

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

4.1 การดำเนินการ

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะการดำเนินการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรเลขที่ 32728/15729 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรเลขที่ 32729/15730 และ 32730/15731 ของ บริษัท บำรุงเทพการศิลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลทรัพย์ไพรวัลย์ อำเภอรอวัน จังหวัดเลย โดยในส่วนของการติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีการดำเนินการดังแสดงในตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่
1. ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน 2 สถานี	-อ่างเก็บน้ำบ้านนาอุดม -น้ำห้วยวังชมภู	-ค่าความเป็นกรด - ด่าง -ตะกอนแขวนลอย -ตะกอนละลาย -ความกระด้างรวม	-ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม และช่วงเดือนพฤศจิกายน-มกราคม
2. ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน 5 สถานี	-น้ำบาดาลบ้านนาสนใจ -น้ำบาดาลบ้านวังชมภู -น้ำบาดาลบ้านใหม่ชัยเจริญ -น้ำบาดาลด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของบ่อเหมือง -น้ำบาดาลด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของบ่อเหมือง	-ความขุ่น -ปริมาณเหล็กกรรม -ปริมาณซัลเฟต	

4.2 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

1) การตรวจวัดคุณภาพน้ำของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) บัตรเลขที่ 32728/15729 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรเลขที่ 32729/15730 และ 32730/15731 ของ บริษัท บำรุงเทพการศิลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลทรัพย์ไพรวัลย์ อำเภอรอวัน จังหวัดเลย ในครั้งนี้ได้ใช้พารามิเตอร์ชี้วัดคุณภาพน้ำ ทั้งหมดจำนวน 7 พารามิเตอร์ คือความเป็นกรด - ด่าง, ปริมาณของแข็งแขวนลอย, ปริมาณของแข็งละลาย, ความกระด้าง, ความขุ่น, ปริมาณเหล็กกรรม และปริมาณซัลเฟต

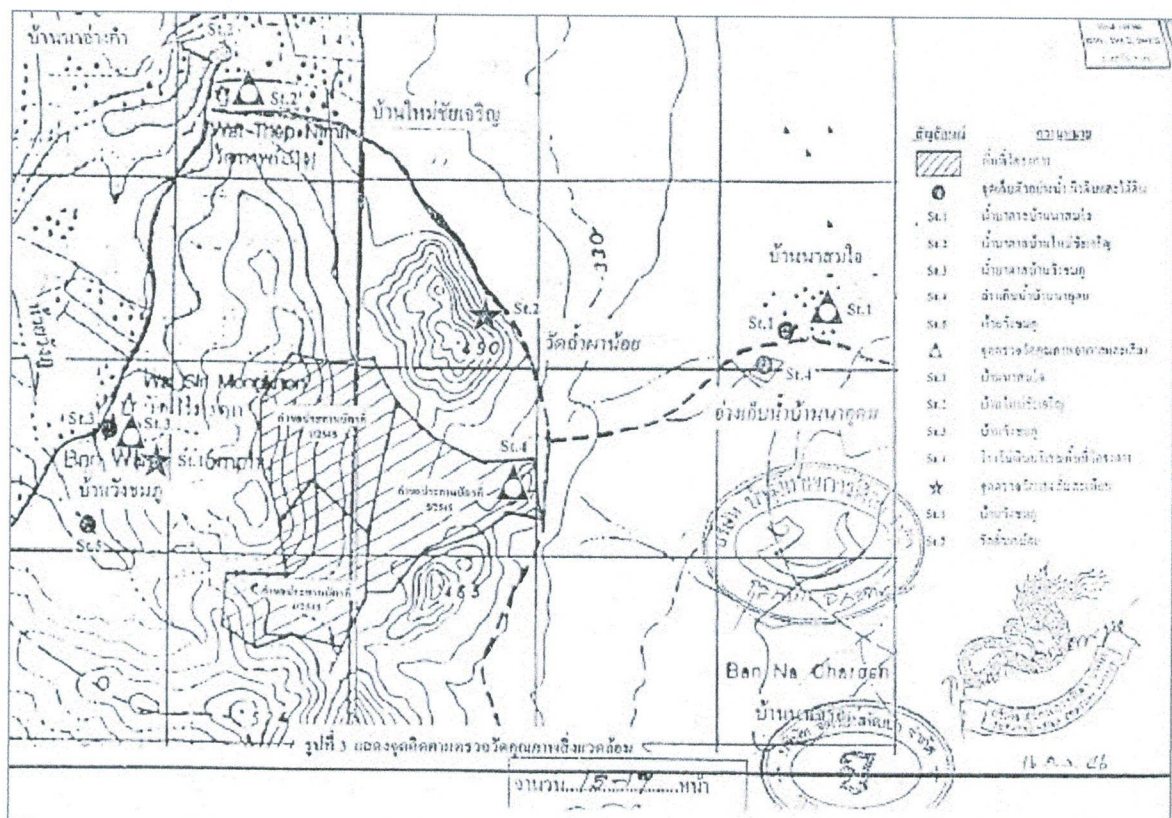
เทคนิควิธีการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มีดังนี้

- การเก็บตัวอย่างน้ำโดยใช้ Glass Sampler เก็บตัวอย่างโดยวิธี Grab Sampling โดยดำเนินการเก็บตามหลักและวิธีการที่เป็นมาตรฐานในแต่ละดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์

- ดำเนินการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในภาคสนามเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้น

- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยวิธีการมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุดของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับโดยทั่วไป

สำหรับการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในตรวจวัดครั้งนี้ ทำการเก็บตัวอย่างโดยบริษัท อีคาร์ท คอนซัลแทนท์ จำกัด ร่วมกับศูนย์ทดสอบทางวิศวกรรมภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยในขั้นตอนการวิเคราะห์ตัวอย่างในหัวข้อนี้ได้รับการอนุเคราะห์จากศูนย์ทดสอบทางวิศวกรรมภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่เป็นผู้ทำการวิเคราะห์



รูปที่ 4-1 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 4-2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1) การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

1.1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 2 ตำแหน่ง คืออ่างเก็บน้ำบ้านนาอุดม และน้ำห้วยวังชมภู โดยผลที่ได้จากการตรวจวัดที่ทำการเก็บในตำแหน่งดังกล่าวแสดงไว้ในตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

แบบ ตต. ๑๐

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของ

บริษัท บำรุงเทพการศิลา จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อคิราห์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด และตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾
			ว/ด/ป 02/05/2566		
อ่างเก็บน้ำ บ้านนาอุดม UTM 48Q 183136E 1906464N	pH	-	8.9		5.5-9.0
	SS	(mg/L)	13.4		-
	TDS	(mg/L)	297		-
	TH	(mg/L as CaCO ₃)	134		-
	Turbidity	(NTU)	1.3		-
	Fe	(mg/L)	0.31		-
	SO ₄	(mg/L)	75.5		-
น้ำห้วยวังชมภู UTM47Q 817050E 1905786N	pH	-	น้ำแห้ง		5.5-9.0
	SS	(mg/L)	น้ำแห้ง		-
	TDS	(mg/L)	น้ำแห้ง		-
	TH	(mg/L as CaCO ₃)	น้ำแห้ง		-
	Turbidity	(NTU)	น้ำแห้ง		-
	Fe	(mg/L)	น้ำแห้ง		-
	SO ₄	(mg/L)	น้ำแห้ง		-

หมายเหตุ : *ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท อคิราห์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก นายชโลธร จรียนวัตร

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายพีระพัฒน์ วอง

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง ศูนย์ทดสอบทางวิศวกรรม สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายจาตุรนต์ สมุนไชย

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในตารางที่ 4-2 พบว่า ค่าความเป็นกรด – ด่าง ที่ตรวจวัดได้บริเวณอ่างเก็บน้ำบ้านนาอุดม มีค่าเท่ากับ 8.9 ปริมาณตะกอนแขวนลอย ปริมาณของแข็งละลาย ความกระด้าง ความขุ่น ปริมาณเหล็กกรรมและปริมาณซิลเฟตมีค่าเท่ากับ 13.4 , 297 , 134 , 1.3 , 0.31 และ 75.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ส่วนบริเวณน้ำห้วยวังชมพู น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บน้ำได้ โดยเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พบว่าค่าที่ทำการตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ทางราชการกำหนด

1.2 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 5 ตำแหน่ง คือ น้ำบาดาลบ้านนาสนใจ น้ำบาดาลบ้านวังชมพู น้ำบาดาลบ้านใหม่ชัยเจริญ น้ำบาดาลด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของบ่อเหมือง และน้ำบาดาลด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของบ่อเหมือง โดยผลที่ได้จากการวิเคราะห์น้ำตัวอย่างดังกล่าวแสดงไว้ในตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

แบบ ตต. ๑๑

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของ

บริษัท บำรุงเทพการศิลา จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อคิราห์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ระหว่างเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด และตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾
			ว/ด/ป 02/05/2566		
น้ำบาดาล บ้านนาสนใจ UTM 48Q 183319E 1906987N	pH	-	8.8	6.5-9.2*	7.0-8.5*
	SS	(mg/L)	12.4	-	-
	TDS	(mg/L)	534	1,200*	600*
	TH	(mg/L as CaCO ₃)	138	500*	300*
	Turbidity	(NTU)	1.5	20*	5*
	Fe	(mg/L)	0.33	1.0*	0.5*
	SO ₄	(mg/L)	71.3	250*	200*

สถานีตรวจวัด และตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾
			ว/ด/ป 02-03/05/2566		
น้ำบาดาล บ้านวังชมภู UTM 47Q 817349E 1905969N	pH	-	8.2	6.5-9.2*	7.0-8.5*
	SS	(mg/L)	11.6	-	-
	TDS	(mg/L)	572	1,200*	600*
	TH	(mg/L as CaCO ₃)	147	500*	300*
	Turbidity	(NTU)	1.6	20*	5*
	Fe	(mg/L)	0.22	1.0*	0.5*
	SO ₄	(mg/L)	80.4	250*	200*
น้ำบาดาลบ้าน ใหม่ชัยเจริญ UTM 47Q 818521E 1907586N	pH	-	8.9	6.5-9.2*	7.0-8.5*
	SS	(mg/L)	12.8	-	-
	TDS	(mg/L)	589	1,200*	600*
	TH	(mg/L as CaCO ₃)	135	500*	300*
	Turbidity	(NTU)	1.4	20*	5*
	Fe	(mg/L)	0.25	1.0*	0.5*
	SO ₄	(mg/L)	91.2	250*	200*
น้ำบาดาลด้าน ทิศตะวันตก เฉียงใต้ของบ่อ เหมือง UTM 47Q 181442E 1905694N	pH	-	8.4	6.5-9.2*	7.0-8.5*
	SS	(mg/L)	47	-	-
	TDS	(mg/L)	597	1,200*	600*
	TH	(mg/L as CaCO ₃)	171	500*	300*
	Turbidity	(NTU)	2.8	20*	5*
	Fe	(mg/L)	0.37	1.0*	0.5*
	SO ₄	(mg/L)	81.2	250*	200*
น้ำบาดาลด้าน ทิศตะวันออก เฉียงเหนือของ บ่อเหมือง UTM 47Q 181469E 1905671N	pH	-	8.6	6.5-9.2*	7.0-8.5*
	SS	(mg/L)	53	-	-
	TDS	(mg/L)	567	1,200*	600*
	TH	(mg/L as CaCO ₃)	151	500*	300*
	Turbidity	(NTU)	2.6	20*	5*
	Fe	(mg/L)	0.34	1.0*	0.5*
	SO ₄	(mg/L)	74.7	250*	200*

หมายเหตุ

(1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันใน เรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง. ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท อคิราห์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก นายชโลธร จรรย์านวัตร์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายพีระพัฒน์ วง

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง ศูนย์ทดสอบทางวิศวกรรม สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายจาตุรนต์ สมุนไชย

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในตารางที่ 4-3 พบว่า ค่าความเป็นกรด - ด่าง ที่ตรวจวัดได้บริเวณ
น้ำบาดาลบ้านนาสนใจ มีค่าเท่ากับ 8.8 ปริมาณตะกอนแขวนลอย ปริมาณของแข็งละลาย ความกระด้าง
ความขุ่น ปริมาณเหล็กกรรมและปริมาณซิลเฟต มีค่าเท่ากับ 12.4 , 534 , 138 , 1.5 , 0.33 และ 71.3
มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บริเวณน้ำบาดาลบ้านวังขมภู ค่าความเป็นกรด - ด่าง ที่ตรวจวัดได้มีค่าเท่ากับ 8.2
ปริมาณตะกอนแขวนลอย ปริมาณของแข็งละลาย ความกระด้าง ความขุ่น ปริมาณเหล็กกรรมและปริมาณ
ซิลเฟต มีค่าเท่ากับ 11.6 , 572 , 147 , 1.6 , 0.22 และ 80.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บริเวณน้ำบาดาล
บ้านใหม่ชัยเจริญ ค่าความเป็นกรด - ด่าง ที่ตรวจวัดได้มีค่าเท่ากับ 8.9 ปริมาณตะกอนแขวนลอย ปริมาณ
ของแข็งละลาย ความกระด้าง ความขุ่น ปริมาณเหล็กกรรมและปริมาณซิลเฟต มีค่าเท่ากับ 12.8 , 589 , 135 ,
1.4 , 0.25 และ 91.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บริเวณน้ำบาดาลด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของบ่อเหมือง
ค่าความเป็นกรด - ด่าง ที่ตรวจวัดได้มีค่าเท่ากับ 8.4 ปริมาณตะกอนแขวนลอย ปริมาณของแข็งละลาย ความ
กระด้าง ความขุ่น ปริมาณเหล็กกรรมและปริมาณซิลเฟต มีค่าเท่ากับ 47 , 597 , 171 , 2.8 , 0.37 และ 81.2
มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และบริเวณน้ำบาดาลด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของบ่อเหมือง ค่าความเป็น
กรด - ด่าง ที่ตรวจวัดได้มีค่าเท่ากับ 8.6 ปริมาณตะกอนแขวนลอย ปริมาณของแข็งละลาย ความกระด้าง
ความขุ่น ปริมาณเหล็กกรรมและปริมาณซิลเฟต มีค่าเท่ากับ 53 , 567 , 151 , 2.6 , 0.34 และ 74.7 มิลลิกรัม
ต่อลิตร ตามลำดับ โดยเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้าน
สาธารณสุขและการป้องกันใน เรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษซึ่งระบุไว้ว่า ค่าความเป็นกรด - ด่างต้องอยู่ในระหว่าง
7.0 - 8.5 ค่าปริมาณของแข็งละลาย ค่าความกระด้าง ค่าความขุ่น ค่าปริมาณเหล็กกรรมและค่าปริมาณซิลเฟต
ต้องไม่เกิน 600 , 300 , 5 , 0.5 และ 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ แล้วนั้น พบว่าค่าที่ทำการตรวจวัดได้
อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ทางราชการกำหนด

4.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามและตรวจสอบมาตรการป้องกันโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรเลขที่ 32728/15729 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรเลขที่ 32729/15730 และ 32730/15731 ของ บริษัท บำรุงเทพการศิลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบล ทรัพย์ไพลย์ อำเภอร่อนฉิม จังหวัดเลยเปรียบเทียบกับผลติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้ โดยการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้กำหนดไว้คือ

1) การตรวจวัดคุณภาพน้ำได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 7 ตำแหน่ง แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1.1) น้ำผิวดินได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ อ่างเก็บน้ำบ้านนาอุดม และน้ำห้วยวังชมพู

1.2) น้ำใต้ดินได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 5 ตำแหน่ง คือ น้ำบาดาลบ้านนาสนใจ น้ำบาดาลบ้านวังชมพู น้ำบาดาลบ้านใหม่ชัยเจริญ น้ำบาดาลด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของบ่อเหมือง และ น้ำบาดาลด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของบ่อเหมือง

ตารางที่ 4-4 ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีตรวจวัด	ครั้งที่	จุดตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน*
		อ่างเก็บน้ำบ้านนาอุดม	น้ำห้วยวังชมพู	
pH	ธ.ค. 64	7.9	8.0	5.0 – 9.0*
	พ.ค. 65	8.1	8.2	
	ธ.ค. 65	8.2	8.3	
	พ.ค. 66	8.9	น้ำแห้ง	
SS (mg/L)	ธ.ค. 64	24.4	22.1	-
	พ.ค. 65	10.4	12.3	
	ธ.ค. 65	29.5	25.6	
	พ.ค. 66	13.4	น้ำแห้ง	
TDS (mg/L)	ธ.ค. 64	387	445	-
	พ.ค. 65	334	389	
	ธ.ค. 65	401	457	
	พ.ค. 66	297	น้ำแห้ง	
TH (mg/L)	ธ.ค. 64	159	167	-
	พ.ค. 65	121	135	
	ธ.ค. 65	118	122	
	พ.ค. 66	134	น้ำแห้ง	

ตารางที่ 4-4 ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	ครั้งที่	จุดตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน*
		อ่างเก็บน้ำบ้านนาอุดม	น้ำห้วยวังชมภู	
Turbidity (NTU)	ธ.ค. 64	2.1	2.5	-
	พ.ค. 65	1.6	2.2	
	ธ.ค. 65	1.5	1.9	
	พ.ค. 66	1.3	น้ำแห้ง	
Fe (mg/L)	ธ.ค. 64	0.28	0.14	-
	พ.ค. 65	0.24	0.18	
	ธ.ค. 65	0.27	0.19	
	พ.ค. 66	0.31	น้ำแห้ง	
SO ₄ (mg/L)	ธ.ค. 64	77.4	69.5	-
	พ.ค. 65	79.1	72.5	
	ธ.ค. 65	82.1	79.9	
	พ.ค. 66	75.5	น้ำแห้ง	

หมายเหตุ : *ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกัน เรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง. ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552

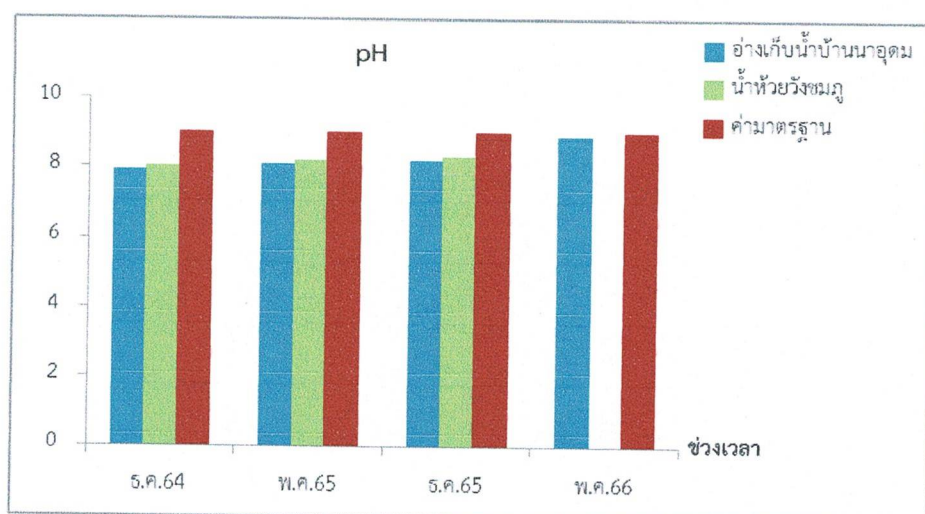
ตารางที่ 4-5 ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนีตรวจวัด	ครั้งที่	จุดตรวจวัด			ค่าความเหมาะสม*	
		น้ำบาดาล บ้านนาสนใจ	น้ำบาดาล บ้านวังชมภู	น้ำบาดาลบ้าน ใหม่ชัยเจริญ	เหมาะสม	อนุโลม
pH	ธ.ค. 64	8.1	8.2	8.2	7.0 – 8.5*	6.5-9.2*
	พ.ค. 65	8.6	8.5	8.8		
	ธ.ค. 65	8.2	8.1	8.4		
	พ.ค. 66	8.8	8.2	8.9		
SS (mg/L)	ธ.ค. 64	9.1	10.2	11.4	-	-
	พ.ค. 65	11.4	10.3	12.2		
	ธ.ค. 65	15.9	16.1	14.4		
	พ.ค. 66	12.4	11.6	12.8		
TDS (mg/L)	ธ.ค. 64	593	567	589	>600*	1,200*
	พ.ค. 65	546	553	590		
	ธ.ค. 65	556	578	603		
	พ.ค. 66	534	572	589		

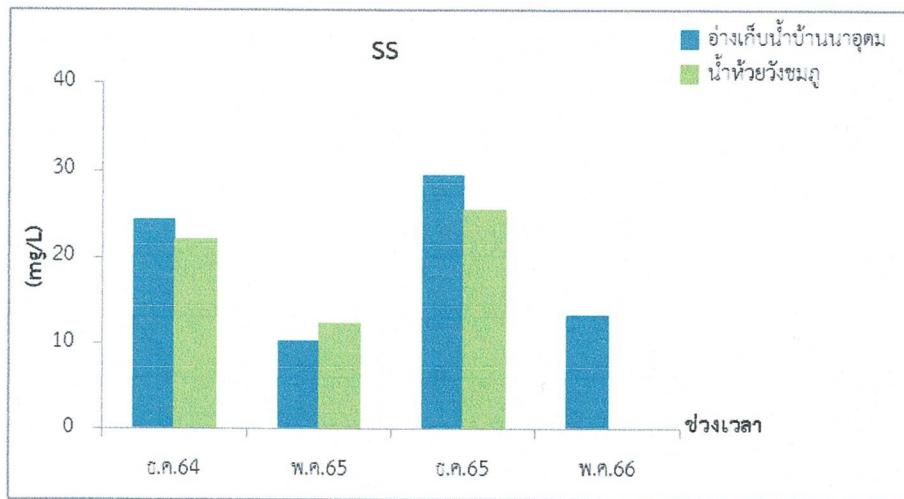
ตารางที่ 4-5 ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	ครั้งที่	จุดตรวจวัด			ค่าความเหมาะสม*	
		น้ำบาดาล บ้านนาสมใจ	น้ำบาดาล บ้านวังชมภู	น้ำบาดาลบ้าน ใหม่ชัยเจริญ	เหมาะสม	อนุโลม
TH (mg/L)	ธ.ค. 64	171	192	211	>300*	500*
	พ.ค. 65	131	142	136		
	ธ.ค. 65	145	156	178		
	พ.ค. 66	138	147	135		
Turbidity (NTU)	ธ.ค. 64	1.1	1.4	1.3	5*	20*
	พ.ค. 65	1.5	1.7	1.1		
	ธ.ค. 65	1.0	1.2	1.2		
	พ.ค. 66	1.5	1.6	1.4		
Fe (mg/L)	ธ.ค. 64	0.24	0.21	0.25	0.5*	1*
	พ.ค. 65	0.29	0.26	0.31		
	ธ.ค. 65	0.22	0.19	0.27		
	พ.ค. 66	0.33	0.22	0.25		
SO ₄ (mg/L)	ธ.ค. 64	77.8	83.2	95.5	200*	250*
	พ.ค. 65	87.6	96.3	103.7		
	ธ.ค. 65	66.5	78.4	86.3		
	พ.ค. 66	71.3	80.4	91.2		

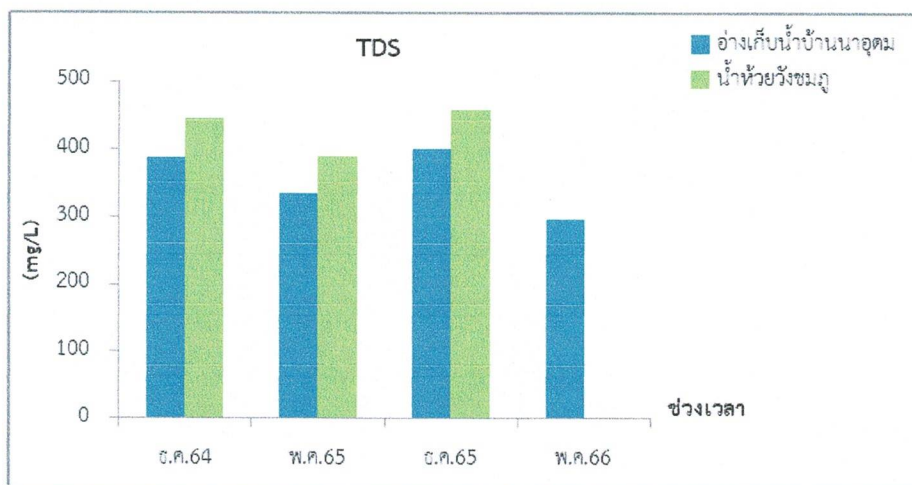
หมายเหตุ : *ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้าน
สาธารณสุขและการป้องกันใน เรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง. ลงวันที่ 21



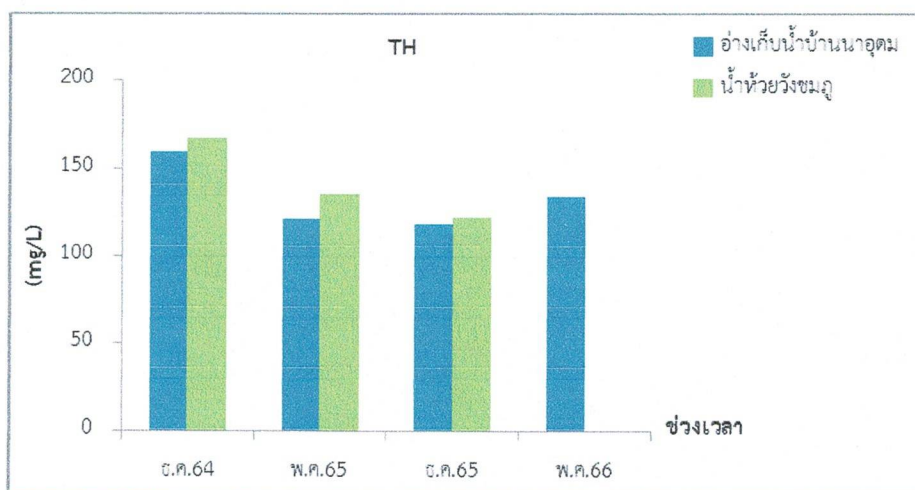
กราฟที่ 4-1 กราฟเปรียบเทียบค่าความเป็นกรด - ด่าง pH บริเวณน้ำผิวดิน



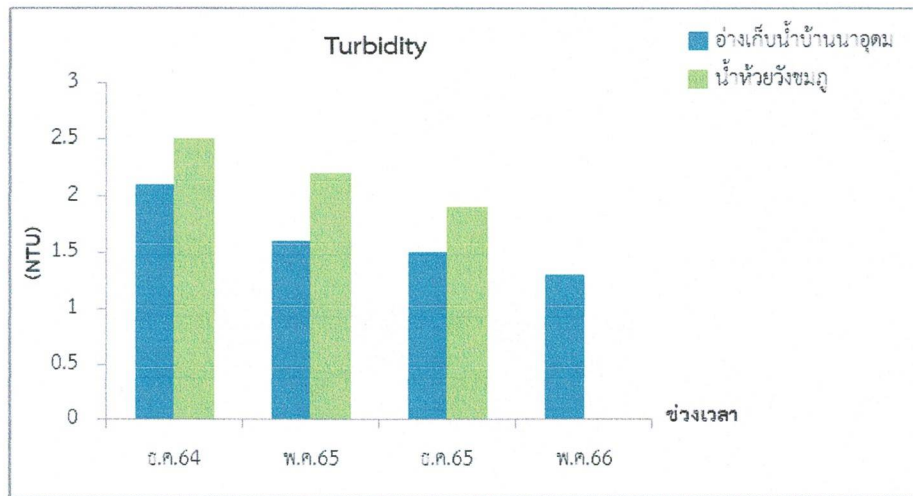
กราฟที่ 4-2 กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอย SS บริเวณน้ำผิวดิน



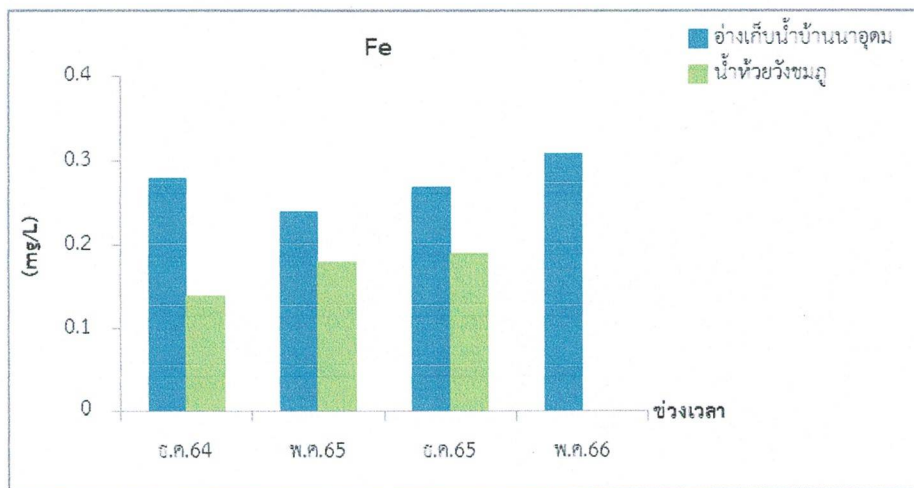
กราฟที่ 4-3 กราฟเปรียบเทียบปริมาณปริมาณของแข็งละลาย TDS บริเวณน้ำผิวดิน



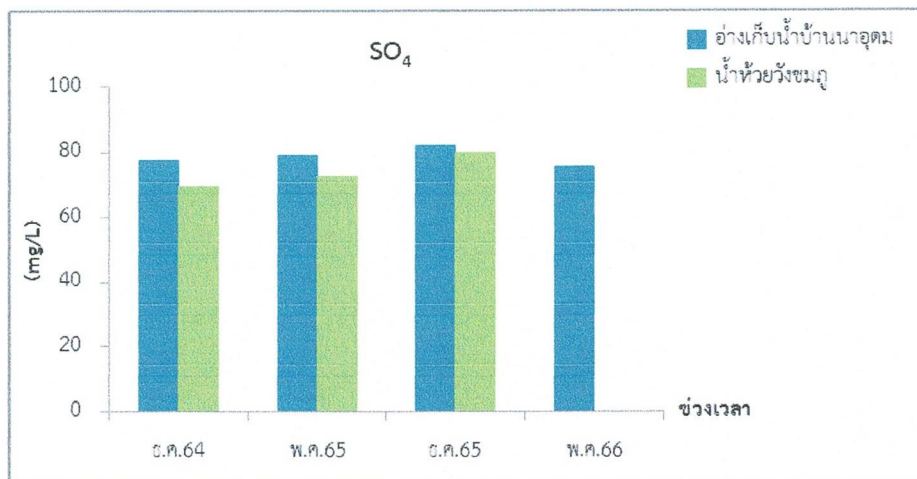
กราฟที่ 4-4 กราฟเปรียบเทียบความกระด้าง TH บริเวณน้ำผิวดิน



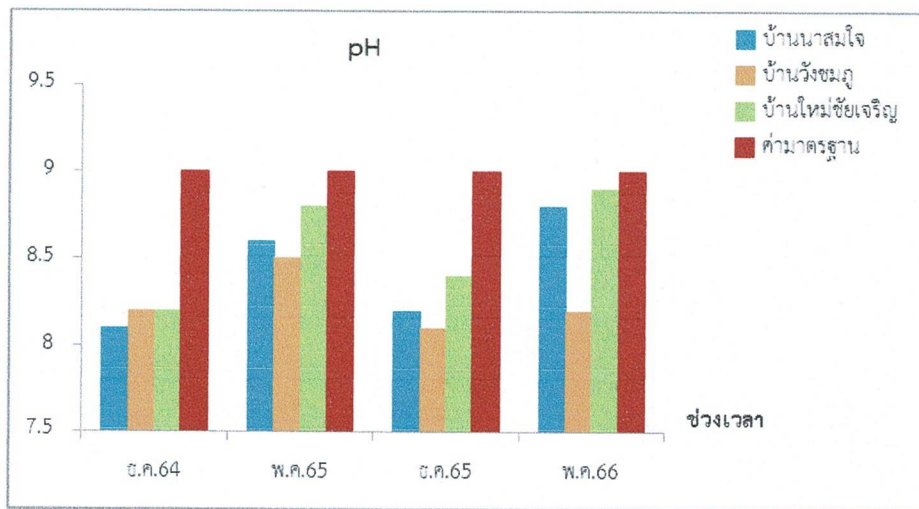
กราฟที่ 4-5 กราฟเปรียบเทียบความขุ่น Turbidity บริเวณน้ำผิวดิน



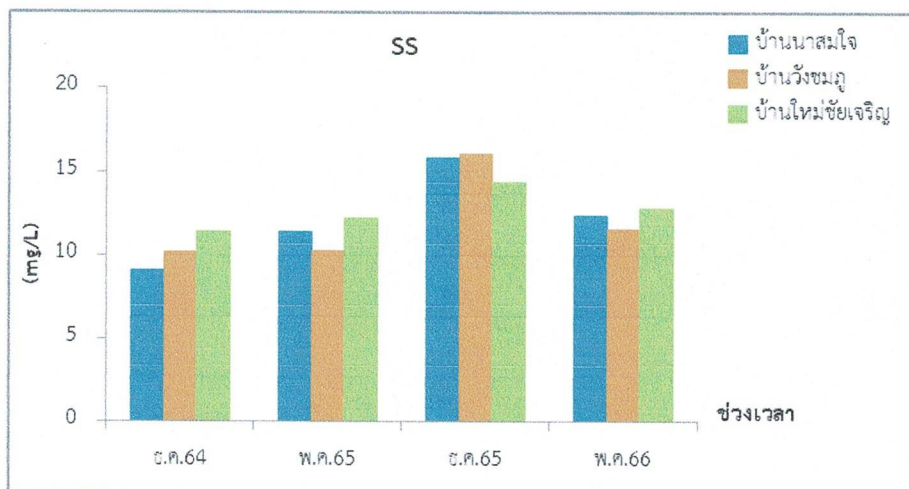
กราฟที่ 4-6 กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กกรรม Fe บริเวณน้ำผิวดิน



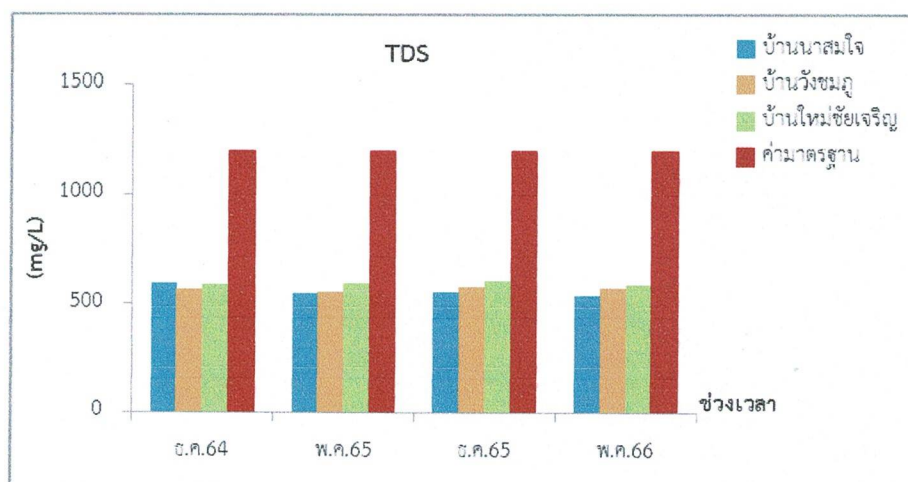
กราฟที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟต SO_4 บริเวณน้ำผิวดิน



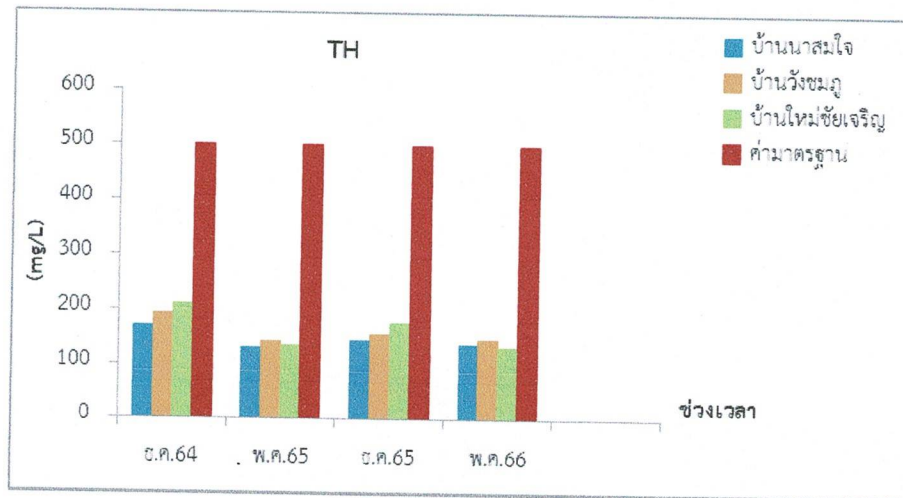
กราฟที่ 4-8 กราฟเปรียบเทียบค่าความเป็นกรด – ด่าง pH บริเวณน้ำใต้ดิน



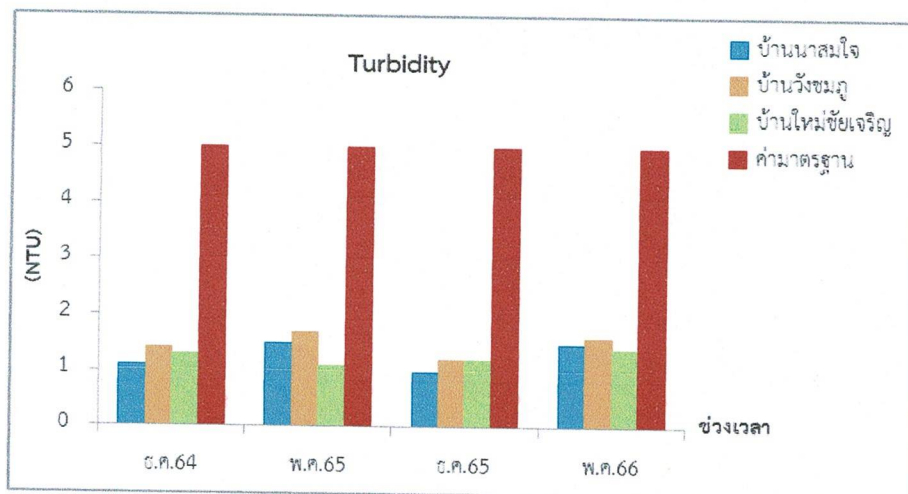
กราฟที่ 4-9 กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอย SS บริเวณน้ำใต้ดิน



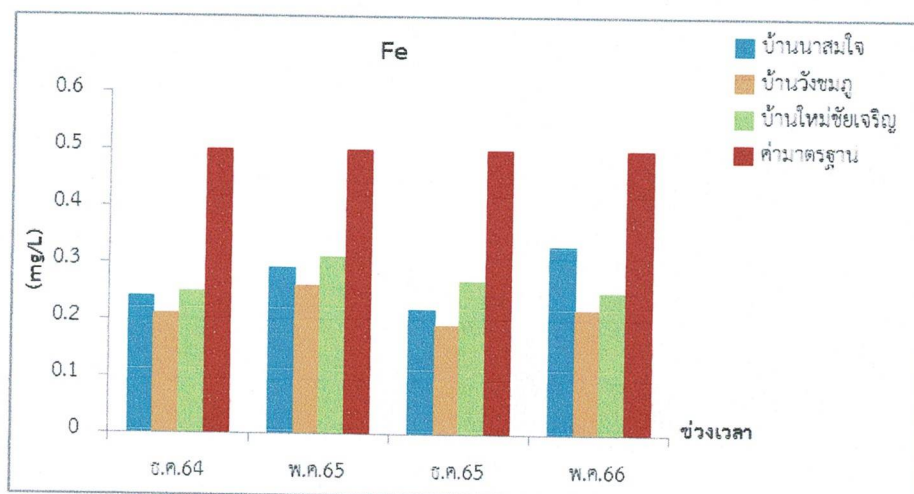
กราฟที่ 4-10 กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลาย TDS บริเวณน้ำใต้ดิน



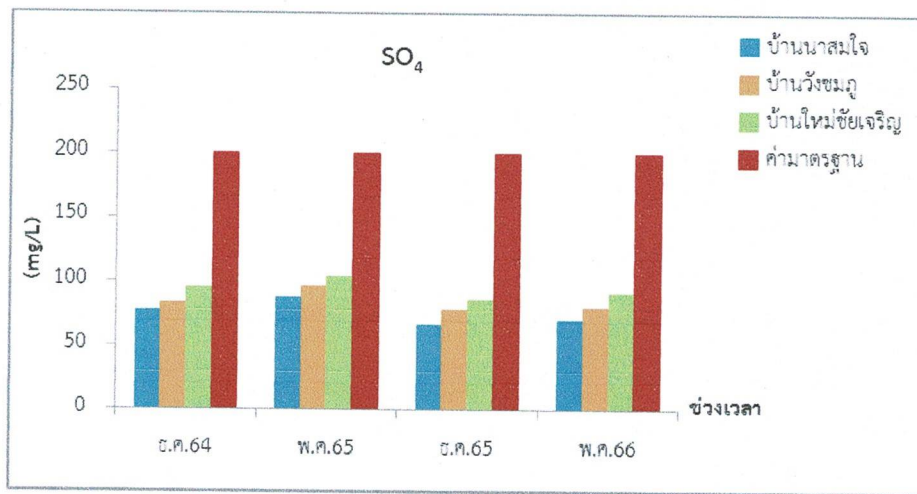
กราฟที่ 4-11 กราฟเปรียบเทียบความกระด้าง TH บริเวณน้ำใต้ดิน



กราฟที่ 4-12 กราฟเปรียบเทียบความขุ่น Turbidity บริเวณน้ำใต้ดิน



กราฟที่ 4-13 กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กกรวม Fe บริเวณน้ำใต้ดิน



กราฟที่ 4-14 กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟต SO₄ บริเวณน้ำใต้ดิน

4.5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้ในตารางที่ 4-2 ถึง 4-3 และกราฟที่ 4-1 ถึง 4-14 แสดงให้เห็นว่า ทางดำเนินการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรเลขที่ 32728/15729 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรเลขที่ 32729/15730 และ 32730/15731 ของ บริษัท บำรุงเทพการศิลา จำกัด

ในส่วนน้ำผิวดินทั้งสองสถานี คือ อ่างเก็บน้ำบ้านนาอุดม และน้ำห้วยวังชมพู ในปีนี้ที่สถานีน้ำห้วยวังชมพูปีนี้ น้ำแห้ง เนื่องจากปีนี้แล้งจัดมากและแดดแรง

ที่สถานีอ่างเก็บน้ำบ้านนาอุดม ค่า pH เป็นต่างค่อนข้างมาก ค่า SS ปานกลาง แต่ ค่า TDS ลดลง จากช่วงก่อนมาก TH ,Turbidity และ SO₄เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย แต่ Fe มีค่าเพิ่มขึ้น แต่อย่างไรก็ตามทุกพารามิเตอร์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ทางราชการได้กำหนด

ในส่วนน้ำบาดาลบ้านนาสมใจ น้ำบาดาลบ้านวังชมพู น้ำบาดาลบ้านใหม่ชัยเจริญ น้ำบาดาลทั้ง 3 สถานี ค่า pH มีค่าเป็นต่างมากพอสมควร SS มีค่าปานกลางทุกสถานี , TDS มีค่าสูง ทุกสถานี ค่า TH มีความกระด้างปานกลางค่อนข้างสูง Turbidity มีค่าต่ำ น้ำตัวอย่างมีความใส แต่ค่า Fe และ SO₄ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพียง เล็กน้อย โดยมีค่าปานกลาง ส่วนน้ำบาดาลด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของบ่อเหมือง และน้ำบาดาลด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของบ่อเหมือง ค่า pH เป็นต่างสูงทั้ง 2 สถานี น้ำบาดาลทั้ง 2 สถานี มีค่า SS ปานกลาง TDS มีค่าสูง ทุกสถานี TH มีความกระด้างปานกลางค่อนข้างสูง Turbidity มีค่าปานกลาง น้ำมีความขุ่นเล็กน้อย Fe มีค่าปานกลาง และ SO₄ มีค่าปานกลางเช่นกัน เนื่องจากยังไม่มีกิจกรรมของโครงการที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำบาดาลแต่อย่างใด และยังมีการขุดบ่อดักตะกอนที่ค่อนข้างมีประสิทธิภาพ ทำให้ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ทางราชการได้กำหนดไว้

4.6 ข้อเสนอแนะ

จากผลการตรวจสอบการดำเนินการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรเลขที่ 32728/15729 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรเลขที่ 32729/15730 และ 32730/15731 ของ บริษัท บำรุงเทพการศิลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลทรัพย์ไพวัลย์ อำเภอรอวัน จังหวัดเลย พบว่ากิจกรรมการแต่งแร่ของโครงการยังคง ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในด้านแหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน จากการลงพื้นที่พบว่า น้ำตัวอย่างที่เก็บน้ำมีลักษณะใส ยังไม่พบสิ่งผิดปกติของแหล่งน้ำแต่อย่างใด และจากการลงพื้นที่ ได้พบกับชาวบ้านผู้ใช้น้ำบาดาลบ้านนาสมใจ ก็ยังไม่พบสิ่งผิดปกติกับแหล่งน้ำบาดาลแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ที่ปรึกษาอยากเสนอแนะให้โครงการทำการติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ทางราชการฯ ได้กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ และหมั่นสอบถามชาวบ้านบริเวณอ่างเก็บน้ำบ้านนาอุดมและน้ำห้วยวังชมภู กับผู้ใช้น้ำบาดาลที่ บ้านนาสมใจ , บ้านวังชมภู และบ้านใหม่ชัยเจริญในเรื่องคุณภาพน้ำบ่อยๆ