เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

229/7-8 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กทม. 10700 โทร. 02-885-5801-2 โทรสาร.02-885-5803

Calibration Report	A24-2023
Sound Level Meter Model BSWA309	

Instrument : Sound level Meter
Manufacturer : bswa-tech.com
Date of Calibration : 3, April 2023
Dued Date of Calibrate : 3 - 6, April 2023

Calibrator

Instrument : Sound Calibrator
Manufacturer : Delta OHM srl
Model : HD-2020
Serial No. : 17021323
Range of Calibrator
Sound Pressure Level : 94.0 , 114 dB
Frequency : 1000 ± 1 %

Calibration Report

No.	Serial No.	Before Adjust	After Adjust	Inspection Result
1	540077	93.5	94.0	Pass
2	540074	93.7	94.0	Pass
3	540051	93.8	94.0	Pass
4	540049	93.9	94.0	Pass
5	090166	94.2	94.0	Pass
6	090162	93.6	94.0	Pass

Calibrated by [redacted]

Approved by [redacted]

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

229/7-8 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กทม. 10700 โทร. 02-885-5801-2 โทรสาร.02-885-5803

High Volume Air Sampler Calibration Report	A24-2023

Calibration Method

Calibration Data

High Volume Air Sampler Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate	R^2
1	10	03/04/2023	y = 26.733x + 4.8893	0.9996
2	16	03/04/2023	y = 26.53x + 5.2398	0.9980
3	12	03/04/2023	y = 26.806x + 4.9025	0.9970
4	14	03/04/2023	y = 26.744x + 5.0032	0.9977
5	9	03/04/2023	y = 27.015x + 4.7685	0.9981
6	19	03/04/2023	y = 27.015x + 4.7048	0.9993
7	1	03/04/2023	y = 27.543x + 3.9547	0.9975
8	11	03/04/2023	y = 27.479x + 3.823	0.9980
9	2	03/04/2023	y = 26.877x + 4.254	0.9962
10	7	03/04/2023	y = 26.63x + 4.464	0.9973
11	18	03/04/2023	y = 25.551x + 5.3955	0.9995
12	8	03/04/2023	y = 26.136x + 4.9818	0.9967

Calibrated by [redacted]

Approved by [redacted]

Metrology and Calibration Department
Electrical Maintenance Division
Electricity Generating Authority of Thailand
81 Moo 11 Bangkruai - Sainoi Rd., Sainoi, Nonthaburi 11150 Tel. (662) 436-8789 Ext. 6155

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0318

Certificate of Calibration

Issued by : Vibration Laboratory

Certificate No. : **23V028**
Reference No. : **CBLUE01V004**
Received Date : **17 March 2023**
Calibrated Date : **29 March 2023**
Page 1 of 5

Client : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์
Address : 32/751 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140
Equipment : **VIBRATION METER**
Manufacture /Brand : **INSTANTEL**
Model : **Minimate Plus**
Serial No./ ID No. : **BE17473**

[redacted]
Authorised Signatory
Issue Date 3 / Apr / 2023

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by The National Accreditation Council of Thailand which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognised national standards and to the units of measurement realised at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other then in full, except with the prior written approval of the head of Calibration services and environmental analysis department. This reported measurement result relates only the measurand and applies only at the time of measurement.

Standard Used

The table below is described the calibrator through the International System of Unit.

Description	Manufacture/Model	Serial No.	Traceable No.	Due Date
Conditioning Amplifier Type 2626	Bruel & Kjaer	1242376	AV-0003-23	23 January 2025
Accelerometer Type 8305	Bruel & Kjaer	2378223	AV-0012-22	11 July 2024
Digital Multimeter /8846A	FLUKE	4330020	22E507	26 September 2023

Ambient Environment :

The Calibration was performed in an environment of (23 ± 2) $^{\circ}$C and (50 ± 10) % relative humidity.

Measurement Method :

The unit under calibration was calibrated by comparison with standard accelerometer. The calibration method is based on WI-MCC-E-301 by comparison with reference accelerometer standard .

Measurement Results

The measurement results, labeled in the following pages give the calibration results and associated with measurement uncertainties.

Measurement Uncertainty

The Measurement Uncertainty are labeled on the following pages Completed the expaned uncertainty, that was calculated in accordance with the method in M3003, using coverage factor $k = 2$. The value of the measured lies within the assigned ranges of values of confidence level of approximately 95%.

Traceability :

The measurement is traceable to the International System of Unit through

- The National Institute of Metrology (Thailand)
- Metrology and Calibration Department

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
Vertical			
Frequency (Hz)	mm/s_p	mm/s_p	$\pm$ mm/s_p
*20	10.00	10.19	0.15
*30	10.00	10.02	0.15
40	10.00	10.14	0.15
80	10.00	10.15	0.15

* Calibration maked "Not TISI Accredited" in this Certificate have been included for completeness.

Tranducer Part : ENSL 16117

Condition : Installation by vertical direction

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
Transverse			
Frequency (Hz)	mm/s_p	mm/s_p	$\pm$ mm/s_p
*20	10.00	10.23	0.15
*30	10.00	10.02	0.15
40	10.00	9.99	0.14
80	10.00	9.89	0.14

* Calibration maked "Not TISI Accredited" in this Certificate have been included for completeness.

Tranducer Part : ENSL 16117

Condition : Installation by Transverse direction

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
Longitude			
Frequency (Hz)	**mm/s$_p$**	**mm/s$_p$**	**± mm/s$_p$**
*20	10.00	10.16	0.15
*30	10.00	10.05	0.15
40	10.00	10.03	0.15
80	10.00	9.97	0.14

* Calibration maked "Not TISI Accredited" in this Certificate have been included for completeness.

Tranducer Part : ENSL 16117

Condition : Installation by Longitude direction

**** End Certificate of Calibration ****

บัญชีรายละเอียดวัตถุระเบิด

แบบ ป.๑๓

บัญชีรายละเอียดวัตถุระเบิดประจำสถานที่ทำการของผู้รับใบอนุญาต

ว ด ป	รายการรับ			รายการจ่าย			หมายเหตุ
	วัตถุระเบิด/นัด	แอมโมเนียไนเตรท/กก.	แก๊ป/ดอก	วัตถุระเบิด/นัด	แอมโมเนียไนเตรท/กก.	แก๊ป/ดอก	ชนวน/เมตร
พ.ย.๒๕๖๕	๖๘๑๐	๒๗๘๗๕	๑๐๐๕๕	๑๒๕๕	๑๙๒๕๐	๑๑๐๐	-
ธ.ค.๒๕๖๕		๓๐๐๐๐		๑๑๔๕	๒๒๖๒๕	๑๓๕๐	
ม.ค.๒๕๖๖		๑๕๐๐๐		๑๕๒๐	๑๕๖๒๕	๑๒๒๕	
รวมรับเข้า	๔๔๑๐	๓๑๐๐๐	๗๖๐๕				
รวมจ่าย	๑๕๒๐	๑๕๖๒๕	๑๒๒๕				
คงเหลือ	๒๘๙๐	๑๕๓๗๕	๖๓๘๐				

ตรวจสอบการรับ-จ่ายและยอดวัตถุระเบิดคงเหลือ

ลงชื่อ วัลยา สิทธิพงศ์ศรี ผู้รับอนุญาต

(นางสาว วัลยา สิทธิพงศ์ศรี)

วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ลงชื่อ_____

(_____)

นายทะเบียนท้องที่อำเภอ_____

_____/_____/_____

แบบ ป.๑๔

บัญชีรายละเอียดยอดวัตถุระเบิด ประจำเดือน มกราคม ๒๕๖๖

ชื่อผู้รับใบอนุญาต บริษัท สุวลี จำกัด หมู่ที่ ๑ ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

ใบอนุญาตฉบับที่ ๒๗/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ สำหรับใช้การ ระเบิดย่อยหิน

วันที่	รายรับ			รายจ่าย			หมายเหตุ
	วัตถุระเบิด/นัด	แอมโมเนียไนเตรท/กก.	แก๊ป/ดอก	วัตถุระเบิด/นัด	แอมโมเนียไนเตรท/กก.	แก๊ป/ดอก	
เหลือจากเดือนก่อน	๔๔๑๐	๑๖๐๐๐	๗๖๐๕	-	-	-	
วันที่ ๑	-	-	-	-	-	-	
๒	-	-	-	-	-	-	
๓	-	-	-	๔๐	๘๗๕	๗๐	
๔	-	-	-	๔๐	๗๕๐	๔๐	
๕	-	-	-	๓๐	๒๕๐	๓๐	
๖	-	-	-	๘๐	๑๑๒๕	๕๐	
๗	-	-	-	๘๐	๗๕๐	๕๐	
๘	-	-	-	-	-	-	
๙	-	-	-	๑๓๐	๑๐๐๐	๑๐๐	
๑๐	-	-	-	๔๐	๖๒๕	๓๐	
๑๑	-	-	-	๒๐	๒๕๐	๓๐	
๑๒	-	-	-	๒๐	๕๐๐	๓๐	
๑๓	-	-	-	๓๐	๒๕๐	๔๐	
๑๔	-	-	-	๕๐	๖๒๕	๔๕	
๑๕	-	-	-	-	-	-	
๑๖	-	-	-	๓๐	๒๕๐	๓๐	
๑๗	-	-	-	๑๒๐	๑๐๐๐	๙๐	
๑๘	-	-	-	๖๐	๗๕๐	๖๐	
๑๙	-	-	-	๑๑๐	๗๕๐	๘๐	
๒๐	-	-	-	๗๐	๗๕๐	๗๐	
๒๑	-	-	-	-	-	-	
๒๒	-	-	-	-	-	-	
๒๓	-	-	-	๑๒๐	๑๐๐๐	๖๐	
๒๔	-	-	-	๒๐	๒๕๐	๔๐	
๒๕	-	-	-	๒๐	๒๕๐	๔๐	
๒๖	-	-	-	๘๐	๗๕๐	๖๐	
๒๗	-	-	-	๗๐	๕๐๐	๒๐	
๒๘	-	๑๕๐๐๐	-	๑๓๐	๑๑๒๕	๙๐	
๒๙	-	-	-	-	-	-	
๓๐	-	-	-	๘๐	๗๕๐	๕๐	
๓๑	-	-	-	๕๐	๕๐๐	๒๐	
รวมรับ	๔๔๑๐	๓๑๐๐๐	๗๖๐๕				
รวมจ่าย	๑๕๒๐	๑๕๖๒๕	๑๒๒๕				
คงเหลือ	๒๘๙๐	๑๕๓๗๕	๖๓๘๐				

ลงชื่อ วัลยา สิทธิพงศ์ศรี ผู้รับอนุญาต

(นางสาว วัลยา สิทธิพงศ์ศรี)

วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

หมายเหตุ สำหรับเมื่อรับใหม่ ให้ลงว่าโดยอนุญาตฉบับที่ลงวันที่เท่าใด ถ้าจ่ายให้ลงลายมือผู้รับไว้เป็นหลักฐาน

แบบ ป.๑๓

บัญชีรายละเอียดวัตถุระเบิดประจำสถานที่ทำการของผู้รับใบอนุญาต

ว ด ป	รายการรับ			รายการจ่าย			หมายเหตุ
	วัตถุระเบิด/นัด	แอมโมเนียไนเตรท/กก.	แก๊ป/ดอก	วัตถุระเบิด/นัด	แอมโมเนียไนเตรท/กก.	แก๊ป/ดอก	ชนวน/เมตร
พ.ย.๒๕๖๕	๖๘๑๐	๒๗๘๗๕	๑๐๐๕๕	๑๒๕๕	๑๗๒๕๐	๑๑๐๐	-
ธ.ค.๒๕๖๕		๓๐๐๐๐		๑๑๔๕	๒๒๖๒๕	๑๓๕๐	
ม.ค.๒๕๖๖		๑๕๐๐๐		๑๕๒๐	๑๕๖๒๕	๑๒๒๕	
ก.พ.๒๕๖๖	๑๐๙๘๐	๑๕๐๐๐	๑๐๐๐๐	๒๖๓๐	๑๕๑๒๕	๑๙๖๐	
รวมรับเข้า	๑๓๘๗๐	๓๐๓๗๕	๑๖๓๘๐				
รวมจ่าย	๑๖๓๐	๑๕๑๒๕	๑๙๖๐				
คงเหลือ	๑๒๒๔๐	๑๕๒๕๐	๑๔๔๒๐				

ตรวจสอบการรับ-จ่ายและยอดวัตถุระเบิดคงเหลือ

ลงชื่อ_____ผู้รับอนุญาต

(นางสาว วัลยา สิทธิพงศ์ศรี)

วันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖

ลงชื่อ_____

(_____)

นายทะเบียนท้องที่อำเภอ_____

_____/_____/_____

แบบ ป.๑๔

บัญชีรายละเอียดยอดวัตถุระเบิด ประจำเดือน กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ชื่อผู้รับใบอนุญาต บริษัท สุวลี จำกัด หมู่ที่ ๑ ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

ใบอนุญาตฉบับที่ ๒๗/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ สำหรับใช้การ ระเบิดย่อยหิน

วันที่	รายรับ			รายจ่าย			หมายเหตุ
	วัตถุระเบิด/น๊ด	แอมโมเนียไนเตรท/กก.	แก๊ป/ดอก	วัตถุระเบิด/น๊ด	แอมโมเนียไนเตรท/กก.	แก๊ป/ดอก	
เหลือจากเดือนก่อน	๒๘๙๐	๑๕๓๗๕	๖๓๘๐	-	-	-	
วันที่ ๑	-	-	-	๓๐	๗๕๐	๖๐	
๒	-	-	-	๒๐	๒๕๐	๓๐	
๓	-	-	-	๑๐	๕๐๐	๓๐	
๔	๑๐๙๘๐	-	๑๐๐๐๐	๒๐	๒๕๐	๔๐	
๕	-	-	-	-	-	-	
๖	-	-	-	๗๐	๑๑๒๕	๑๐๐	
๗	-	-	-	-	-	-	
๘	-	-	-	๑๖๐	๑๑๒๕	๑๒๐	
๙	-	-	-	๗๐	๗๕๐	๘๐	
๑๐	-	-	-	๑๖๐	๑๒๕๐	๑๓๐	
๑๑	-	-	-	๑๗๐	๑๕๐๐	๑๒๐	
๑๒	-	-	-	-	-	-	
๑๓	-	-	-	๑๖๐	๑๑๒๕	๑๓๐	
๑๔	-	-	-	๕๐	๑๒๕	๕๐	
๑๕	-	-	-	๑๓๐	๑๒๕	๕๐	
๑๖	-	-	-	๕๐	-	๕๐	
๑๗	-	-	-	๓๐	๗๕๐	๓๐	
๑๘	-	-	-	-	-	-	
๑๙	-	-	-	-	-	-	
๒๐	-	-	-	๙๐๐	๕๐๐	๕๐๐	
๒๑	-	-	-	๙๐	๗๕๐	๓๐	
๒๒	-	-	-	๑๑๐	๘๗๕	๑๐๐	
๒๓	-	๑๕๐๐๐	-	๑๘๐	๑๒๕๐	๘๐	
๒๔	-	-	-	-	-	-	
๒๕	-	-	-	๑๔๐	๑๑๒๕	๑๐๐	
๒๖	-	-	-	-	-	-	
๒๗	-	-	-	๕๐	๘๗๕	๘๐	
๒๘	-	-	-	๓๐	๑๒๕	๕๐	
๒๙	-	-	-		-	-	
๓๐	-	-	-		-	-	
๓๑	-	-	-		-	-	
รวมรับ	๑๓๘๗๐	๓๐๓๗๕	๑๖๓๘๐				
รวมจ่าย	๒๖๓๐	๑๕๑๒๕	๑๙๖๐				
คงเหลือ	๑๑๒๔๐	๑๕๒๕๐	๑๔๔๒๐				

บริษัท สุวลี จำกัด

ผู้รับอนุญาต

(นางสาว วัลยา สิทธิพงศ์ศรี)

วันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖

หมายเหตุ สำหรับเมื่อรับใหม่ ให้ลงว่าโดยอนุญาตฉบับที่ลงวันที่เท่าใด ถ้าจ่ายให้ลงลายมือผู้รับไว้เป็นหลักฐาน

แบบ ป.๑๓

บัญชีรายละเอียดวัตถุระเบิดประจำสถานที่ทำการของผู้รับใบอนุญาต

ว ด ป	รายการรับ			รายการจ่าย			หมายเหตุ
	วัตถุระเบิด/นัด	แอมโมเนียไนเตรท/กก.	แก๊ป/ดอก	วัตถุระเบิด/นัด	แอมโมเนียไนเตรท/กก.	แก๊ป/ดอก	ชนวน/เมตร
พ.ย.๒๕๖๕	๖๘๑๐	๒๗๘๗๕	๑๐๐๕๕	๑๒๕๕	๑๙๒๕๐	๑๑๐๐	-
ธ.ค.๒๕๖๕		๓๐๐๐๐		๑๑๔๕	๒๒๖๒๕	๑๓๕๐	
ม.ค.๒๕๖๖		๑๕๐๐๐		๑๕๒๐	๑๕๖๒๕	๑๒๒๕	
ก.พ.๒๕๖๖	๑๐๙๘๐	๑๕๐๐๐	๑๐๐๐๐	๒๖๓๐	๑๕๑๒๕	๑๙๖๐	
มี.ค.๒๕๖๖		๑๕๐๐๐		๒๖๓๐	๒๒๘๗๕	๒๘๘๐	
รวมรับเข้า	๑๑๒๔๐	๓๐๒๕๐	๑๔๔๒๐				
รวมจ่าย	๒๖๓๐	๒๒๘๗๕	๒๘๘๐				
คงเหลือ	๘๖๑๐	๗๓๗๕	๑๑๕๔๐				

ตรวจสอบการรับ-จ่ายและยอดวัตถุระเบิดคงเหลือ

ลงชื่อ_____ผู้รับอนุญาต

(นางสาว วัลยา สิทธิพงศ์ศรี)

วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๖

ลงชื่อ_____

(_____)

นายทะเบียนท้องที่อำเภอ_____

_____/_____/_____

บัญชีรายละเอียดยอดวัตถุระเบิด ประจำเดือน มีนาคม ๒๕๖๖ แบบ ป.๑๔

ชื่อผู้รับใบอนุญาต บริษัท สุวลี จำกัด หมู่ที่ ๑ ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

ใบอนุญาตฉบับที่ ๒๗/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ สำหรับใช้การ ระเบิดย่อยหิน

วันที่	รายรับ			รายจ่าย			หมายเหตุ
	วัตถุระเบิด/นัด	แอมโมเนียไนเตรท/กก.	แก๊ปดอก	วัตถุระเบิดนัด	แอมโมเนียไนเตรท/กก.	แก๊ปดอก	
เหลือจากเดือนก่อน	๑๑๒๔๐	๑๕๒๕๐	๑๔๔๒๐	-	-	-	
วันที่ ๑	-	-	-	๔๐	๑๐๐๐	๘๐	
๒	-	-	-	๑๕๐	๑๕๐๐	๑๑๐	
๓	-	-	-	๖๐	๗๕๐	๘๐	
๔	-	-	-	๕๐	๖๒๕	๖๐	
๕	-	-	-	-	-	-	
๖	-	-	-	๑๕๐	๑๓๗๕	๑๑๕	
๗	-	-	-	๓๐	๓๗๕	๕๐	
๘	-	-	-	๒๑๐	๑๓๗๕	๒๐๐	
๙	-	-	-	๑๗๐	๑๒๕๐	๒๐๐	
๑๐	-	-	-	๔๗๐	๑๓๗๕	๓๕๐	
๑๑	-	-	-	๒๐	๒๕๐	๕๐	
๑๒	-	-	-	-	-	-	
๑๓	-	-	-	๕๐	๒๕๐	๑๐๐	
๑๔	-	-	-	๒๐๐	๒๑๒๕	๑๘๐	
๑๕	-	-	-	-	-	-	
๑๖	-	-	-	๙๐	๗๕๐	๕๐	
๑๗	-	-	-	๖๐	๗๕๐	๗๐	
๑๘	-	-	-	๑๓๐	๑๐๐๐	๘๐	
๑๙	-	-	-	-	-	-	
๒๐	-	-	-	-	-	-	
๒๑	-	-	-	๑๒๐	๕๐๐	๘๐	
๒๒	-	-	-	-	-	-	
๒๓	-	-	-	๓๐	-	๑๐๐	
๒๔	-	-	-	๑๓๐	๑๖๒๕	๑๒๐	
๒๕	-	-	-	๑๔๐	๑๒๕๐	๑๓๐	
๒๖	-	-	-	-	-	-	
๒๗	-	-	-	๖๐	๘๗๕	๑๒๐	
๒๘	-	-	-	๗๐	๘๗๕	๑๒๐	
๒๙	-	-	-	๖๐	๘๗๕	๑๓๐	
๓๐	-	-	-	๘๐	๑๓๗๕	๑๔๐	
๓๑	-	-	-	๖๐	๗๕๐	๑๖๕	
รวมรับ	๑๑๒๔๐	๓๐๒๕๐	๑๔๔๒๐				
รวมจ่าย	๒๖๓๐	๒๒๘๗๕	๒๘๘๐				
คงเหลือ	๘๖๑๐	๗๓๗๕	๑๑๕๔๐				

ลงชื่อ วัลยา สิทธิพงศ์ศรี ผู้รับอนุญาต

(นางสาว วัลยา สิทธิพงศ์ศรี)

วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๖

หมายเหตุ สำหรับเมื่อรับใหม่ ให้ลงว่าโดยอนุญาตฉบับที่ลงวันที่เท่าใด ถ้าจ่ายให้ลงลายมือผู้รับไว้เป็นหลักฐาน

แบบ ป.๑๓

บัญชีรายละเอียดวัตถุระเบิดประจำสถานที่ทำการของผู้รับใบอนุญาต

ว ด ป	รายการรับ			รายการจ่าย			หมายเหตุ
	วัตถุระเบิด/นัด	แอมโมเนียไนเตรท/กก.	แก๊ป/ดอก	วัตถุระเบิด/นัด	แอมโมเนียไนเตรท/กก.	แก๊ป/ดอก	ชนวน/เมตร
พ.ย.๒๕๖๕	๖๘๑๐	๒๗๘๗๕	๑๐๐๕๕	๑๒๕๕	๑๙๒๕๐	๑๑๐๐	-
ธ.ค.๒๕๖๕		๓๐๐๐๐		๑๑๔๕	๒๒๖๒๕	๑๓๕๐	
ม.ค.๒๕๖๖		๑๕๐๐๐		๑๕๒๐	๑๕๖๒๕	๑๒๒๕	
ก.พ.๒๕๖๖	๑๐๙๘๐	๑๕๐๐๐	๑๐๐๐๐	๒๖๓๐	๑๕๑๒๕	๑๙๖๐	
มี.ค.๒๕๖๖		๑๕๐๐๐		๒๖๓๐	๒๒๘๗๕	๒๘๘๐	
เม.ย.๒๕๖๖		๑๕๐๐๐		๔๓๓๐	๑๔๗๕๐	๕๐๗๐	
รวมรับเข้า	๘๖๑๐	๒๒๓๗๕	๑๑๕๔๐				
รวมจ่าย	๔๔๓๐	๑๔๗๕๐	๕๐๗๐				
คงเหลือ	๔๑๘๐	๗๖๒๕	๖๔๗๐				

ตรวจสอบการรับ-จ่ายและยอดวัตถุระเบิดคงเหลือ

ลงชื่อ วัลยา สิทธิพงศ์ศรี ผู้รับอนุญาต

(นางสาว วัลยา สิทธิพงศ์ศรี)

วันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖

ลงชื่อ_____

(_____)

นายทะเบียนท้องที่อำเภอ_____

_____/_____/_____

แบบ ป.๑๔

บัญชีรายละเอียดยอดวัตถุระเบิด ประจำเดือน เมษายน ๒๕๖๖

ชื่อผู้รับใบอนุญาต บริษัท สุวลี จำกัด หมู่ที่ ๑ ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

ใบอนุญาตฉบับที่ ๒๗/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ สำหรับใช้การ ระเบิดย่อยหิน

วันที่	รายรับ			รายจ่าย			หมายเหตุ
	วัตถุระเบิดนัด	แอมโมเนียไนเตรท/กก.	แก๊ปดอก	วัตถุระเบิดนัด	แอมโมเนียไนเตรท/กก.	แก๊ปดอก	
เหลือจากเดือนก่อน	๘๖๑๐	๗๓๗๕	๑๑๕๔๐	-	-	-	
วันที่ ๑	-	-	-	๒๕๒	๑๐๐๐	๑๘๗	
๒	-	-	-	-	-	-	
๓	-	-	-	๒๕๑	๑๒๕๐	๑๘๗	
๔	-	-	-	๒๐๑	๒๕๐	๒๘๗	
๕	-	-	-	๒๔๑	๕๐๐	๓๐๗	
๖	-	-	-	๒๗๑	๘๗๕	๓๐๗	
๗	-	-	-	๒๖๑	๘๗๕	๓๐๒	
๘	-	-	-	๒๗๑	๑๐๐๐	๓๑๗	
๙	-	-	-	-	-	-	
๑๐	-	-	-	๒๔๑	๕๐๐	๒๐๗	
๑๑	-	-	-	-	-	-	
๑๒	-	-	-	-	-	-	
๑๓	-	-	-	-	-	-	
๑๔	-	-	-	-	-	-	
๑๕	-	-	-	-	-	-	
๑๖	-	-	-	-	-	-	
๑๗	-	-	-	-	-	-	
๑๘	-	-	-	๒๑๑	๒๕๐	๒๘๗	
๑๙	-	-	-	๒๑๑	๒๕๐	๒๘๗	
๒๐	-	-	-	๓๐๑	๑๗๕๐	๓๒๗	
๒๑	-	-	-	๑๘๖	๑๘๗๕	๒๖๘	
๒๒	-	-	-	๒๕๑	๑๐๐๐	๒๖๘	
๒๓	-	-	-	-	-	-	
๒๔	-	-	-	๒๕๑	๘๗๕	๓๑๒	
๒๕	-	-	-	๒๙๑	๓๗๕	๓๐๗	
๒๖	-	-	-	๒๔๑	๑๐๐๐	๓๕๗	
๒๗	-	-	-	๑๘๗	๗๕๐	๒๖๘	
๒๘	-	๑๕๐๐๐	-	๒๑๑	๓๗๕	๒๘๘	
๒๙	-	-	-	-	-	-	
๓๐	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	
รวมรับ	๘๖๑๐	๒๒๓๗๕	๑๑๕๔๐				
รวมจ่าย	๔๓๓๐	๑๔๗๕๐	๕๐๗๐				
คงเหลือ	๔๒๘๐	๗๖๒๕	๖๔๗๐				

วัลยา สิทธิพงศ์ศรี ผู้รับอนุญาต

(นางสาว วัลยา สิทธิพงศ์ศรี)

วันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖

หมายเหตุ สำหรับเมื่อรับใหม่ ให้ลงว่าโดยอนุญาตฉบับที่ลงวันที่เท่าใด ถ้าจ่ายให้ลงลายมือผู้รับไว้เป็นหลักฐาน

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิตเพื่อการก่อสร้าง

ประทานบัตรเลขที่ 21353/15599

ตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

จัดทำโดย

บริษัท สุวลี จำกัด

สารบัญ

	หน้า
1. เหตุผลและความจำเป็น	**1**
2. รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	**1**
1. ชื่อโครงการ	1
2. เจ้าของโครงการ	1
3. สถานที่ตั้ง	1
4. ขนาดพื้นที่โครงการ	1
5. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร	2
3. ลักษณะการดำเนินการโครงการ	**3**
1. การทำเหมืองแร่	3
2. โรงโม่หิน	3
3. เส้นทางการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	4
4. พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน	**6**
5. ผลการดำเนินงานตามแผนฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพแวดล้อม	**8**
6. แผนการดำเนินงานฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพแวดล้อมปี 2566	**19**

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่1 ที่ตั้งโครงการและการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	2
รูปที่ 2 แผนผังโครงการทำเหมือง	5
รูปที่ 3 แผนผังประทานบัตรและแนวปลูกต้นไม้	7
รูปที่ 4 แนวกันทำนบดินปลูกต้นมะขามเทศและต้นกระถิน	9
รูปที่ 5 แนวกันทำนบบริเวณหมุดที่ 9-11	9
รูปที่ 6 ศาลเจ้าในเขตประทานบัตร บริเวณหมุดที่ 9-10	10
รูปที่ 7 หน้าเหมืองปัจจุบันจุดที่ 1	10
รูปที่ 8 หน้าเหมืองปัจจุบันจุดที่ 2	11
รูปที่ 9 หน้าเหมืองปัจจุบันจุดที่ 3	11
รูปที่ 10 แนวต้นไม้ในเขตพื้นที่ประทานบัตร บริเวณหมุดที่ 6-9	12
รูปที่ 11 แนวต้นไม้ในเขตพื้นที่ประทานบัตร บริเวณหมุดที่ 6-9	12
รูปที่ 12 แนวต้นไม้ในเขตพื้นที่ประทานบัตร บริเวณหมุดที่ 1-4	13
รูปที่ 13 ปลูกพืชคลุมดิน บริเวณกองเปลือกดินและเศษหินอยู่ในเขตประทานบัตรบริเวณหมุดที่ 2-9	13
รูปที่ 14 ปลูกพืชคลุมดิน บริเวณกองเปลือกดินและเศษหินอยู่ในเขตประทานบัตรบริเวณหมุดที่ 2-9	14
รูปที่ 15 ปลูกพืชคลุมดิน บริเวณกองเปลือกดินและเศษหินอยู่ในเขตประทานบัตรบริเวณหมุดที่ 2-9	14
รูปที่ 16 ปลูกต้นมะขามเทศทางวิ่งขนส่งภายในบริเวณโรงโม่	15
รูปที่ 17 ปลูกต้นสนทางวิ่งขนส่งภายในบริเวณโรงโม่	15
รูปที่ 18 ปลูกต้นสนทางวิ่งขนส่งภายในบริเวณโรงโม่	16
รูปที่ 19 ปลูกต้นไม้ทางวิ่งขนส่งภายในบริเวณโรงโม่	16
รูปที่ 20 ไม้ประดับบริเวณหน้าสถานประกอบการ	17
รูปที่ 21 ไม้ประดับบริเวณหน้าสถานประกอบการ	17
รูปที่ 22 ปลูกไม้ประดับบริเวณสถานประกอบการ	18
รูปที่ 23 ปลูกไม้ประดับบริเวณสถานประกอบการ	18
รูปที่ 24 แผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพภายหลังการทำเหมือง ปี พ.ศ. 2565	20

พร. 233

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ

สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้ง 1 วันที่ 28 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

๑. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร บริษัท สุวลี จำกัด

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง -

หมายเลขประทานบัตร ๒๑๓๕๗/๑๕๕๙๙ หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม

ที่ตั้งตำบล ห้วยกะปิ อำเภอ เมือง จังหวัด ชลบุรี

ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต วิธีการทำเหมือง หาบ

อายุประทานบัตร ๒๐ เริ่มตั้งแต่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๔๖ วันสิ้นอายุ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด ๑๐๑ ไร่ ๓ งาน ๒๗ ตารางวา โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

☐ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส.3ก, นส.3 ฯลฯ) ไร่

☑ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.) ๑๐๐ - ๓ - ๒๗ ไร่

☐ อื่น ๆ (ระบุ) ไร่

๒. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☑ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง และกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน ๖๒ ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน ๓ แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) ๒๐ ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และเศษหิน ๑ แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) ๒๘ - ๓ - ๒๓ ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม ๑ ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว แห่ง ขนาด ไร่ ลึก เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ๗ ไร่ พื้นที่ทำการฟื้นฟูแล้ว ๑๐ ไร่

๓. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับ แผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

☑ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☐ ปลูกสร้างสวนป่า

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

๔. ผลการดำเนินการในช่วง ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุง และฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

☐ การปรับสภาพ และฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน แห่ง เนื้อที่ ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย)

☐ การปรับสภาพ และฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน แห่ง เนื้อที่ ไร่

วิธีดำเนินการ

☐ การปรับสภาพ และฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน แห่ง ขนาด (กxย) เมตร

เนื้อที่ ไร่

วิธีดำเนินการ

☐ การปรับสภาพ และฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆอาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนเป็นต้น

จำนวน แห่ง ขนาด (กxยxล) เมตร

วิธีดำเนินการ

☐ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

.....

.....

☑ การปรับสภาพ และฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....๓.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....นำไม้ประดับมาปลูกในโรงโม่และรอบโรงโม่เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว.....

.....

.....

☑ การปรับสภาพ และฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....๑.....ไร่

วิธีดำเนินการ ดำเนินการปรับสภาพพื้นที่บริเวณรอบสำนักงานและปลูกต้นไม้ อาทิ ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อฟื้นฟูและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณสำนักงาน.....

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ .....๘๑๐,๐๐๐.....บาท

๕. แผนการดำเนินงานในช่วง ปีข้างหน้า

๕.๑ แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำ ในช่วง ๑ ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน ปีข้างหน้า)

☐ การปรับสภาพ และฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxย).....เมตร

เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย).....

.....

.....

☐ การปรับสภาพ และฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

.....

.....

☐ การปรับสภาพ และฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxย).....เมตร

เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

.....

.....

☐ การปรับสภาพ และฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆอาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนเป็นต้น

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ.....

.....

.....

☑ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ ๒ ไร่

วิธีดำเนินการ ดำเนินการปลูกต้นไม้ซ่อมแซมในส่วนที่ตายไปในส่วนที่ปลูกไปแล้วในบริเวณเดิมเพื่อรักษาแนวต้นไม้เดิมไว้ พร้อมทั้งใส่ปุ๋ย และรดน้ำเป็นประจำ

☑ การปรับสภาพ และฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ ๑ ไร่

วิธีดำเนินการ ดำเนินการบำรุงรักษาต้นไม้รดน้ำใส่ปุ๋ยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อดูแลต้นไม้ให้เจริญเติบโต และดำเนินการปลูกซ่อมแซมเพื่อทดแทนต้นที่ตาย ตัดแต่งกิ่งต้นไม้เพื่อป้องกันอันตราย

☑ การปรับสภาพ และฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ ๑ ไร่

วิธีดำเนินการ ดำเนินการปลูกต้นไม้ซ่อมแซมในส่วนที่ตายไปในส่วนที่ปลูกไปแล้ว ปลูกไม้ประดับเพิ่มในบริเวณริมทางถนนสาธารณะรอบโรงโม่ เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว และทัศนียภาพที่ดีของคนที่สัญจรไปมา

งบประมาณทั้งหมด ๔ ไร่ x ๓๔,๐๐๐ บาท ๑๓๖,๐๐๐ บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่นๆ -

วิธีดำเนินการ -

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิตเพื่อการก่อสร้าง

ประทานบัตรเลขที่ 21353/15599

ตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

บริษัท สุวลี จำกัด

1. เหตุผลและความจำเป็น

เนื่องจากผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้จัดทำรายงานปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการตามที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและข้อกำหนดของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานที่ วว 0804/3421 ลงวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2545 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2554 โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของบริษัท สุวลี จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 21353/15599 ตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โครงการจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการจะต้องทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองและเสนอรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี การดำเนินงานที่ผ่านมาของบริษัทฯได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและได้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองทั้งในเขตประทานบัตรและพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่อยู่นอกเขตประทานบัตร โดยดำเนินการควบคู่ไปกับการทำเหมือง

2. รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

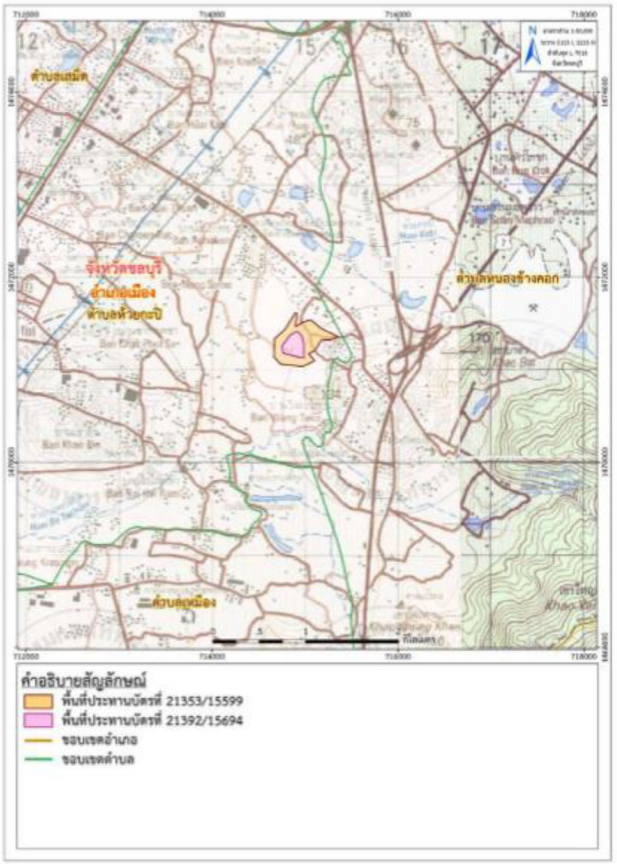
1. ชื่อโครงการ: โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิตเพื่อการก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 21353/15599

2. เจ้าของโครงการ: บริษัท สุวลี จำกัด

3. สถานที่ตั้ง: ตั้งอยู่ที่ ต.หนองข้างคอก อ.เมือง จ.ชลบุรี ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารมาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุดที่ ชุด L 7017 ระวาง 5135I อยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 715-716 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่1470-1472 เหนือ ดังรูปที่ 1

4. ขนาดพื้นที่โครงการ: ประทานบัตรเลขที่ 21353/15599 เนื้อที่ 102 ไร่ 0 งาน 99 ตารางวา

5. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร: ประทานบัตรเลขที่ 21353/15599: อายุประทานบัตร 20 ปี ตั้งแต่ 13 มิถุนายน 2546 สิ้นอายุ 12 มิถุนายน 2566



รูปที่1 ที่ตั้งโครงการและการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

3. ลักษณะการดำเนินการโครงการ

1. การทำเหมืองแร่

- การทำเหมืองแร่จะดำเนินการต่อเนื่องจากหน้าเหมืองปัจจุบัน ที่อยู่ในสภาพเป็นเนินเขาและบ่อขุมเหมือง ซึ่งพร้อมที่จะดำเนินการผลิตแร่ได้ในทันทีโดยจะเริ่มเปิดหน้าเหมืองตามทิศทางเครื่องหมาย ⟶ ระเบิดหินบริเวณที่ราบส่วนกลางของประทานบัตรเลขที่ 21353/15599 ของ บริษัท สุวลี จำกัด การทำเหมืองจะลึกลงไปจากระดับพื้นเดิม 50 เมตร และระเบิดหินภูเขา ซึ่งอยู่ในพื้นที่ ประทานบัตรเลขที่ 21353/15599 จำนวน 2 แหล่ง จากระดับเส้นชั้นความสูง 140 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลางถึงระดับเส้นชั้นความสูง 120 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่และจากระดับเส้นชั้นความสูง 120 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลางถึงเส้นชั้นความสูง 100 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลางที่อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่ดังรูปที่ 2 โดยการพัฒนาหน้าเหมืองในแต่ละช่วงการทำเหมืองจะคำนึงถึงผลกระทบต่อการทำเหมืองในแปลงคำขอประทานบัตรที่ได้ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเป็นหลัก โดยเฉพาะในด้านคมนาคมในการทำเหมือง

- งานเปลือกดิน เปลือกดินซึ่งหนาน้อยมากจะถูกขุดโดยรถ Backhoe และมาเก็บกองในเขตพื้นที่ประทานบัตร

- งานเจาะและงานระเบิด เจาะระเบิดเพื่อการผลิตแร่โดยใช้เครื่องเจาะตีนตะขาบชนิด Hydraulic Drill ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว ออกแบบระยะ Burden ประมาณ 2.5-3.0 เมตร และระยะ spacing ประมาณ 3.0-3.5 เมตร วัตถุระเบิดที่ใช้จะใช้ AN-FO ในอัตราส่วน 94:6 ร่วมกับ Emulsion และ Delay Detonator เป็นตัวจุดระเบิด โดยประเมินวัตถุระเบิดที่ใช้ประมาณ 30-32 กิโลกรัมต่อรูระเบิด

- แร่ที่ได้จากการระเบิดที่มีขนาดใหญ่เกินไปจะหลีกเลี่ยงการทำ Secondary Blasting โดยใช้ Hydraulic Breaker เจาะกระแทกหินขนาดใหญ่เพื่อให้หินมีขนาดเล็กลงและจะได้ลำเลียงต่อไป

- งานลำเลียงแร่ แร่หินปูนและหินแกรนิตที่ได้จากการระเบิดจากประทานบัตรจะใช้ รถขุดดิน (Backhoe) รวมกับรถบรรทุกเทท้ายลำเลียงไปยังโรงโม่หินที่อยู่นอกเขตคำขอประทานบัตร

2. โรงโม่หิน

แร่ที่ได้จากหน้าเหมืองในเขตพื้นที่ประทานบัตรเลขที่ 21353/15599 ของ บริษัท สุวลี จำกัด จะใช้รถ Backhoe ตักใส่รถบรรทุกเทท้ายสิบล้อขนจากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หินของบริษัท สุวลี จำกัด ซึ่งตั้งอยู่นอกเขตพื้นที่ประทานบัตร มีขนาดปากโม่ 54x42 นิ้ว 3 ชุด และหินที่ผลิตได้จากประทานบัตรเลขที่ 21392/15694 ของ บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด จะขนไปยังโรงโม่หินทวีสิน มีขนาดปากโม่ 48x36 นิ้ว 1 ชุด ซึ่งอยู่นอกเขตพื้นที่ประทานบัตรเช่นกัน

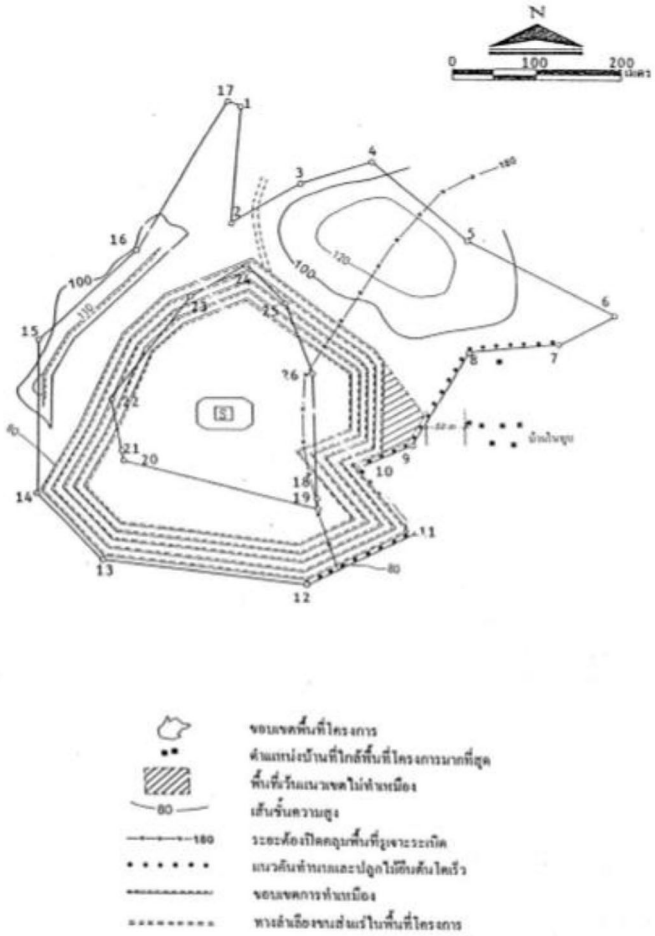
3. เส้นทางการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางเข้า-ออกได้สะดวกโดยทางรถยนต์ซึ่งสามารถ เข้า-ออกได้ 3 เส้นทางดังต่อไปนี้

- เส้นทางที่ 1 ใช้เส้นทางถนนสุขุมวิทหรือทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ผ่านตัวเมืองชลบุรี ประมาณ 6 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายบริเวณสี่แยกศรีนคร เข้าถนนโรงไม่ซอยศรีนคร ซึ่งจะสังเกตเห็นมีกลุ่มโรงไม่หินตั้งอยู่ทั่วไปริมสองข้างทางของถนนเข้ามาประมาณ 3 กิโลเมตร จะพบวัดเขาเชิงเทียนอยู่ทางด้านขวา เลยมาอีก 1 กิโลเมตร จะถึงโรงไม่หินสุวลีอยู่ทางด้านขวา โดยในบริเวณโรงไม่หินสุวลีก็จะถึงพื้นที่คำขอประทานบัตร ซึ่งอยู่ทางด้านทิศใต้ของโรงไม่หินดังกล่าว

- เส้นทางที่ 2 ใช้เส้นทางเลี่ยงเมืองชลบุรี ข้ามสะพานลอยที่แยกทางไปอำเภอพนัสนิคม ข้ามสะพานลอยสี่แยกทางไปอำเภอบ้านบึงและข้ามสะพานลอยไปบรรจบกับทางหลวงหมายเลข 7 ตอนชลบุรี-พัทยา ถนนเข้าพื้นที่คำขอประทานบัตรจะอยู่ทางด้านขวามือของทางหลวงหมายเลข 7

- เส้นทางที่ 3 ใช้เส้นทางกรุงเทพฯ – ชลบุรีสายใหม่ (มอเตอร์เวย์) ซึ่งจะมาบรรจบกับทางหลวงหมายเลข 7 ตอนชลบุรี-พัทยาบริเวณปากทางเข้าพื้นที่คำขอประทานบัตรและเป็นบริเวณเดียวกับเส้นทางที่ 2



รูปที่ 2 แผนผังโครงการทำเหมือง

4. พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ประทานบัตรทั้งสองแปลงนี้ เป็นพื้นที่ที่เคยผ่านการทำเหมืองหินมาแล้ว บางส่วนจึงปรากฏลักษณะภูมิประเทศสูงต่ำและเป็นบ่อเหมือง โดยมีเส้นชั้นความสูง สูงสุด 140 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยพื้นที่โครงการอยู่บริเวณตอนกลางของเขาเชิงเทียนมีรายละเอียดดังนี้

- การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบันส่วนใหญ่ยังเป็นพื้นที่ทำเหมือง โดยมีการเดินหน้าเหมืองบริเวณตอนกลางลงมาถึงด้านทิศใต้ของพื้นที่ประทานบัตรต่อเนื่องจากพื้นที่ทำเหมืองเดิม ปัจจุบัน บริษัท สุวลี จำกัด ใช้พื้นที่ทำเหมืองไปแล้วประมาณ 60 ไร่ละบริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด ใช้พื้นที่ทำเหมืองไปแล้วประมาณ 30 ไร่

- การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทำเหมืองเนื่องจากมีการกำหนดให้เขตของเขาเชิงเทียนเป็นแหล่งหินอุตสาหกรรมของจังหวัดชลบุรี ดังนั้นจึงปรากฏพื้นที่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่ประทานบัตรเป็นจำนวนมาก

ผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูและการปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่ดำเนินการประกอบด้วย

1. การทำเหมืองแบบขั้นบันไดเพื่อปรับเสถียรภาพของหน้าเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองบริเวณหมุดที่ 10-11 เนื่องจากบริเวณนี้ได้ทำเหมืองถึงแนวกันออก 10 เมตร โดยมีการปรับปรุงพื้นที่สร้างแนวทำนบและปลูกต้นไม้บริเวณแนวกันออกประกอบด้วย กระถิน สนประดิพันธ์ ยูคาลิปตัส เป็นต้น ดังรูปที่ 4-5

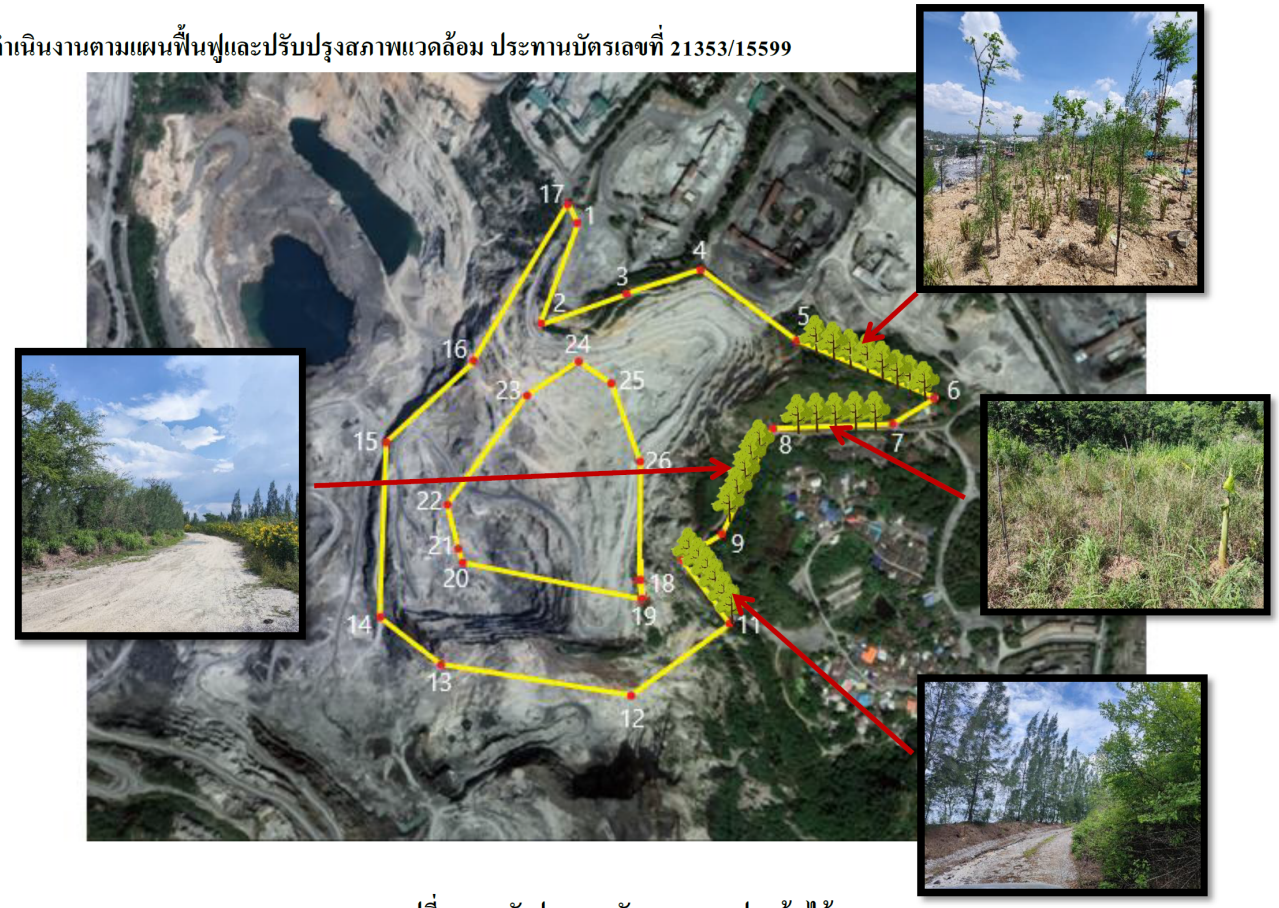
2. ถนนอยู่ในเขตประทานบัตรที่สร้างขึ้นเองบริเวณหมุดที่ 6-9 ได้ปลูกต้นไม้บริเวณแนวกันออก โดยเส้นทางนี้ใช้ลำเลียงแร่จากหน้าเหมืองเข้าสู่โรงโม่หิน พันธุ์ไม้ที่ปลูกประกอบด้วย กระถิน สนประดิพันธ์ ยูคาลิปตัส เป็นต้น เพื่อป้องกันฝุ่นจากที่รถวิ่งและได้รดน้ำเป็นประจำ ดังรูปที่ 10-11

3. การปลูกพืชคลุมกองเปลือกดินและเศษหิน กองเปลือกดินและเศษหินนี้ได้อยู่ในเขตประทานบัตรบริเวณหมุดที่ 5-9 โดยนำมาจากชั้นดินและหินชั้นบนที่ไม่สามารถเข้าสู่กระบวนการผลิต ได้ปลูกต้นกระถินคลุมเพื่อป้องกันฝุ่นที่อาจเกิดขึ้นได้จากแรงลมและได้รดน้ำเป็นประจำ ดังรูปที่ 13-15

4. ปลูกต้นเข็มและต้นทองอุไรบริเวณหน้าสถานประกอบการเพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่ดีแก่ผู้สัญจรผ่านไปมาดังรูปที่ 20-21

5. ปลูกไม้ประดับ ปลูกต้นเข็ม และทำดันดิน บริเวณสถานประกอบการ และหน้าสถานประกอบการเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว และเพิ่มทัศนียภาพที่ดีแก่ผู้สัญจร มาดังรูปที่ 22-23

5. ผลการดำเนินงานตามแผนฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพแวดล้อม ประทานบัตรเลขที่ 21353/15599



รูปที่ 3 แผนผังประทานบัตรและแนวปลูกต้นไม้

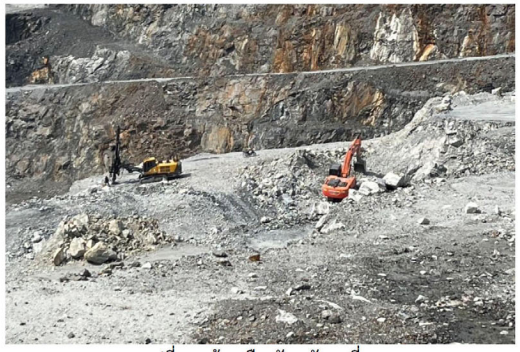
รูปที่ 4 แนวคันทำนบดินปลูกต้นมะขามเทศและต้นกระถิน

รูปที่ 5 แนวคันทำนบบริเวณหมุดที่ 9-11

รูปที่ 6 ศาลเจ้าในเขตประทานบัตร บริเวณหมุดที่ 6-7

รูปที่ 7 หน้าเหมืองปัจจุบันจุดที่ 1

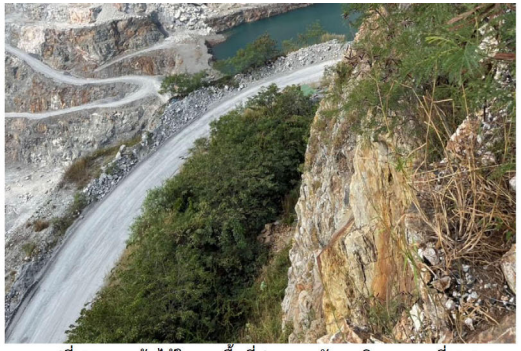
รูปที่ 8 หน้าเหมืองปัจจุบันจุดที่ 2



รูปที่ 9 หน้าเหมืองปัจจุบันจุดที่ 3

รูปที่ 10 แนวต้นไม้ในเขตพื้นที่ประทานบัตร บริเวณหมุดที่ 6-9

รูปที่ 11 แนวต้นไม้ในเขตพื้นที่ประทานบัตร บริเวณหมุดที่ 6-9



รูปที่ 12 แนวต้นไม้ในเขตพื้นที่ประทานบัตร บริเวณหมุดที่ 1-4

รูปที่ 13 ปลูกพืชคลุมดิน บริเวณกองเปลือกดินและเศษหินอยู่ในเขตประทานบัตรบริเวณหมุดที่ 2-9

รูปที่ 14 ปลูกพืชคลุมดิน บริเวณกองเปลือกดินและเศษหินอยู่ในเขตประทานบัตรบริเวณหมุดที่ 2-9

รูปที่ 15 ปลูกพืชคลุมดิน บริเวณกองเปลือกดินและเศษหินอยู่ในเขตประทานบัตรบริเวณหมุดที่ 2-9

รูปที่ 16 บริเวณเส้นทางขนส่งภายในโรงโม่

รูปที่ 17 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโรงโม่

รูปที่ 18 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโรงโม่

รูปที่ 19 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโรงโม่

รูปที่ 20 ปลูกไม้ประดับบริเวณหน้าสถานประกอบการ

รูปที่ 21 ปลูกไม้ประดับบริเวณหน้าสถานประกอบการ

รูปที่ 22 ปลูกไม้ประดับบริเวณสถานประกอบการ

รูปที่ 23 ปลูกไม้ประดับบริเวณหน้าสถานประกอบการ

6. แผนการดำเนินงานฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพแวดล้อมปี 2566 ประทานบัตรเลขที่ 21353/15599

การดำเนินงานด้านการฟื้นฟูและการปรับปรุงสภาพแวดล้อมประกอบด้วย

6.1 ปลูกซ่อมแซมต้นไม้ที่ตายไปในส่วนที่ปลูกไปแล้วในบริเวณเดิมเพื่อรักษาแนวเดิมไว้พร้อมทั้งใส่ปุ๋ยและรดน้ำเป็นประจำ

6.2 ดำเนินการบำรุงรักษาต้นไม้บริเวณรอบพื้นที่โรงโม่

รูปที่ 24 แผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพภายหลังการทำเหมือง ปี พ.ศ. 2565

(ลงชื่อ).....[redacted].....

(.....)

ตำแหน่ง.....วิศวกรเหมืองแร่.....ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....[redacted].....

(.....)

ตำแหน่ง.....วิศวกรควบคุม.....