประเภท	<input type="checkbox"/> พนักงาน <input type="checkbox"/> คู่ธุรกิจ <input checked="" type="checkbox"/> บุคคลที่สาม บริษัท ช่างพินิจเอ็นจิเนียริง2539 จ.		
วัน/เวลา	วันที่ 13/03/2566 เวลา 15.50 น.	สถานที่เกิดเหตุ	เหมือง N1 B+277	ความรุนแรง	<input type="checkbox"/> ปฐมพยาบาล <input checked="" type="checkbox"/> ทรัพย์สินเสียหาย 400,000 บาท

ชื่อ - นามสกุล นาย สุพจน์ ผ่องศรี ผู้ควบคุมวัตถุระเบิด อายุตัว 50 ปี อายุงาน 28 ปี

รายละเอียดเหตุการณ์

เวลา 08.00 น.ได้รับมอบหมายให้ไปควบคุมการอัดระเบิด เหมือง N2 B+311 จำนวน 130 รู B+294 จำนวน 120 รู ใช้ AN-FO ประมาณ 2 Kg/รู โดยทำแท่งระเบิดยาวประมาณ 60 cm. หลังจากอัดระเบิดเสร็จ เวลา 15.00 น.ได้แจ้งให้เครื่องจักรหลบระเบิด โดยกำหนดให้ห่างจากหน้างานระเบิดประมาณ 350 เมตร เมื่อเครื่องจักรและ พนง.ได้หลบในที่ปลอดภัยแล้ว เวลา 15.45 น. จึงได้ให้สัญญาณจุดระเบิด และทำการจุดระเบิด หลังการระเบิดเสร็จสิ้นได้เข้าตรวจสอบหน้างาน จากนั้นเวลา 16.00 น. รับแจ้งจาก หน.งานCPE ว่ามีหินจากการระเบิดปลิวโดนห้องคอลโทรล รถตัก SANY SY500H เกิดความเสียหาย จึงรายงานผู้บังคับบัญชาต่อไป

ภาพประกอบ



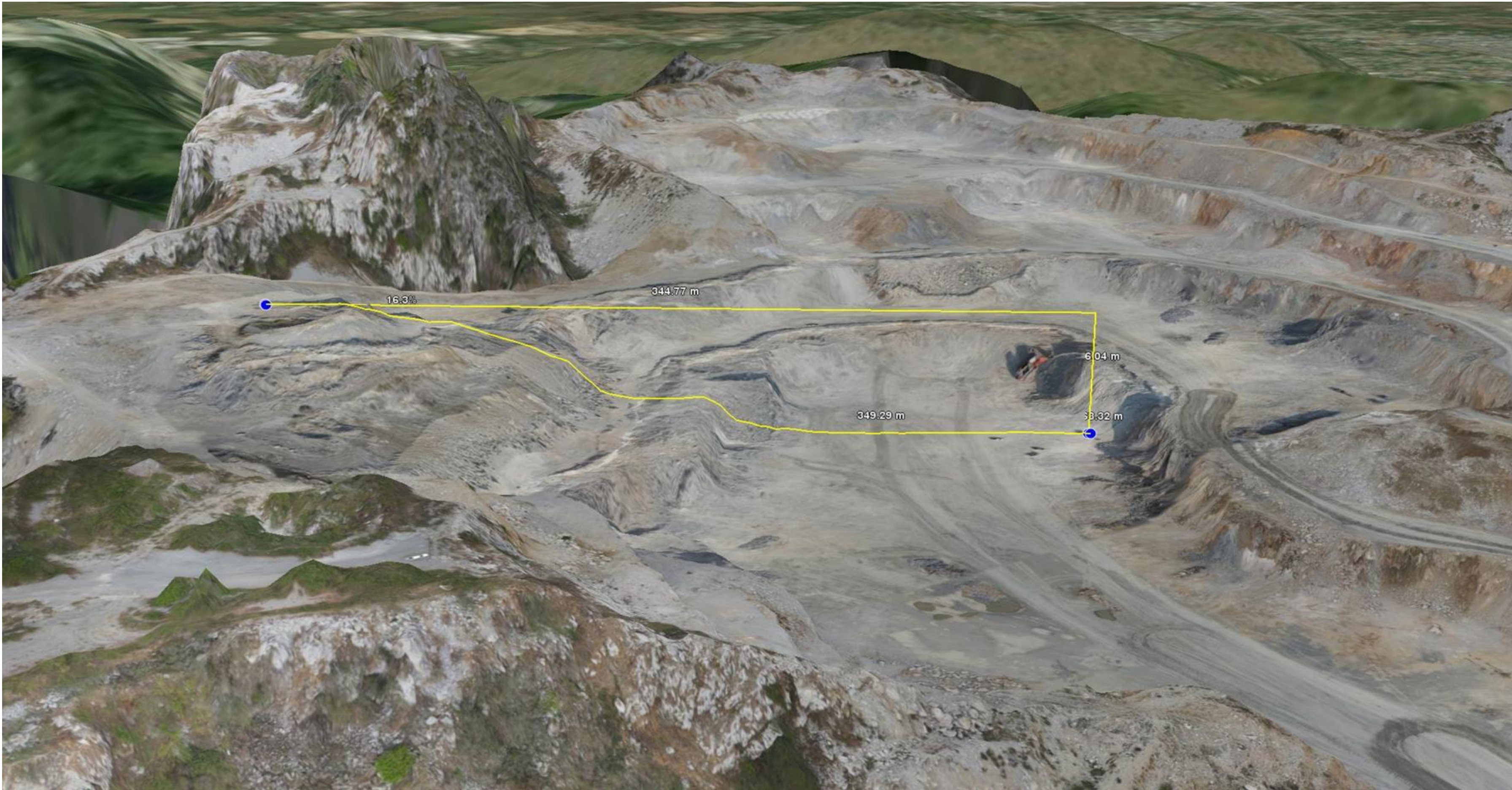
สาเหตุ

- ☐ ไม่มีมาตรฐานการทำงาน
- ☒ มีมาตรฐานแต่ไม่ครบถ้วน ไม่สมบูรณ์เพียงพอ
- ☐ มีมาตรฐานที่ดีแต่ขาดการฝึกอบรมหรือสื่อสารให้กับผู้ปฏิบัติงาน
- ☐ ผู้ปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

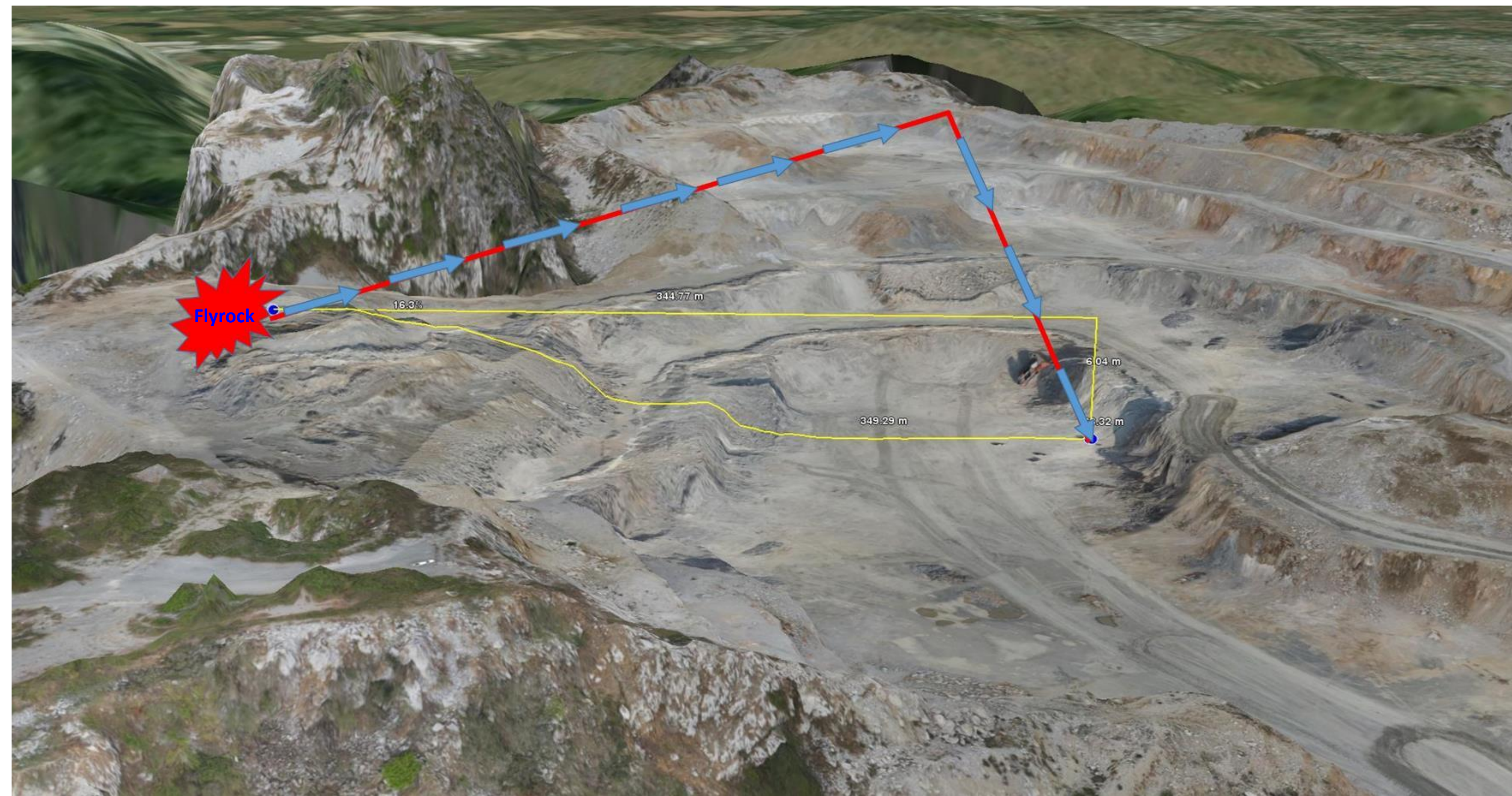
การแก้ไข/ป้องกัน

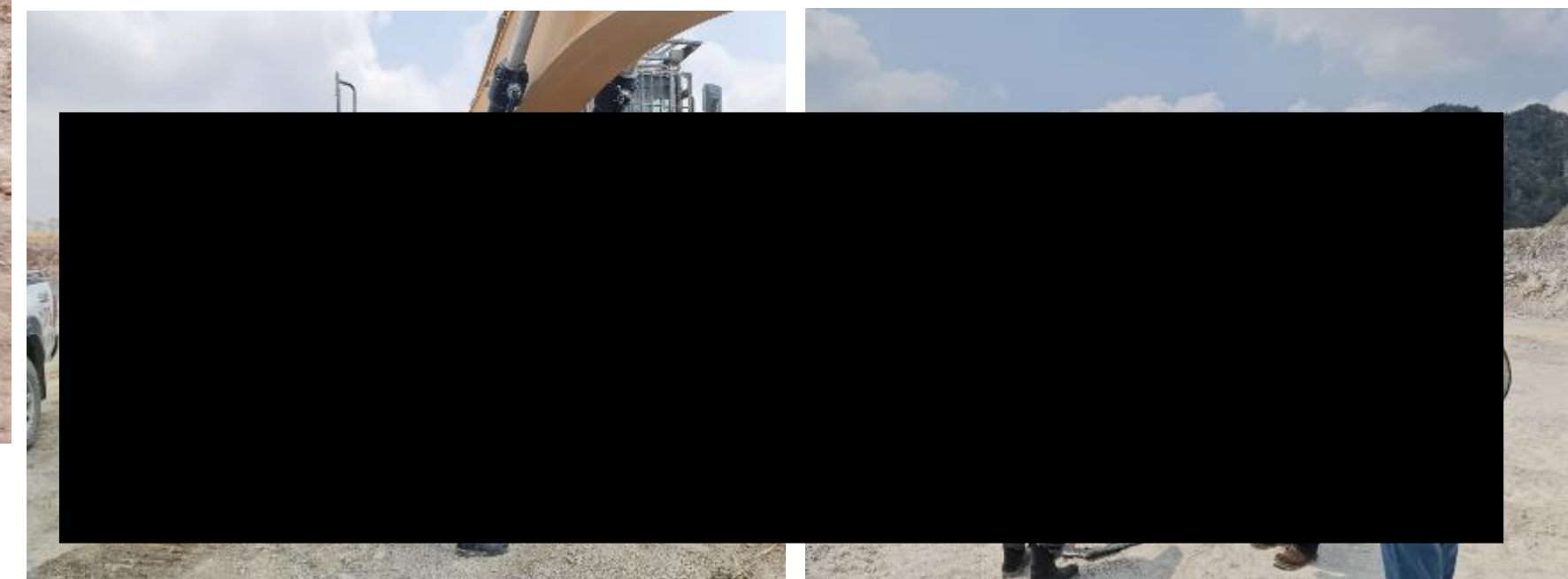
- เพิ่มเติมวิธีการอัดระเบิดในงานพัฒนาเพื่อป้องกันการเกิด Fly Rock
- ทบทวนวิธีการอัดระเบิดทั้งหมด
- JSA&KYT เน้นย้ำทุกครั้งก่อนการอัดระเบิด

Accident Report : เดือน มีนาคม 2566 รูปสถานที่เกิดเหตุ

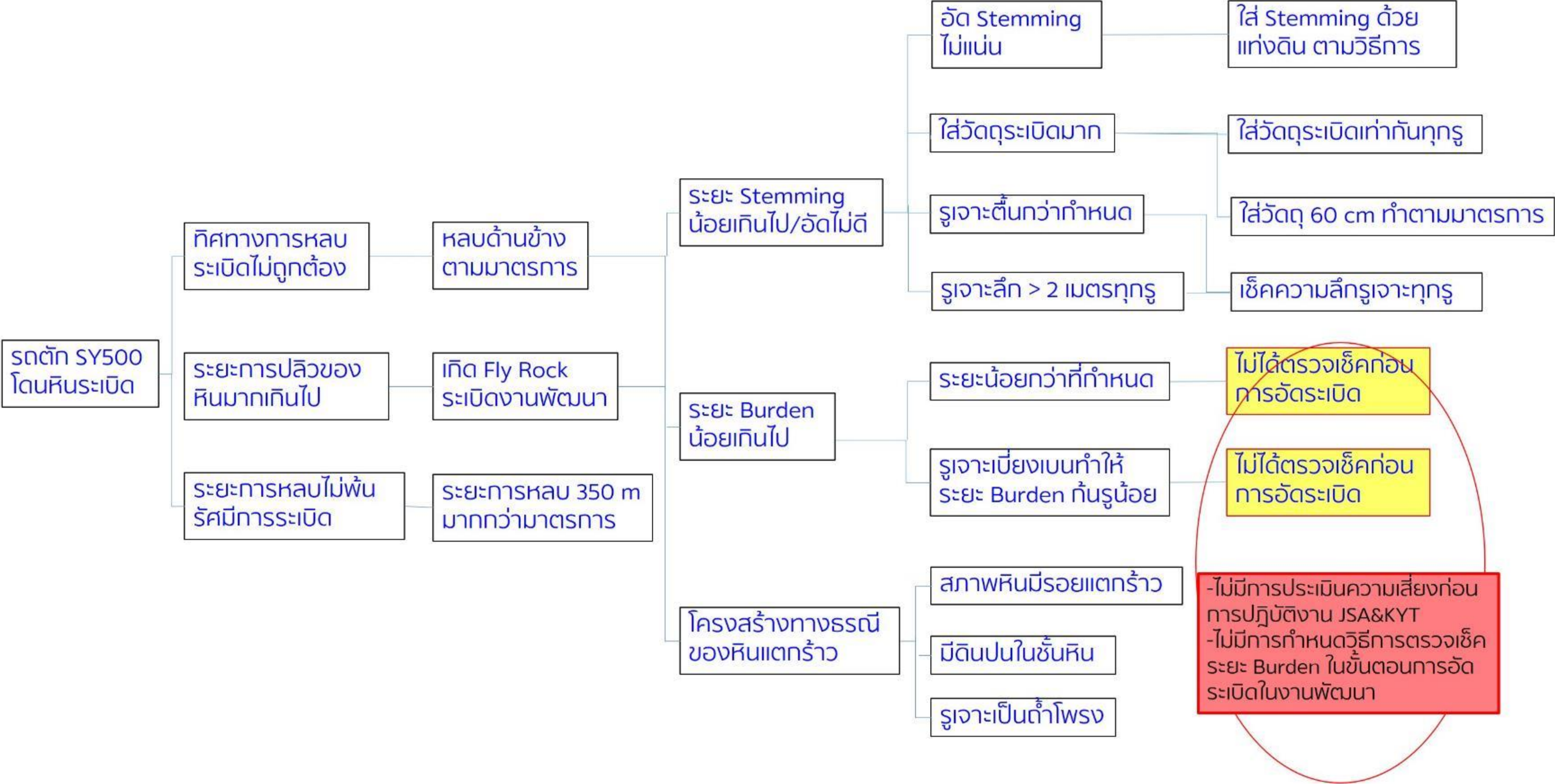


Accident Report : เดือน มีนาคม 2566 รูปภาพลักษณะการเกิดเหตุ





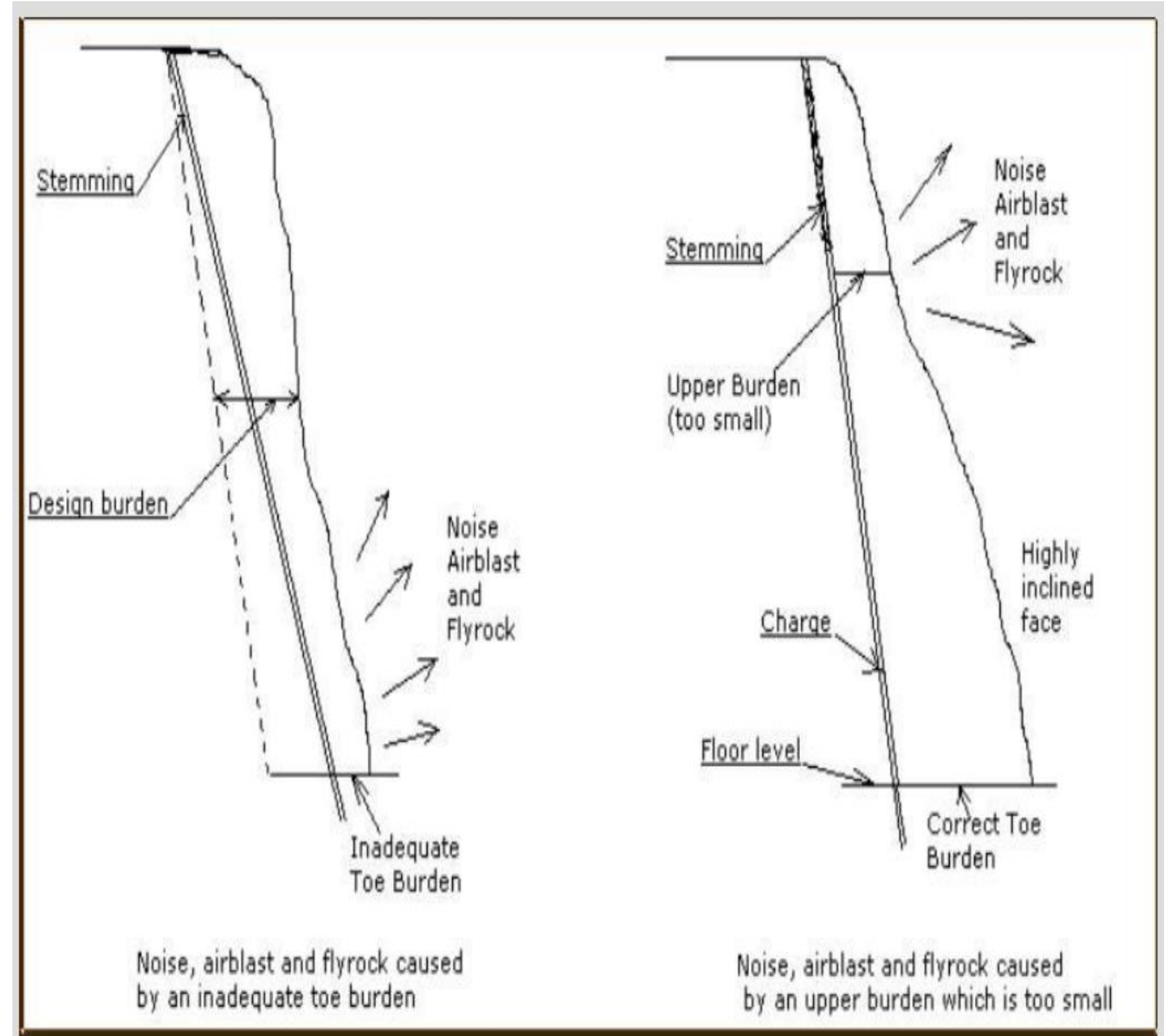
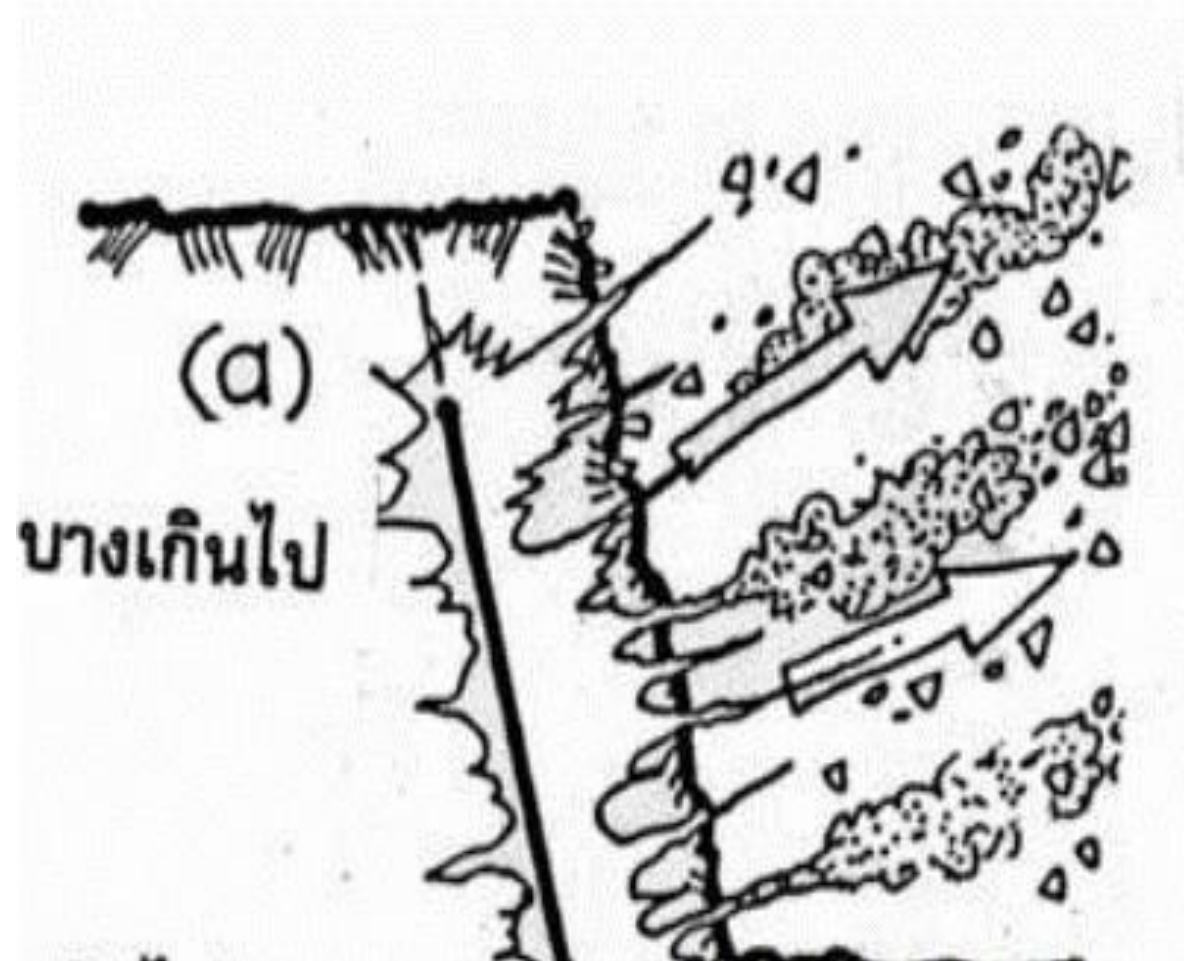
Accident Report : เดือน มีนาคม 2566 วิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ



Accident Report : เดือน มีนาคม 2566 สาเหตุการเกิด FLYROCK

สถาบันผู้ผลิตวัตถุระเบิด (Institute of Makers of Explosives :IME)
สรุปสาเหตุของหินปลิวจากการระเบิดไว้ดังนี้:

- ระยะ burden ไม่เพียงพอ
- การวางหลุมระเบิดผิดพลาด อัตราเบิดในแต่ละรูมากเกินไป ปริมาณวัตถุระเบิดต่อปริมาณหิน (powder factor) มากเกินไป
- โครงสร้างและลักษณะธรณีวิทยาของหินผิดปกติ เช่นหินมีรอยแตกตามธรรมชาติมากผิดปกติ
- ระยะ ปิดปากรูระเบิดไม่เพียงพอ



สาเหตุ	สิ่งที่ต้องดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	Due Date
ขั้นตอนปฏิบัติงานไม่ครอบคลุม (<i>Operation Control</i>) 1) ไม่มีการประเมินความเสี่ยง ก่อนการปฏิบัติงาน 2) ไม่มีการตรวจสอบระยะ Burden และการเบี่ยงเบนของ รูเจาะซึ่งอาจทำให้ระยะ Burden เปลี่ยนแปลง	1) ทบทวนขั้นตอนปฏิบัติงาน ได้แก่ Work Instruction, JSA และ KYT ก่อนปฏิบัติงาน 2) สื่อสาร/ เน้นย้ำให้พนักงานและคู่ธุรกิจปฏิบัติตามกฎความ ปลอดภัยในการจัดระเบียบอย่างเคร่งครัด 3) สื่อสาร/ เน้นย้ำให้พนักงานและคู่ธุรกิจปฏิบัติตามกฎความ ปลอดภัยในการหลบระเบิดทั้งคนและเครื่องจักรอย่าง เคร่งครัด	ผจก.ประสาน ด.	30/03/66
		ผจก.ประสาน ด.	15/03/66
		ผจก.ประสาน ด.	15/03/66

Accident Report : เดือน มีนาคม 2566

บริษัท	บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง	ประเภท	<input type="checkbox"/> พนักงาน <input checked="" type="checkbox"/> คู่ธุรกิจ หสน..บ้านหมอการช่าง <input type="checkbox"/> บุคคลที่สาม		
วัน/เวลา	วันพุธที่ 8 มีนาคม 2566 เวลา 20:12 น.	สถานที่เกิดเหตุ	แยกเลี้ยวเข้าบูกจองคว โรงงานเขาวง	ความรุนแรง	<input checked="" type="checkbox"/> ทรัพย์สินเสียหาย (1,000 บาท) <input type="checkbox"/> ไม่หยุดงาน <input type="checkbox"/> หยุดงาน <input type="checkbox"/> เสียชีวิต
ชื่อ - นามสกุล	พชร.ปรัชญา วัชกุล	อายุตัว	38 ปี	อายุงาน	1 เดือน

รายละเอียดเหตุการณ์

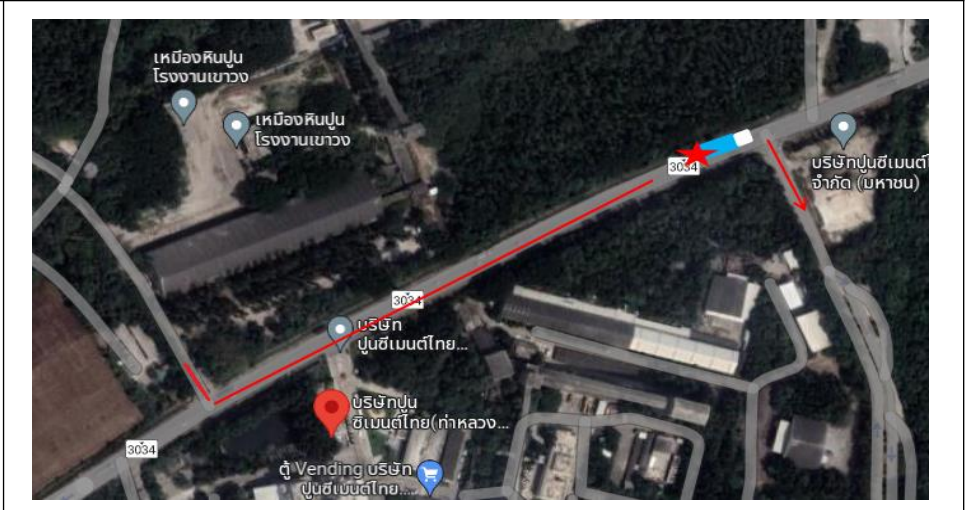
ภาพประกอบ

พชร.ปรัชญา วัชกุล ประจำรถสิบล้อเบอร์ 10 เข้าทำงาน 18.00 น. รับงานขนลิกไนต์ ดินเซลล์ แม่ทาน จากฝั่งเหมืองเทอ่างลิกไนต์ฝั่งโรงงาน ช่วงเวลาที่เกิดเหตุเวลาประมาณ 20.12 น. บริเวณแยกเลี้ยวเข้าบูกจองคว โรงงานเขาวง พชร.เปิดไฟเลี้ยว จอดรถ รอเลี้ยวขวา เมื่อปลอดภัยจึงเลี้ยวขวา แต่ไม่ทราบว่ามีรถกระบะมาชนท้าย จึงจึงงานปกติ

รู้เหตุจากหัวหน้ากะแจ้งข่าว จึงขับรถกลับมาจุดเกิดเหตุเพื่อให้เจ้าหน้าที่ตำรวจสอบสวนต่อ

รายละเอียดเพิ่มเติม

- พชร. เป้าแอลกอฮอล์ มีค่า “0”
- พชร. เปิดสัญญาณไฟเลี้ยวและสัญญาณไฟเลี้ยว ไฟเบรก ใช้งานได้ปกติ
- บันทึกจากกล้องวงจรปิดหน้าเหมือง รถทั้ง 2 คัน ออกจากเหมืองในระยะเวลาที่ห่างกัน 2 นาที



สาเหตุ

การแก้ไขและป้องกัน

เกิดจากสาเหตุที่ควบคุมได้ (<input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี)	เกิดจากสาเหตุที่ควบคุมไม่ได้ (<input checked="" type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี)
<div><input type="checkbox"/> ไม่มีมาตรฐานการทำงาน</div> <div><input type="checkbox"/> มาตรฐานไม่ครบถ้วน ไม่สมบูรณ์เพียงพอ</div> <div><input type="checkbox"/> ขาดการฝึกอบรมหรือสื่อสารให้กับผู้ปฏิบัติงาน</div> <div><input type="checkbox"/> ขาดการกำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรฐาน</div> <div><input type="checkbox"/> ผู้ปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ ไฟท้ายรถบรรทุกมีการดัดแปลง (สีเขียว) อาจทำให้มองเห็นได้ไม่ชัดเจน</div>	<div><input checked="" type="checkbox"/> ผลกระทบบุคคลที่ 3</div> <div><input type="checkbox"/> ภัยพิบัติ</div> <div><input type="checkbox"/> สภาพถนน (สาธารณะ)</div> <div><input type="checkbox"/> อื่นๆ</div>

1. ตรวจสอบรถที่มีการดัดแปลงไฟท้ายและเปลี่ยนไฟท้ายให้เป็นไปตามมาตรฐาน

ภาพบันทึกเหตุการณ์จากกล้องวงจรปิด หน้าเหมือง

ช่วงเวลาที่รถสิบล้อเบอร์ 10 ออกจากเหมือง 20.09.42 น.



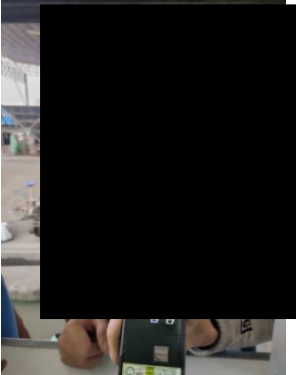
ช่วงเวลาที่รถกระบะ ออกจากเหมือง 20.11.48 น.



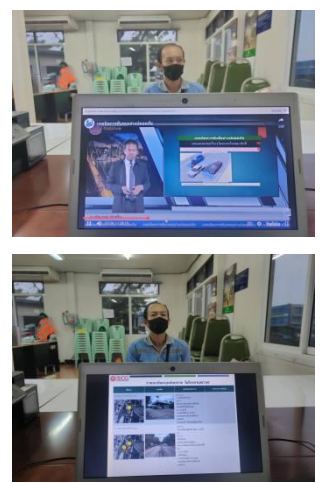
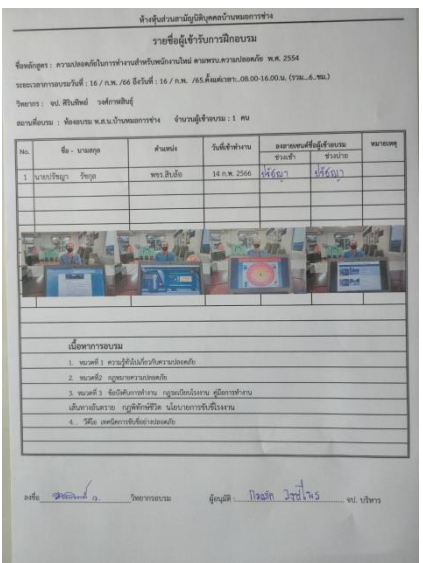
ข้อมูลเพิ่มเติม



มีการตรวจวัดแอลกอฮอล์ก่อนเริ่มงานขับขี และหลังเกิดอุบัติเหตุโดย ตำรวจ “ ไม่พบปริมาณแอลกอฮอล์ “



อบรมความปลอดภัย กฎระเบียบ คู่มือการทำงาน และ VDO เทคนิคการขับขีอย่างปลอดภัย วันที่ 16 ก.พ. 66



มีการตรวจสอบสภาพรถประจำวันที่ 8/3/66 และตรวจเช็คตามวาระ PM เมื่อวันที่ 25/2/66

PM 25/2/66 พร้อมใช้งาน

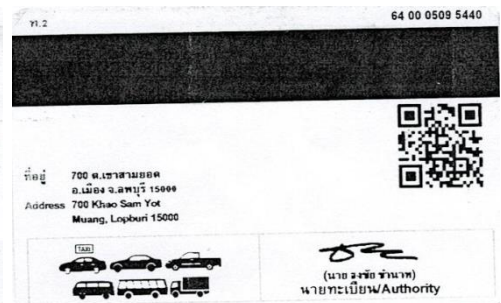
เช็ครถประจำวัน พร้อมใช้งาน



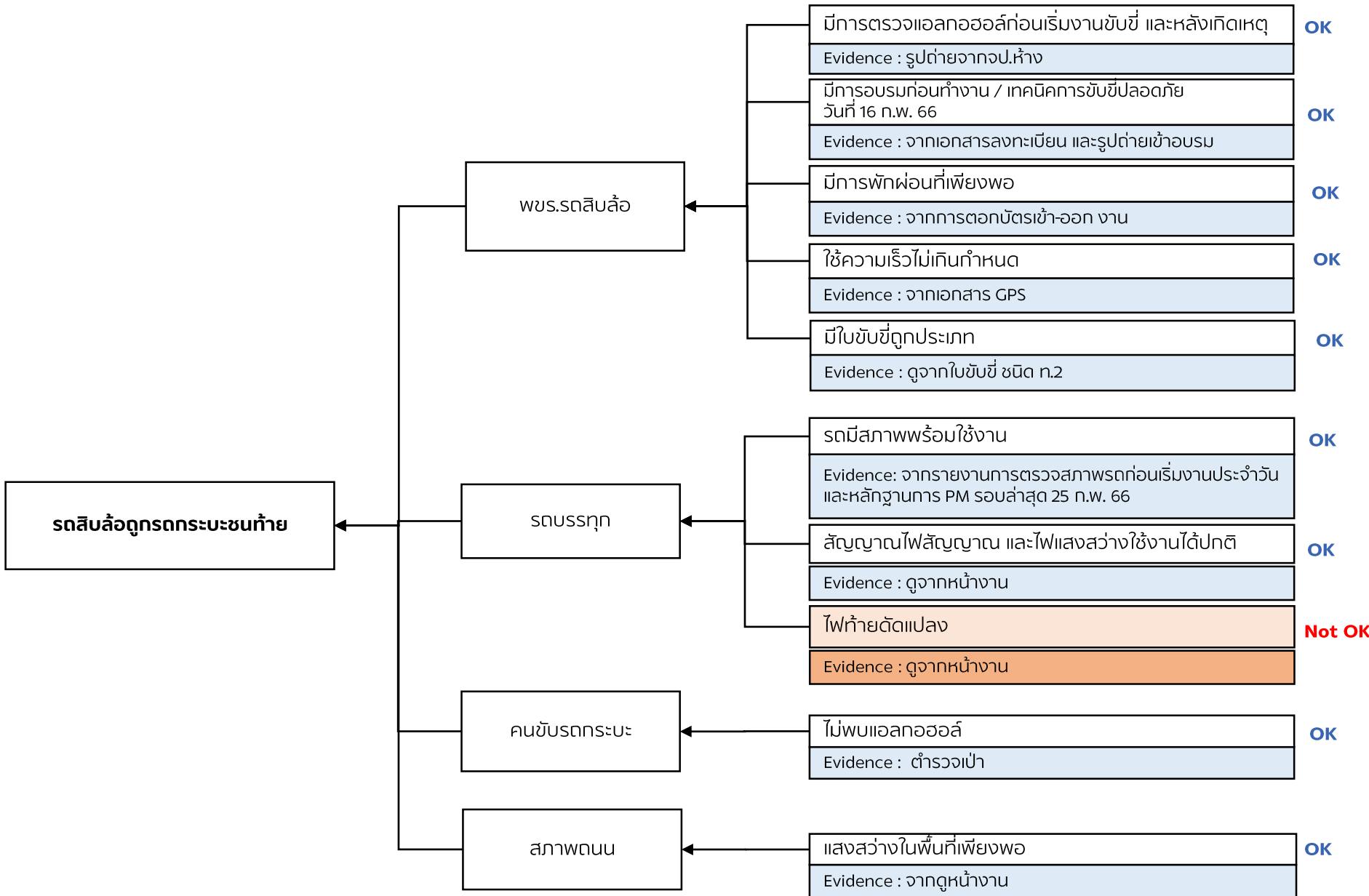
พชร.มีการพักผ่อนเพียงพอ



ใบขับขีประเภท n 2



ความเร็วไม่เกินตามที่กำหนด อ้างอิง จาก GPS




ข้อมูล/ภาพแสดงความคืบหน้าการแก้ไข/ป้องกัน ผู้รับผิดชอบ กำหนดแล้วเสร็จ + Management responsibility

Action	PIC	Status	Due Date
1. ตรวจสอบรถบรรทุกทุกคัน แก้ไขไฟท้ายที่มีการดัดแปลง ให้เป็นไปตามมาตรฐาน	หสน.บ้านหมอการช่าง	On process	20 มีนาคม 66

Accident Report : เดือนมกราคม 2566

บริษัท	บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง	ประเภท	<input type="checkbox"/> พนักงาน <input checked="" type="checkbox"/> คู่ธุรกิจ เอพาร์โลจิก (SCGL) <input type="checkbox"/> บุคคลที่สาม		
วัน/เวลา	16 มกราคม 2566 เวลา 10:30 น.	สถานที่เกิดเหตุ	สี่แยกไฟแดงอจจริยะ (ในโรงงานเขาวง)	ความรุนแรง	<input type="checkbox"/> ไม่หยุดงาน <input checked="" type="checkbox"/> ทรัพย์สินเสียหาย (xxx บาท) <input type="checkbox"/> หยุดงาน <input type="checkbox"/> เสียชีวิต
ชื่อ - นามสกุล	พวส.ประภาส ลายทอง	อายุตัว	51 ปี	อายุงาน	5 ปี

รายละเอียดเหตุการณ์	ภาพประกอบ
<p>รายละเอียดเหตุการณ์</p> <p>รถพ่วงดั้มพ์ (รถหนัก) ทะเบียน 70-1053 สระบุรี ต้นทางวัดบันได ขนส่งถ่านหินเข้าโรงปูนเขาวง พวส. ได้ขับเข้าประตู 3 มาถึงบริเวณสี่แยกไฟแดง ได้ขับเลี้ยวขวาทางขึ้นเนิน โดยระหว่างนั้นเป็นช่วงคาบเกี่ยวไฟเหลือง, มีน้ำนองที่พื้นถนน และคนขับไม่ได้มองทางข้างหน้า รถจึงได้เลี้ยวเสียหลักเข้าชนกับเสาสัญญาณไฟจราจร และขอบพื้นถนนได้รับความเสียหาย พวส.ไม่ได้รับบาดเจ็บ และไฟหน้ารถด้านซ้ายแตก</p> <p>รายละเอียดเพิ่มเติม</p> <ol style="list-style-type: none">บันทึกจาก GPS ขณะเกิดอุบัติเหตุ ความเร็วรถ 9 กม./ชม.จากกล้องหน้ารถบรรทุก พบ พวส.มองข้างทางระหว่างที่เลี้ยวโค้ง ไม่ได้บอกข้างหน้าหลังเกิดอุบัติเหตุ ประเมินจากอาการ และการพูดคุย ไม่พบอาการเมาข้อมูลการบันทึกเวลาเข้า-ออกงาน เป็นกรบันทึกวแรกขงวัน (หยุด 12/01/2022)พวส.ผ่านการอบรม Defensive Driving เมื่อวันที่ 08/07/2022ไม่พบการใช้โทรศัพท์ระหว่างขับขี หลักฐานจากกล้องในรถพวส.ไม่คาดเข็มขัดระหว่างขับขี หลักฐานจากกล้องในรถมีประเมินความเสี่ยงเส้นทางขนส่ง (Route Hazard) สำหรับเขตพื้นที่ถนนใหญ่ ส่วนในพื้นที่เขตโรงงานเป็นการสื่อสารเน้นย้ำ ผ่าน Safety Talkรถมีสภาพปกติพร้อมใช้งาน มีการตรวจประจำวันที 16 ม.ค. 66รถขณะเกิดเหตุอยู่เกียร์ 3พื้นบริเวณทางขึ้นเนินมีน้ำนอง	
สาเหตุ	การแก้ไข/ป้องกัน
<div><input type="checkbox"/> ไม่มีมาตรฐานการทำงาน</div> <div><input type="checkbox"/> มีมาตรฐานแต่ไม่ครบถ้วน ไม่สมบูรณ์เพียงพอ</div> <div><input type="checkbox"/> มีมาตรฐานที่ดีแต่ขาดการฝึกอบรมหรือสื่อสารให้กับผู้ปฏิบัติงาน</div> <div><input type="checkbox"/> ผู้ปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ...คนขับรถไม่มองทางระหว่างเลี้ยวโค้ง กระยะวงเลี้ยวผิด และสภาพถนนมีน้ำนอง...</div>	<div>1. xxx</div> <div>2. xxx</div> <div>3. xxx</div>

ภาพอธิบายหรือจำลองการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มเติม

VDO จากกล้องหน้ารถ



VDO จากกล้องภายในรถ



VDO จากกล้องบริเวณ 4 แยกไฟแดง



ภาพแสดงลักษณะวงเลี้ยว (อ้างอิงจากล้อ)



ข้อมูลเพิ่มเติม

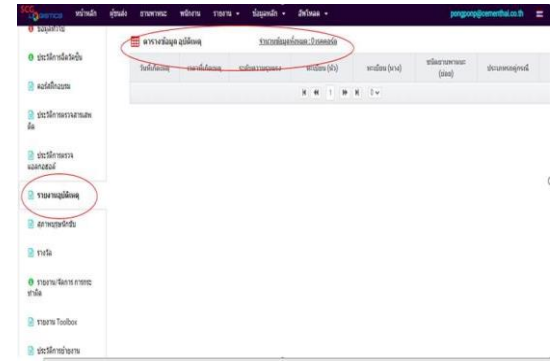
✓ หลังเกิดอุบัติเหตุ ประเมินจากอาการ และการพูดคุย ไม่พบอาการเมา

✓ ไม่พบการใช้โทรศัพท์ระหว่าง ขับขี่ หลักฐานจากกล้องในรถ

✗ ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย หลักฐานจากกล้องในรถ

✓ ประวัติการขับขี่ ที่ถึงอุบัติเหตุ และฝ่าฝืน กฎ ย้อนหลัง 5 ปี ไม่พบ

เนื่องจากตอนนี้เรื่องการเป่า วัดแอลกอฮอล์ทางผู้ขนส่ง ยังเสี่ยงเรื่องโควิดที่อาจเกิด ติดกับ พพร ด้วยกันครับ จึง ยังไม่สามารถทำการเป่าได้ ครับ



✓ รดมีสภาพพร้อมใช้งาน มีการตรวจสอบสภาพรถ ประจำวันที่ 01/16/65



✓ ผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในงาน ขนส่ง Defensive Driving เมื่อวันที่ 08/07/22

ตารางข้อมูล การฝึกอบรม

จำนวนข้อมูลทั้งหมด: 6 รายการ

ครั้งที่	ชื่อหลักสูตร	วันที่	ประเภท	อบรมโดย	ผล
1	Safety Driving Course: SDC	7/6/2017	สดูรี่	SCG SKILLS	Passed
1	Safety Driving Course for Refresher: SDCR	3/12/2017	สดูรี่	SCG SKILLS	Passed
1	Safety Driving Course for Refresher: SDCR	9/6/2019	สดูรี่	SCG SKILLS	Passed
1	Safety Driving Course for Refresher: SDCR	13/6/2020	Online	SCG SKILLS	Passed
1	Safety Driving Course for Refresher: SDCR001	11/6/2021	Online	SCG SKILLS	Passed
1	Safety Driving Course for Refresher: SDCR001	8/7/2022	Online	SCG SKILLS	Passed

✓ ข้อมูลการบันทึกเวลา เข้า-ออกงาน (ขณที่เยว แรกของวัน)



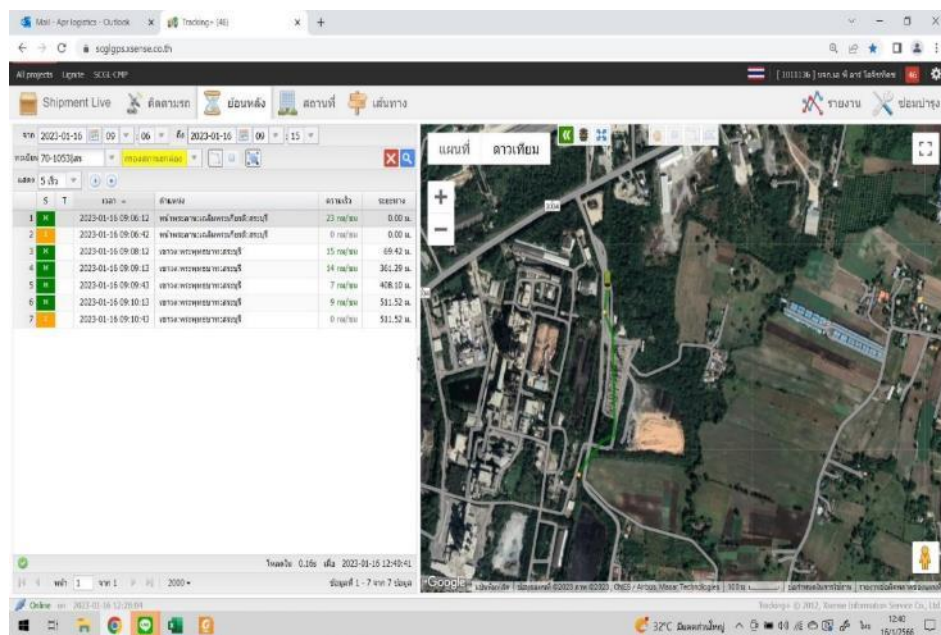
ข้อมูลเพิ่มเติม



ข้อมูล GPS พบความเร็วช่วงเกิดเหตุ รถบรรทุกใช้ความเร็ว 9 กม./ชม. (โรงงานกำหนด 30 กม./ชม.)

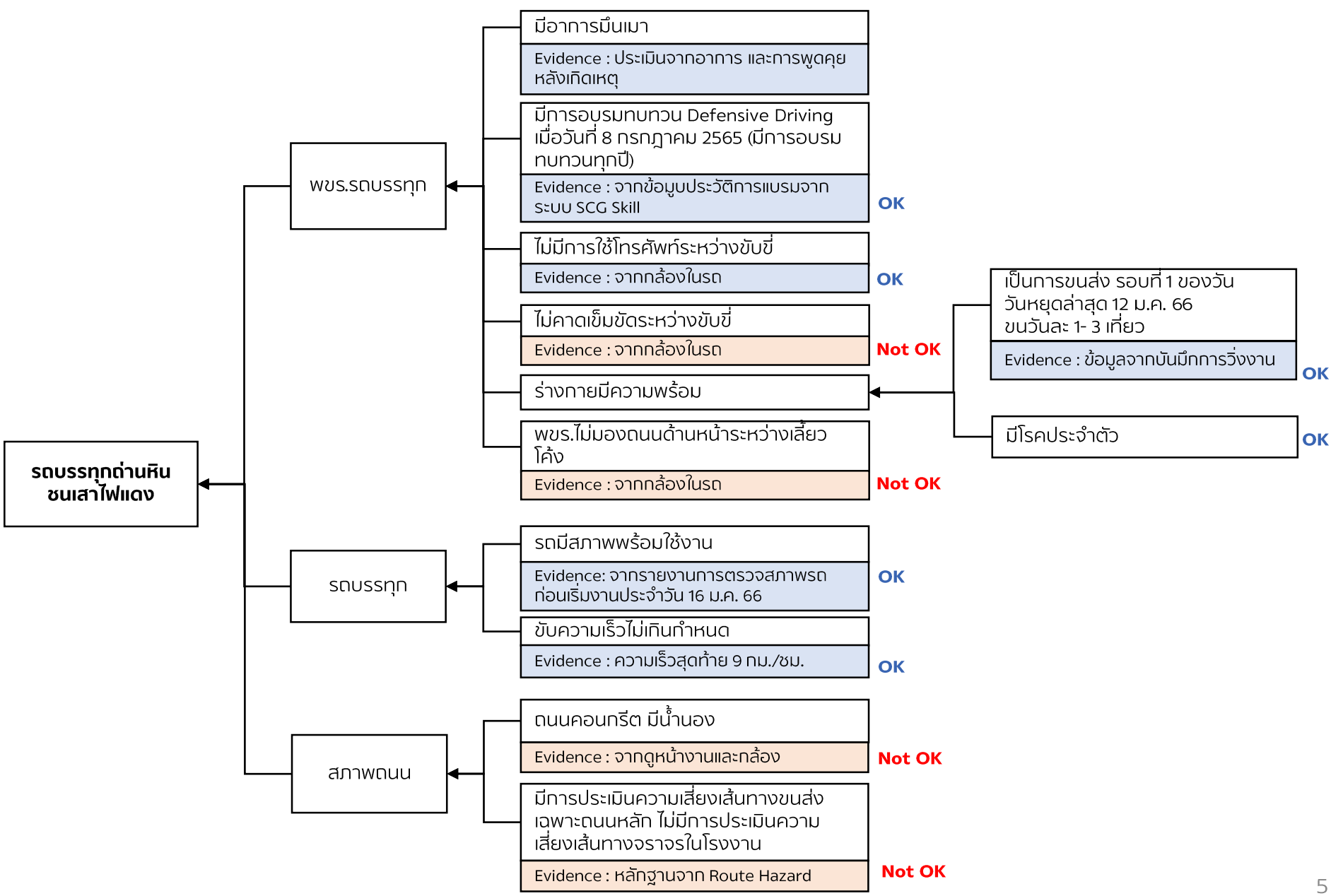


มีประเมินความเสี่ยงเส้นทางขนส่ง (Route Hazard) สำหรับเขตพื้นที่ถนนใหญ่ ส่วนในพื้นที่เขตโรงงานเป็นการสื่อสารเน้นย้ำ ผ่าน Safety Talk



- จำกัดความเร็ว ท่าวัดบันได (50 Km/h)
- จำกัดความเร็ว แยกตัว Y โพธิ์เอน2 (50 Km/h)
- จำกัดความเร็ว บ้านร่ม (40 Km/h)
- จำกัดความเร็ว ทางเข้าหน้าโรงงานแก่งคอย (45 Km/h)
- จำกัดความเร็ว หน้าโรงงานเขาวง (50 km/hr)
- จำกัดความเร็ว ทางโค้งหน้าแพนกรุป (45 Km/h)
- จำกัดความเร็ว สี่แยกบ้านหม้อ (40 Km/h)
- จำกัดความเร็วทางเข้า บ.เคมีแมน (30 km/hr)
- จำกัดความเร็ว บ.เคมีแมน (30 km/hr)

ผังแสดงการวิเคราะห์อุบัติเหตุ (เช่น Cause Mapping ,Why Tree เป็นต้น)



Action	PIC	Status	Due Date

เอกสารแนบที่ 3.5

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น
ของชุมชนโดยรอบ



รายงานผลการสอบถามความคิดเห็น
ต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประจำปี 2565

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและกำลังการผลิตปูนซีเมนต์
โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1)
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



สารบัญ

	หน้า
1. ขอบเขตและวิธีการศึกษา	1
1) พื้นที่ศึกษา	1
2) การกำหนดจำนวนตัวอย่าง	1
3) จำนวนตัวอย่าง	2
4) การสุ่มตัวอย่างและการเก็บข้อมูลภาคสนาม	3
5) ลักษณะของแบบสอบถาม	4
6) การวิเคราะห์ข้อมูล	4
2. ผลการศึกษา	6
2.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน	6
2.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน	11
2.3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	16
ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างกลุ่มครัวเรือน ผู้นำชุมชน ในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตร รอบโครงการ	2
ตารางที่ 2 จำนวนตัวอย่างกลุ่มหน่วยงานต่างๆ ที่สำรวจได้ในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตร	3
ตารางที่ 3 ผลดี ผลเสียที่ประชาชนได้รับจากการดำเนินการของโครงการฯ	9
ตารางที่ 4 ผลดี ผลเสียที่ผู้นำชุมชนได้รับจากการดำเนินการของโครงการฯ	14
รูปที่ 1 กิจกรรมการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบโครงการ ระหว่างวันที่ 24 - 30 พฤศจิกายน 2565	5
ภาคผนวก ก-1 แบบสอบถามสำหรับประชาชนทั่วไป	
ภาคผนวก ก-2 แบบสอบถามสำหรับผู้นำชุมชน	
ภาคผนวก ก-3 แบบสอบถามสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	
ภาคผนวก ข-1 ผลการวิเคราะห์และประมวลผลแบบสอบถามสำหรับประชาชนทั่วไป	
ภาคผนวก ข-2 ผลการวิเคราะห์และประมวลผลแบบสอบถามสำหรับผู้นำชุมชน	
ภาคผนวก ข-3 ผลการวิเคราะห์และประมวลผลแบบสอบถามสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	

**การศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1)
ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด**

1. ขอบเขตและวิธีการศึกษา

1) พื้นที่ศึกษา

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่พื้นที่ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ในช่วงการดำเนินการโครงการฯ ครอบคลุมพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร โดยครอบคลุมพื้นที่ 16 หมู่บ้าน ได้แก่ อำเภอพระพุทธบาท ประกอบด้วย ตำบลเขาวง จำนวน 9 หมู่บ้าน ตำบลห้วยป่าหวาย จำนวน 2 หมู่บ้าน ตำบลขุนโขลน 1 หมู่บ้าน และตำบลพุกสร้าง 1 หมู่บ้าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ประกอบด้วย เทศบาลตำบลหน้าพระลาน จำนวน 1 หมู่บ้าน และพื้นที่อำเภอเสนาให้ ตำบลหัวปลวก จำนวน 2 หมู่บ้าน รวมทั้งหมด 16 หมู่บ้าน

2) การกำหนดจำนวนตัวอย่าง

บริษัทที่ปรึกษา ได้กำหนดจำนวนตัวอย่าง โดยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane (1970) ที่ความเชื่อมั่น 95 % เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างดังกล่าว เป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรทั้งหมดในการศึกษา จากข้อมูลจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการฯ โดยครอบคลุมพื้นที่ 16 หมู่บ้าน พบว่าจำนวนครัวเรือนเป้าหมายรวมทั้งหมด 6,525 ครัวเรือน (ดังตารางที่ 1)

โดยมีสูตรการคำนวณจำนวนตัวอย่างของ Taro Yamane (1970) ที่ความเชื่อมั่น 95% ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = จำนวนประชากรเป้าหมาย
 N = จำนวนประชากรทั้งหมด (6,525 ครัวเรือน)
 e = ค่าความคลาดเคลื่อน (0.05)

ดังนั้น สามารถคำนวณจำนวนตัวอย่างในการสำรวจ ดังนี้

$$n = \frac{6,525}{1 + (6,525 \times 0.05^2)}$$
$$n = 377$$

ดังนั้น จำนวนตัวอย่างที่ต้องทำการสำรวจอย่างน้อย จำนวน 377 ตัวอย่าง

3) จำนวนตัวอย่าง

1. กลุ่มหัวหน้าครัวเรือน ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นจากประชาชน ทั้งหมด 16 หมู่บ้าน ที่อยู่รอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร รวมจำนวนตัวอย่างที่สำรวจ **379 ตัวอย่าง** (รายละเอียดจำนวนตัวอย่างแต่ละชุมชนแสดงในตารางที่ 1)

2. กลุ่มผู้นำชุมชน ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นจากผู้นำชุมชนรวมทั้งหมด 16 หมู่บ้าน ที่อยู่รอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร รวมจำนวน **16 ตัวอย่าง** (รายละเอียดจำนวนตัวอย่าง ดังตารางที่ 1)

3. กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นจากกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ ได้แก่ หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานพยาบาล สถานศึกษา และศาสนสถาน ที่ตั้งอยู่รอบพื้นที่โครงการฯ ในรัศมี 5 กิโลเมตร รวมจำนวนที่สำรวจได้ **15 ตัวอย่าง** (ซึ่งรายละเอียดหน่วยงานที่สำรวจแสดงในตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างกลุ่มครัวเรือน ผู้นำชุมชน ในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตร รอบโครงการ

อำเภอ	อบต./เทศบาล	หมู่ที่	หมู่บ้าน /ชุมชน	จำนวน ครัวเรือน	จำนวนตัวอย่าง (ชุด)	
					ครัวเรือน	ผู้นำชุมชน
บริเวณที่ 1 พื้นที่ในรัศมี 0 - 2 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ						
พระพุทธรบาท	อบต.เขาวง	2	บ้านซับบอน	411	24	1
		4	บ้านหนองป่าพง	181	11	1
		5	บ้านเขาวง	797	46	1
		6	บ้านน้อย	451	26	1
		8	บ้านวัง (บ้านถ้ำมังกู)	238	14	1
เฉลิมพระเกียรติ	ทต.หน้าพระลาน	9	บ้านหนองสามหาง	951	55	1
รวมบริเวณที่ 1 (พื้นที่ในรัศมี 0 - 2 กิโลเมตร) 6 หมู่บ้าน				3,029	176	6
บริเวณที่ 2 พื้นที่ในรัศมี 2 - 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ						
พระพุทธรบาท	อบต.เขาวง	1	บ้านโคกมะเตือ	300	17	1
		3	บ้านคลองทราย (เขาพลัด)	151	9	1
		7	บ้านหนองกอง	617	36	1
		9	บ้านซับชะอม	566	33	1
	อบต.ห้วยป่าหวาย	12	บ้านหนองสุทธะ	468	27	1
		13	บ้านดอยหินปูน	287	17	1
	อบต.ขุนโหล่น	4	บ้านคิ่งพัฒนา	56	3	1
	ทต.พุทรา้ง	1	บ้านพุ	234	14	1
	เสาไห้	ทต.หัวปลวก	10	บ้านม่วงฝ้าย	483	28
12			บ้านเขาดินใต้	334	19	1
รวมบริเวณที่ 2 (พื้นที่ในรัศมี 2 - 5 กิโลเมตร) 10 หมู่บ้าน				3,496	203	10
รวมทั้งหมด (รัศมี 5 กิโลเมตร)				6,525	379	16

ตารางที่ 2 จำนวนตัวอย่างกลุ่มหน่วยงานต่างๆ ที่สำรวจได้ในพื้นที่ศึกษา รัศมี 1 กิโลเมตร

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	จำนวนตัวอย่าง
1	องค์การบริหารส่วนตำบลเขาวง	1
2	องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยป่าหวาย	1
3	องค์การบริหารส่วนตำบลพุดำจาน	1
4	องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน	1
5	เทศบาลตำบลห้วยปลวก	1
6	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาวง	1
7	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดำจาน	1
8	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยป่าหวาย	1
9	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลซับชะอม	1
10	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน	1
11	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาดินไต้	1
12	โรงเรียนวัดม่วงฝ้าย	1
13	โรงเรียนบ้านซับชะอม	1
14	วัดม่วงฝ้าย	1
15	วัดซับชะอม	1
	รวม	15

4) การสุ่มตัวอย่างและการเก็บข้อมูลภาคสนาม

(1) วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ที่ปรึกษาฯ ได้ทำการเก็บตัวอย่างแบบสอบถามในพื้นที่ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการฯ การสุ่มตัวอย่างกลุ่มครัวเรือน ที่ปรึกษาฯ ได้ทำการสำรวจโดยวิธีสุ่มแบบ Random Sampling กล่าวคือ ไม่เลือกศึกษาประชากรเป้าหมายเฉพาะพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเท่านั้น โดยได้ทำการสุ่มให้กระจายครอบคลุมประชากรเป้าหมายในพื้นที่ชุมชนส่วนในกลุ่มผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานต่างๆ ได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง คือ เก็บตัวอย่างเจาะจงผู้นำชุมชนและตัวแทนหน่วยงานราชการที่ต้องการสำรวจทุกชุมชน และทุกหน่วยงานในพื้นที่

(2) การเก็บข้อมูลภาคสนาม

การสำรวจภาคสนาม ได้ลงพื้นที่สำรวจในระหว่างวันที่ 24 -30 พฤศจิกายน 2565 ซึ่งภาพกิจกรรมการสำรวจแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชน แสดงดังรูปที่ 1

5) ลักษณะของแบบสอบถาม

แบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชนต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและกำลังการผลิตปูนซีเมนต์โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ในช่วงการดำเนินการโครงการฯ ที่ใช้สำรวจแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. แบบสอบถามสำหรับประชาชนทั่วไป ซึ่งแบบสอบถามที่ใช้สำรวจมีโครงสร้างของแบบสอบถามครอบคลุมประเด็นหลักๆ ดังนี้ (ตัวอย่างแบบสอบถามแสดงในภาคผนวก ก-1)

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ และสังคม
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสาธารณสุขโรคและสุขภาพสิ่งแวดล้อม
- ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน
- ส่วนที่ 6 การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

2. แบบสอบถามสำหรับผู้นำชุมชน ซึ่งแบบสอบถามที่ใช้สำรวจ มีโครงสร้างของแบบสอบถามครอบคลุมประเด็นหลักๆ ดังนี้ (ตัวอย่างแบบสอบถามแสดงในภาคผนวก ก-2)

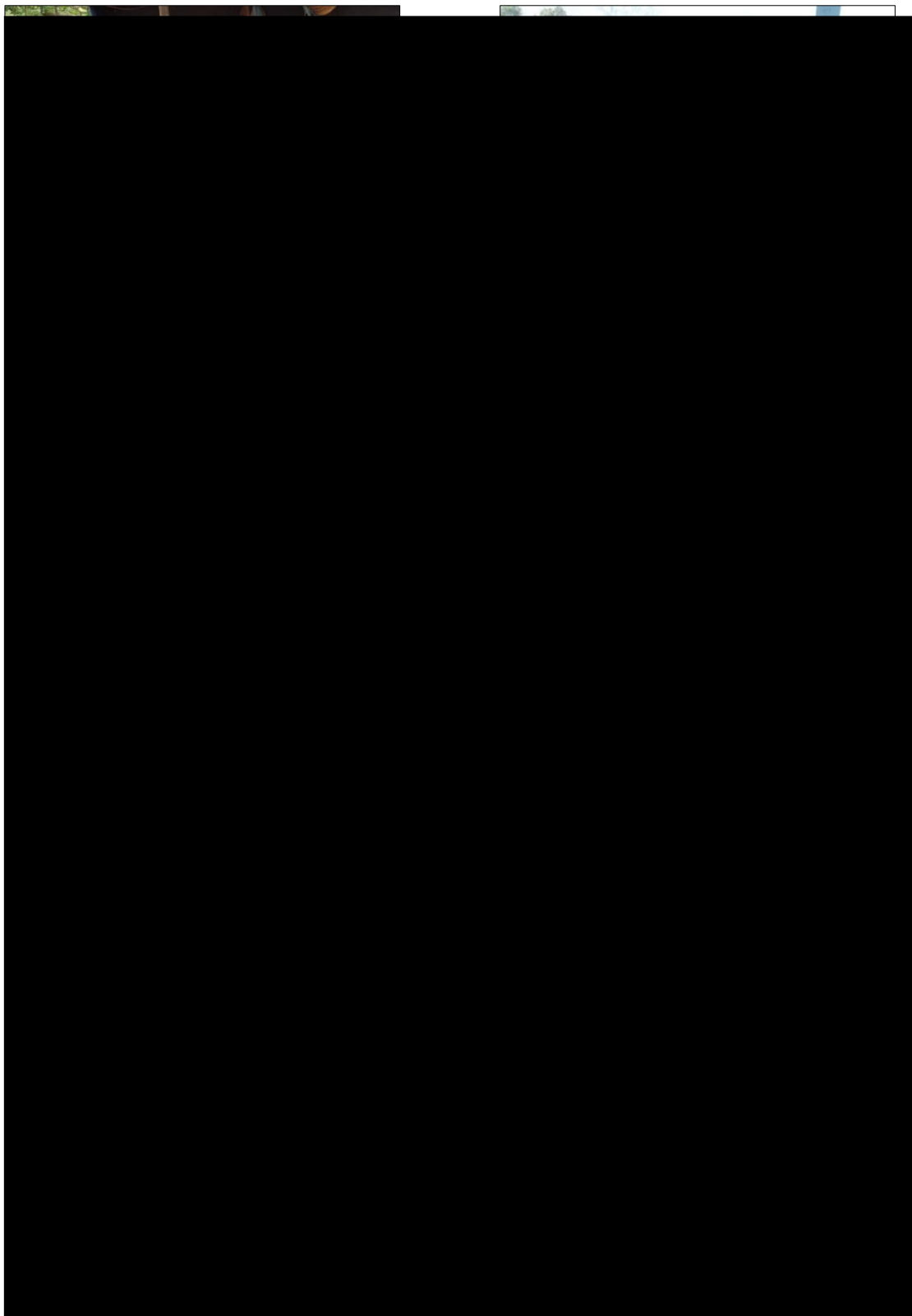
- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ และสังคม
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสาธารณสุขโรคและสุขภาพสิ่งแวดล้อม
- ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน
- ส่วนที่ 6 การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

3. แบบสอบถามสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบบสอบถามที่ใช้สำรวจ มีโครงสร้างของแบบสอบถามครอบคลุมประเด็นหลักๆ ดังนี้ (ตัวอย่างแบบสอบถามแสดงในภาคผนวก ก-3)

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน
- ส่วนที่ 3 การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

6) การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม ที่ปรึกษาฯ นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ SPSS (Statistical Package for Social Sciences) หรือโปรแกรมสำเร็จรูป Excel เพื่อประมวล ผลการศึกษาโดยนำเสนอในรูปแบบตารางแสดงความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย (ผลการวิเคราะห์ และประมวลผลแสดงในภาคผนวก ข-1 ภาคผนวก ข-2 และภาคผนวก ข-3) ซึ่งการนำเสนอจะเป็นในประเด็นต่างๆ ของภาพรวมตามแบบสอบถามแต่ละประเภท



รูปที่ 1 ภาพถ่ายทางอากาศของพื้นที่โครงการพัฒนาระบบชลประทานในพื้นที่ตำบลหนองบัว จังหวัดขอนแก่น

ระหว่างวันที่ 24 - 30 พฤศจิกายน 2565

2. ผลการศึกษา

2.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน

จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน ในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่1) ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ทั้งหมด 16 หมู่บ้าน รวมทั้งหมดจำนวน 379 ตัวอย่าง ซึ่งผลการศึกษาสรุปดังนี้ (ผลการวิเคราะห์และประมวลผลดังแสดงในภาคผนวก ข-1)

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 61.5) และเพศชาย (ร้อยละ 38.5) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 51-60 ปี (ร้อยละ 34.8) รองลงมา มีอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 31.1) และในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 18.7) ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0) ระดับการศึกษาของผู้ให้สัมภาษณ์ พบว่าส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 65.2) รองลงมา จบมัธยมศึกษาตอนต้น และจบอาชีวศึกษา ปวช./ปวส. (ร้อยละ 12.7 และร้อยละ 9.2 ตามลำดับ) ซึ่งจะเห็นได้ว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ได้เรียนหนังสือ มีความรู้ อ่านออกเขียนได้

ภูมิลำเนาเดิมของผู้ให้สัมภาษณ์ พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 67.3) อยู่ในพื้นที่ตั้งแต่เกิด/คนพื้นเพในชุมชน รองลงมา ย้ายมาจากจังหวัดอื่น (ร้อยละ 25.9) โดยเฉลี่ยย้ายมาอยู่เป็นเวลา 15 ปี และย้ายมาจากอำเภออื่นในจังหวัดเดียวกัน (ร้อยละ 4.2) โดยเฉลี่ยย้ายมาอยู่เป็นเวลา 13.7 ปี สาเหตุที่ย้ายมาอยู่ในพื้นที่นี้ เพราะย้ายมาแต่งงาน/มีครอบครัว (ร้อยละ 51.6) มาประกอบอาชีพ (ร้อยละ 32.3) ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง (ร้อยละ 12.1) และซื้อบ้านที่นี่ (ร้อยละ 4.0) ตามลำดับ

2) สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

การประกอบอาชีพหลัก พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 36.7) รองลงมา ประกอบอาชีพค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 29.0) ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 14.0) ส่วนอาชีพรองหรืออาชีพเสริมของครัวเรือน พบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.1) ไม่มีอาชีพรอง/อาชีพเสริม ที่เหลือ (ร้อยละ 12.9) มีอาชีพรอง/อาชีพเสริม ได้แก่ รับจ้างทั่วไป ค้าขาย เกษตรกรรม ธุรกิจส่วนตัว และเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

รายได้รวมของครัวเรือน ซึ่งครัวเรือนส่วนใหญ่มีรายได้ในช่วง 9,000 - 15,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 40.9) รองลงมา มีรายได้น้อยกว่า 9,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 28.0) และไม่สามารถระบุได้ (ร้อยละ 18.7) จากการสอบถามเกี่ยวกับความเพียงพอของรายได้ พบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอและมีเหลือออม (ร้อยละ 39.3) รองลงมา มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีเงินเหลือสำหรับออม (ร้อยละ 36.9) และที่เหลือ (ร้อยละ 23.7) เห็นว่ามีรายได้ไม่เพียงพอ

3) ปัญหาสังคมและปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน

ปัญหาสังคมในชุมชน ครัวเรือนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีปัญหาชุมชนแออัด (ร้อยละ 68.9) ไม่มีปัญหาการทะเลาะวิวาท (ร้อยละ 68.1) ไม่มีปัญหายาเสพติด (ร้อยละ 67.0) ไม่มีปัญหาแรงงานต่างถิ่น/ต่างด้าวเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 66.8) และไม่มีปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 66.0)

ส่วนปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ส่วนใหญ่เห็นว่า มีปัญหาการว่างงาน (ร้อยละ 73.4) ซึ่งส่วนใหญ่เห็นว่ามีปัญหาปานกลาง (ร้อยละ 36.9) มีปัญหาค่าครองชีพสูง (ร้อยละ 74.9) ซึ่งส่วนใหญ่เห็นว่ามีปัญหาในระดับปานกลาง (ร้อยละ 31.4) มีปัญหาครัวเรือนมีรายได้ต่ำ (ร้อยละ 72.6) ซึ่งส่วนใหญ่เห็นว่ามีปัญหาปานกลาง (ร้อยละ 29.0) และมีปัญหาประชาชนไม่มีที่ดินทำกิน (ร้อยละ 60.2) ซึ่งส่วนใหญ่เห็นว่ามีปัญหาในระดับน้อย (ร้อยละ 25.6)

4) ข้อมูลด้านสาธารณสุข

การเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือนในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (ปี 2565) พบว่าสมาชิกในครัวเรือน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 50.9) เคยเจ็บป่วย ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 49.1) ไม่เคยเจ็บป่วย สำหรับผู้ที่เคยเจ็บป่วยเห็นว่า ป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด และภูมิแพ้มากที่สุด (ร้อยละ 53.1) รองลงมา โควิด-19 (ร้อยละ 18.6) โรคระบบกล้ามเนื้อ เช่น ข้อ และกระดูก (ร้อยละ 7.7) และโรคระบบไหลเวียนเลือด เช่น ความดันโลหิต (ร้อยละ 5.7) เป็นต้น

การรักษาพยาบาลเมื่อสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย พบว่าส่วนใหญ่ไปรักษาที่โรงพยาบาลรัฐ (ร้อยละ 59.4) รองลงมา รักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ร้อยละ 20.5) และไปคลินิก (ร้อยละ 7.5) เป็นต้น สำหรับความเพียงพอของการให้บริการด้านสาธารณสุขของสถานพยาบาลต่างๆ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85.2) เห็นว่ามีสถานพยาบาลให้บริการอย่างเพียงพอ ส่วนที่เหลือเล็กน้อย เห็นว่าสถานพยาบาลไม่เพียงพอ (ร้อยละ 14.8) โดยให้เหตุผลว่า แพทย์พยาบาล ไม่เพียงพอ อุปกรณ์การแพทย์มีน้อยไม่เพียงพอ และรอการรักษาพยาบาลนาน เป็นต้น

แหล่งน้ำดื่ม น้ำใช้ ในครัวเรือน ครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.9) ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง รองลงมา ดื่มน้ำประปาผ่านเครื่องกรอง (ร้อยละ 11.3) โดยครัวเรือนส่วนใหญ่เห็นว่าน้ำดื่มมีเพียงพอ (ร้อยละ 98.7) ส่วนน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่าครัวเรือนใช้น้ำประปา (ร้อยละ 66.1) รองลงมาใช้น้ำบ่อ/น้ำบาดาล (ร้อยละ 15.2) ซึ่งครัวเรือนส่วนใหญ่เห็นว่าน้ำใช้มีเพียงพอ (ร้อยละ 96.0) ที่เหลือเห็นว่าไม่เพียงพอ (ร้อยละ 4.0) ระบุว่า ขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง และน้ำหยุดไหลเป็นบางครั้ง

การจัดน้ำทิ้งจากบ้านเรือน พบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 53.5) ระบายลงพื้นดิน รองลงมาระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ (ร้อยละ 25.3) นำไปรดน้ำต้นไม้ (ร้อยละ 17.9) และปล่อยลงแหล่งน้ำ/ลำคลอง (ร้อยละ 3.3) ตามลำดับ

การจัดขยะมูลฝอยจากบ้านเรือนและสถานประกอบการ พบว่าครัวเรือนเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.6) จะทิ้งขยะในถังรองรับมูลฝอยสาธารณะ เพื่อให้ทาง อบต./เทศบาล เก็บรวบรวมไปกำจัดต่อไป ส่วนที่เหลือ กองแล้วเผา ฝังกลบ เป็นต้น

5) ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

จากการสอบถามการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชน ในรอบปีที่ผ่านมา-ปัจจุบัน พบว่า ส่วนใหญ่ เห็นว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมมาก (ร้อยละ 75.5) รองลงมา เห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงปานกลาง (ร้อยละ 13.7) มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมเล็กน้อย (ร้อยละ 6.9) และมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมมาก (ร้อยละ 4.0) สำหรับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน สรุปดังนี้

- **ฝุ่นละออง** ครัวเรือนส่วนใหญ่เห็นว่า มีผลกระทบ (ร้อยละ 50.4) ซึ่งสาเหตุจากการจราจร (ร้อยละ 67.5) โรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 42.9) และจากการก่อสร้าง (ร้อยละ 4.2)

- **เขม่า ควัน** ครวเรือนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 77.3) และที่เหลือเห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 22.7) ซึ่งมีสาเหตุจากการจราจร (ร้อยละ 48.8) จากการเผาขยะ (ร้อยละ 40.7) โรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 20.9) และการเผาพื้นที่เกษตร (ร้อยละ 10.5)

- **เสียงดังรบกวน** ครวเรือนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 73.1) และที่เหลือเห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 26.9) ซึ่งมีสาเหตุจากการจราจร (ร้อยละ 88.2) โรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 8.8) และจากการก่อสร้าง (ร้อยละ 3.9)

- **ขยะมูลฝอย** ครวเรือนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 95.0) และที่เหลือเห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 5.0) ซึ่งมีแหล่งที่มาจากที่พักอาศัย (ร้อยละ 78.9) โรงงานอุตสาหกรรม และตลาดสด (ร้อยละ 10.5 เท่ากัน)

- **น้ำเสีย** ครวเรือนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 85.8) และที่เหลือเห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 14.2) ซึ่งมีสาเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 79.6) จากชุมชน (ร้อยละ 31.5) และฟาร์มเลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 3.7)

- **น้ำท่วมขัง/การระบายน้ำ** ครวเรือนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 86.0) และที่เหลือเห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 14.0) ซึ่งมีแหล่งที่มาจากฝนตก (ร้อยละ 67.9) ท่อระบายน้ำอุดตัน (ร้อยละ 66.0) โรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 24.5) และน้ำหลากในฤดูน้ำหลาก (ร้อยละ 3.8)

- **อุบัติเหตุจากการจราจร** ครวเรือนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 70.7) และที่เหลือเห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 29.3) ซึ่งมีสาเหตุจากผู้ขับขี่ประมาท ไม่ระมัดระวัง (ร้อยละ 68.5) สภาพผิวถนนแคบ/ชำรุด (ร้อยละ 45.0) ปริมาณรถหนาแน่น (ร้อยละ 42.2) และรถขับเร็ว (ร้อยละ 11.7)

6) การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

การรู้จักโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด พบว่า ครวเรือนเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.6) รู้จัก ซึ่งส่วนใหญ่รู้จักจากการพบเห็นด้วยตนเอง (ร้อยละ 84.2) รองลงมาทราบจากการประชุมชี้แจงโครงการ (ร้อยละ 17.8) ทราบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 17.5) และทราบจากญาติพี่น้อง/เพื่อนบ้าน/คนรู้จัก (ร้อยละ 16.9) เป็นต้น

ผลดี ของการดำเนินการโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่ามีผลดี ดังนี้ (ดังตารางที่ 3)

- มีการจ้างแรงงานในพื้นที่เพิ่มขึ้น คนในพื้นที่มีอาชีพ/มีงานทำ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดี (ร้อยละ 91.6) ซึ่งมีผลดีปานกลาง (ร้อยละ 56.5) ผลดีมาก (ร้อยละ 24.3) และผลดีน้อย (ร้อยละ 10.8)

- สภาพเศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดี (ร้อยละ 92.3) ซึ่งมีผลดีปานกลาง (ร้อยละ 57.5) ผลดีมาก (ร้อยละ 20.3) และผลดีน้อย (ร้อยละ 14.5)

- มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค ด้านการศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดี (ร้อยละ 87.9) ซึ่งมีผลดีปานกลาง (ร้อยละ 52.0) ผลดีมาก (ร้อยละ 20.1) และผลดีน้อย (ร้อยละ 15.8)

- มีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดี (ร้อยละ 90.0) ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดีปานกลาง (ร้อยละ 44.3) ผลดีน้อย (ร้อยละ 26.9) และผลดีมาก (ร้อยละ 18.7)

- ทำให้เกิดการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดี (ร้อยละ 85.5) ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดีปานกลาง (ร้อยละ 40.1) ผลดีน้อย (ร้อยละ 28.2) และผลดีมาก (ร้อยละ 17.2)

ผลเสีย ของการดำเนินการโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่ามีผลดี ดังนี้ (ดังตารางที่ 3)

- ฝุ่นละออง ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่ามีผลเสีย (ร้อยละ 49.9) ซึ่งมีผลเสียปานกลาง (ร้อยละ 18.7) น้อย (ร้อยละ 18.2) และมาก (ร้อยละ 12.9)
- เสียงดังรบกวน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย (ร้อยละ 81.5) ส่วนที่เหลือเห็นว่า มีผลเสียน้อย (ร้อยละ 13.2) และปานกลาง (ร้อยละ 5.3)
- น้ำเสีย ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย (ร้อยละ 81.5) ส่วนที่เหลือเห็นว่ามีผลเสีย น้อย (ร้อยละ 12.1) ปานกลาง (ร้อยละ 5.5) และมาก (ร้อยละ 0.8)
- กลิ่นเหม็น ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย (ร้อยละ 80.2) ส่วนที่เหลือเห็นว่ามี ผลเสียน้อย (ร้อยละ 11.9) ปานกลาง (ร้อยละ 5.8) และมาก (ร้อยละ 2.1)
- เขม่า คาร์บอน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย (ร้อยละ 76.8) ส่วนที่เหลือ เห็นว่ามี ผลเสียน้อย (ร้อยละ 13.5) ปานกลาง (ร้อยละ 7.1) และมาก (ร้อยละ 2.6)
- มีของเสียจากกิจกรรมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย (ร้อยละ 88.1) ส่วนที่เหลือ เห็นว่ามีผลเสียน้อย (ร้อยละ 11.1) และปานกลาง (ร้อยละ 0.8)
- มีสารเคมีรั่วไหล ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย (ร้อยละ 92.3) ส่วนที่เหลือ เห็น ว่ามีผลเสียน้อย (ร้อยละ 6.9) และปานกลาง (ร้อยละ 0.8)
- ปัญหาสุขภาพอนามัย ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย (ร้อยละ 82.6) ส่วนที่เหลือ เห็นว่ามีผลเสียน้อย (ร้อยละ 7.9) ปานกลาง (ร้อยละ 7.1) และมาก (ร้อยละ 2.4)

ตารางที่ 3 ผลดี ผลเสียที่ประชาชนได้รับจากการดำเนินการของโครงการฯ

ประเด็นผลดี ผลเสีย	ไม่มี (ร้อยละ)	มีน้อย (ร้อยละ)	มีปานกลาง (ร้อยละ)	มีมาก (ร้อยละ)
ผลดีของการดำเนินการ				
1. มีการจ้างแรงงานในพื้นที่เพิ่มขึ้น คนในพื้นที่มีอาชีพ/มีงานทำ	8.4	10.8	56.5	24.3
2. สภาพเศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น	7.7	14.5	57.5	20.3
3. มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค ด้านการศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี	12.1	15.8	52.0	20.1
4. มีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน	10.0	26.9	44.3	18.7
5. ทำให้เกิดการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น	14.5	28.2	40.1	17.2
ผลเสียของการดำเนินการ				
1. ฝุ่นละออง	50.1	18.2	18.7	12.9
2. เสียงดังรบกวน	81.5	13.2	5.3	0.0
3. น้ำเสีย	81.5	12.1	5.5	0.8
4. กลิ่นเหม็น	80.2	11.9	5.8	2.1
5. เขม่า คาร์บอน	76.8	13.5	7.1	2.6
6. มีของเสียจากกิจกรรมของโครงการ	88.1	11.1	0.8	0.0
7. มีสารเคมีรั่วไหล	92.3	6.9	0.8	0.0
8. ปัญหาสุขภาพอนามัย	82.6	7.9	7.1	2.4

7) ทศนคติและความคิดเห็นต่อโครงการฯ

ความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและด้านความปลอดภัยของบริษัทฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นพอสมควร (ร้อยละ 45.4) รองลงมา มีความเชื่อมั่นสูง (ร้อยละ 35.9) และไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ (ร้อยละ 17.9) มีผู้ที่ไม่เชื่อมั่น (ร้อยละ 0.8)

การเข้าร่วมกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ (CSR) ของบริษัทฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เคยเข้าร่วมกิจกรรม (ร้อยละ 52.0) ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 48.0) ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งกิจกรรมที่เคยเข้าร่วม ได้แก่ บริการตรวจสุขภาพ เอ็กซเรย์ปอด (ร้อยละ 49.7) บริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องรถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 19.8) จัดอบรมฝึกอาชีพให้แม่บ้าน เช่น ทำถุงผ้า ทำกระเป๋ (ร้อยละ 15.7) กิจกรรม SCG สัญจรไปตามชุมชนต่างๆ (ร้อยละ 15.2) บริการตัดผมให้กับคนในชุมชนฟรี (ร้อยละ 14.7) สนับสนุนจัดกิจกรรมวันเด็ก แจกของขวัญให้เด็กในชุมชน (ร้อยละ 12.7) แจกของอุปโภค บริโภคให้ชาวบ้านในชุมชน (ร้อยละ 7.6) สนับสนุนทอดกฐินตามวัดต่างๆ ในชุมชน (ร้อยละ 3.6) สนับสนุนสินค้าชุมชน นำเอาสินค้าชุมชนไปจำหน่าย (ร้อยละ 3.0) จัดอบรมการดับเพลิงให้กับอาสาสมัครในชุมชน (ร้อยละ 2.5) เป็นต้น

8) ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการของบริษัทฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ มีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการของบริษัทฯ ดังนี้

- บริษัทฯ ควรมีมาตรการป้องกัน และลดฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ (ร้อยละ 9.6)
- บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด (ร้อยละ 8.0)
- ควรสนับสนุนการจ้างงานคนในชุมชนให้มากขึ้น เพื่อลดการว่างงานในปัจจุบัน (ร้อยละ 5.9)
- เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ ควรลงพื้นที่ชุมชนให้มากขึ้น (ร้อยละ 5.5)
- ควรควบคุมพนักงานขับรถบรรทุกขนส่ง ให้ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด (ร้อยละ 3.0)
- รถบรรทุกขนส่งของบริษัทฯ ควรลดความเร็วในช่วงผ่านพื้นที่ชุมชน (ร้อยละ 2.3)
- ควรให้ความสำคัญกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบ (ร้อยละ 2.1)
- รถบรรทุกขนส่ง ไม่จอดรกรกถนนบริเวณชุมชน ทำให้กีดขวางการจราจร (ร้อยละ 1.1)
- อยากให้บริษัทฯ แก้ปัญหาให้ประชาชนโดยเร็ว เมื่อมีปัญหาจากโรงงานเกิดขึ้น (ร้อยละ 0.9)
- อยากให้ทางบริษัทฯ สนับสนุน ส่งเสริมสินค้าชุมชน หาดตลาดจำหน่ายสินค้าให้ (ร้อยละ 0.5)

2.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการฯ รวมทั้งหมด 16 ตัวอย่าง ซึ่งผลการศึกษาดังนี้ (ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในภาคผนวก ข-2)

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 56.3) และเพศชาย (ร้อยละ 43.8) ส่วนใหญ่มีอายุ 51-60 ปี (ร้อยละ 50.0) และมีอายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 43.8) ตำแหน่งในชุมชน/หมู่บ้าน ส่วนใหญ่เป็นผู้ใหญ่บ้าน (ร้อยละ 81.3) ที่เหลือเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน (ร้อยละ 12.5) และกำนัน (ร้อยละ 6.3) โดยส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่ง เป็นเวลา 5-10 ปี (ร้อยละ 43.8) รองลงมาดำรงตำแหน่งน้อยกว่า 5 ปี (ร้อยละ 25.0) และเป็นเวลา 11-15 ปี (ร้อยละ 18.8) ผู้นำชุมชนทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0) ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 37.5) รองลงมาจบปริญญาตรี (ร้อยละ 18.8) ประถมศึกษา และอาชีวศึกษา ปวช./ปวส. (ร้อยละ 12.5 เท่ากัน)

ภูมิลำเนาเดิมของผู้นำชุมชน พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.3) อยู่ในพื้นที่ตั้งแต่เกิด/คนพื้นเพในชุมชน รองลงมาย้ายมาจากจังหวัดอื่น (ร้อยละ 12.5) ซึ่งย้ายมาอยู่เป็นระยะเวลาเฉลี่ย 19 ปี และย้ายมาจากอำเภออื่นในจังหวัดเดียวกัน (ร้อยละ 6.3) ซึ่งย้ายมาอยู่เป็นระยะเวลาเฉลี่ย 60 ปี สาเหตุที่ย้ายมาอยู่ในพื้นที่นี้เพราะว่ามาแต่งงาน/มีครอบครัว (ร้อยละ 66.7) และมาประกอบอาชีพที่นี่ (ร้อยละ 33.3)

2) สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

การประกอบอาชีพหลัก ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 56.3) รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 18.8) เป็นพนักงานบริษัท/โรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 12.5) ส่วนอาชีพรองหรืออาชีพเสริมของผู้นำชุมชน พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.8) ไม่มีอาชีพรอง/อาชีพเสริม และที่เหลือมีอาชีพรอง/อาชีพเสริม (ร้อยละ 31.3) ได้แก่ ค้าขาย และทำการเกษตร เป็นต้น

รายได้รวมของผู้นำชุมชน ซึ่งผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีรายได้ในช่วง 15,001 - 20,000 บาท/เดือน และมีรายได้มากกว่า 20,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 37.5 เท่ากัน) จากการสอบถามเกี่ยวกับความเพียงพอของรายได้ พบว่าผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ มีรายได้เพียงพอและมีเงินออม (ร้อยละ 68.8) รองลงมา มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีเงินออม (ร้อยละ 31.3)

3) ปัญหาสังคมและปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน

ปัญหาสังคมในชุมชน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่า ไม่มีปัญหาชุมชนแออัด (ร้อยละ 81.3) ไม่มีปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 75.0) ไม่มีปัญหาการทะเลาะวิวาท (ร้อยละ 56.3) ไม่มีปัญหาแรงงานต่างถิ่น/ต่างด้าวเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 43.8) ส่วนปัญหายาเสพติด ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าปัญหาน้อย (ร้อยละ 50.0)

ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีที่ดินทำกิน (ร้อยละ 50.0) ประชาชนมีปัญหารายได้ต่ำ (ร้อยละ 43.8) มีปัญหาค่าครองชีพสูงในระดับน้อย และปานกลาง (ร้อยละ 37.5 เท่ากัน) สำหรับปัญหาการว่างงานพบว่าไม่มีปัญหา มีปัญหาน้อย และมีปัญหาปานกลาง (ร้อยละ 31.3 เท่ากัน)

4) ข้อมูลด้านสาธารณสุข

การเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือนในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (ปี 2565) พบว่าสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.8) เคยเจ็บป่วย และที่เหลือไม่เคยเจ็บป่วย (ร้อยละ 31.3) สำหรับผู้ที่เคยเจ็บป่วยเห็นว่า จะป่วยเป็น โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด และภูมิแพ้มากที่สุด (ร้อยละ 62.5) รองลงมา โรคระบบไหลเวียนเลือด เช่น ความดันโลหิต หัวใจ (ร้อยละ 18.8) และโรคต่อมไทรอยด์ เช่น เบาหวาน ไทรอยด์ คอพอก (ร้อยละ 12.5) เป็นต้น

การรักษาพยาบาลเมื่อสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย พบว่าส่วนใหญ่ไปรักษาที่โรงพยาบาลรัฐ (ร้อยละ 46.7) รองลงมา รักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ร้อยละ 33.3) และรักษาที่คลินิก (ร้อยละ 13.3) สำหรับความเพียงพอของการให้บริการด้านสาธารณสุขของสถานพยาบาลต่างๆ ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.3) เห็นว่ามีสถานรักษาพยาบาลให้บริการอย่างเพียงพอ ส่วนที่เหลือเห็นว่าสถานพยาบาลไม่เพียงพอ (ร้อยละ 18.8) โดยให้เหตุผลว่า แพทย์/พยาบาลไม่เพียงพอ และอุปกรณ์การแพทย์ มีน้อยไม่เพียงพอ

แหล่งน้ำดื่ม น้ำใช้ ในครัวเรือน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62.5) ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง รองลงมา ดื่มน้ำประปาผ่านเครื่องกรอง (ร้อยละ 37.5) โดยผู้นำชุมชนทั้งหมดเห็นว่าน้ำดื่มมีเพียงพอ (ร้อยละ 100.0) ส่วนน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่าผู้นำชุมชนทั้งหมดใช้น้ำประปา (ร้อยละ 100.0) ซึ่งส่วนใหญ่เห็นว่าน้ำใช้มีเพียงพอ (ร้อยละ 75.0) ที่เหลือเห็นว่าไม่เพียงพอ (ร้อยละ 25.0) โดยน้ำหยุดไหลเป็นบางครั้ง และขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง

การจัดน้ำทิ้ง และการกำจัดขยะมูลฝอยจากบ้านเรือน พบว่าผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.8) ระบายน้ำทิ้งลงพื้นดินบริเวณบ้าน รองลงมา ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ (ร้อยละ 31.3) ส่วนการกำจัดขยะมูลฝอยจากบ้านเรือน ผู้นำชุมชนทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) จะทิ้งขยะในถังรองรับมูลฝอยสาธารณะ เพื่อให้ทาง อบต./เทศบาล เก็บรวบรวมไปกำจัดต่อไป

5) ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

จากการสอบถามการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชน ในรอบปีที่ผ่านมา-ปัจจุบัน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ เห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมเล็กน้อย (ร้อยละ 37.5) รองลงมา มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมปานกลาง (ร้อยละ 31.3) และไม่มีไม่มีการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 25.0) สำหรับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน สรุปดังนี้

- **ฝุ่นละออง** ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 87.5) ซึ่งสาเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม โรงโม่หิน (ร้อยละ 71.4) และการจราจรบนถนน (ร้อยละ 28.6)

- **เขม่า ควัน** ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 68.8) และที่เหลือเห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 31.3) ซึ่งปัญหาเขม่า ควัน มีสาเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม โรงโม่หิน และการจราจรบนถนน (ร้อยละ 45.5 เท่ากัน) และจากการเผาพื้นที่เกษตร (ร้อยละ 9.1)

- **เสียงดังรบกวน** ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 62.5) และที่เหลือเห็นว่า มีผลกระทบ (ร้อยละ 37.5) ซึ่งมีสาเหตุจากการจราจรบนถนน (ร้อยละ 83.3) โรงงานอุตสาหกรรม โรงโม่หิน (ร้อยละ 16.7)

- **ขยะมูลฝอย** ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 68.8) และที่เหลือเห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 31.3) ซึ่งมีแหล่งที่มาจากที่พักอาศัย และตลาดสด (ร้อยละ 80.0 และร้อยละ 20.0 ตามลำดับ)

- น้ำเสีย ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 75.0) และที่เหลือเห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 25.0) ซึ่งมีแหล่งที่มาจากชุมชน
- น้ำท่วมขัง/การระบายน้ำ ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 81.3) และที่เหลือเห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 18.8) ซึ่งมีแหล่งที่มาจากฝนตก และท่อระบายน้ำอุดตัน (ร้อยละ 66.7 และร้อยละ 33.3 ตามลำดับ)
- อุบัติเหตุจากการจราจร ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 56.3) และที่เหลือเห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 43.8) ซึ่งมีสาเหตุจากผู้ขับขี่ประมาท ไม่ระมัดระวัง และขับรถเร็ว (ร้อยละ 57.1 และร้อยละ 28.6 ตามลำดับ) เป็นต้น

6) การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

การรู้จักโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด พบว่าผู้นำชุมชนทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) รู้จักบริษัทฯ ซึ่งส่วนใหญ่รู้จากการพบเห็นด้วยตนเอง (ร้อยละ 81.3) รองลงมาทราบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ และทราบจากการประชุมชี้แจงโครงการ (ร้อยละ 62.5) และทราบจากแผ่นพับ/การติดประกาศ (ร้อยละ 37.5) เป็นต้น

ผลดี ของการดำเนินการโครงการ ผู้นำชุมชนเห็นว่ามีผลดี ดังนี้ (ดังตารางที่ 4)

- มีการจ้างแรงงานในพื้นที่เพิ่มขึ้น คนในพื้นที่มีอาชีพ/มีงานทำ ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดีระดับปานกลาง (ร้อยละ 43.8) รองลงมาเห็นว่ามีผลดีน้อย และมาก (ร้อยละ 25.0 เท่ากัน)
- สภาพเศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดีระดับปานกลาง (ร้อยละ 37.5) รองลงมาเห็นว่ามีผลดีมาก และผลดีน้อย (ร้อยละ 31.3 และร้อยละ 18.8 ตามลำดับ)
- มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค ด้านการศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดีระดับน้อย (ร้อยละ 43.8) รองลงมาเห็นว่าไม่มีผลดี และมีผลดีระดับปานกลาง (ร้อยละ 37.5 และร้อยละ 18.8 ตามลำดับ)
- มีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดีระดับปานกลาง (ร้อยละ 43.8) รองลงมาเห็นว่ามีผลดีระดับมาก และผลดีระดับน้อย (ร้อยละ 31.3 และร้อยละ 25.0 ตามลำดับ)
- ทำให้เกิดการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลดี (ร้อยละ 50.0) รองลงมาเห็นว่ามีผลดีระดับน้อย และระดับปานกลาง (ร้อยละ 31.3 และร้อยละ 18.8 ตามลำดับ)

ผลเสีย ของการดำเนินการโครงการ ผู้นำชุมชนเห็นว่ามีผลเสีย ดังนี้ (ดังตารางที่ 4)

- ฝุ่นละออง ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลเสียระดับปานกลาง (ร้อยละ 43.8) รองลงมาเห็นว่าไม่มีผลเสีย และมีผลเสียน้อย (ร้อยละ 37.5 และร้อยละ 12.5 ตามลำดับ)
- เสียงดังรบกวน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย และมีผลเสียน้อย (ร้อยละ 93.8 และร้อยละ 6.3 ตามลำดับ)
- น้ำเสีย ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย และมีผลเสียน้อย (ร้อยละ 93.8 และร้อยละ 6.3 ตามลำดับ)
- กลิ่นเหม็น ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย (ร้อยละ 62.5) รองลงมาเห็นว่ามีผลเสียระดับน้อย และมีผลเสียระดับปานกลาง (ร้อยละ 31.3 และร้อยละ 6.3 ตามลำดับ)

- เขม่า ควัน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย (ร้อยละ 56.3) รองลงมาเห็นว่ามีผลเสียน้อย และมีผลเสียระดับปานกลาง (ร้อยละ 31.3 และร้อยละ 12.5 ตามลำดับ)
- มีของเสียจากกิจกรรมของโครงการ ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย และมีผลเสียน้อย (ร้อยละ 87.5 และร้อยละ 12.5 ตามลำดับ)
- มีสารเคมีรั่วไหล ผู้นำชุมชนทั้งหมดเห็นว่าไม่มีผลเสีย (ร้อยละ 100.0)
- ปัญหาสุขภาพอนามัย ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย (ร้อยละ 37.5) รองลงมาเห็นว่า มีผลเสียระดับปานกลาง และมีผลเสียระดับน้อย (ร้อยละ 31.3 และร้อยละ 18.8 ตามลำดับ)

ตารางที่ 4 ผลดี ผลเสียที่ผู้นำชุมชนได้รับจากการดำเนินการของโครงการฯ

ประเด็นผลดี ผลเสีย	ไม่มี (ร้อยละ)	มีน้อย (ร้อยละ)	มีปานกลาง (ร้อยละ)	มีมาก (ร้อยละ)
ผลดีของการดำเนินการ				
1. มีการจ้างแรงงานในพื้นที่เพิ่มขึ้น คนในพื้นที่มีอาชีพ/มีงานทำ	6.3	25.0	43.8	25.0
2. สภาพเศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น	12.5	18.8	37.5	31.3
3. มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค ด้านการศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี	37.5	43.8	18.8	0.0
4. มีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน	0.0	25.0	43.8	31.3
5. ทำให้เกิดการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น	50.0	31.3	18.8	0.0
ผลเสียของการดำเนินการ				
1. ฝุ่นละออง	37.5	12.5	43.8	6.3
2. เสียงดังรบกวน	93.8	6.3	0.0	0.0
3. น้ำเสีย	93.8	6.3	0.0	0.0
4. กลิ่นเหม็น	62.5	31.3	6.3	0.0
5. เขม่า ควัน	56.3	31.3	12.5	0.0
6. มีของเสียจากกิจกรรมของโครงการ	87.5	12.5	0.0	0.0
7. มีสารเคมีรั่วไหล	100.0	0.0	0.0	0.0
8. ปัญหาสุขภาพอนามัย	37.5	18.8	31.3	12.5

7) ทศนคติและความคิดเห็นต่อโครงการฯ

ความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและด้านความปลอดภัยของบริษัทฯ ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นสูง (ร้อยละ 56.3) รองลงมา มีความเชื่อมั่นพอสมควร (ร้อยละ 31.3) และที่เหลือไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ (ร้อยละ 12.5)

การได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนในชุมชน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน และได้รับข้อร้องเรียน เท่า ๆ กัน (ร้อยละ 50.0 เท่ากัน) เห็นว่าประชาชนมีข้อร้องเรียนในเรื่อง ฝุ่นละอองจากการดำเนินการของบริษัทฯ (ร้อยละ 62.5) รถบรรทุกของบริษัทฯ ขับเร็ว (ร้อยละ 37.5) และฝุ่นละอองจากรถบรรทุกขนส่งของบริษัทฯ (ร้อยละ 25.0) เป็นต้น

การเข้าร่วมกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ (CSR) ของบริษัทฯ ผู้นำชุมชนทั้งหมดเคยเข้าร่วมกิจกรรม (ร้อยละ 100.0) ซึ่งกิจกรรมที่เคยเข้าร่วม ได้แก่ บริการตรวจสอบสุขภาพ ตรวจปอด (ร้อยละ 87.5) จัดอบรมฝึกอาชีพเสริมให้ประชาชนในชุมชน (ร้อยละ 43.8) แจกของใช้ให้คนชรา เด็กในชุมชน (ร้อยละ 37.5) งานกิจกรรมสัปดาห์ต่าง ๆ (ร้อยละ 37.5) และบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องรถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 18.8) เป็นต้น

8) ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการของบริษัทฯ

ผู้นำชุมชน มีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการของบริษัทฯ ดังนี้

- เมื่อทางชุมชนของบประมาณ หรือขอความช่วยเหลือในการทำกิจกรรม อยากให้ทางบริษัทช่วยเหลือด้วย (ร้อยละ 35.0)
- ทางบริษัทต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัดให้มีผลกระทบต่อชาวบ้านน้อยที่สุด (ร้อยละ 20.0)
- บริษัทต้องควบคุมดูแล รถบรรทุกขนส่งให้ขับด้วยความเร็วต่ำช่วงผ่านแหล่งชุมชน (ร้อยละ 15.0)
- ทางบริษัท ควรจ้างงานคนในชุมชน เพื่อให้คนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 5.0)
- รถบรรทุกขนส่ง ไม่ควรจอดริมถนน ทำให้กีดขวางการจราจร (ร้อยละ 5.0)
- เมื่อประชาชนในชุมชนได้รับผลกระทบ ทางบริษัทควรดำเนินการแก้ไขให้ทันที (ร้อยละ 5.0)
- ให้ความสำคัญกับการป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละอองให้มากๆ (ร้อยละ 5.0)

2.3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ เช่น เทศบาล อบต. สถานพยาบาล สถานศึกษา และศาสนสถาน รอบพื้นที่โครงการฯ ในรัศมี 5 กิโลเมตร รวมจำนวนตัวอย่างที่สำรวจ 15 ตัวอย่าง ซึ่งผลการศึกษาดังนี้ (ผลการวิเคราะห์แสดงในภาคผนวก ข-3)

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 60.0) และเพศหญิง (ร้อยละ 40.0) ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี (ร้อยละ 40.0) รองลงมาคืออายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 33.3) และอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 13.3) ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ มีตำแหน่งในหน่วยงาน เป็นผู้อำนวยการ (ร้อยละ 40.0) รองลงมาเป็นเจ้าของ อาวาส และพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ร้อยละ 13.3 เท่ากัน) ที่เหลือเป็นนายก อบต./เทศบาล เรขานุการ นายก อบต. หัวหน้าฝ่ายอำนวยการ หัวหน้ากองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม และหัวหน้าสำนักปลัด (ร้อยละ 6.7 เท่ากัน) โดยส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่ง เป็นเวลา 11-15 ปี (ร้อยละ 26.7) รองลงมา ดำรงตำแหน่งเป็น เวลาน้อยกว่า 5 ปี (ร้อยละ 20.0) ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 60.0) รองลงมาจบสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 13.3) และจบทางศาสนาระดับเปรียญตรี และเปรียญโท (ร้อยละ 6.7 เท่ากัน)

2) ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

จากการสอบถามการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชน ในรอบปีที่ผ่านมา-ปัจจุบัน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ เห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมเล็กน้อย (ร้อยละ 40.0) รองลงมา มีการเปลี่ยนแปลง จากเดิมปานกลาง (ร้อยละ 33.3) และเห็นว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 20.0) ซึ่งการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองเพิ่มมากขึ้น ปริมาณรถบรรทุก/รถยนต์หนาแน่นขึ้น มลภาวะสูงขึ้น เส้นทางคมนาคมดีขึ้น และสภาพอากาศเปลี่ยนแปลง เป็นต้น สำหรับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน สรุปดังนี้

- **ฝุ่นละออง** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 66.7) ส่วนผู้ที่เห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 33.3) เห็นว่ามีสาเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม/โรงโม่หิน (ร้อยละ 50.0) จากการจราจรบน ถนน (ร้อยละ 40.0) และจากการก่อสร้าง (ร้อยละ 10.0)

- **เขม่า ควัน** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 60.0) และที่เหลือเห็น ว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 40.0) ซึ่งปัญหาเขม่า ควัน มีสาเหตุจากการจราจร (ร้อยละ 50.0) การเผาพื้นที่กั เกษตร (ร้อยละ 33.3) และเผาขยะ (ร้อยละ 16.7)

- **เสียงดังรบกวน** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 73.3) ส่วนผู้ที่เห็น ว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 26.7) เห็นว่ามีสาเหตุจากการจราจรบนถนน (ร้อยละ 75.0) และการก่อสร้าง (ร้อยละ 25.0)

- **ขยะมูลฝอย** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 86.7) และผู้ที่เห็นว่ามี ผลกระทบ (ร้อยละ 13.3) เห็นว่าขยะมาจากบ้าน/ที่พักอาศัย

- **น้ำเสีย** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 86.7) ส่วนผู้ที่เห็นว่ามี ผลกระทบ (ร้อยละ 13.3) เห็นว่ามีแหล่งที่มาจากชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรม

- **น้ำท่วมขัง/การระบายน้ำ** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 80.0) และที่เหลือเห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 20.0) ซึ่งมีแหล่งที่มาจากฝนตกหนัก และท่อระบายน้ำอุดตัน

- **อุบัติเหตุจากการจราจร** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 60.0) ส่วนผู้ที่เห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 40.0) เห็นว่ามีสาเหตุจากขับรถเร็ว (ร้อยละ 50.0) ปริมาณรถบนถนน หนาแน่น และผู้ขับขี่ประมาท ไม่ระมัดระวัง เป็นต้น

3) การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

การรู้จักโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) รู้จักบริษัทฯ ซึ่งส่วนใหญ่รู้จักจากการพบเห็นด้วยตนเอง (ร้อยละ 66.7) รองลงมา ทราบจากการประชุมชี้แจงโครงการ (ร้อยละ 46.7) ทราบจากแผ่นพับ/การติดประกาศ (ร้อยละ 40.0) และทราบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 33.3)

ความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและด้านความปลอดภัยของบริษัทฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นสูง (ร้อยละ 53.3) รองลงมา มีความเชื่อมั่นพอสมควร (ร้อยละ 40.0) และไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ (ร้อยละ 6.7)

ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของบริษัทฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 66.7) และมีผู้ที่เห็นว่าได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 33.3) เห็นว่าผลกระทบที่ได้รับ ได้แก่ ได้รับฝุ่นละอองจากการดำเนินการของบริษัทฯ (ร้อยละ 60.0) รวมทั้งฝุ่นละอองจากรถบรรทุกขนส่งของบริษัทฯ (ร้อยละ 40.0) รถบรรทุกขนส่งขับเร็ว อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ (ร้อยละ 20.0) เป็นต้น สำหรับการร้องเรียนผลกระทบต่างๆ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่า ยังไม่เคยได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในชุมชน (ร้อยละ 80.0) ส่วนที่เหลือเห็นว่าเคยได้รับการร้องเรียน (ร้อยละ 20.0) เรื่องรถบรรทุกขนส่งของบริษัทฯ ขับเร็ว อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ และฝุ่นละอองจากการขนส่งของบริษัทฯ

การเข้าร่วมกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ (CSR) ของบริษัทฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรม (ร้อยละ 53.3)) และเคยเข้าร่วมกิจกรรม (ร้อยละ 46.7) ซึ่งกิจกรรมที่เคยเข้าร่วม ได้แก่ ร่วมทำกิจกรรมต่างๆ กับเทศบาล/อบต. (ร้อยละ 37.5) กิจกรรมบริการตรวจสอบสุขภาพประชาชน เอ็กซเรย์ปอด (ร้อยละ 25.0) การจัด ร่วมจัดกิจกรรมวันสำคัญทางศาสนา กับทางวัด (ร้อยละ 25.0) และกิจกรรมแจกของขวัญให้เด็กนักเรียนในวันเด็ก (ร้อยละ 25.0) อบรมฝึกอาชีพเสริมให้ประชาชนในชุมชน (ร้อยละ 12.5) เป็นต้น

4) ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการของบริษัทฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์กลุ่มหน่วยงานราชการ มีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการของบริษัทฯ ดังนี้

- บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด (ร้อยละ 16.7)
- บริษัทฯ ควรสนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือซ่อมแซม บำรุงรักษาวัด (ร้อยละ 11.1)
- อยากให้สนับสนุนอุปกรณ์การเรียน และทุนการศึกษาให้เด็กนักเรียนในโรงเรียน (ร้อยละ 11.1)
- อยากให้สนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือ อบต./เทศบาล ในการจัดกิจกรรมต่างๆ (ร้อยละ 11.1)
- บริษัทฯ ควรกำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกขนส่งของโครงการ ขับด้วยความเร็วต่ำช่วงผ่าน ชุมชน (ร้อยละ 5.6)
- บริษัทฯ ควรสนับสนุนการดำเนินงานด้านสาธารณสุขของ รพ.สต.ในพื้นที่ (ร้อยละ 5.6)
- บริษัทฯ ควรสนับสนุนงบประมาณปรับปรุงสถานพยาบาล รพ.สต.ในพื้นที่ (ร้อยละ 5.6)
- บริษัทฯ ควรจัดทำโครงการเพื่อลดมลภาวะทางอากาศ (ร้อยละ 5.6)
- อยากให้ทางบริษัทฯ ให้ความสำคัญในการแก้ไขผลกระทบต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับชุมชน (ร้อยละ 5.6)

ภาคผนวก ก-1

แบบสอบถามสำหรับประชาชนทั่วไป

แบบสอบถามความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(สำหรับประชาชน)
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
ตั้งอยู่ในเลขที่ 28 หมู่ที่ 4 ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

ชื่อ-นามสกุล หมายเลขโทรศัพท์

ชุมชน/หมู่บ้าน อำเภอ จังหวัดสระบุรี

ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 เพศ ☐ [1] ชาย ☐ [2] หญิง

1.2 อายุ ปี

1.3 ศาสนา

☐ [1] พุทธ ☐ [2] อิสลาม
☐ [3] คริสต์ ☐ [4] อื่น ๆ (ระบุ)

1.4 การศึกษา

☐ [1] ประถมศึกษา ☐ [2] มัธยมศึกษาตอนต้น
☐ [3] มัธยมศึกษาตอนปลาย ☐ [4] อาชีวศึกษา ปวช./ปวส.
☐ [5] ปริญญาตรี ☐ [6] สูงกว่าปริญญาตรี
☐ [7] ไม่ได้เรียนหนังสือ

1.5 ภูมิลำเนาเดิม

☐ [1] เกิดที่นี่
☐ [2] ย้ายมาจากตำบลอื่นในอำเภอเดียวกันจำนวนปีที่อยู่อาศัย ปี
☐ [3] ย้ายมาจากอำเภออื่นในจังหวัดเดียวกันจำนวนปีที่อยู่อาศัย ปี
☐ [4] ย้ายมาจากจังหวัดอื่น จำนวนปีที่อยู่อาศัย ปี

1.6 สาเหตุที่ย้ายมาอยู่ในพื้นที่นี้

☐ [1] ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง ☐ [2] เหตุผลด้านการประกอบอาชีพ
☐ [3] แต่งงาน/มีครอบครัว ☐ [4] อื่น ๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ และสังคม

2.1 อาชีพหลักของครอบครัว (ตอบเพียงคำตอบเดียว)

☐ [1] ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ☐ [2] รับจ้างทั่วไป
☐ [3] เกษตรกรรม ☐ [4] ประมง
☐ [5] ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ☐ [6] พนักงานบริษัท/โรงงานอุตสาหกรรม
☐ [7] รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ☐ [8] เจ้าของกิจการ (SME)
☐ [9] อื่น ๆ (ระบุ)

2.2 ครอบครัวของท่านมีอาชีพเสริม/อาชีพรองหรือไม่

- ☐ [1] ไม่มีอาชีพเสริม ☐ [2] มี (ระบุ)

2.3 รายได้เฉลี่ย

- ☐ [1] น้อยกว่า 9,000 บาท/เดือน ☐ [2] 9,001 – 15,000 บาท/เดือน
☐ [3] 15,001 – 20,000 บาท/เดือน ☐ [4] มากกว่า 20,000 บาท/เดือน
☐ [5] ไม่สามารถระบุได้

2.4 รายได้เพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่

- ☐ [1] เพียงพอและมีเงินออม
☐ [2] เพียงพอแต่ไม่มีเงินออม
☐ [3] ไม่เพียงพอ

2.5 ปัญหาสังคมที่พบในชุมชน

ปัญหาสังคม	ระดับของปัญหา			
	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
การทะเลาะวิวาท				
ยาเสพติด				
ชุมชนแออัด				
การลักขโมย				
แรงงานต่างถิ่น/ต่างด้าวเพิ่มขึ้น				
อื่นๆ (ระบุ)				

2.6 ปัญหาเศรษฐกิจที่พบในชุมชน

ปัญหาเศรษฐกิจ	ระดับของปัญหา			
	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
การว่างงาน				
ค่าครองชีพสูง				
รายได้ต่ำ				
ไม่มีที่ดินทำกิน				
อื่นๆ (ระบุ)				

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข

3.1 ในรอบปีที่ผ่านมา-ปัจจุบันท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วยหรือไม่

- ☐ [1] ไม่เคย (ข้ามไปตอบส่วนที่ 4)
☐ [2] เคย

3.2 กรณีเคยป่วยโรคที่เจ็บป่วย ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ☐ [1] โรคติดเชื้อ เช่น อหิวาตกโรค วัณโรค และไวรัสตับอักเสบ
- ☐ [2] โรคเนื้องอก รวมมะเร็ง
- ☐ [3] โรคเลือด เช่น โลหิตจาง
- ☐ [4] โรคหุ
- ☐ [5] โรคต่อมไร้ท่อ เช่น เบาหวาน ไทรอยด์ คอพอก
- ☐ [6] โรคระบบประสาท
- ☐ [7] โรคระบบไหลเวียนเลือด เช่น ความดันโลหิต หัวใจ และหลอดเลือด
- ☐ [8] โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด และภูมิแพ้
- ☐ [9] โรคระบบกล้ามเนื้อ เช่น ข้อ และกระดูก
- ☐ [10] โรคระบบย่อยอาหาร เช่น กระเพาะ ลำไส้ ตับ และถุงน้ำดี
- ☐ [11] โรคผิวหนัง เช่น ลมพิษ ตุ่มพองใส และผิวหนังอักเสบ
- ☐ [12] อุบัติเหตุและการบาดเจ็บ
- ☐ [13] อื่นๆ (ระบุ)

3.3 การรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วยท่านไปรับการรักษหรือใช้บริการที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ☐ [1] ปลอมยให้หายเอง
- ☐ [2] ซื้อมากินเอง
- ☐ [3] โรงพยาบาลรัฐ
- ☐ [4] คลินิก
- ☐ [5] โรงพยาบาลเอกชน
- ☐ [6] ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
- ☐ [7] อื่นๆ (ระบุ)

3.4 ท่านคิดว่าการให้บริการด้านสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่าง ๆ เพียงพอหรือไม่

- ☐ [1] เพียงพอ
- ☐ [2] ไม่เพียงพอ (ระบุ)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสาธารณสุขโรคและสุขภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 การใช้น้ำในครัวเรือน

4.1.1 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนของท่าน มาจาก

- ☐ [1] ซื้อมน้ำบรรจุขวด/ถัง
- ☐ [2] น้ำบ่อ/บาดาล
- ☐ [3] น้ำประปา
- ☐ [4] น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง
- ☐ [5] น้ำฝน
- ☐ [6] อื่นๆ (ระบุ)

4.1.2 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนของท่าน เพียงพอหรือไม่

- ☐ [1] เพียงพอ
- ☐ [2] ไม่เพียงพอ (ระบุ)

4.1.3 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือนของท่าน มาจาก

- ☐ [1] ซื้อมน้ำบรรจุขวด/ถัง
- ☐ [2] น้ำบ่อ/บาดาล
- ☐ [3] น้ำประปา
- ☐ [4] น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง
- ☐ [5] น้ำฝน
- ☐ [6] อื่นๆ (ระบุ)

4.1.4 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือนของท่าน เพียงพอหรือไม่

- ☐ [1] เพียงพอ ☐ [2] ไม่เพียงพอ (ระบุ)

4.2 ครัวเรือนของท่านกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้ง โดยการ

- ☐ [1] ระบายลงพื้นดิน ☐ [2] นำไปรดน้ำต้นไม้
☐ [3] ปล่องลงแหล่งน้ำ/ลำคลอง ☐ [4] ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ
☐ [5] อื่นๆ (ระบุ)

4.3 ครัวเรือนของท่านกำจัดขยะมูลฝอย โดยการ

- ☐ [1] ทิ้งลงถังขยะของเทศบาล/อบต. ☐ [2] กองแล้วเผา
☐ [3] ฝังกลบ ☐ [4] ทิ้งกลางแจ้ง
☐ [5] อื่นๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

5.1 ในรอบปีที่ผ่านมา-ปัจจุบันสภาพแวดล้อมในชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมหรือไม่

- ☐ [1] ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
☐ [2] มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมเล็กน้อย (ระบุ)
☐ [3] มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมปานกลาง (ระบุ)
☐ [4] มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมมาก (ระบุ)

5.2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

5.2.1 ฝุ่นละออง

- ☐ [1] ไม่มี
☐ [2] มี

แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ☐ [1] การจราจร ☐ [2] การก่อสร้าง
☐ [3] โรงงานอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้า แก๊ส แ่งมัน
☐ [4] ฟาร์มเลี้ยงสัตว์
☐ [5] อื่นๆ (ระบุ)

ระดับของปัญหา

- ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก

5.2.2 เขม่าควัน

- ☐ [1] ไม่มี
☐ [2] มี

แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ☐ [1] การจราจร ☐ [2] เผาขยะ
☐ [3] โรงงานอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้า
☐ [4] การเผาพื้นที่การเกษตร
☐ [5] อื่นๆ (ระบุ)

ระดับของปัญหา

- ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก

5.2.3 เสียงดังรบกวน

- ☐ [1] ไม่มี
☐ [2] มี

แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ☐ [1] การจราจร
☐ [2] การก่อสร้าง
☐ [3] โรงงานอุตสาหกรรม
☐ [4] อื่นๆ (ระบุ)

ระดับของปัญหา

- ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก

5.2.4 ขยะมูลฝอย

- ☐ [1] ไม่มี
☐ [2] มี

แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ☐ [1] ที่พักอาศัย
☐ [2] ตลาดสด
☐ [3] โรงงานอุตสาหกรรม
☐ [4] อื่นๆ (ระบุ)

ระดับของปัญหา

- ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก

5.2.5 น้ำเสีย

- ☐ [1] ไม่มี
☐ [2] มี

แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ☐ [1] ชุมชน
☐ [2] ฟาร์มเลี้ยงสัตว์
☐ [3] โรงงานอุตสาหกรรม
☐ [4] อื่นๆ (ระบุ)

ระดับของปัญหา

- ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก

5.2.6 น้ำท่วมขัง/การระบายน้ำ

- ☐ [1] ไม่มี
☐ [2] มี

แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ☐ [1] ฝนตก
☐ [2] ท่อระบายน้ำอุดตัน
☐ [3] โรงงานอุตสาหกรรม
☐ [4] อื่นๆ (ระบุ)

ระดับของปัญหา

- ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก

5.2.7 อุบัติเหตุจากการจราจร

☐ [1] ไม่มี

☐ [2] มี แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

☐ [1] ปริมาณรถหนาแน่น

☐ [2] สภาพผิวถนนแคบ/ชำรุด

☐ [3] ผู้ขับขี่ประมาท ไม่ระมัดระวัง

☐ [4] อื่นๆ (ระบุ)

ระดับของปัญหา

☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก

5.2.8 อื่นๆ

☐ [1] ไม่มี

☐ [2] มี (ระบุ)

ระดับของปัญหา

☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก

ส่วนที่ 6 การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

6.1 ท่านรู้จัก บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด หรือไม่

☐ [1] ไม่รู้จัก

☐ [2] รู้จัก จากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

☐ [1] การพบเห็นด้วยตนเอง

☐ [2] เจ้าหน้าที่ของโครงการ

☐ [3] ญาติพี่น้อง/เพื่อนบ้าน

☐ [4] ผ่านพับ/การติดประกาศ

☐ [5] การประชุมชี้แจงโครงการ

☐ [6] อื่นๆ (ระบุ)

6.2 ในรอบปีที่ผ่านมา-ปัจจุบัน ท่านคิดว่าการดำเนินการ ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด มีผลดี-ผลเสีย อย่างไร

ผลดีของการดำเนินการของโครงการ	ระดับผลดี			
	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
มีการจ้างแรงงานในพื้นที่เพิ่มขึ้น คนในพื้นที่มีอาชีพ/มีงานทำ				
สภาพเศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น				
มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค ด้านการศึกษา ศาสนา วัฒนธรรมประเพณี				
มีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน				
ทำให้เกิดการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น				
อื่นๆ (ระบุ)				

ผลเสียของการดำเนินการของโครงการ	ระดับผลเสีย			
	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
ฝุ่นละออง				
เสียงดังรบกวน				
น้ำเสีย				
กลิ่นเหม็น				
เขม่า ควัน				
มีของเสียจากกิจกรรมของโครงการ				
สารเคมีรั่วไหล				
ปัญหาสุขภาพอนามัย				
อื่นๆ (ระบุ)				

ผลเสียของการดำเนินการของโครงการ (ตอบเฉพาะประชาชนที่อยู่ในรัศมี 0.5 กม. จากการทำเหมือง)	ระดับผลเสีย			
	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
ความสั่นสะเทือน				
ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากการทำเหมือง				
ปัญหาจราจร				
เศษหินปลิว				
ความปลอดภัยและอุบัติเหตุ				
อื่นๆ (ระบุ)				

6.3 ท่านมีความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและด้านความปลอดภัย ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด หรือไม่

- ☐ [1] เชื่อมั่นสูง
 ☐ [2] เชื่อมั่นพอสมควร
☐ [3] ไม่เชื่อมั่น
 ☐ [4] ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

6.4 ท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ (CSR) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด จัดขึ้นหรือไม่

- ☐ [1] ไม่เคย
☐ [2] เคย (ระบุ)

6.5 ท่านมีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

- [1]
 [2]
 [3]
 [4]

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ภาคผนวก ก-2

แบบสอบถามสำหรับผู้นำชุมชน

แบบสอบถามความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(สำหรับผู้นำชุมชน)
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
ตั้งอยู่ในเลขที่ 28 หมู่ที่ 4 ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

ชื่อ-นามสกุล หมายเลขโทรศัพท์

ชุมชน/หมู่บ้าน อำเภอ จังหวัดสระบุรี

ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 เพศ ☐ [1] ชาย ☐ [2] หญิง

1.2 อายุ ปี

1.3 ศาสนา

☐ [1] พุทธ ☐ [2] อิสลาม
☐ [3] คริสต์ ☐ [4] อื่น ๆ (ระบุ)

1.4 ตำแหน่งในชุมชน/หมู่บ้าน

1.5 ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งในชุมชน/หมู่บ้าน ปี

1.6 การศึกษา

☐ [1] ประถมศึกษา ☐ [2] มัธยมศึกษาตอนต้น
☐ [3] มัธยมศึกษาตอนปลาย ☐ [4] อาชีวศึกษา ปวช./ปวส.
☐ [5] ปริญญาตรี ☐ [6] สูงกว่าปริญญาตรี
☐ [7] ไม่ได้เรียนหนังสือ

1.5 ภูมิลำเนาเดิม

☐ [1] เกิดที่นี่
☐ [2] ย้ายมาจากตำบลอื่นในอำเภอเดียวกันจำนวนปีที่อยู่อาศัย ปี
☐ [3] ย้ายมาจากอำเภออื่นในจังหวัดเดียวกันจำนวนปีที่อยู่อาศัย ปี
☐ [4] ย้ายมาจากจังหวัดอื่น จำนวนปีที่อยู่อาศัย ปี

1.6 สาเหตุที่ย้ายมาอยู่ในพื้นที่นี้

☐ [1] ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง ☐ [2] เหตุผลด้านการประกอบอาชีพ
☐ [3] แต่งงาน/มีครอบครัว ☐ [4] อื่น ๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ และสังคม

2.1 อาชีพหลักของครอบครัว (ตอบเพียงคำตอบเดียว)

☐ [1] ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ☐ [2] รับจ้างทั่วไป
☐ [3] เกษตรกรรม ☐ [4] ประมง
☐ [5] ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ☐ [6] พนักงานบริษัท/โรงงานอุตสาหกรรม
☐ [7] รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ☐ [8] เจ้าของกิจการ (SME)
☐ [9] อื่น ๆ (ระบุ)

2.2 ครอบครัวของท่านมีอาชีพเสริม/อาชีพรองหรือไม่

- ☐ [1] ไม่มีอาชีพเสริม ☐ [2] มี (ระบุ)

2.3 รายได้เฉลี่ย

- ☐ [1] น้อยกว่า 9,000 บาท/เดือน ☐ [2] 9,001 – 15,000 บาท/เดือน
☐ [3] 15,001 – 20,000 บาท/เดือน ☐ [4] มากกว่า 20,000 บาท/เดือน
☐ [5] ไม่สามารถระบุได้

2.4 รายได้เพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่

- ☐ [1] เพียงพอและมีเงินออม
☐ [2] เพียงพอแต่ไม่มีเงินออม
☐ [3] ไม่เพียงพอ

2.5 ปัญหาสังคมที่พบในชุมชน

ปัญหาสังคม	ระดับของปัญหา			
	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
การทะเลาะวิวาท				
ยาเสพติด				
ชุมชนแออัด				
การลักขโมย				
แรงงานต่างถิ่น/ต่างด้าวเพิ่มขึ้น				
อื่นๆ (ระบุ)				

2.6 ปัญหาเศรษฐกิจที่พบในชุมชน

ปัญหาเศรษฐกิจ	ระดับของปัญหา			
	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
การว่างงาน				
ค่าครองชีพสูง				
รายได้ต่ำ				
ไม่มีที่ดินทำกิน				
อื่นๆ (ระบุ)				

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข

3.1 ในรอบปีที่ผ่านมา-ปัจจุบันท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วยหรือไม่

- ☐ [1] ไม่เคย (ข้ามไปตอบส่วนที่ 4) ☐ [2] เคย

3.2 กรณีเคยป่วยโรคที่เจ็บป่วย ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ☐ [1] โรคติดเชื้อ เช่น อหิวาตกโรค วัณโรค และไวรัสตับอักเสบ
☐ [2] โรคเนื้องอก รวมมะเร็ง
☐ [3] โรคเลือด เช่น โลหิตจาง

- ☐ [4] โรคหุ
- ☐ [5] โรคต่อมไธ่ท่อ เช่น เบาหวาน ไทรอยด์ คอพอก
- ☐ [6] โรคระบบประสาท
- ☐ [7] โรคระบบไหลเวียนเลือด เช่น ความดันโลหิต หัวใจ และหลอดเลือด
- ☐ [8] โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด และภูมิแพ้
- ☐ [9] โรคระบบกล้ามเนื้อ เช่น ข้อ และกระดูก
- ☐ [10] โรคระบบย่อยอาหาร เช่น กระเพาะ ลำไส้ ตับ และถุงน้ำดี
- ☐ [11] โรคผิวหนัง เช่น ลมพิษ ตุ่มพองใส และผิวหนังอักเสบ
- ☐ [12] อุบัติเหตุและการบาดเจ็บ
- ☐ [13] อื่นๆ (ระบุ)

3.3 การรักษายาบาลเมื่อเจ็บป่วยท่านไปรับการรักษาคือใช้บริการที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ☐ [1] ปลอ่ยให้หายเอง ☐ [2] ซื้ยากินเอง
- ☐ [3] โรงพยาบาลรัฐ ☐ [4] คลินิก
- ☐ [5] โรงพยาบาลเอกชน
- ☐ [6] ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
- ☐ [7] อื่นๆ (ระบุ)

3.4 ท่านคิดว่าการให้บริการด้านสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่าง ๆ เพียงพอหรือไม่

- ☐ [1] เพียงพอ
- ☐ [2] ไม่เพียงพอ (ระบุ)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสุขภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 การใช้น้ำในครัวเรือน

4.1.1 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนของท่าน มาจาก

- ☐ [1] ซื้่น้ำบรรจุขวด/ถัง ☐ [2] น้ำบ่อ/บาดาล
- ☐ [3] น้ำประปา ☐ [4] น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง
- ☐ [5] น้ำฝน ☐ [6] อื่นๆ (ระบุ)

4.1.2 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนของท่าน เพียงพอหรือไม่

- ☐ [1] เพียงพอ
- ☐ [2] ไม่เพียงพอ (ระบุ)

4.1.3 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือนของท่าน มาจาก

- ☐ [1] ซื้่น้ำบรรจุขวด/ถัง ☐ [2] น้ำบ่อ/บาดาล
- ☐ [3] น้ำประปา ☐ [4] น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง
- ☐ [5] น้ำฝน ☐ [6] อื่นๆ (ระบุ)

4.1.4 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือนของท่าน เพียงพอหรือไม่

- ☐ [1] เพียงพอ
- ☐ [2] ไม่เพียงพอ (ระบุ)

4.2 ครอบครัวยุคของท่านกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้ง โดยการ

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> [1] ระบายลงพื้นดิน | <input type="radio"/> [2] นำไปรดน้ำต้นไม้ |
| <input type="radio"/> [3] ปล่องลงแหล่งน้ำ/ลำคลอง | <input type="radio"/> [4] ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ |
| <input type="radio"/> [5] อื่นๆ (ระบุ) | |

4.3 ครอบครัวยุคของท่านกำจัดขยะมูลฝอย โดยการ

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> [1] ทิ้งลงถังขยะของเทศบาล/อบต. | <input type="radio"/> [2] กองแล้วเผา |
| <input type="radio"/> [3] ฝังกลบ | <input type="radio"/> [4] ทิ้งกลางแจ้ง |
| <input type="radio"/> [5] อื่นๆ (ระบุ) | |

ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

5.1 ในรอบปีที่ผ่านมา-ปัจจุบันสภาพแวดล้อมในชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมหรือไม่

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> [1] ไม่มีการเปลี่ยนแปลง | |
| <input type="radio"/> [2] มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมเล็กน้อย (ระบุ) | |
| <input type="radio"/> [3] มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมปานกลาง (ระบุ) | |
| <input type="radio"/> [4] มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมมาก (ระบุ) | |

5.2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

5.2.1 ฝุ่นละออง

- | | |
|---------------------------------|--|
| <input type="radio"/> [1] ไม่มี | |
| <input type="radio"/> [2] มี | แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ) |
| | <input type="radio"/> [1] การจราจร |
| | <input type="radio"/> [2] การก่อสร้าง |
| | <input type="radio"/> [3] โรงงานอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้า แก๊ส แปะมัน |
| | <input type="radio"/> [4] ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ |
| | <input type="radio"/> [5] อื่นๆ (ระบุ) |
| | ระดับของปัญหา |
| | <input type="radio"/> น้อย <input type="radio"/> ปานกลาง <input type="radio"/> มาก |

5.2.2 เขม่า ควัน

- | | |
|---------------------------------|--|
| <input type="radio"/> [1] ไม่มี | |
| <input type="radio"/> [2] มี | แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ) |
| | <input type="radio"/> [1] การจราจร |
| | <input type="radio"/> [2] เผาขยะ |
| | <input type="radio"/> [3] โรงงานอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้า |
| | <input type="radio"/> [4] การเผาพื้นที่การเกษตร |
| | <input type="radio"/> [5] อื่นๆ (ระบุ) |
| | ระดับของปัญหา |
| | <input type="radio"/> น้อย <input type="radio"/> ปานกลาง <input type="radio"/> มาก |

5.2.3 เสียงดังรบกวน

- ☐ [1] ไม่มี
☐ [2] มี

แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ☐ [1] การจราจร
☐ [2] การก่อสร้าง
☐ [3] โรงงานอุตสาหกรรม
☐ [4] อื่นๆ (ระบุ)

ระดับของปัญหา

- ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก

5.2.4 ขยะมูลฝอย

- ☐ [1] ไม่มี
☐ [2] มี

แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ☐ [1] ที่พักอาศัย
☐ [2] ตลาดสด
☐ [3] โรงงานอุตสาหกรรม
☐ [4] อื่นๆ (ระบุ)

ระดับของปัญหา

- ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก

5.2.5 น้ำเสีย

- ☐ [1] ไม่มี
☐ [2] มี

แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ☐ [1] ชุมชน
☐ [2] ฟาร์มเลี้ยงสัตว์
☐ [3] โรงงานอุตสาหกรรม
☐ [4] อื่นๆ (ระบุ)

ระดับของปัญหา

- ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก

5.2.6 น้ำท่วมขัง/การระบายน้ำ

- ☐ [1] ไม่มี
☐ [2] มี

แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ☐ [1] ฝนตก
☐ [2] ท่อระบายน้ำอุดตัน
☐ [3] โรงงานอุตสาหกรรม
☐ [4] อื่นๆ (ระบุ)

ระดับของปัญหา

- ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก

5.2.7 อุปสรรคจากการจราจร

☐ [1] ไม่มี

☐ [2] มี แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

☐ [1] ปริมาณรถหนาแน่น

☐ [2] สภาพผิวถนนแคบ/ชำรุด

☐ [3] ผู้ขับขี่ประมาท ไม่ระมัดระวัง

☐ [4] อื่นๆ (ระบุ)

ระดับของปัญหา

☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก

5.2.8 อื่นๆ

☐ [1] ไม่มี

☐ [2] มี (ระบุ)

ระดับของปัญหา

☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก

ส่วนที่ 6 การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

6.1 ท่านรู้จัก บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด หรือไม่

☐ [1] ไม่รู้จัก

☐ [2] รู้จัก จากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

☐ [1] การพบเห็นด้วยตนเอง

☐ [2] เจ้าหน้าที่ของโครงการ

☐ [3]ญาติพี่น้อง/เพื่อนบ้าน

☐ [4] แผ่นพับ/การติดประกาศ

☐ [5] การประชุมชี้แจงโครงการ

☐ [6] อื่นๆ (ระบุ)

6.2 ในรอบปีที่ผ่านมา-ปัจจุบัน ท่านคิดว่าการดำเนินการ ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด มีผลดี-ผลเสีย อย่างไร

ผลดีของการดำเนินการของโครงการ	ระดับผลดี			
	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
มีการจ้างแรงงานในพื้นที่เพิ่มขึ้น คนในพื้นที่มีอาชีพ/มีงานทำ				
สภาพเศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น				
มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค ด้านการศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี				
มีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน				
ทำให้เกิดการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น				
อื่นๆ (ระบุ)				

ผลเสียของการดำเนินการของโครงการ	ระดับผลเสีย			
	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
ฝุ่นละออง				
เสียงดังรบกวน				
น้ำเสีย				
กลิ่นเหม็น				
เขม่า ควัน				
มีของเสียจากกิจกรรมของโครงการ				
สารเคมีรั่วไหล				
ปัญหาสุขภาพอนามัย				
อื่นๆ (ระบุ)				

ผลเสียของการดำเนินการของโครงการ (ตอบเฉพาะประชาชนที่อยู่ในรัศมี 0.5 กม. จากการทำเหมือง)	ระดับผลเสีย			
	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
ความสั่นสะเทือน				
ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากการทำเหมือง				
ปัญหาจราจร				
เศษหินปลิว				
ความปลอดภัยและอุบัติเหตุ				
อื่นๆ (ระบุ)				

6.3 ท่านมีความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและด้านความปลอดภัย ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด หรือไม่

- ☐ [1] เชื่อมั่นสูง
 ☐ [2] เชื่อมั่นพอสมควร
 ☐ [3] ไม่เชื่อมั่น
 ☐ [4] ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

6.4 ท่านได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนในชุมชนของท่านหรือไม่เกี่ยวกับการดำเนินการ ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

- ☐ [1] ไม่เคย
 ☐ [2] เคย (ระบุ)

6.5 ท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ (CSR) ที่บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด จัดขึ้นหรือไม่

- ☐ [1] ไม่เคย
 ☐ [2] เคย (ระบุ)

6.6 ท่านมีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

- [1]
 [2]
 [3]
 [4]

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสำรวจ