

บทที่ 3

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและข้อเสนอแนะ

3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.ศิลาเพชร ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รับความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 44/2559 เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2559 ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/1989 ลงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2560 ที่หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยาย้อย จังหวัดเพชรบุรี ตามคำขอประทานบัตรที่ 5/2550 ตามประทานบัตรที่ 26557/16298 มีพื้นที่ 103-2-44 ไร่ ระยะเวลาประทานบัตร 25 ปี ตั้งแต่ 28 สิงหาคม 2560 ถึง 27 สิงหาคม 2585 พร้อมทั้ง การออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมือง กล่าวคือเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองทาบ ในลักษณะชั้นบันได
2. การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองและดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมือง
3. ติดตั้งเครื่องสเปรย์น้ำบริเวณทุกจุดของโรงโม่หินที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจาย และบริเวณปากโม่โพรยหินกอง ให้ใช้ผ้าใบหรือวัสดุอื่นๆ ที่เหมาะสม ทำเป็นปลอกสวมคล้ายกับปล่อง ให้หินร่วงตามปล่อง โดยไม่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
4. ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดที่กำหนดไว้ตามแผนผังการทำเหมือง
5. การระเบิดหินไม่ควรเกินวันละ 1 ครั้ง ในเวลา 17.00-18.00 น. และมีสัญญาณเตือนก่อนที่จะระเบิดทุกครั้ง และต้องได้ยินโดยชัดเจนในรัศมี 500 เมตร
6. บริเวณโดยรอบโครงการและพื้นที่เกี่ยวเนื่องที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์โครงการจะทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วเสริม
7. มีการปรับปรุงเส้นทางถนนบดอัดลูกรังให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีรถฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางดังกล่าวเป็นประจำ
8. ในด้านความปลอดภัยของการคมนาคมขนส่งแร่ โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกแร่ทุกคันใช้ความเร็วไม่เกินกว่าที่กฎหมายกำหนดในช่วงที่สัญจรผ่านพื้นที่ชุมชน

9. โครงการได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกแรทุกคันต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
10. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้แก่คนงานอย่างเพียงพอ

3.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.ศิลาเพชร ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รับความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 44/2559 เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2559 ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/1989 ลงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2560 ที่หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยาย้อย จังหวัดเพชรบุรี ตามคำขอประทานบัตรที่ 5/2550 ตามประทานบัตรที่ 26557/16298 มีพื้นที่ 103-2-44 ไร่ ระยะเวลาประทานบัตร 25 ปี ตั้งแต่ 28 สิงหาคม 2560 ถึง 27 สิงหาคม 2585 ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสามารถสรุปได้ดังนี้

3.2.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

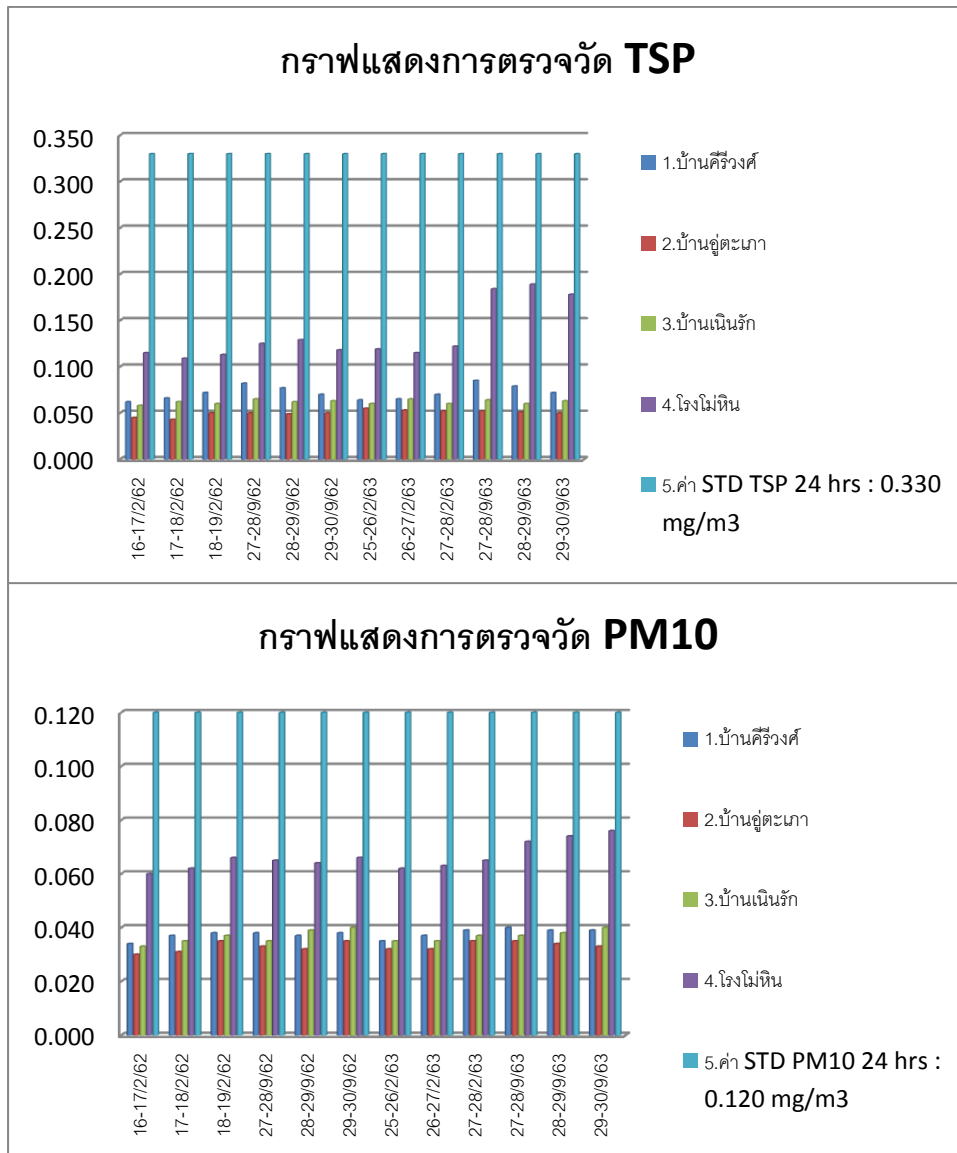
โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองและจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด ซึ่งเป็นผลทำให้ปริมาณฝุ่นละอองไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ทั้ง 4 สถานีในช่วงปี พ.ศ. 2562-2566 คือ บ้านคีรีวงศ์ มีค่า 0.062-0.082 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร บ้านเนินรัก มีค่า 0.058-0.065 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร บ้านอู่ตะเภา มีค่า 0.043-0.050 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และโรงโม่หินของโครงการมีค่า 0.109-0.129 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและฝุ่นละอองแขวนลอยที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) ทั้ง 4 สถานีคือ บ้านคีรีวงศ์ มีค่า 0.034-0.038 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร บ้านเนินรัก มีค่า 0.033-0.040 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร บ้านอู่ตะเภา มีค่า 0.030-0.035 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และโรงโม่หินของโครงการมีค่า 0.060-0.066 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร แสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 สรุปค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองแขวนลอยที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) 3 วันต่อเนื่องปี พ.ศ. 2562-2566

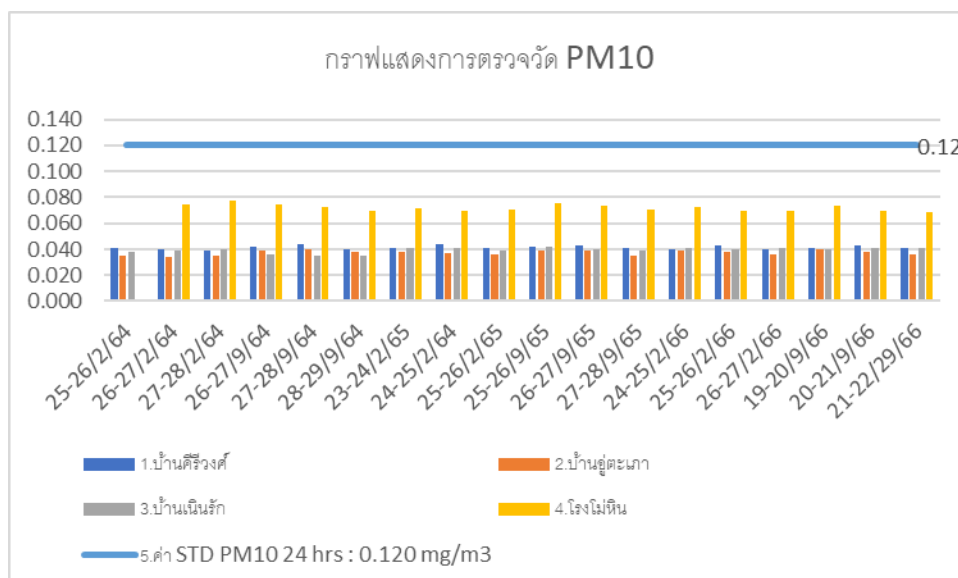
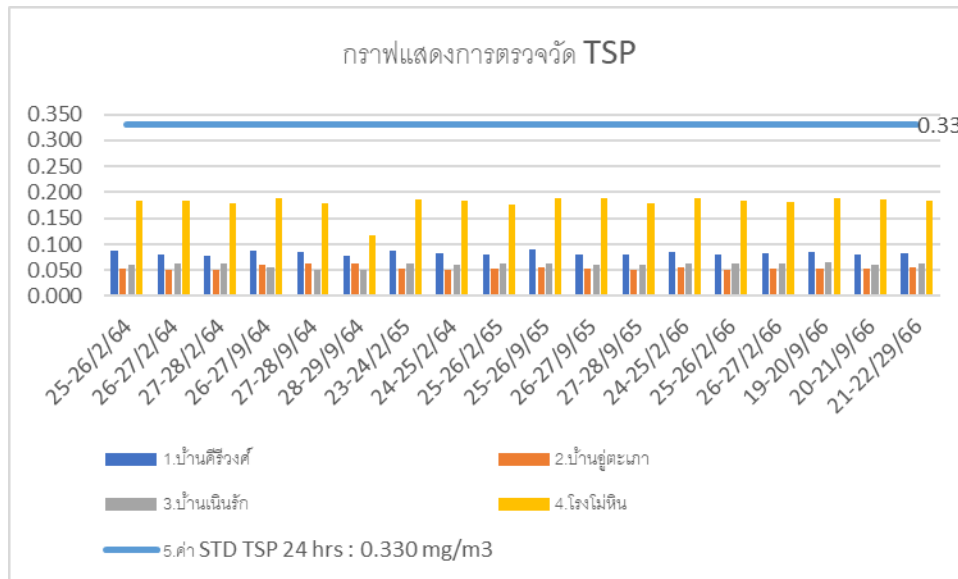
วัน/เดือน/ปี	ฝุ่นแขวนลอยรวม (TSP)				ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10)			
	มก./ลบ.ม				มก./ลบ.ม			
	St.1	St.2	St.3	St.4	St.1	St.2	St.3	St.4
16-17 ก.พ. 2562	0.062	0.058	0.045	0.115	0.034	0.033	0.030	0.060
17-18 ก.พ. 2562	0.066	0.062	0.043	0.109	0.037	0.035	0.031	0.062
18-19 ก.พ. 2562	0.073	0.060	0.050	0.113	0.038	0.037	0.035	0.066
27-28 ก.ย. 2562	0.082	0.065	0.050	0.125	0.038	0.035	0.033	0.065
28-29 ก.ย. 2562	0.077	0.062	0.049	0.129	0.037	0.039	0.032	0.064
29-30 ก.ย. 2562	0.070	0.063	0.050	0.118	0.038	0.040	0.035	0.066
25-26 ก.พ. 2563	0.064	0.060	0.055	0.119	0.035	0.035	0.032	0.062
26-27 ก.พ. 2563	0.065	0.065	0.053	0.115	0.037	0.035	0.032	0.063
27-28 ก.พ. 2563	0.070	0.060	0.052	0.122	0.039	0.037	0.035	0.065
27-28 ก.ย. 2563	0.085	0.064	0.052	0.184	0.040	0.037	0.034	0.072
28-29 ก.ย. 2563	0.079	0.060	0.051	0.189	0.039	0.038	0.033	0.074
29-30 ก.ย. 2563	0.072	0.063	0.050	0.178	0.039	0.040	0.035	0.076
25-26 ก.พ. 2564	0.087	0.061	0.052	0.183	0.041	0.038	0.035	0.074
26-27 ก.พ. 2564	0.080	0.062	0.050	0.185	0.040	0.039	0.034	0.075
27-28 ก.พ. 2564	0.078	0.063	0.051	0.180	0.039	0.040	0.035	0.077
26-27 ก.ย. 2564	0.088	0.055	0.060	0.185	0.042	0.036	0.039	0.075
27-28 ก.ย. 2564	0.085	0.051	0.062	0.188	0.044	0.035	0.040	0.073
28-29 ก.ย. 2564	0.077	0.050	0.064	0.178	0.040	0.035	0.038	0.070
23-24 ก.พ. 2565	0.087	0.062	0.054	0.187	0.041	0.041	0.038	0.072
24-25 ก.พ. 2565	0.082	0.061	0.051	0.185	0.044	0.041	0.037	0.070
25-26 ก.พ. 2565	0.079	0.063	0.052	0.177	0.041	0.039	0.036	0.071
25-26 ก.ย. 2565	0.089	0.063	0.055	0.188	0.042	0.042	0.039	0.073
26-27 ก.ย. 2565	0.080	0.060	0.052	0.190	0.043	0.040	0.039	0.074
27-28 ก.ย. 2565	0.080	0.061	0.050	0.179	0.041	0.039	0.035	0.071
24-25 ก.พ. 2566	0.086	0.064	0.055	0.189	0.040	0.041	0.039	0.073
25-26 ก.พ. 2566	0.080	0.062	0.050	0.185	0.043	0.040	0.038	0.070
26-27 ก.พ. 2566	0.082	0.063	0.052	0.182	0.040	0.041	0.036	0.070
19-20 ก.ย. 2566	0.085	0.065	0.053	0.189	0.041	0.040	0.040	0.074
20-21 ก.ย. 2566	0.081	0.061	0.052	0.187	0.043	0.041	0.038	0.070
21-22 ก.ย. 2566	0.082	0.063	0.055	0.184	0.041	0.041	0.036	0.069
ค่ามาตรฐาน*	0.330				0.120			

หมายเหตุ: * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

St.1 คือ บ้านศิริวงศ์ St.2 คือ บ้านเนินรัก St.3 คือ บ้านอุตะนา St.4 คือ โรงโม่หินของโครงการ



รูปที่ 3-1 กราฟแสดงการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองปี พ.ศ. 2562-2563



รูปที่ 3-1 กราฟแสดงการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองปี พ.ศ. 2564-2566 (ต่อ)

3.2.2 การตรวจวัดระดับเสียง

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองและจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด ซึ่งไม่ส่งผลกระทบด้านเสียงดังต่อชุมชนที่อยู่ ใกล้เคียงแต่อย่างใด ทั้งนี้พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดระดับเสียงทั้ง 4 สถานีในช่วงปี พ.ศ. 2562-2566 คือ บ้านคีรีวงศ์ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 45.4-58.1 เดซิเบล เอ และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 54.1-82.1 เดซิเบล เอ บ้านเนินรักอยู่ในช่วง 47.1-58.5 เดซิเบล เอ และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 56.5-84.7 เดซิเบล เอ บ้านอุ้มตะเกา อยู่ในช่วง 45.1-57.9 เดซิเบล เอ และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 55.4-81.7 เดซิเบล เอ และโรงโม่หินของโครงการอยู่ในช่วง 52.4-64.9 เดซิเบล เอ และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 61.4-99.7 เดซิเบล เอ พบว่าผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐาน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ และระดับเสียงสูงสุด ไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ แสดงดังตารางที่ 3-

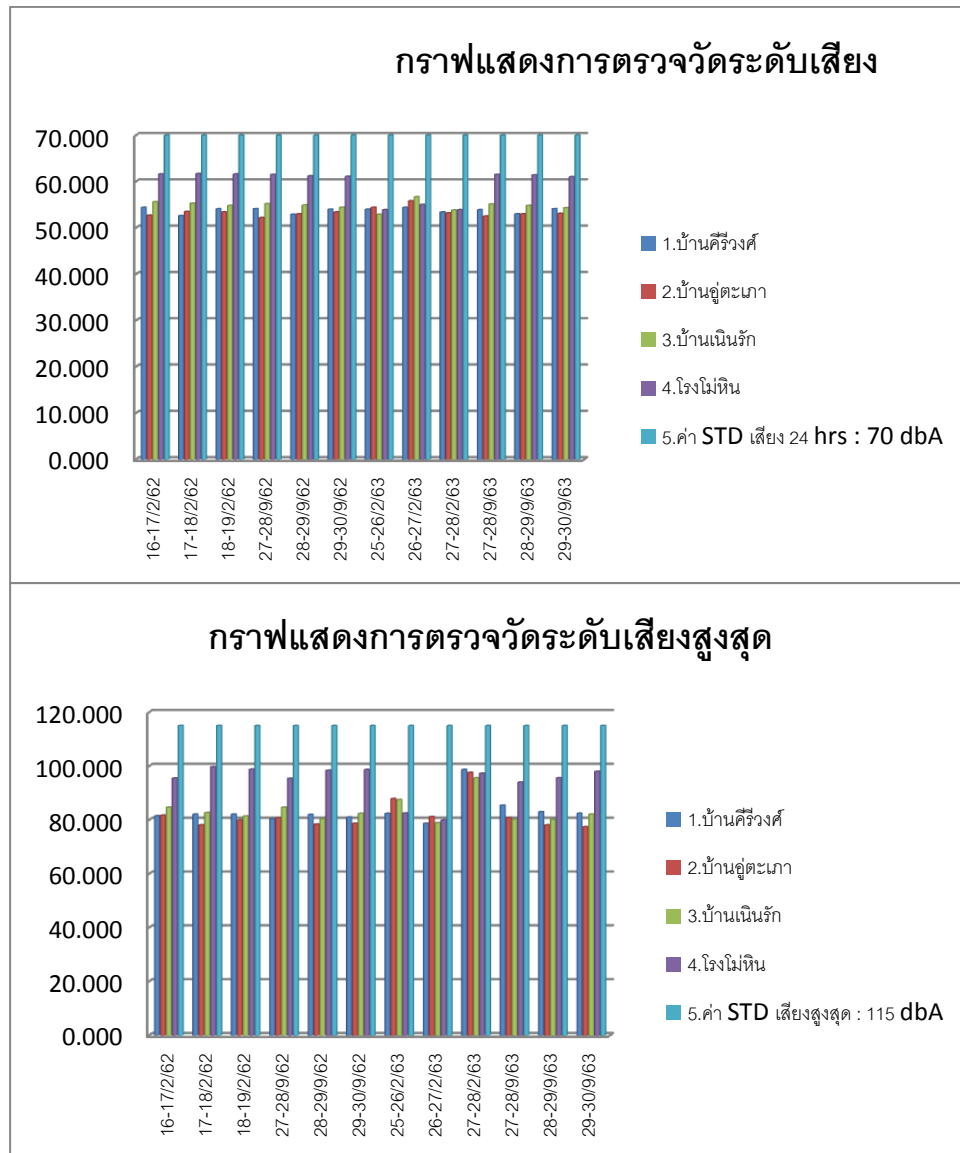
2

ตารางที่ 3-2 สรุปค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย และระดับเสียงสูงสุด (Leq 24 hrs. และ Lmax) 3 วันต่อเนื่อง ปี พ.ศ. 2562-2566

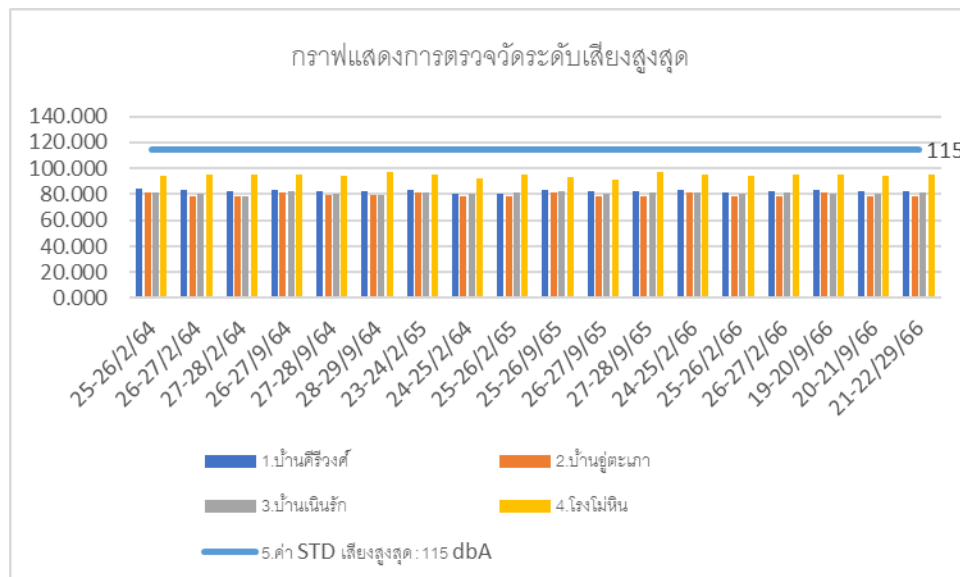
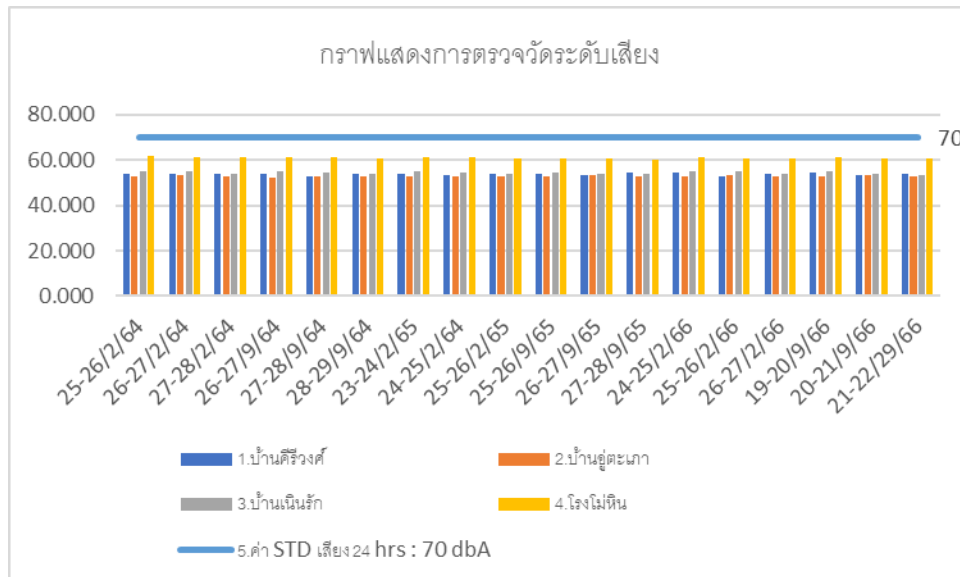
วัน/เดือน/ปี	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบล.เอ)				ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบล.เอ)			
	St.1	St.2	St.3	St.4	St.1	St.2	St.3	St.4
16-17 ก.พ. 2562	54.4	55.6	52.78	61.6	81.5	84.7	81.7	95.5
17-18 ก.พ.2562	52.6	55.3	53.5	61.7	82.1	82.7	78.1	99.7
18-19 ก.พ.2562	54.1	54.8	53.4	61.6	81.1	80.6	79.9	98.8
27-28 ก.ย. 2562	54.1	55.2	52.2	61.5	80.4	84.7	80.7	95.4
28-29 ก.ย. 2562	52.9	54.9	53.0	61.2	82.0	80.4	78.4	98.4
29-30 ก.ย. 2562	54.0	54.4	53.4	61.1	81.0	82.4	78.7	98.7
25-26 ก.พ. 2563	54.4	55.8	53.2	61.8	87.0	87.9	81.2	97.6
26-27 ก.พ. 2563	52.9	56.7	53.8	61.7	82.9	87.5	78.9	95.6
27-28 ก.พ. 2563	53.9	55.0	53.9	61.8	82.6	82.5	79.9	96.9
27-28 ก.ย. 2563	53.9	55.1	52.5	61.5	85.4	80.2	80.8	94.0
28-29 ก.ย. 2563	53.0	54.8	53.0	61.4	83.0	80.1	78.1	95.6
29-30 ก.ย. 2563	54.1	54.3	53.1	61.0	82.4	82.1	77.4	98.0
25-26 ก.พ. 2564	53.7	55.1	52.5	61.5	84.4	81.5	81.4	94.1
26-27 ก.พ. 2564	53.8	55.0	53.2	61.3	83.5	80.8	78.4	95.7
27-28 ก.พ. 2564	53.7	54.0	52.9	61.0	82.7	80.4	78.5	95.1
26-27 ก.ย. 2564	54.0	55.2	52.6	61.4	83.8	82.7	81.4	95.1
27-28 ก.ย. 2564	53.0	54.4	53.0	61.2	82.7	80.9	79.4	94.0
28-29 ก.ย. 2564	53.9	53.8	53.0	60.8	82.5	81.5	79.4	97.5
23-24 ก.พ. 2565	54.0	55.0	52.8	61.2	82.4	81.8	81.4	95.1
24-25 ก.พ. 2565	53.2	54.2	52.9	61.0	80.7	80.9	78.5	94.0
25-26 ก.พ. 2565	54.2	53.8	52.9	60.6	80.5	81.5	78.5	95.0
25-26 ก.ย. 2565	53.9	54.7	53.0	60.8	83.4	82.9	81.4	93.0
26-27 ก.ย. 2565	53.3	54.1	53.2	60.5	82.4	80.4	78.5	91.5
27-28 ก.ย. 2565	54.2	53.6	52.8	60.3	82.4	81.4	78.9	97.4
24-25 ก.พ. 2566	54.4	55.0	52.9	61.1	83.4	81.5	81.4	95.1
25-26 ก.พ. 2566	52.9	54.2	53.2	60.9	82.5	80.9	79.4	94.0
26-27 ก.พ. 2566	53.9	53.8	52.7	60.5	82.4	81.5	78.5	97.5
19-20 ก.ย. 2566	54.5	55.0	52.8	61.2	83.4	80.5	81.4	95.3
20-21 ก.ย. 2566	53.5	53.7	53.5	60.8	82.3	80.9	78.6	94.0
21-22 ก.ย. 2566	54.1	53.6	52.9	60.6	82.3	81.5	78.4	95.5
ค่ามาตรฐาน*	70				115			

หมายเหตุ: : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

St.1 คือ บ้านศิริวงศ์ St.2 คือ บ้านเนินรัก St.3 คือ บ้านอุตะนา St.4 คือ โรงโม่หินของโครงการ



รูปที่ 3-2 กราฟแสดงการตรวจวัดระดับเสียงปีพ.ศ.2562-2563



รูปที่ 3-2 กราฟแสดงการตรวจวัดระดับเสียงปีพ.ศ.2564-2566 (ต่อ)

3.2.3 การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองและจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด ซึ่งไม่ส่งผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการในช่วงปี พ.ศ. 2562-2566 ที่มีจุดตรวจวัด 1 สถานีคือ บ้านศิรวิงส์ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบ้านศิรวิงส์ ปี พ.ศ. 2562-2565

สถานี	วัน/เดือน/ปี	แกน	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค มม./วินาที	ค่ามาตรฐาน*	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน*
บ้านศิรวิงส์	16 ก.พ.2562	TRANSVERSE	1	0.830	<4.7	0.008	<0.75
		VERTICAL	20	0.570	<25.1	0.005	<0.20
		LONGITUDINAL	15	0.250	<18.8	0.002	<0.20
	27 ก.ย. 2562	TRANSVERSE	25	0.870	<31.4	0.008	<0.20
		VERTICAL	2	0.550	<9.4	0.005	<0.75
		LONGITUDINAL	1	0.250	<4.7	0.002	<0.75
	25 ก.พ. 2563	TRANSVERSE	17	0.800	<21.4	0.008	<0.20
		VERTICAL	2	0.550	<9.4	0.005	<0.75
		LONGITUDINAL	1	0.300	<4.7	0.003	<0.75
	27 ก.ย. 2563	TRANSVERSE	12	0.770	<15.1	0.007	<0.20
		VERTICAL	5	0.500	<12.7	0.005	<0.40
		LONGITUDINAL	8	0.270	<12.7	0.002	<0.25
	26 ก.พ. 2564	TRANSVERSE	12	0.770	<15.1	0.007	<0.20
		VERTICAL	5	0.500	<12.7	0.005	<0.40
		LONGITUDINAL	8	0.270	<12.7	0.002	<0.25
	26 ก.ย.2564	TRANSVERSE	17	0.710	<21.4	0.007	<0.20
		VERTICAL	2	0.530	<9.4	0.005	<0.75
		LONGITUDINAL	9	0.260	<12.7	0.002	<0.23
	23 ก.พ.2565	TRANSVERSE	5	0.700	<12.7	0.007	<0.40
		VERTICAL	4	0.520	<12.7	0.005	<0.51
		LONGITUDINAL	1	0.250	<4.7	0.002	<0.75
	25 ก.ย.2565	TRANSVERSE	11	0.650	<13.8	0.006	<0.20
		VERTICAL	7	0.500	<12.7	0.005	<0.29
		LONGITUDINAL	2	0.235	<9.4	0.002	<0.75

หมายเหตุ: * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมืองหิน

N/A = ตรวจวัดไม่ได้

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบ้านคีรีวงศ์ ปี พ.ศ. 2566 (ต่อ)

สถานี	วัน/เดือน/ปี	แกน	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค มม./วินาที	ค่ามาตรฐาน*	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน*
บริเวณบ้าน คีรีวงศ์	24 ก.พ.2566	TRANSVERSE	12	0.720	<15.1	0.007	<0.20
		VERTICAL	7	0.500	<12.7	0.005	<0.29
		LONGITUDINAL	5	0.250	<12.7	0.002	<0.40
บริเวณบ้าน คีรีวงศ์	19 ก.ย.2566	TRANSVERSE	16	0.700	<20.1	0.007	<0.20
		VERTICAL	14	0.535	<17.6	0.005	<0.20
		LONGITUDINAL	5	0.260	<12.7	0.002	<0.40

หมายเหตุ: * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมืองหิน

3.2.4 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำจึงเป็นผลทำให้การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี พ.ศ. 2562-2566 ที่มีจุดตรวจวัด 4 สถานีคือ **บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ** จากผลการตรวจวัด พบว่าค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.45 ความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 18.0 NTU. ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) เท่ากับ 14.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) เท่ากับ 190.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness) เท่ากับ 102.5 มิลลิกรัมต่อลิตร (แคลเซียมคาร์บอเนต) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) เท่ากับ 12.50 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe) เท่ากับ 0.035 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณอะซิติก (Arsenic) < 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) < 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณตะกั่ว (Lead) < 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร **บ่อดักตะกอนโรงโม่หินโครงการ** จากผลการตรวจวัด พบว่าค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.40-7.55 ความขุ่น (Turbidity) มีค่าอยู่ในช่วง 15.0-15.8 NTU. ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 15.0-15.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 180.5-189.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness) มีค่าอยู่ในช่วง 110.5-115.8 มิลลิกรัมต่อลิตร (แคลเซียมคาร์บอเนต) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) มีค่าอยู่ในช่วง 10.80-12.50 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe) มีค่าอยู่ในช่วง 0.050-0.055 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณอะซิติก (Arsenic) < 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) < 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณตะกั่ว (Lead) < 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร **ห้วยอยู่ตะเภา** จากผลการตรวจวัด พบว่าค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.70-7.75 ความขุ่น (Turbidity) มีค่าอยู่ในช่วง 15.8-20.5 NTU. ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 20.0-20.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด

(Total Dissolved Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 200.0-205.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness) มีค่าอยู่ในช่วง 110.5-115.5 มิลลิกรัมต่อลิตร (แคลเซียมคาร์บอเนต) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) มีค่าอยู่ในช่วง 10.00-10.50 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe) มีค่าอยู่ในช่วง 0.045-0.051 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณอาซีนิก (Arsenic) < 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแคดเมียม(Cadmium) < 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณตะกั่ว (Lead) < 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร **ฝายน้ำล้นห้วยอุตะเถา** จากผลการตรวจวัด พบว่าค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.65 ความขุ่น (Turbidity) มีค่าอยู่ในช่วง 18.5-18.9 NTU. ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 18.2-18.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 204.0-204.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness) มีค่าอยู่ในช่วง 130.5-140.5 มิลลิกรัมต่อลิตร (แคลเซียมคาร์บอเนต) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) มีค่าอยู่ในช่วง 9.00-9.80 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe) เท่ากับ 0.020 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณอาซีนิก (Arsenic) < 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแคดเมียม(Cadmium) < 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณตะกั่ว (Lead) < 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง มาตรฐานตามประกาศสิ่งแวดล้อมประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินปีพ.ศ. 2562

ดัชนี	หน่วย	วัน/เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์				ค่ามาตรฐาน*
			1	2	3	4	
ความเป็นกรดด่าง (pH)	-	16 ก.พ. 2562	น้ำแห้ง	7.40	7.75	7.65	5.0-9.0
		27 ก.ย. 2562	7.45	7.55	7.70	7.65	
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	16 ก.พ. 2562	น้ำแห้ง	15.0	20.5	18.9	-
		27 ก.ย. 2562	18.5	15.8	20.0	18.5	
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	Mg/l	16 ก.พ. 2562	น้ำแห้ง	15.9	20.2	18.2	-
		27 ก.ย. 2562	14.8	15.0	20.0	18.5	
ปริมาณตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solids)	Mg/l	16 ก.พ. 2562	น้ำแห้ง	189.5	205.0	204.5	-
		27 ก.ย. 2562	190.5	180.5	200.0	204.0	
ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness)	Mg/l	16 ก.พ. 2562	น้ำแห้ง	115.8	110.5	130.5	-
		27 ก.ย. 2562	102.5	110.5	115.5	140.5	
ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe)	Mg/l	16 ก.พ. 2562	น้ำแห้ง	0.055	0.051	0.020	-
		27 ก.ย. 2562	0.035	0.050	0.045	0.022	
ปริมาณตะกั่ว (Lead ; Pb)	Mg/l	16 ก.พ. 2562	น้ำแห้ง	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
		27 ก.ย. 2562	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
ปริมาณแคดเมียม (Cadmium ; Cd)	Mg/l	16 ก.พ. 2562	น้ำแห้ง	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.005
		27 ก.ย. 2562	<0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	
ปริมาณอาซีนิก (Arsenic ; As)	Mg/l	16 ก.พ. 2562	น้ำแห้ง	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.01
		27 ก.ย. 2562	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	
ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	Mg/l	16 ก.พ. 2562	น้ำแห้ง	10.8	10.0	9.0	-
		27 ก.ย. 2562	12.5	10.5	10.5	9.8	

หมายเหตุ: *มาตรฐานตามประกาศสิ่งแวดล้อมประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

ชื่อสถานี 1: บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการข

2: บ่อดักตะกอนโรงโม่หินของโครงการ

3: ห้วยอุ้มตะเภา

4: ฝายน้ำล้นลำห้วยอุ้มตะเภา

ตารางที่ 3-4 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินปีพ.ศ. 2563 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	วัน/เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์				ค่ามาตรฐาน*
			1	2	3	4	
ความเป็นกรดต่าง (pH)	-	28 ก.พ. 2563	7.40	7.50	7.75	7.70	5.0-9.0
		30 ก.ย. 2563	7.50	7.55	7.70	7.70	
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	28 ก.พ. 2563	14.5	16.5	21.0	19.5	-
		30 ก.ย. 2563	15.5	15.5	20.0	19.0	
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	Mg/l	28 ก.พ. 2563	15.4	14.0	22.0	17.5	-
		30 ก.ย. 2563	15.0	16.5	13.0	18.5	
ปริมาณตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solids)	Mg/l	28 ก.พ. 2563	185.5	182.5	210.0	200.0	-
		30 ก.ย. 2563	190.5	180.5	215.0	210.0	
ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness)	Mg/l	28 ก.พ. 2563	100.5	115.5	110.5	142.5	-
		30 ก.ย. 2563	95.5	110.5	125.5	137.0	
ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe)	Mg/l	28 ก.พ. 2563	0.030	0.045	0.040	0.020	-
		30 ก.ย. 2563	0.020	0.035	0.035	0.020	
ปริมาณตะกั่ว (Lead ; Pb)	Mg/l	28 ก.พ. 2563	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
		30 ก.ย. 2563	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
ปริมาณแคดเมียม (Cadmium ; Cd)	Mg/l	28 ก.พ. 2563	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.005
		30 ก.ย. 2563	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	
ปริมาณอาซีนิก (Arsenic ; As)	Mg/l	28 ก.พ. 2563	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.01
		30 ก.ย. 2563	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	
ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	Mg/l	28 ก.พ. 2563	10.5	10.0	11.5	9.0	-
		30 ก.ย. 2563	8.5	10.5	15.5	8.0	

หมายเหตุ: *มาตรฐานตามประกาศสิ่งแวดล้อมประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

ชื่อสถานที่ 1: บ่อตกตะกอนในพื้นที่โครงการ

3: ห้วยอุทะเถา

2: บ่อตกตะกอนโรงโม่หินของโครงการ

4: ฝายน้ำล้นลำห้วยอุทะเถา

ตารางที่ 3-4 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินปีพ.ศ. 2564 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	วัน/เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์				ค่ามาตรฐาน*
			1	2	3	4	
ความเป็นกรดด่าง (pH)	-	28 ก.พ. 2564	7.45	7.55	7.70	7.65	5.0-9.0
		29 ก.ย. 2564	7.40	7.50	7.60	7.70	
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	28 ก.พ. 2564	12.5	14.5	20.0	18.0	-
		29 ก.ย. 2564	10.2	13.5	19.0	18.0	
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	Mg/l	28 ก.พ. 2564	17.5	14.5	22.8	20.5	-
		29 ก.ย. 2564	15.5	13.5	20.7	18.8	
ปริมาณตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solids)	Mg/l	28 ก.พ. 2564	188.5	180.5	205.0	205.0	-
		29 ก.ย. 2564	180.0	177.5	200.5	211.0	
ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness)	Mg/l	28 ก.พ. 2564	115.5	110.5	142.0	140.5	-
		29 ก.ย. 2564	111.2	112.5	135.0	142.7	
ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe)	Mg/l	28 ก.พ. 2564	0.035	0.035	0.040	0.030	-
		29 ก.ย. 2564	0.030	0.030	0.035	0.040	
ปริมาณตะกั่ว (Lead ; Pb)	Mg/l	28 ก.พ. 2564	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
		29 ก.ย. 2564	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
ปริมาณแคดเมียม (Cadmium ; Cd)	Mg/l	28 ก.พ. 2564	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.005
		29 ก.ย. 2564	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	
ปริมาณอาซีนิก (Arsenic ; As)	Mg/l	28 ก.พ. 2564	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.01
		29 ก.ย. 2564	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	
ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	Mg/l	28 ก.พ. 2564	12.5	10.0	11.0	9.5	-
		29 ก.ย. 2564	12.0	8.0	10.0	9.0	

หมายเหตุ: *มาตรฐานตามประกาศสิ่งแวดล้อมประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

ชื่อสถานี 1: บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ

3: ห้วยอุ้มเตเกา

2: บ่อดักตะกอนโรงโม่หินของโครงการ

4: ฝายน้ำล้นลำห้วยอุ้มเตเกา

ตารางที่ 3-4 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินปีพ.ศ. 2565 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	วัน/เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์				ค่ามาตรฐาน*
			1	2	3	4	
ความเป็นกรดต่าง (pH)	-	26 ก.พ. 2565	7.35	7.45	7.60	7.65	5.0-9.0
		28 ก.ย.2565	7.30	7.45	7.50	7.55	
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	26 ก.พ. 2565	10.0	12.5	17.7	18.5	-
		28 ก.ย.2565	12.2	12.8	17.5	18.8	
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	Mg/l	26 ก.พ. 2565	15.0	12.7	18.5	18.9	-
		28 ก.ย.2565	14.5	12.5	18.0	18.5	
ปริมาณตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solids)	Mg/l	26 ก.พ. 2565	178.0	170.5	212.5	210.0	-
		28 ก.ย.2565	175.0	170.0	210.5	215.5	
ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness)	Mg/l	26 ก.พ. 2565	107.5	110.5	128.5	140.4	-
		28 ก.ย.2565	111.5	112.5	125.5	140.0	
ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe)	Mg/l	26 ก.พ. 2565	0.025	0.030	0.030	0.040	-
		28 ก.ย.2565	0.020	0.025	0.030	0.035	
ปริมาณตะกั่ว (Lead ; Pb)	Mg/l	26 ก.พ. 2565	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.05
		28 ก.ย.2565	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	
ปริมาณแคดเมียม (Cadmium ; Cd)	Mg/l	26 ก.พ. 2565	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.005
		28 ก.ย.2565	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	
ปริมาณอาซีนิก (Arsenic ; As)	Mg/l	26 ก.พ. 2565	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.01
		28 ก.ย.2565	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	
ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	Mg/l	26 ก.พ. 2565	10.0	7.7	10.0	9.5	-
		28 ก.ย.2565	10.8	8.5	10.2	9.0	

หมายเหตุ: *มาตรฐานตามประกาศสิ่งแวดล้อมประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

ชื่อสถานี 1: บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ

3: ห้วยอุ้มเตา

2: บ่อดักตะกอนโรงโม่หินของโครงการ

4: ฝายน้ำล้นลำห้วยอุ้มเตา

ตารางที่ 3-4 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินปีพ.ศ. 2566 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	วัน/เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์				ค่ามาตรฐาน*
			1	2	3	4	
ความเป็นกรดด่าง (pH)	-	27 ก.พ. 2566	7.40	7.40	7.65	7.65	5.0-9.0
		22 ก.ย. 2566	7.45	7.40	7.60	7.70	
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	27 ก.พ. 2566	12.0	12.0	17.5	18.0	-
		22 ก.ย. 2566	12.6	10.0	18.5	18.0	
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	Mg/l	27 ก.พ. 2566	15.4	12.5	18.2	18.5	-
		22 ก.ย. 2566	15.0	15.0	18.0	18.5	
ปริมาณตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solids)	Mg/l	27 ก.พ. 2566	175.0	170.0	210.5	215.0	-
		22 ก.ย. 2566	170.0	175.0	210.5	210.0	
ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness)	Mg/l	27 ก.พ. 2566	105.5	113.5	125.0	142.5	-
		22 ก.ย. 2566	100.5	110.5	120.0	140.5	
ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe)	Mg/l	27 ก.พ. 2566	0.025	0.030	0.030	0.040	-
		22 ก.ย. 2566	0.020	0.030	0.025	0.040	
ปริมาณตะกั่ว (Lead ; Pb)	Mg/l	27 ก.พ. 2566	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.05
		22 ก.ย. 2566	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	
ปริมาณแคดเมียม (Cadmium ; Cd)	Mg/l	27 ก.พ. 2566	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.005
		22 ก.ย. 2566	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	
ปริมาณอาซีนิก (Arsenic ; As)	Mg/l	27 ก.พ. 2566	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.01
		22 ก.ย. 2566	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	
ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	Mg/l	27 ก.พ. 2566	10.5	7.5	10.5	9.8	-
		22 ก.ย. 2566	10.0	8.5	10.0	9.0	

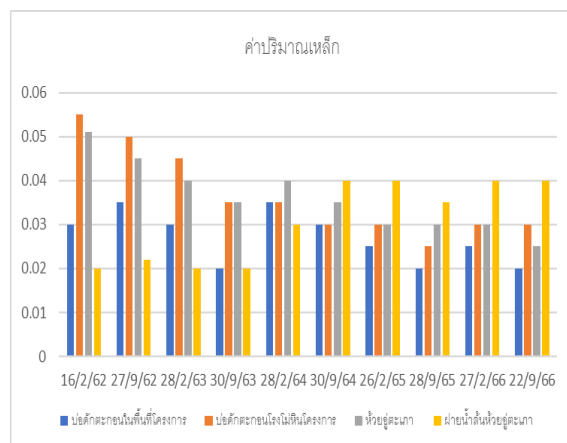
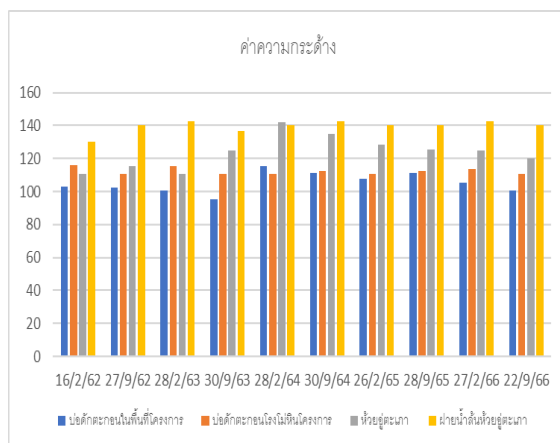
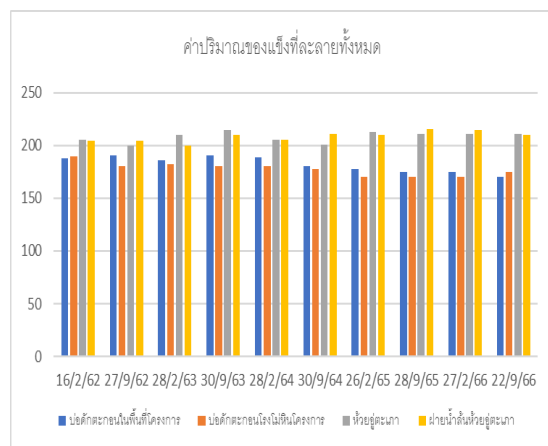
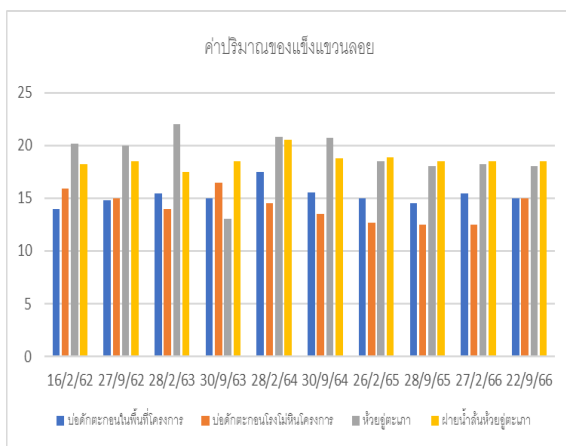
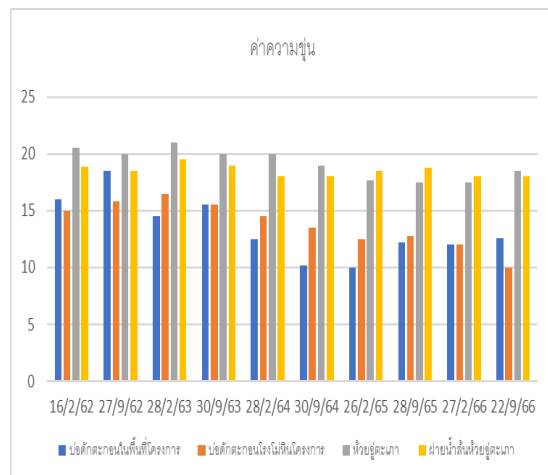
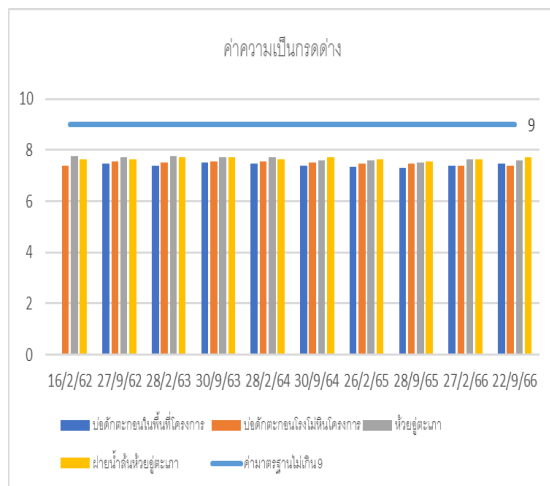
หมายเหตุ: *มาตรฐานตามประกาศสิ่งแวดล้อมประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

ชื่อสถานี 1: บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ

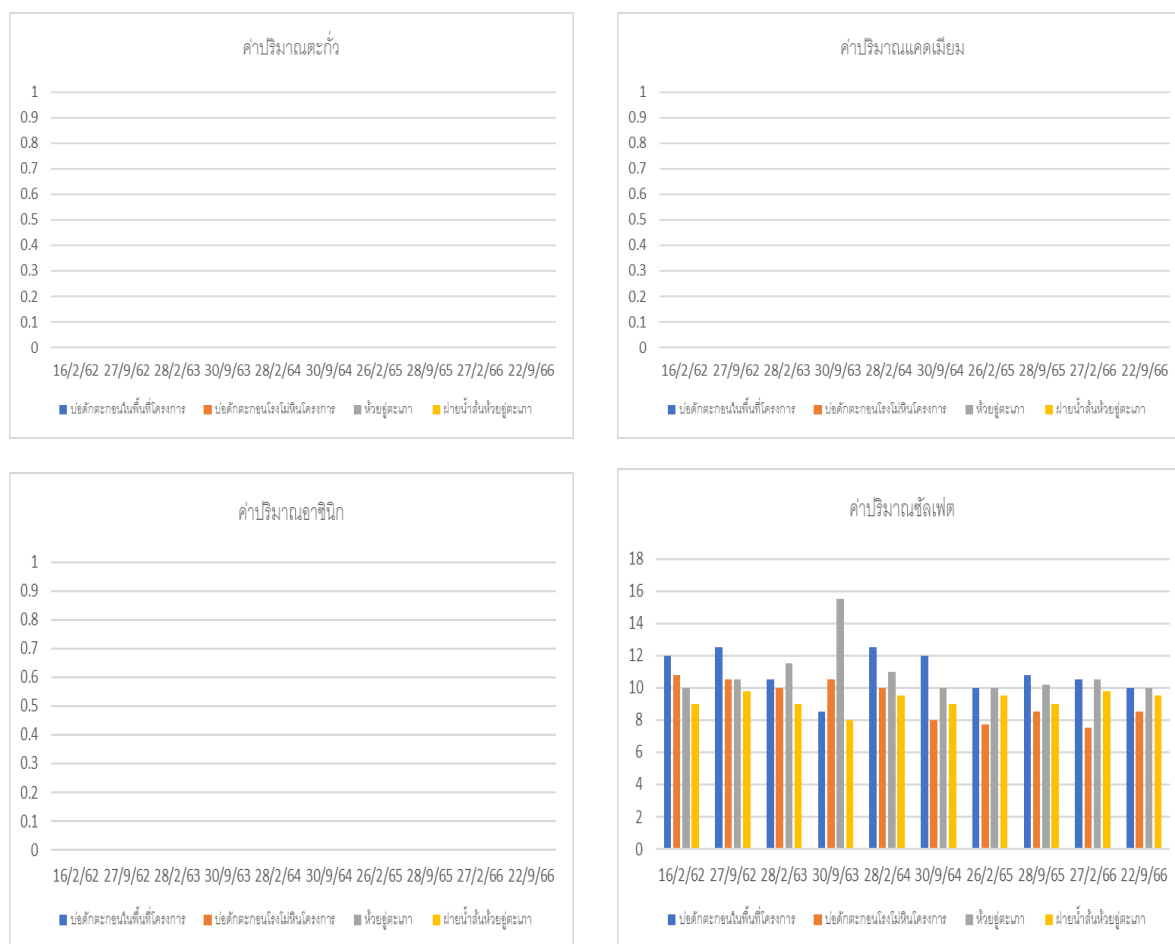
3: ห้วยอุ้มตะเภา

2: บ่อดักตะกอนโรงโม่หินของโครงการ

4: ฝายน้ำล้นลำห้วยอุ้มตะเภา



รูปที่ 3-3 กราฟแสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินปีพ.ศ.2562-2566



รูปที่ 3-3 กราฟแสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินปีพ.ศ.2562-2566 (ต่อ)

3.2.5 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำจึงเป็นผลทำให้การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ ต่อแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี พ.ศ. 2562-2566 ที่มีจุด ตรวจวัด 2 สถานีคือ **น้ำบาดาลบ้านศิรวงค์** จากผลการตรวจวัด พบว่าค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.45-7.50 ความขุ่น (Turbidity) มีค่าอยู่ในช่วง 0.55-0.60 NTU. ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 2.5-2.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 530.5-535.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness) มีค่าอยู่ในช่วง 280.0-288.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (แคลเซียมคาร์บอเนต) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) มีค่าอยู่ในช่วง 3.5-3.9 มิลลิกรัม ต่อลิตร ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe) เท่ากับ <0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณอาซีนิก (Arsenic) < 0.05 มิลลิกรัมต่อ ลิตร ปริมาณแคดเมียม(Cadmium) < 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณตะกั่ว (Lead) < 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

น้ำบาดาลบ้านเนินรัก จากผลการตรวจวัด พบว่าค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.50-7.65 ความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 0.45-0.50 NTU. ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) เท่ากับ

2.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 540.0-570.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness) มีค่าอยู่ในช่วง 290.0-295.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (แคลเซียมคาร์บอเนต) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) เท่ากับ 8.0-10.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe) เท่ากับ <0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณอาซีนิก (Arsenic) < 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) < 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณตะกั่ว (Lead) < 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำบาดาล ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 โดยทั้งหมดมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำต่อแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใดดังตาราง 3-5

ตารางที่ 3-5 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินปีพ.ศ 2562

ดัชนี	หน่วย	วัน/เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน*	
			St1	St2	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
ความเป็นกรดด่าง (pH)	-	16 ก.พ. 2562	7.50	7.65	7.0-8.5	9.2
		27 ก.ย. 2562	7.45	7.50		
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	16 ก.พ. 2562	0.55	0.45	5	20
		27 ก.ย. 2562	0.60	0.50		
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	Mg/L	16 ก.พ. 2562	2.5	2.6	-	-
		27 ก.ย. 2562	2.9	2.6		
ปริมาณตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solids)	Mg/L	16 ก.พ. 2562	535.5	570.5	<600	1,200
		27 ก.ย. 2562	530.5	540.0		
ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness)	Mg/L	16 ก.พ. 2562	280	290	<300	500
		27 ก.ย. 2562	288	295		
ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe)	Mg/L	16 ก.พ. 2562	<0.05	<0.05	<0.5	1.0
		27 ก.ย. 2562	<0.05	<0.05		
ปริมาณตะกั่ว (Lead ; Pb)	Mg/L	16 ก.พ. 2562	<0.05	<0.05	ต้องไม่มีเลย	0.05
		27 ก.ย. 2562	<0.05	<0.05		
ปริมาณแคดเมียม (Cadmium ; Cd)	Mg/L	16 ก.พ. 2562	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.01
		27 ก.ย. 2562	<0.01	<0.01		
ปริมาณอาซีนิก (Arsenic ; As)	Mg/L	16 ก.พ. 2562	<0.05	<0.05	ต้องไม่มีเลย	0.05
		27 ก.ย. 2562	<0.05	<0.05		
ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	Mg/L	16 ก.พ. 2562	3.5	10.0	ต้องไม่มีเลย	250
		27 ก.ย. 2562	3.9	8.0		

หมายเหตุ: *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

St.1 คือ บ่อบาดาลบ้านศิริวงศ์

St.2 คือ บ่อบาดาลบ้านเนินรัก

ตารางที่ 3-5 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินปีพ.ศ 2563 (ต่อ)

ดัชนี		หน่วย	วัน/เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน*	
				St1	St2	เกณฑ์ กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
ความเป็นกรดต่าง (pH)		-	28 ก.พ. 2563	7.40	7.50	7.0-8.5	9.2
			30 ก.ย. 2563	7.45	7.40		
ความขุ่น (Turbidity)		NTU	28 ก.พ. 2563	0.60	0.55	5	20
			30 ก.ย. 2563	0.45	0.50		
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)		Mg/l	28 ก.พ. 2563	2.5	6.5	-	-
			30 ก.ย. 2563	3.5	6.0		
ปริมาณตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solid)		Mg/l	28 ก.พ. 2563	520.5	555.0	<600	1,200
			30 ก.ย. 2563	530.5	545.0		
ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness)		Mg/l	28 ก.พ. 2563	280	290	<300	500
			30 ก.ย. 2563	277	285		
ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe)		Mg/l	28 ก.พ. 2563	<0.05	<0.05	<0.5	1.0
			30 ก.ย. 2563	<0.05	<0.05		
ปริมาณตะกั่ว (Lead ; Pb)		Mg/l	28 ก.พ. 2563	<0.05	<0.05	ต้องไม่มีเลย	0.05
			30 ก.ย. 2563	<0.05	<0.05		
ปริมาณแคดเมียม (Cadmium ; Cd)		Mg/l	28 ก.พ. 2563	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.01
			30 ก.ย. 2563	<0.01	<0.01		
ปริมาณอาซีนิก (Arsenic ; As)		Mg/l	28 ก.พ. 2563	<0.05	<0.05	ต้องไม่มีเลย	0.05
			30 ก.ย. 2563	<0.05	<0.05		
ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)		Mg/l	28 ก.พ. 2563	3.5	8.2	ต้องไม่มีเลย	250
			30 ก.ย. 2563	3.8	8.5		

หมายเหตุ: *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

St.1 คือ บ่อบาดาลบ้านศรีวังค์

St.2 คือ บ่อบาดาลบ้านเนินรัก

ตารางที่ 3-5 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินปีพ.ศ 2564 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	วัน/เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน*	
			St1	St2	เกณฑ์ กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
ความเป็นกรดต่าง (pH)	-	28 ก.พ. 2564	7.45	7.50	7.0-8.5	9.2
		29 ก.ย. 2564	7.40	7.55		
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	28 ก.พ. 2564	0.60	0.60	5	20
		29 ก.ย. 2564	0.65	0.60		
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	Mg/l	28 ก.พ. 2564	2.5	6.0	-	-
		29 ก.ย. 2564	2.5	5.0		
ปริมาณตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solids)	Mg/l	28 ก.พ. 2564	510.5	505.0	<600	1,200
		29 ก.ย. 2564	510.0	500.0		
ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness)	Mg/l	28 ก.พ. 2564	277	258	<300	500
		29 ก.ย. 2564	270	250		
ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe)	Mg/l	28 ก.พ. 2564	<0.05	<0.05	<0.5	1.0
		29 ก.ย. 2564	<0.05	<0.05		
ปริมาณตะกั่ว (Lead ; Pb)	Mg/l	28 ก.พ. 2564	<0.05	<0.05	ต้องไม่มีเลย	0.05
		29 ก.ย. 2564	<0.05	<0.05		
ปริมาณแคดเมียม (Cadmium ; Cd)	Mg/l	28 ก.พ. 2564	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.01
		29 ก.ย. 2564	<0.01	<0.01		
ปริมาณอาซีนิก (Arsenic ; As)	Mg/l	28 ก.พ. 2564	<0.05	<0.05	ต้องไม่มีเลย	0.05
		29 ก.ย. 2564	<0.05	<0.05		
ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	Mg/l	28 ก.พ. 2564	3.2	6.2	ต้องไม่มีเลย	250
		29 ก.ย. 2564	3.0	6.0		

หมายเหตุ: *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

St.1 คือ บ่อบาดาลบ้านศิรีวงศ์

St.2 คือ บ่อบาดาลบ้านเนินรัก

ตารางที่ 3-5 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินปีพ.ศ 2565 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	วัน/เดือน/ปี	ผลก วิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน*
			1	2	
ความเป็นกรดต่าง (pH)	-	26 ก.พ. 2565	7.45	7.50	5.0-9.0
		28 ก.ย.2565	7.40	7.50	
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	26 ก.พ. 2565	0.65	0.65	-
		28 ก.ย.2565	0.60	0.65	
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	Mg/l	26 ก.พ. 2565	2.7	5.5	-
		28 ก.ย.2565	2.5	5.0	
ปริมาณตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solids)	Mg/l	26 ก.พ. 2565	500.8	522.0	-
		28 ก.ย.2565	488.7	520.0	
ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness)	Mg/l	26 ก.พ. 2565	285	245	-
		28 ก.ย.2565	280	235	
ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe)	Mg/l	26 ก.พ. 2565	<0.05	<0.05	-
		28 ก.ย.2565	<0.05	<0.05	
ปริมาณตะกั่ว (Lead ; Pb)	Mg/l	26 ก.พ. 2565	< 0.01	< 0.01	0.05
		28 ก.ย.2565	< 0.01	< 0.01	
ปริมาณแคดเมียม (Cadmium ; Cd)	Mg/l	26 ก.พ. 2565	< 0.05	< 0.05	0.005
		28 ก.ย.2565	< 0.05	< 0.05	
ปริมาณอาซีนิก (Arsenic ; As)	Mg/l	26 ก.พ. 2565	< 0.01	< 0.01	0.01
		28 ก.ย.2565	< 0.01	< 0.01	
ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	Mg/l	26 ก.พ. 2565	3.3	6.8	-
		28 ก.ย.2565	3.5	6.0	

หมายเหตุ: *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการ
ป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

St.1 คือ บ่อบาดาลบ้านศรีวังค์

St.2 คือ บ่อบาดาลบ้านเนินรัก

ตารางที่ 3-5 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินปีพ.ศ 2566 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	วัน/เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน*	
			St1	St2	เกณฑ์ กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
ความเป็นกรดต่าง (pH)	-	27 ก.พ. 2566	7.40	7.50	7.0-8.5	9.2
		22 ก.ย. 2566	7.35	7.40		
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	27 ก.พ. 2566	0.75	0.60	5	20
		22 ก.ย. 2566	0.75	0.70		
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	Mg/l	27 ก.พ. 2566	2.5	5.0	-	-
		22 ก.ย. 2566	20.	5.5		
ปริมาณตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solids)	Mg/l	27 ก.พ. 2566	515.5	520.0	<600	1,200
		22 ก.ย. 2566	510.0	533.0		
ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness)	Mg/l	27 ก.พ. 2566	295.0	255.0	<300	500
		22 ก.ย. 2566	288.0	250.0		
ปริมาณเหล็ก (Iron ; Fe)	Mg/l	27 ก.พ. 2566	<0.05	<0.05	<0.5	1.0
		22 ก.ย. 2566	<0.05	<0.05		
ปริมาณตะกั่ว (Lead ; Pb)	Mg/l	27 ก.พ. 2566	<0.05	<0.05	ต้องไม่มีเลย	0.05
		22 ก.ย. 2566	<0.05	<0.05		
ปริมาณแคดเมียม (Cadmium ; Cd)	Mg/l	27 ก.พ. 2566	<0.01	<0.01	ต้องไม่มีเลย	0.01
		22 ก.ย. 2566	<0.01	<0.01		
ปริมาณอาซีนิก (Arsenic ; As)	Mg/l	27 ก.พ. 2566	<0.05	<0.05	ต้องไม่มีเลย	0.05
		22 ก.ย. 2566	<0.05	<0.05		
ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	Mg/l	27 ก.พ. 2566	3.5	6.5	ต้องไม่มีเลย	250
		22 ก.ย. 2566	3.0	6.0		

หมายเหตุ: *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการ
ป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

St.1 คือ บ่อบาดาลบ้านศิรีวงศ์

St.2 คือ บ่อบาดาลบ้านเนินรัก



รูปที่ 3-4 กราฟแสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินปีพ.ศ.2562-2566



รูปที่ 3-4 กราฟแสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินปีพ.ศ.2562-2566 (ต่อ)

3.3 ข้อเสนอแนะ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่มาปฏิบัติได้เป็นอย่างดี ได้อย่างครบถ้วน ที่ปรึกษาจึง เสนอแนะให้โครงการดำเนินการตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัดและต่อเนื่องต่อไป เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยเฉพาะมาตรการด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว รวมทั้งมาตรการด้านการคมนาคม เช่น

- ต้องดูแลรักษาโรงโม่หินให้อยู่ในสภาพที่ดีสามารถป้องกันฝุ่นละอองได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ต้องดูแลรักษาเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีและฉีดพรมน้ำเป็นประจำ
- ต้องปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกทุกครั้งก่อนขนส่งออกสู่ภายนอก และใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด
- ทำการระบุดินเหมือนและใช้ปริมาณวัตถุระเบิดเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดอย่างเคร่งครัด