

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณภักดีพานิชย์ ร่วมแผนผังเดียวกันกับ นายกฤษณ์ เชาว์บวร (ห้างหุ้นส่วนจำกัด กฤษณ์ศิลาพร รับช่วงฯ)

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด [REDACTED] ประทานบัตรที่ 23962/16535 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2545) ร่วมแผนผังเดียวกันกับ [REDACTED] (ห้างหุ้นส่วนจำกัด กฤษณ์ศิลาพร รับช่วงฯ) ประทานบัตรที่ 23956/15410 (คำขอประทานบัตรที่ 1/2551) ซึ่งตั้งอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลพนมวัง อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ, ความเร็วลม และทิศทางลม การติดตามตรวจสอบระดับเสียง, แรงสั่นสะเทือน และการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน เพื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน โดยทำการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน พ.ศ. 2569 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

3.1.1 ดัชนีตรวจวัด

- : ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)
- : ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)

3.1.2 สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3-1

- ST.1 = บริเวณโรงโม่หินของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กฤษณ์ศิลาพร : UTM 47 N 615099 E , 848439 N
- ST.2 = บ้านพนมวัง : UTM 47 N 613727 E , 848115 N
(เลขที่ 143 หมู่ 5 ต.พนมวัง อ.ควนขนุน จ.พัทลุง)
- ST.3 = บ้านพนมวัง : UTM 47 N 615504 E , 848167 N
(เลขที่ 161 หมู่ 5 ต.พนมวัง อ.ควนขนุน จ.พัทลุง)
- ST.4 = วัดศรีธรรมาราม (วัดลิงค์) : UTM 47 N 615574 E , 848956 N

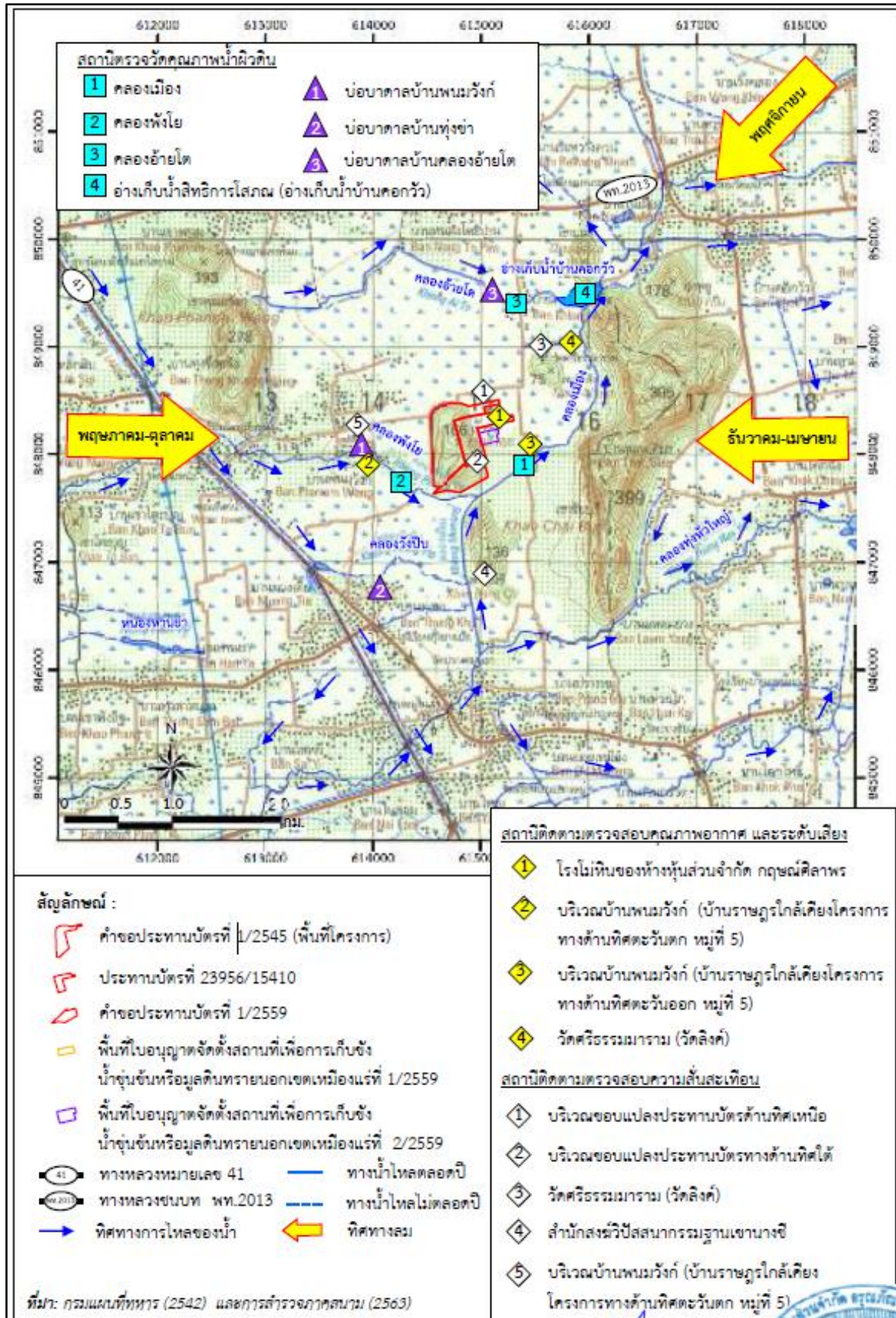
3.1.3 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ฝุ่นละอองรวม ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซึ่ง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซึ่ง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณรัตน์พาณิชย์ ร่วมแผนผังเดียวกับ นายภูณณณ์ เชาวน์บรร (ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภูณณณ์ศิลปพร รับช่วงฯ)



รูปที่ 3-1 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณรัตน์พาณิชย์ ร่วมแผนผังเดียวกันกับ นายกฤษณ์ เชาว์บวร (ห้างหุ้นส่วนจำกัด กฤษณ์ศิลาพร รับช่วงฯ)

.....

3.1.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณต่างๆของโครงการเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน พ.ศ. 2569 ซึ่งปรากฏผลดังตารางที่ 3-1 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3 ดังนี้

3.1.5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ของทั้ง 4 สถานี เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 พบว่า คุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) มีค่าได้ไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าได้ไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณภัณฑ์พาณิชย์ ร่วมแผนผังเดียวกันกับ นายฤกษ์ ชาญบวร (ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฤกษ์ศิลาพร รับช่วงฯ)

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานีตรวจวัด/ตำแหน่งพิกัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)	
		ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
ST.1 บริเวณโรงโม่หิน ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฤกษ์ศิลาพร	3-4 เมษายน 2569	153	68
	4-5 เมษายน 2569	106	69
	5-6 เมษายน 2569	121	69
	ค่าเฉลี่ย	127	69
ST.2 = บริเวณบ้านพนมวังค์ (เลขที่ 161 หมู่ 5 ต.พนมวังค์ อ.ควนขนุน จ.พัทลุง)	3-4 เมษายน 2569	20	16
	4-5 เมษายน 2569	32	20
	5-6 เมษายน 2569	26	17
	ค่าเฉลี่ย	26	18
ST.3 = บริเวณบ้านพนมวังค์ (เลขที่ 143 หมู่ 5 ต.พนมวังค์ อ.ควนขนุน จ.พัทลุง)	3-4 เมษายน 2569	44	17
	4-5 เมษายน 2569	44	18
	5-6 เมษายน 2569	43	21
	ค่าเฉลี่ย	44	19
ST.4 = บริเวณวัดศรีธรรมาราม (วัดลิงก์)	3-4 เมษายน 2569	31	14
	4-5 เมษายน 2569	29	13
	5-6 เมษายน 2569	25	11
	ค่าเฉลี่ย	28	13
มาตรฐาน		200 มคก./ลบ.ม.	100 มคก./ลบ.ม.

ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

มคก./ลบ.ม. : หมายถึง ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณภัณฑ์พาณิชย์ ร่วมแผนผังเดียวกันกับ นายกฤษณ์ เชาว์บรร (ห้างหุ้นส่วนจำกัด กฤษณ์ศิลาพร รับช่วงฯ)

3.2 การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

3.2.1 ดัชนีตรวจวัด

: ความเร็วลมและทิศทางลม

3.2.2 สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3-1

ST.1 = บริเวณโรงโม่หินของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กฤษณ์ศิลาพร : UTM 47 N 614981 E , 848479 N

3.2.3 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน พ.ศ.2569 ซึ่งมีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 โดยรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3 ดังนี้

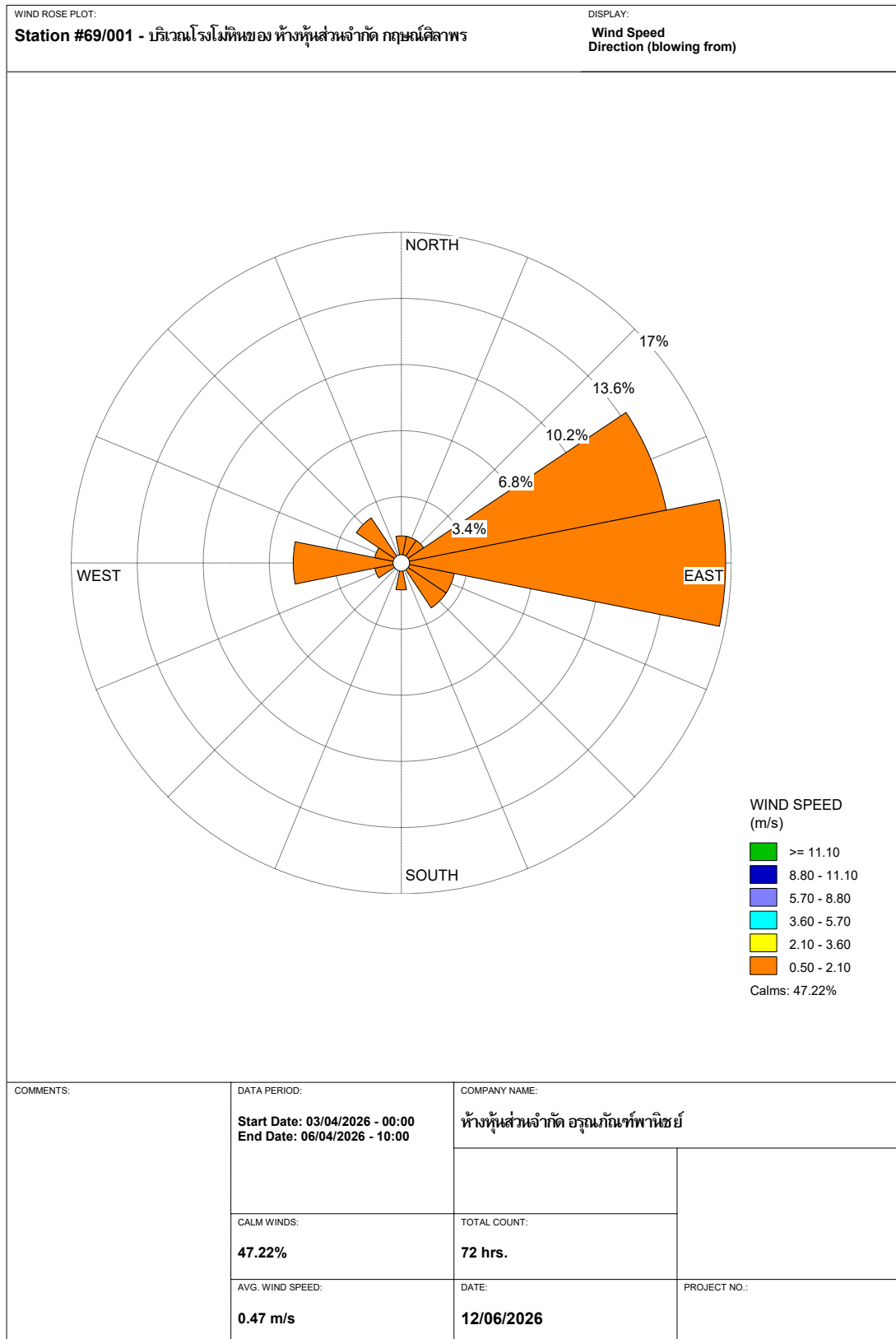
3.2.2 สรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

บริเวณโรงโม่หินของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กฤษณ์ศิลาพร จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันออก (E) ร้อยละ 16.66 รองลงมาคือทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศ ตะวันออก (ENE) ร้อยละ 13.89 ทิศตะวันตก (W) ร้อยละ 5.55 ตามลำดับ สำหรับความเร็วลมที่ตรวจพบมี ลักษณะเป็นลมเบา โดยมีลมพัดผ่านด้วยความเร็ว 0.5-2.1 เมตร/วินาที และตรวจพบลมสงบร้อยละ 47.22

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณรัตน์พาณิชย์ ร่วมแผนผังเดียวกันกับ นายภูษณ์ เชาว์บรร (ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภูษณ์ศิลาพร รับช่วงฯ)



WRPLOT View - Lakes Environmental Software

Station : บริเวณโรงโม่หินของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภูษณ์ศิลาพร : UTM 47 N 614981 E , 848479 N

รูปที่ 3-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณรัตน์พาณิชย์ ร่วมแผนผังเดียวกันกับ นายฤกษ์ เชาว์บวร (ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฤกษ์ศิลาพร รับช่วงฯ)

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม

Station : บริเวณโรงโม่หินของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฤกษ์ศิลาพร : UTM 47 N 614981 E , 848479 N

ทิศ	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)						รวม	ร้อยละ
	0.5-2.1	2.1-3.6	3.6-5.7	5.7-8.8	8.8-11.1	>11.1		
N	1	0	0	0	0	0	1	1.39
NNE	1	0	0	0	0	0	1	1.39
NE	1	0	0	0	0	0	1	1.39
ENE	10	0	0	0	0	0	10	13.89
E	12	0	0	0	0	0	12	16.66
ESE	2	0	0	0	0	0	2	2.78
SE	2	0	0	0	0	0	2	2.78
SSE	0	0	0	0	0	0	0	0.0
S	1	0	0	0	0	0	1	1.39
SSW	0	0	0	0	0	0	0	0.0
SW	0	0	0	0	0	0	0	0.0
WSW	1	0	0	0	0	0	1	1.39
W	4	0	0	0	0	0	4	5.55
WNW	1	0	0	0	0	0	1	1.39
NW	2	0	0	0	0	0	2	2.78
NNW	0	0	0	0	0	0	0	0.0
Total	38	0	0	0	0	0	38	52.78

Frequency of Calm Wind : 34

Frequency of Calm Wind : 47.22 %

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณรัตน์พาณิชย์ ร่วมแผนผังเดียวกันกับ นายภุชงค์ เชาว์บวร (ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภุชงค์ศิลาพร รับช่วงฯ)

3.3 การตรวจวัดระดับเสียง

3.3.1 ดัชนีตรวจวัด

: ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs)

: ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

3.3.2 สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3-1

ST.1 = บริเวณโรงโม่หินของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภุชงค์ศิลาพร : UTM 47 N 615086 E , 848438 N

ST.2 = บ้านพนมวังค์ : UTM 47 N 613741 E , 848114 N

(เลขที่ 143 หมู่ 5 ต.พนมวังค์ อ.ควนขนุน จ.พัทลุง)

ST.3 = บ้านพนมวังค์ : UTM 47 N 615498 E , 848169 N

(เลขที่ 161 หมู่ 5 ต.พนมวังค์ อ.ควนขนุน จ.พัทลุง)

ST.4 = วัดศรีธรรมาราม (วัดลิงค์) : UTM 47 N 615580 E , 848947 N

3.3.3 วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้หัวไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัดตั้งฉากกับพื้น โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (Tenmars TM-100) จากนั้น เปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จะบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 70 และ 115 dBA ตามลำดับ

3.3.4 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 3-6 เมษายน พ.ศ. 2569 ในบริเวณต่าง ๆ ซึ่งปรากฏผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-3 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3 ดังนี้

3.3.5 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียงในทั้ง 4 สถานี พบว่า ระดับเสียงในรูปค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในบริเวณชุมชนต่าง ๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 70 และ 115 dBA ตามลำดับ

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณภัณฑ์พาณิชย์ ร่วมแผนผังเดียวกันกับ นายกฤษณ์ เชาว์บวร (ห้างหุ้นส่วนจำกัด กฤษณ์ศิลาพร รับช่วงฯ)

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เดซิเบล (เอ)
ST.1 บริเวณโรงโม่หิน ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กฤษณ์ศิลาพร	3-4 เมษายน 2569	65.4	95.7
	4-5 เมษายน 2569	64.7	89.0
	5-6 เมษายน 2569	58.5	90.0
	ค่าเฉลี่ย	62.9	91.6
ST.2 = บริเวณบ้านพนมวังก์ (เลขที่ 143 หมู่ 5 ต.พนมวังก์ อ.ควนขนุน จ.พัทลุง)	3-4 เมษายน 2569	53.4	83.7
	4-5 เมษายน 2569	52.6	83.6
	5-6 เมษายน 2569	52.5	88.8
	ค่าเฉลี่ย	52.8	85.4
ST.3 = บริเวณบ้านพนมวังก์ (เลขที่ 161 หมู่ 5 ต.พนมวังก์ อ.ควนขนุน จ.พัทลุง)	3-4 เมษายน 2569	61.7	86.2
	4-5 เมษายน 2569	58.6	87.4
	5-6 เมษายน 2569	54.5	85.8
	ค่าเฉลี่ย	58.3	86.5
ST.4 = บริเวณวัดศรีธรรมาราม (วัดลิงก์)	3-4 เมษายน 2569	54.9	93.5
	4-5 เมษายน 2569	54.6	85.1
	5-6 เมษายน 2569	56.0	91.9
	ค่าเฉลี่ย	55.2	90.2
ค่ามาตรฐาน*,**		70	115

ค่ามาตรฐาน * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

** มาตรฐานตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณรัตน์พาณิชย์ ร่วมแผนผังเดียวกันกับ นายภูษณ์ เชาว์บวร (ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภูษณ์ศิลาพร รับช่วงฯ)

3.4 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน

3.4.1 ดัชนีตรวจวัด

: ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/sec)

: ความถี่ (Frequency, Hz)

: ระยะขจัด (Displacement, mm)

3.4.2 สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3-1

ST.1 = บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ : UTM 47 N 614973 E , 848506 N

ST.2 = บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศใต้ : UTM 47 N 615117 E , 848098 N

ST.3 = บริเวณวัดศรีธรรมาราม (วัดลิงค์) : UTM 47 N 615619 E , 849009 N

ST.4 = บริเวณสำนักสงฆ์วิปัสสนากรรมฐานเขานางชี : UTM 47 N 615021 E , 846771 N

ST.5 = บริเวณบ้านพนมวังค์ : UTM 47 N 613730 E , 848112 N

(เลขที่ 143 หมู่ 5 ต.พนมวังค์ อ.ควนขนุน จ.พัทลุง)

3.4.3 วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง Mini Mate Plus Series II ในบริเวณขอบของเขตประทานบัตร หรือเขตประกอบการ หรือขอบดินนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนพื้นดิน ให้ใช้อุปกรณ์หรือวัสดุอื่นใดมาทำการยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนบนฐานคอนกรีตด้านนอกสิ่งก่อสร้าง ให้ทำการตรวจวัดบริเวณฐานคอนกรีตที่มีอยู่ระดับเดียวกับพื้นดิน หรือฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร โดยทำการยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

3.4.4 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง ในทั้ง 5 สถานี โดยจะทำการตรวจวัดในวันที่ 4 และ 5 เมษายน พ.ศ.2569 ซึ่งปรากฏผลดังตารางที่ 3-4 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3 ดังนี้

3.4.5 สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่ระดับความถี่ต่างๆ พบว่าความเร็วของอนุภาค และการขจัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัยเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 (ดังตารางที่ 3-5)

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณภัณฑ์พาณิชย์ ร่วมแผนผังเดียวกันกับ นายกฤษณ์ เชาว์บวร (ห้างหุ้นส่วนจำกัด กฤษณ์ศิลาพร รับช่วงฯ)

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน*	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน*
ST.1 = บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
	VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	LONGITUDINA	N/A	N/A	-	N/A	-
ST.2 = บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศใต้	TRANSVERSE	6.6	0.229	12.7	0.0194	0.29
	VERTICAL	11.5	0.236	15.1	0.00461	0.20
	LONGITUDINA	5.4	0.260	12.7	0.00600	0.34
ST.3 = วัดศรีธรรมาราม (วัดลิงค์)	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
	VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	LONGITUDINA	N/A	N/A	-	N/A	-
ST.4 = สำนักสงฆ์วิปัสสนากรรมฐานเขานางชี	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
	VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	LONGITUDINA	N/A	N/A	-	N/A	-
ST.5 = บริเวณบ้านพนมวังก (เลขที่ 143 หมู่ 5 ต.พนมวังก อ.ควนขนุน จ.พัทลุง)	TRANSVERSE	N/A	N/A	-	N/A	-
	VERTICAL	N/A	N/A	-	N/A	-
	LONGITUDINA	N/A	N/A	-	N/A	-

หมายเหตุ : N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency = <1 Hz, Velocity = <0.125 mm/sec และ Displacement = 0 mm

* = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ.2548

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณรัตน์พาณิชย์ ร่วมแผนผังเดียวกันกับ นายกฤษณ์ เชาว์บวร (ห้างหุ้นส่วนจำกัด กฤษณ์ศิลาพร รับช่วงฯ)

ตารางที่ 3-5 มาตรฐานควบคุมระดับแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
1	4.7	0.75
2	9.4	0.75
3	12.7	0.67
4	12.7	0.51
5	12.7	0.40
6	12.7	0.34
7	12.7	0.29
8	12.7	0.25
9	12.7	0.23
10	12.7	0.20
11	13.8	0.20
12	15.1	0.20
13	16.3	0.20
14	17.6	0.20
15	18.8	0.20
16	20.1	0.20
17	21.4	0.20
18	22.6	0.20
19	23.9	0.20
20	25.1	0.20

ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
21	26.4	0.20
22	27.6	0.20
23	28.9	0.20
24	30.2	0.20
25	31.4	0.20
26	32.7	0.20
27	33.9	0.20
28	35.2	0.20
29	36.4	0.20
30	37.7	0.20
31	39.0	0.20
32	40.2	0.20
33	41.5	0.20
34	42.7	0.20
35	44.0	0.20
36	45.2	0.20
37	46.5	0.20
38	47.8	0.20
39	49.0	0.20
40 ขึ้นไป	50.8	0.20

ที่มา : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือน
จากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณรัตน์พาณิชย์ ร่วมแผนผังเดียวกันกับ นายกฤษณ์ เชาว์บวร (ห้างหุ้นส่วนจำกัด กฤษณ์ศิลาพร รับช่วงฯ)

3.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

3.5.1 ดัชนีตรวจวัด

- : ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- : ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)
- : ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)
- : ค่าความขุ่น (Turbidity)
- : ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)
- : ปริมาณเหล็กรวม (Total Iron)
- : ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)

3.5.2 สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3-1

- ST.1 = คลองเมือง : UTM 47 N 615479 E , 847985 N
- ST.2 = คลองพังโย : UTM 47 N 614046 E , 847934 N
- ST.3 = คลองอ้ายโต : UTM 47 N 615363 E , 849396 N
- ST.4 = อ่างเก็บน้ำสิทธิการโสภณ : UTM 47 N 615928 E , 849388 N
(อ่างเก็บน้ำบ้านคอกวัว)

3.5.3 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด

อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัดดัชนีคุณภาพน้ำมีดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Grab Sampling/ Electrometric Method
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Grab Sampling/Dried at 180 °C
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	Grab Sampling/Dried at 103-105°C
ค่าความขุ่น (Turbidity)	Grab Sampling/Turbidity Meter
ค่าความกระด้าง (Total Hardness)	Grab Sampling/EDTA Titrimetric
ปริมาณเหล็กรวม (Total Iron)	Grab Sampling/ Inductively coupled plasma
ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	Grab Sampling/Turbidimetric

3.5.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2569 ซึ่งผลปรากฏดังตารางที่ 3-6 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3 ดังนี้

3.5.5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณภัณฑ์พาณิชย์ ร่วมแผนผังเดียวกันกับ นายกฤษณ์ เชาว์บวร (ห้างหุ้นส่วนจำกัด กฤษณ์ศิลาพร รับช่วงฯ)

ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	METHOD OF ANALYSIS	ST.1	ST.2	ST.3	ST.4	ค่ามาตรฐาน
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	Electrometric Method	7.5 at 26 °C	7.5 at 26 °C	7.4 at 26 °C	7.4 at 26 °C	5.0-9.0
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	Dried at 103-105° C	5.6	<3	7.2	<3	ไม่ได้กำหนด
ปริมาณของแข็งละลาย (TDS)	mg/l	Dried at 180 ° C	100	130	130	110	ไม่ได้กำหนด
ค่าความขุ่น	NTU	Turbidity Meter	6.72	4.95	11.88	9.22	ไม่ได้กำหนด
ปริมาณความกระด้างรวม	mg/l as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	33	58	58	40	ไม่ได้กำหนด
ปริมาณเหล็กกรรม	mg/l	Inductively coupled plasma	0.077	0.069	0.115	0.086	ไม่ได้กำหนด
ปริมาณซัลเฟต	mg/l	Turbidimetric Method	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่ได้กำหนด

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 (ประเภทที่ 3)

ตำแหน่งพิกัดของสถานี

ST.1 = คลองเมือง	:	UTM 47 N 615479 E , 847985 N
ST.2 = คลองพังโย	:	UTM 47 N 614046 E , 847934 N
ST.3 = คลองอ้ายโต	:	UTM 47 N 615363 E , 849396 N
ST.4 = อ่างเก็บน้ำสิทธิการโสภณ (อ่างเก็บน้ำบ้านคอกวัว)	:	UTM 47 N 615928 E , 849388 N

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณรัตน์พาณิชย์ ร่วมแผนผังเดียวกันกับ นายฤกษ์ ชาญบวร (ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฤกษ์ศิลาพร รับช่วงฯ)

3.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

3.6.1 ดัชนีตรวจวัด

- : ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- : ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)
- : ค่าความขุ่น (Turbidity)
- : ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)
- : ปริมาณเหล็กรวม (Total Iron)
- : ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)

3.6.2 สถานีตรวจวัด แสดงจุดตรวจวัดดัง รูปที่ 3-1

- ST.5 = บ่อบาดาลบ้านพนมวังก์ : UTM 47 N 614048 E , 847930 N
- ST.6 = บ่อบาดาลบ้านทุ่งเช่า : UTM 47 N 614079 E , 846713 N
- ST.7 = บ่อบาดาลบ้านคลองอ้ายโต : UTM 47 N 615349 E , 849310 N

3.6.3 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด

อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัดดัชนีคุณภาพน้ำมีดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Grab Sampling/ Electrometric Method
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Grab Sampling/Dried at 180 °C
ค่าความขุ่น (Turbidity)	Grab Sampling/Turbidity Meter
ค่าความกระด้าง (Total Hardness)	Grab Sampling/EDTA Titrimetric
ปริมาณเหล็กรวม (Total Iron)	Grab Sampling/ Inductively coupled plasma
ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	Grab Sampling/Turbidimetric

3.6.4 ผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2569 ซึ่งผลปรากฏดังตารางที่ 3-7 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3 ดังนี้

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณภัณฑ์พาณิชย์ ร่วมแผนผังเดียวกันกับ นายกฤษณ์ เชาว์บวร (ห้างหุ้นส่วนจำกัด กฤษณ์ศิลาพร รับช่วงฯ)

ตารางที่ 3-7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	METHOD OF ANALYSIS	ST.5	ST.6	ST.7	ค่ามาตรฐาน	
						เกณฑ์ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	Electrometric Method	7.4 at 26 °C	7.5 at 26 °C	7.6 at 26 °C	7.0-8.5	6.5-9.2
ปริมาณของแข็งละลาย (TDS)	mg/l	Dried at 103-105° C	270	280	270	ไม่เกิน 600	1,200
ค่าความขุ่น	NTU	Turbidity Meter	<0.01	<0.1	<0.01	5	20
ปริมาณความกระด้างรวม	mg/l as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	211	211	211	ไม่เกิน 300	500
ปริมาณเหล็กกรรม	mg/l	Inductively coupled plasma	0.035	0.033	0.031	ไม่เกิน 0.5	1.0
ปริมาณซัลเฟต	mg/l	Turbidimetric	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่เกิน 200	250

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการกั้นด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงในวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2551

ตำแหน่งพิกัดของสถานี

ST.5 = บ่อบาดาลบ้านพนมวังค์ : UTM 47 N 614048 E , 847930 N
 ST.6 = บ่อบาดาลบ้านทุ่งข้า : UTM 47 N 614079 E , 846713 N
 ST.7 = บ่อบาดาลบ้านคลองอ้ายโต : UTM 47 N 615349 E , 849310 N