

เอกสารแนบ

9

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/115 โครงการเจเอสพี บีที รัฐคลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประจักษ์ศิลป
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102

ANALYSIS REPORT

Customer Details

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินอุตสาหกรรมห้วยเขสามง่าม (บริษัท ศิลาวังหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)
โครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี
Report No. : M630047 Sampling Date : 1-4 April 2020
Sampling By : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านดอยดิน (UTM 47 P 0579660 E, 1488524 N.)

Laboratory Details

Sample Type : อากาศ Received Date : 7 April 2020
Analytical Date : 7-11 April 2020 Report Date : 11 April 2020

Model of Equipment : Thermo Scientific
Certified Date : January 24, 2020

Model of Traceability : TE-5025A/2262
Expiration Date : January 24, 2021

Parameter	Sampling Date	Analytical Method ^{1x}	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	1-2/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.103	0.330
	2-3/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.098	
	3-4/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.104	
PM-10	1-2/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.035	0.120
	2-3/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.045	
	3-4/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.033	

Note ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ผุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ผุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง


(Miss Parinthip Petjit)
Reviewed signatory




(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/115 โครงการซอย 8 ดี รัชสีดคลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศชัย
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102

ANALYSIS REPORT

Customer Details

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินอุตสาหกรรมพิเศษสามง่าม (บริษัท ศิลาลักษณ์ จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)
โครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี
Report No. : M630047 Sampling Date : 1-4 April 2020
Sampling By : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านท่าล้อ (UTM 47 P 0576482 E, 1490691 N.)

Laboratory Details

Sample Type : อากาศ Received Date : 7 April 2020
Analytical Date : 7-11 April 2020 Report Date : 11 April 2020

Model of Equipment : Thermo Scientific

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : January 24, 2020

Expiration Date : January 24, 2021

Parameter	Sampling Date	Analytical Method ¹⁾	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	1-2/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.057	0.330
	2-3/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.053	
	3-4/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.060	
PM-10	1-2/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.011	0.120
	2-3/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	
	3-4/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.013	

Note ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(Miss Parinthip Petjit)
Reviewed signatory



(Mr. Kittiphid Plongkaew)

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.02 03-04-2563



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/115 โครงการพหลโยธิน ฝั่ง รัชดาภิเษก 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศบุรี
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102

ANALYSIS REPORT

Customer Details

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินอุตสาหกรรมสามง่าม (บริษัท ศิลปช่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)
โครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี
Report No. : M630047 Sampling Date : 1-4 April 2020
Sampling By : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านเขาถ้ำกฤษ (UTM 47 P 0576485 E, 1491440 N.)

Laboratory Details

Sample Type : อากาศ Received Date : 7 April 2020
Analytical Date : 7-11 April 2020 Report Date : 11 April 2020

Model of Equipment : Thermo Scientific

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : January 24, 2020

Expiration Date : January 24, 2021

Parameter	Sampling Date	Analytical Method ^{1X}	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	1-2/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.131	0.330
	2-3/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.126	
	3-4/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.133	
PM-10	1-2/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.045	0.120
	2-3/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.060	
	3-4/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.051	

Note ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ผุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ผุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง


(Miss Parinthip Petjit)
Reviewed signatory




(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.02 03-04-2563



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/115 โครงการพหลโยธิน รัชต์ รัชต์คลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศชัย
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102

ANALYSIS REPORT

Customer Details

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินอุตสาหกรรมพิเศษสามง่าม (บริษัท ศิลปช่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)
โครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069
Address : ตำบลอ่า่งหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี
Report No. : M630047 Sampling Date : 1-4 April 2020
Sampling By : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : โรงไม้หินสหศิลากัมปธราชบุรี (UTM 47 P 0576542 E, 1489090 N.)

Laboratory Details

Sample Type : อากาศ Received Date : 7 April 2020
Analytical Date : 7-11 April 2020 Report Date : 11 April 2020

Model of Equipment : Thermo Scientific

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : January 24, 2020

Expiration Date : January 24, 2021

Parameter	Sampling Date	Analytical Method ^{ix}	Result (mg/m ³)	Standard ⁱⁱ (mg/m ³)
TSP	1-2/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.307	0.330
	2-3/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.303	
	3-4/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.282	
PM-10	1-2/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.076	0.120
	2-3/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.077	
	3-4/04/2020	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.082	

Note ⁱⁱ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ผู้ละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ผู้ละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(Miss Parinthip Petjit)
Reviewed signatory



(Mr. Kittiphid Plongkaew)

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.02 03-04-2563



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/115 โครงการหนองผาย 8ค้ รัชชีกุลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศชัย
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102

ANALYSIS REPORT

Customer Details

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินอุตสาหกรรมเขาสามง่าม (บริษัท ศิลาล่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)
โครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี
Report No. : M630047 Sampling Date : 1-4 April 2020
Sampling By : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านดอยดิน (UTM 47 P 0579660 E, 1488524 N.)

Laboratory Details

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 7 April 2020
Report Date : 11 April 2020

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2010017

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 12 March 2019

Measurement of Reading (dB(A)) : 106.30 dB/1,000 Hz

Certificate No : HC190626

Time	1-2 April 2020		3-4 April 2020	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	54.9	77.5	58.3	87.6
11.00-12.00	54.3	84.0	55.5	80.6
12.00-13.00	53.3	85.0	64.2	88.6
13.00-14.00	55.9	86.7	52.9	70.7
14.00-15.00	56.0	77.7	53.8	73.4
15.00-16.00	57.0	77.7	54.0	82.8
16.00-17.00	59.9	88.2	60.2	86.7
17.00-18.00	58.6	85.2	60.6	87.7
18.00-19.00	58.0	83.7	57.4	87.1
19.00-20.00	53.3	70.6	53.8	81.1
20.00-21.00	53.2	76.8	53.1	77.5
21.00-22.00	54.1	78.4	54.6	73.2
22.00-23.00	61.8	76.3	53.9	66.9
23.00-00.00	53.8	66.9	53.9	74.0
00.00-01.00	53.9	72.6	54.5	74.5
01.00-02.00	53.0	64.2	53.8	71.5
02.00-03.00	53.3	68.9	54.2	73.0
03.00-04.00	53.8	73.7	53.4	67.8
04.00-05.00	54.6	77.7	54.1	73.0
05.00-06.00	55.4	74.0	56.5	76.1
06.00-07.00	59.1	85.5	58.5	84.1
07.00-08.00	56.7	79.2	57.1	87.5
08.00-09.00	54.9	80.3	52.6	80.4
09.00-10.00	56.6	84.8	56.5	80.0
Average 24 hrs.	56.4		56.9	
Maximum	-	88.2		88.6
Standard"	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : 1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 เสียงโดยทั่วไป

(Miss Chonnikan Nambubpha)
Reviewed

(Mr. Kittiphid Plongkaew)



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/115 โครงการชลประทาน 8 ต.วังสราญ 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประจักษ์ศิลปชัย
อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102

ANALYSIS REPORT

Customer Details

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินอุตสาหกรรมสามง่าม (บริษัท ศิลปอำนวยการรับช่วงการทำเหมือง)
โครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069
Address : ตำบลอ่าวหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี
Report No. : M630047 Sampling Date : 1-4 April 2020
Sampling By : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านท่าล้อ (UTM 47 P 0576482 E, 1490691 N.)

Laboratory Details

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 7 April 2020
Report Date : 11 April 2020

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 12 March 2019

Measurement of Reading (dB(A)) : 106.30 dB/1,000 Hz

Certificate No : HC190626

Time	1-2 April 2020		3-4 April 2020		5-6 April 2020	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	53.6	80.0	53.1	76.1	48.5	73.1
13.00-14.00	57.2	79.9	50.3	74.7	48.8	75.4
14.00-15.00	55.5	75.1	52.4	77.7	52.7	77.5
15.00-16.00	53.6	75.0	48.6	73.8	49.2	76.1
16.00-17.00	52.7	78.0	52.1	79.0	54.8	78.8
17.00-18.00	49.5	70.0	51.7	76.3	54.1	80.5
18.00-19.00	49.3	78.5	52.7	81.1	51.5	79.5
19.00-20.00	49.5	76.6	49.9	76.1	50.1	69.9
20.00-21.00	52.2	74.5	47.8	62.2	51.1	63.7
21.00-22.00	50.9	75.5	47.9	61.7	51.3	64.5
22.00-23.00	46.6	61.9	46.5	57.6	50.4	64.4
23.00-00.00	47.1	69.8	47.1	64.1	47.3	62.8
00.00-01.00	49.3	66.9	48.3	71.8	46.6	61.9
01.00-02.00	51.3	70.5	46.2	57.9	45.8	58.7
02.00-03.00	48.1	64.0	45.4	56.6	46.0	56.7
03.00-04.00	52.1	73.3	44.7	63.3	48.9	75.3
04.00-05.00	52.0	81.5	47.8	68.5	50.2	78.0
05.00-06.00	56.7	80.5	48.1	68.9	52.8	81.4
06.00-07.00	52.4	70.6	53.5	77.6	53.6	74.5
07.00-08.00	55.1	74.8	57.4	77.5	53.8	70.1
08.00-09.00	54.5	74.9	54.0	79.9	52.9	73.2
09.00-10.00	51.7	75.2	51.3	74.5	50.1	69.3
10.00-11.00	51.1	75.3	50.0	73.5	55.6	74.3
11.00-12.00	53.0	79.1	49.0	73.9	57.7	81.8
Average 24 hrs.	52.7		51.0		52.0	-
Maximum		81.5		81.1		81.8
Standard"	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : 1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15

(Miss Chonnikan Nambubpha)

Reviewed

(Mr. Kittiphid Plongkaew)

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.02 03-04-2563



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/115 โครงการหนองผิม ฝั่ง รัชชภิเษก 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประจักษ์ศิลปชัย
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102

ANALYSIS REPORT

Customer Details

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินอุตสาหกรรมห้วยเขสามง่าม (บริษัท ศิลปอ่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)
โครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี
Report No. : M630047 Sampling Date : 1-4 April 2020
Sampling By : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านเขาลำภูธร (UTM 47 P 0576485 E, 1491440 N.)

Laboratory Details

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 7 April 2020
Report Date : 11 April 2020

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 12 March 2019

Measurement of Reading (dB(A)) : 106.30 dB/1,000 Hz

Certificate No : HC190626

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	1-2 April 2020		2-3 April 2020		3-4 April 2020	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	57.5	82.7	57.3	77.6	57.2	79.2
12.00-13.00	57.5	79.5	57.7	82.4	57.0	79.9
13.00-14.00	58.4	82.1	57.3	82.9	57.1	79.1
14.00-15.00	58.5	81.0	58.1	82.5	56.1	79.0
15.00-16.00	57.5	80.7	58.6	86.2	55.5	78.8
16.00-17.00	56.4	82.5	57.5	81.6	55.5	81.6
17.00-18.00	57.4	82.6	57.3	79.3	57.5	82.3
18.00-19.00	55.1	82.5	56.4	79.9	54.7	80.9
19.00-20.00	56.4	78.7	56.6	77.9	55.6	76.7
20.00-21.00	56.0	76.4	55.8	75.7	55.1	77.4
21.00-22.00	55.3	74.8	55.4	74.2	53.9	76.6
22.00-23.00	55.0	72.9	55.0	76.5	53.3	73.1
23.00-00.00	53.2	73.2	53.8	72.6	53.0	73.4
00.00-01.00	52.5	70.9	52.7	73.3	53.2	74.0
01.00-02.00	53.2	72.1	53.9	72.5	52.3	71.9
02.00-03.00	53.4	73.2	52.7	71.8	52.4	73.6
03.00-04.00	53.5	74.9	53.4	73.5	54.0	75.9
04.00-05.00	56.5	77.0	56.5	80.3	58.4	76.7
05.00-06.00	57.0	81.5	57.9	81.0	59.2	82.3
06.00-07.00	58.4	82.7	55.9	84.0	58.7	80.5
07.00-08.00	57.8	84.0	55.7	83.0	59.8	82.6
08.00-09.00	58.1	80.2	55.8	83.9	58.0	81.0
09.00-10.00	58.7	80.6	58.1	81.1	57.5	81.9
10.00-11.00	57.6	81.2	57.8	81.4	57.5	81.3
Average 24 hrs.	56.6		56.4		56.4	
Maximum		84.0	-	86.2		82.6
Standard"	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : 1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15

(Miss Chonnikan Nambubpha)
Reviewed signatory

(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/115 โครงการซอยซี 57 รัชดาภิเษก 1
ซอยรัชดา-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศชัย
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102

ANALYSIS REPORT

Customer Details

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินอุตสาหกรรมห้วยเขสามง่าม (บริษัท ศิลปอ่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)
โครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี
Report No. : M630047 Sampling Date : 1-4 April 2020
Sampling By : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด Sampling Method : Sound Level Meter
Station : โรงไม้หินสหศิลากันท์ราชบุรี (UTM 47 P 0576542 E, 1489090 N.)

Laboratory Details

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 7 April 2020
Report Date : 11 April 2020

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 12 March 2019

Measurement of Reading (dB(A)) : 106.30 dB/1,000 Hz

Certificate No : HC190626

Time	Pressure Level					
	1-2	2020	2-3 April 2020	3-4 April 2020		
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	65.1	80.4	61.2	75.4	60.2	79.7
11.00-12.00	65.4	85.2	61.2	81.3	64.1	80.8
12.00-13.00	63.6	81.4	61.1	79.3	65.8	80.4
13.00-14.00	63.3	81.4	59.7	82.0	62.4	79.0
14.00-15.00	65.7	86.3	60.9	84.0	61.9	77.6
15.00-16.00	65.2	82.9	59.9	81.3	64.9	86.6
16.00-17.00	63.8	79.6	60.1	81.3	63.7	80.1
17.00-18.00	61.9	81.5	61.1	83.5	60.6	79.9
18.00-19.00	61.8	79.6	59.2	84.9	60.4	77.3
19.00-20.00	58.8	78.1	57.3	77.0	57.9	81.1
20.00-21.00	59.3	77.9	57.1	75.9	57.9	78.0
21.00-22.00	58.2	75.6	57.0	83.0	56.3	70.1
22.00-23.00	57.2	74.4	55.9	69.9	56.2	69.8
23.00-00.00	57.5	76.9	55.6	66.9	57.5	78.9
00.00-01.00	56.3	71.1	55.0	69.3	56.7	70.4
01.00-02.00	56.9	70.5	55.1	68.7	57.3	73.6
02.00-03.00	57.0	69.4	55.1	71.1	56.8	70.8
03.00-04.00	59.6	73.8	57.5	77.1	56.7	70.1
04.00-05.00	61.1	79.2	60.6	84.7	60.1	81.7
05.00-06.00	58.0	86.9	57.7	80.9	58.4	80.8
06.00-07.00	54.5	84.3	59.9	85.4	60.3	85.6
07.00-08.00	56.4	84.2	59.3	83.9	59.9	81.5
08.00-09.00	54.9	82.0	59.7	86.0	59.5	85.3
09.00-10.00	57.7	83.4	58.5	80.2	60.2	83.0
Average 24 hrs.	61.3	-	59.0	-	60.7	-
Maximum	-	86.9	-	86.0	-	86.6
Standard"	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : 1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15

Chonnikan

(Miss Chonnikan Nambubpha)
Reviewed signatory



(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.02 03-04-2563



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/115 โครงการเดอะมอลล์ ซีที รัชดาลัย 1
ซอยรัชสิด-นครนายก 34/1 ตำบลประจักษ์ศิลปชัย
อำเภออินทร์บุรี จังหวัดอุทัยธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102

ANALYSIS REPORT

Customer Details

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินอุตสาหกรรมพิเศษสามง่าม (บริษัท ศิลปอ่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)
โครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลท่าหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี
Report No. : M630047 Sampling Date : 1 April 2020
Sampling By : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด Sampling Method : Ground Vibration Recorder
Station : วัดถ้ำยอดทอง (UTM 47 P 0577655 E, 1489840 N.)

Laboratory Details

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 7 April 2020
Report Date : 11 April 2020

Parameter	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
Frequency ; Hz	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity ; mm/sec	N/A	N/A	N/A
Peak Displacement ; mm	N/A	N/A	N/A
Peak Sound Pressure Level ; pa(L)		<0.500	
Standard ¹⁾			
Peak Particle Velocity ; mm/sec			
Peak Displacement ; mm			
Measured Instrument	Brand	Model	
	Instantel	Minimate Blaster	

Note ¹⁾ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน
จากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)
N/A หมายถึง Frequency < 2 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.31 น.

(Miss Chonnikan Nambubpha)
Reviewed signatory



(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD

2/115 โครงการหนองผือ 8 ต.วังสราญ 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศชัย
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102

ANALYSIS REPORT

Customer Details

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินอุตสาหกรรมสามง่าม (บริษัท ศิลาย่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)
โครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี
Report No. : M630047 Sampling Date : 4 February 2020
Sampling By : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อรับน้ำ (Sump) ในชุมชนเหมือง (UTM 47 P 576908 E, 1490143 N.)

Laboratory Details

Sample Type : น้ำผิวดิน Received Date : 7 February 2020
Sample Appearance : Analytical Date :
Report Date : 11 February 2020

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C		Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	*	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	*	
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	*	
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	*	
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	*	
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	*	
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	*	
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	*	Not more than 0.01
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	*	Not more than 0.05
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	*	Not more than 0.05

Note : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

(Miss Paranee Lumboot)

Reviewed



(Mr. Kittiphid Plongkaew)

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.02 03-04-2563



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/115 โครงการหนองเป็ด ๒ ตำบลคลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศชัย
อำเภอลำลูกเกด จังหวัดนครนายก 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102

ANALYSIS REPORT

Customer Details

Customer Name ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินอุดมทรัพย์เขาสามถ่ม (บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)
โครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069
Address ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี
Report No. M630047 Sampling Date : 4 February 2020
Sampling By บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด Sampling Method : Grab Sampling
Station บ่อบาดาลวัดถ้ำยอดทอง (UTM 47 P 0577655 E, 1489840 N.)


Laboratory Details

Sample Type น้ำใต้ดิน Received Date : 7 February 2020
Sample Appearanceใส ไม่มีตะกอน Analytical Date : 7-11 February 2020
Report Date : 11 February 2020


Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C		Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.65	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0		
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	541	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	454	Not more than 300	500
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	47.2	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.01
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

Note : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ มาตรฐานคุณภาพน้ำดื่มในประเทศไทย กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งปนเปื้อน เล่ม 125 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552


(Miss Paranee Lumboot)
Reviewed signatory




(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/115 โครงการพัฒนาพื้นที่ 500 ไร่ ตำบลคลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศชัย
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102

ANALYSIS REPORT

Data provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม่หินอุตสาหกรรมทรายสามง่าม (บริษัท ศิลาอ่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)
โครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M630047
Sampling By : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด Sampling Date : 2 June 2020
Station : บ่อรับน้ำ (Sump) ในชุมชนเหมือง Sampling Method : Grab Sampling
(UTM 47 P 576908 E, 1490143 N.)

Data provided by Laboratory

Sample Type : น้ำผิวดิน Received Date : 3 June 2020
Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน Analytical Date : 3-9 June 2020
Report Date : 9 June 2020

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C		Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.93	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	348	
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	254	
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1	
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	10.8	
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.02	
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.05*
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

²⁾ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100

.....
(Miss Paranee Lumboot)
Reviewed signatory



.....
(Mr. Kittiphid Plongkaew)
signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/115 โครงการชลประทาน 8 ต.วังสราญ 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประทีป
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102

ANALYSIS REPORT

Data provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้หินอุตสาหกรรมไทยสามง่าม (บริษัท ศิลาย่างหิน จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)
โครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21097/16069
Address : ตำบลอ่างหิน และตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M630047
Sampling By : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด Sampling Date : 2 June 2020
Station : บ่อบาดาลวัดด้วยยอดทอง (UTM 47 P 0577655 E, 1489840 N.) Sampling Method : Grab Sampling

Data provided by Laboratory

Sample Type : น้ำใต้ดิน Received Date : 3 June 2020
Sample Appearance :ใส มีตะกอน Analytical Date : 3-9 June 2020
Report Date : 9 June 2020

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C		Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.48	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	533	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	412	Not more than 300	500
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	39.5	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.01	Not more than 0.5	1.0
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.01	Not Detected	0.05
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not Detected	0.01
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

Note : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อม บกษา เล่ม 125 ตอนที่พิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552

Para
(Miss Paranee Lumboot)
Reviewed



(Mr. Kittiphid Plongkaew)