

บทที่ 3

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และข้อเสนอแนะ

บทที่ 3

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทูสโตน จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ 33380/16043 โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์และดินเหนียวสี ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลพุด แอเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/2793 ลงวันที่ 5 มีนาคม 2556 สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมทำเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามได้วางแผนการทำเหมืองที่เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด
2. โครงการได้จัดสร้างบ่อรับน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำขุ่นขึ้นจากหน้าเหมือง
3. โครงการได้จัดสร้างคันทำนบและคูระบายน้ำ เพื่อรองรับน้ำขุ่นขึ้นจากกิจกรรมการทำเหมือง
4. โครงการได้ปลูกต้นไม้เสริมบริเวณคันทำนบที่จัดสร้างขึ้น เพื่อใช้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone)
5. โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนต่างๆ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือนเขตการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับประทานบัตร
6. โครงการได้จัดให้มีรถบรรทุกฉีดพรมน้ำตามแนวเส้นทางขนส่งแร่อยู่เป็นประจำในช่วงที่มีการผลิตแร่
7. โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสม
8. โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โดยมีตัวแทนจากโครงการ ผู้แทนจากชุมชนผู้แทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้าร่วม
9. โครงการได้ช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนใกล้เคียงเป็นอย่างดีเสมอมา
10. โครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพโดยจัดสรรเงินเข้ากองทุนปีละ 80,000 บาท

3.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์และดินเหนียวสี ประทานบัตรที่ 33380/16043 ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลพุด แอเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ของบริษัท ทูสโตน จำกัด ที่ได้กำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร ตามหนังสือ ทส 1009.2/2793 ลงวันที่ 5 มีนาคม 2556 สรุปได้ดังต่อไปนี้

3.2.1 คุณภาพอากาศ

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านคุณภาพอากาศ จึงเป็นผลทำให้การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชนใกล้เคียง หากพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 2 สถานี คือ โรงเรียนบ้านหนองจานและโรงเรียนบ้านเขารวก ในปี พ.ศ. 2555 ซึ่งเป็นช่วงที่ศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และในช่วงปี พ.ศ. 2557-2565 ซึ่งเป็นช่วงติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมือง พบว่า โรงเรียนบ้านหนองจานมีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.019-0.181 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร PM-10 อยู่ในช่วง 0.012-0.095 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนโรงเรียนบ้านเขารวก มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.026-0.296 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร PM-10 อยู่ในช่วง 0.007-0.113 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน

บรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่า TSP ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ PM-10 ไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1 ถึงรูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี พ.ศ. 2555-2565

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
- โรงเรียนบ้านหนองจาน	5-6 ส.ค. 55**	0.058	0.029
	6-7 ส.ค. 55**	0.047	0.019
	7-8 ส.ค. 55**	0.019	0.025
	4-5 เม.ย. 57	0.146	0.082
	5-6 เม.ย. 57	0.181	0.095
	6-7 เม.ย. 57	0.117	0.078
	27-28 ก.ย. 57	0.048	0.024
	28-29 ก.ย. 57	0.039	0.018
	29-30 ก.ย. 57	0.042	0.017
	21-22 มี.ค. 58	0.064	0.046
	22-23 มี.ค. 58	0.064	0.049
	23-24 มี.ค. 58	0.071	0.050
	7-8 ก.ย. 58	0.033	0.017
	8-9 ก.ย. 58	0.059	0.028
	9-10 ก.ย. 58	0.056	0.031
	31 มี.ค.-1 เม.ย. 59	0.040	0.023
	1-2 เม.ย. 59	0.047	0.019
	2-3 เม.ย. 59	0.041	0.022
	15-16 ก.ย. 59	0.049	0.026
	16-17 ก.ย. 59	0.042	0.020
	17-18 ก.ย. 59	0.044	0.022
	20-21 มี.ค. 60	0.060	0.030
	21-22 มี.ค. 60	0.052	0.023
	22-23 มี.ค. 60	0.048	0.022
	8-9 ก.ย. 2560	0.030	0.018
	9-10 ก.ย. 2560	0.039	0.019
	10-11 ก.ย. 2560	0.040	0.020
	21-22 เม.ย. 2561	0.087	0.047
	22-23 เม.ย. 2561	0.070	0.039
	23-24 เม.ย. 2561	0.084	0.046
	19-20 ก.ย. 2561	0.040	0.026
	20-21 ก.ย. 2561	0.031	0.020
	21-22 ก.ย. 2561	0.037	0.024
	18-19 มี.ค. 2562	0.058	0.030
	19-20 มี.ค. 2562	0.075	0.035
	20-21 มี.ค. 2562	0.085	0.041

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี พ.ศ. 2555–2565 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
- โรงเรียนบ้านหนองจาน (ต่อ)	21-22 ต.ค. 2562	0.043	0.021
	22-23 ต.ค. 2562	0.039	0.018
	23-24 ต.ค. 2562	0.027	0.015
	16-17 มี.ค. 2563	0.047	0.029
	17-18 มี.ค. 2563	0.044	0.023
	18-19 มี.ค. 2563	0.038	0.018
	27-28 ต.ค. 2563	0.046	0.025
	28-29 ต.ค. 2563	0.041	0.023
	29-30 ต.ค. 2563	0.036	0.020
	11-12 มี.ค. 2564	0.071	0.034
	12-13 มี.ค. 2564	0.062	0.030
	13-14 มี.ค. 2564	0.056	0.028
	4-5 ต.ค. 2564	0.042	0.019
	5-6 ต.ค. 2564	0.035	0.015
	6-7 ต.ค. 2564	0.033	0.012
	16-17 มิ.ย. 2565	0.049	0.020
	17-18 มิ.ย. 2565	0.037	0.017
	18-19 มิ.ย. 2565	0.033	0.015
โรงเรียนบ้านเขารวก	7-8 ส.ค. 55**	0.104	0.021
	8-9 ส.ค. 55**	0.069	0.007
	9-10 ส.ค. 55**	0.079	0.011
	4-5 เม.ย. 57	0.221	0.104
	5-6 เม.ย. 57	0.241	0.109
	6-7 เม.ย. 57	0.168	0.088
	27-28 ก.ย. 57	0.064	0.037
	28-29 ก.ย. 57	0.080	0.044
	29-30 ก.ย. 57	0.067	0.036
	21-22 มี.ค. 58	0.213	0.096
	22-23 มี.ค. 58	0.172	0.086
	23-24 มี.ค. 58	0.211	0.081
	7-8 ก.ย. 58	0.186	0.100
	8-9 ก.ย. 58	0.191	0.086
	9-10 ก.ย. 58	0.165	0.083
	31 มี.ค.-1 เม.ย. 59	0.128	0.078
	1-2 เม.ย. 59	0.118	0.053
	2-3 เม.ย. 59	0.113	0.050
	15-16 ก.ย. 59	0.076	0.044
	16-17 ก.ย. 59	0.070	0.039
	17-18 ก.ย. 59	0.068	0.038

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี พ.ศ. 2555–2565 (ต่อ)

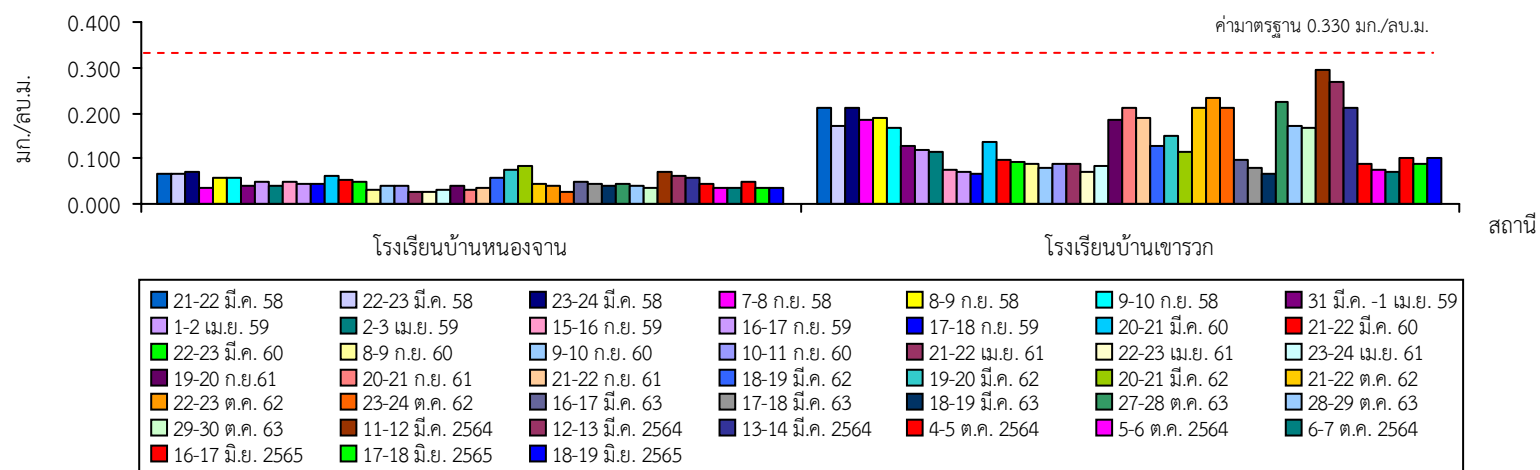
สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
โรงเรียนบ้านเขารวก (ต่อ)	20-21 มี.ค. 60	0.137	0.061
	21-22 มี.ค. 60	0.098	0.049
	22-23 มี.ค. 60	0.092	0.046
	8-9 ก.ย. 2560	0.090	0.050
	9-10 ก.ย. 2560	0.077	0.039
	10-11 ก.ย. 2560	0.089	0.045
	21-22 เม.ย. 2561	0.027	0.009
	22-23 เม.ย. 2561	0.026	0.012
	23-24 เม.ย. 2561	0.029	0.010
	19-20 ก.ย. 2561	0.183	0.073
	20-21 ก.ย. 2561	0.209	0.090
	21-22 ก.ย. 2561	0.190	0.082
	18-19 มี.ค. 2562	0.127	0.073
	19-20 มี.ค. 2562	0.149	0.077
	20-21 มี.ค. 2562	0.116	0.068
	21-22 ต.ค. 2562	0.212	0.106
	22-23 ต.ค. 2562	0.231	0.113
	23-24 ต.ค. 2562	0.210	0.109
	16-17 มี.ค. 2563	0.096	0.051
	17-18 มี.ค. 2563	0.080	0.043
	18-19 มี.ค. 2563	0.066	0.030
	27-28 ต.ค. 2563	0.223	0.105
	28-29 ต.ค. 2563	0.171	0.091
	29-30 ต.ค. 2563	0.168	0.083
	11-12 มี.ค. 2564	0.296	0.098
	12-13 มี.ค. 2564	0.267	0.077
	13-14 มี.ค. 2564	0.212	0.063
	4-5 ต.ค. 2564	0.089	0.045
	5-6 ต.ค. 2564	0.076	0.037
	6-7 ต.ค. 2564	0.071	0.032
	16-17 มิ.ย. 2565	0.099	0.061
	17-18 มิ.ย. 2565	0.087	0.054
	18-19 มิ.ย. 2565	0.101	0.065
มาตรฐาน*		0.330	0.120

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2557-2565

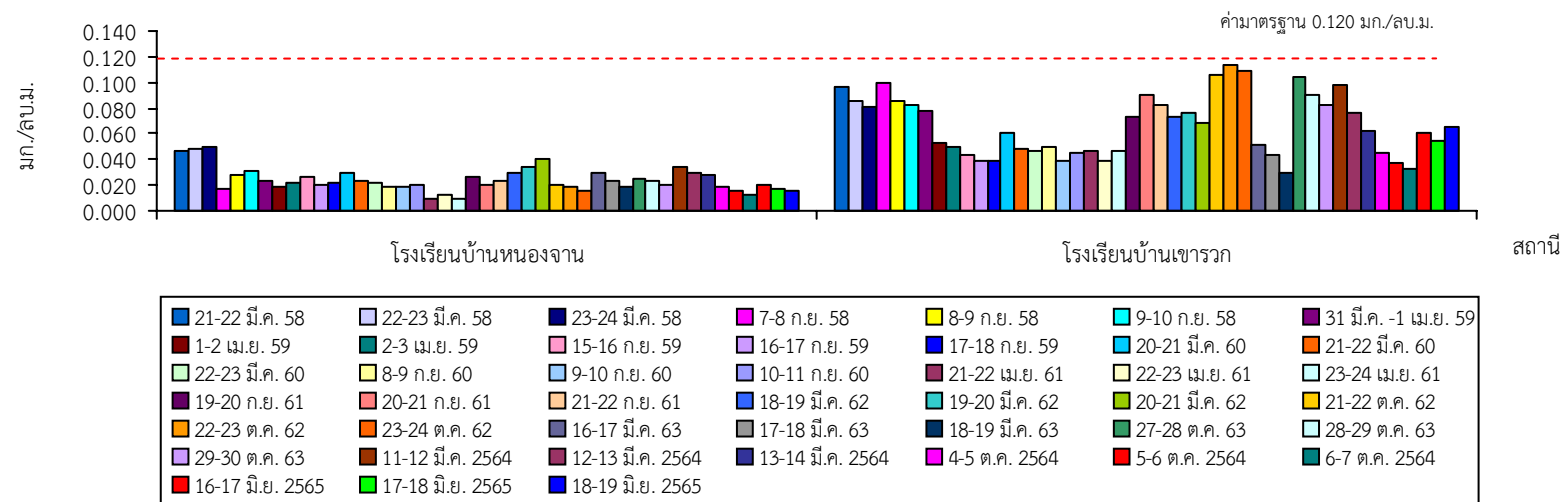
รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสีและดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 25/2554
ของบริษัท ทูสโตน จำกัด, 2555

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

** เป็นผลการตรวจวัดในช่วงที่จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น



รูปที่ 3-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณ TSP ในช่วงปี 2558-2565



รูปที่ 3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณ PM-10 ในช่วงปี 2558-2565

3.2.2 เสียง

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะ มาตรการด้านเสียง จึงเป็นผลทำให้การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง หากพิจารณาจากผลการตรวจวัดระดับเสียงในรูปของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 2 สถานี คือ โรงเรียนบ้านหนองจานและโรงเรียนบ้านเขารวก ในปี พ.ศ. 2555 ซึ่งเป็นช่วงที่ศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และในช่วงปี พ.ศ. 2557-2565 ซึ่งเป็นช่วงติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมือง พบว่า โรงเรียนบ้านหนองจาน มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 50.0-66.1 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 76.4-107.7 เดซิเบล เอ ส่วนโรงเรียนบ้านเขารวก มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 51.8-64.9 เดซิเบล เอ และระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 78.7-107.1 เดซิเบล เอ เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ และค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ แสดงดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3 ถึงรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2555 - 2565

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล เอ)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
- โรงเรียนบ้านหนองจาน	5-6 ส.ค. 55**	57.9	95.7
	6-7 ส.ค. 55**	58.6	104.1
	7-8 ส.ค. 55**	58.4	101.6
	4-5 เม.ย. 57	64.7	89.1
	5-6 เม.ย. 57	55.2	84.2
	6-7 เม.ย. 57	54.0	82.8
	27-28 ก.ย. 57	51.0	82.2
	28-29 ก.ย. 57	52.3	87.4
	29-30 ก.ย. 57	56.2	90.4
	21-22 มี.ค. 58	53.0	97.4
	22-23 มี.ค. 58	51.9	78.0
	23-24 มี.ค. 58	51.6	79.9
	7-8 ก.ย. 58	53.9	96.1
	8-9 ก.ย. 58	50.6	76.4
	9-10 ก.ย. 58	50.4	82.8
	31 มี.ค.-1 เม.ย. 59	51.0	78.7
	1-2 เม.ย. 59	50.0	78.1
	2-3 เม.ย. 59	50.2	82.0
	15-16 ก.ย. 59	55.9	91.2
	16-17 ก.ย. 59	55.5	88.0
	17-18 ก.ย. 59	55.4	91.0
	20-21 มี.ค. 60	56.6	103.4
	21-22 มี.ค. 60	57.8	101.3
	22-23 มี.ค. 60	59.7	107.7

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2555 – 2565 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล เอ)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
- โรงเรียนบ้านหนองจาน (ต่อ)	8-9 ก.ย. 60	57.3	83.5
	9-10 ก.ย. 60	55.2	82.8
	10-11 ก.ย. 60	57.8	85.4
	21-22 เม.ย. 61	57.2	92.3
	22-23 เม.ย. 61	56.2	84.2
	23-24 เม.ย. 61	59.7	98.8
	19-20 ก.ย. 61	53.4	81.6
	20-21 ก.ย. 61	53.5	86.4
	21-22 ก.ย. 61	53.7	83.6
	18-19 มี.ค. 62	57.3	91.1
	19-20 มี.ค. 62	55.4	90.3
	20-21 มี.ค. 62	55.5	87.4
	21-22 ต.ค. 62	56.5	90.5
	22-23 ต.ค. 62	56.8	84.6
	23-24 ต.ค. 62	57.0	85.0
	16-17 มี.ค. 63	62.6	88.6
	17-18 มี.ค. 63	62.5	86.2
	18-19 มี.ค. 63	62.3	88.8
	27-28 ต.ค. 2563	54.1	87.4
	28-29 ต.ค. 2563	52.9	79.0
	29-30 ต.ค. 2563	53.2	82.9
	11-12 มี.ค. 2564	53.0	87.5
	12-13 มี.ค. 2564	54.8	90.6
	13-14 มี.ค. 2564	55.0	90.3
	4-5 ต.ค. 2564	60.4	90.2
	5-6 ต.ค. 2564	62.7	91.3
	6-7 ต.ค. 2564	66.1	95.4
	16-17 มิ.ย. 2565	55.6	83.6
	17-18 มิ.ย. 2565	58.9	98.0
	18-19 มิ.ย. 2565	57.1	97.8
- โรงเรียนบ้านเขารวก	7-8 ส.ค. 55**	60.1	90.8
	8-9 ส.ค. 55**	62.0	88.2
	9-10 ส.ค. 55**	61.4	87.7
	4-5 เม.ย. 57	59.5	91.2
	5-6 เม.ย. 57	61.0	93.8
	6-7 เม.ย. 57	60.5	88.3
	27-28 ก.ย. 57	57.3	89.9
	28-29 ก.ย. 57	62.3	94.4
	29-30 ก.ย. 57	64.9	107.1

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2555 – 2565 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล เอ)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
- โรงเรียนบ้านเขารวก (ต่อ)	21-22 มี.ค. 58	57.1	83.5
	22-23 มี.ค. 58	56.2	78.7
	23-24 มี.ค. 58	56.0	86.7
	7-8 ก.ย. 58	60.2	96.4
	8-9 ก.ย. 58	60.3	104.3
	9-10 ก.ย. 58	58.7	101.3
	31 มี.ค.-1 เม.ย. 59	58.1	90.4
	1-2 เม.ย. 59	56.3	89.1
	2-3 เม.ย. 59	57.1	92.1
	15-16 ก.ย. 59	58.3	85.6
	16-17 ก.ย. 59	57.1	81.3
	17-18 ก.ย. 59	55.7	90.0
	20-21 มี.ค. 60	57.7	93.9
	21-22 มี.ค. 60	57.1	82.2
	22-23 มี.ค. 60	59.1	90.3
	8-9 ก.ย. 60	59.4	95.3
	9-10 ก.ย. 60	61.5	92.2
	10-11 ก.ย. 60	59.8	90.8
	21-22 เม.ย. 61	60.2	104.6
	22-23 เม.ย. 61	60.9	97.4
	23-24 เม.ย. 61	62.1	89.3
	19-20 ก.ย. 61	57.0	81.0
	20-21 ก.ย. 61	62.2	91.5
	21-22 ก.ย. 61	58.5	93.7
	18-19 มี.ค. 62	61.9	100.8
	19-20 มี.ค. 62	62.4	88.0
	20-21 มี.ค. 62	62.3	92.3
	21-22 ต.ค. 62	57.0	92.3
	22-23 ต.ค. 62	56.8	85.0
	23-24 ต.ค. 62	56.6	80.9
	16-17 มี.ค. 63	56.5	88.8
	17-18 มี.ค. 63	54.6	94.5
	18-19 มี.ค. 63	55.0	98.2
	27-28 ต.ค. 2563	58.0	81.4
	28-29 ต.ค. 2563	56.3	83.1
	29-30 ต.ค. 2563	55.6	86.7
	11-12 มี.ค. 2564	59.5	90.4
	12-13 มี.ค. 2564	60.6	92.6
	13-14 มี.ค. 2564	60.9	91.7

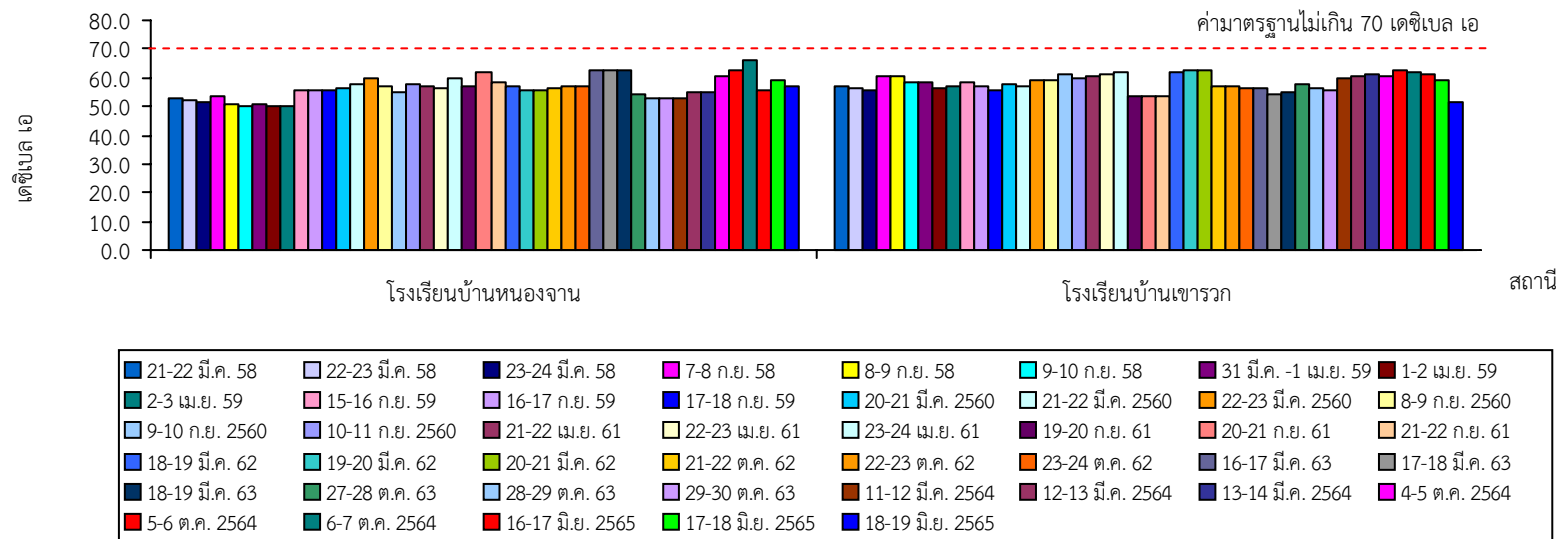
ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2555 – 2565 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล เอ)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
- โรงเรียนบ้านเขารวก (ต่อ)	4-5 ต.ค. 2564	60.6	91.4
	5-6 ต.ค. 2564	62.7	87.9
	6-7 ต.ค. 2564	61.7	96.6
	16-17 มิ.ย. 2565	61.4	98.9
	17-18 มิ.ย. 2565	59.4	91.3
	18-19 มิ.ย. 2565	51.8	82.4
มาตรฐาน*		70	115

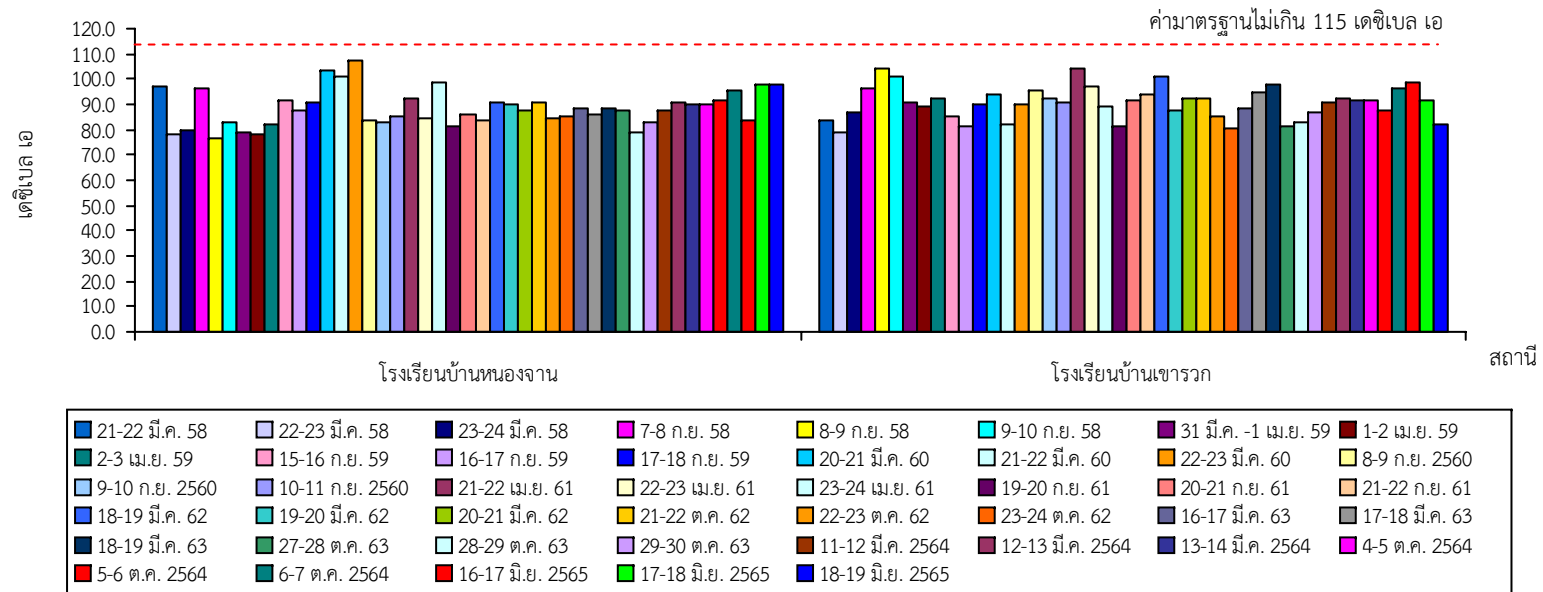
ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2557-2565

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวสีและดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 25/2554
ของบริษัท ทูสโตน จำกัด, 2555

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



รูปที่ 3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงปี 2558-2565



รูปที่ 3-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดในช่วงปี 2558-2565

3.2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะ มาตรการด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ จึงเป็นผลทำให้การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ หากพิจารณา จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอน (Sump) และบ่อดินเก่าบริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ในปี พ.ศ. 2555 ซึ่งเป็นช่วงที่ศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และในปี พ.ศ. 2557-2565 ซึ่งเป็นช่วง ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมือง พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 6.2-8.4 ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด อยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 1-1,100 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนละลายทั้งหมด อยู่ในช่วง 83-1,245 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมด อยู่ในช่วง 20-248 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ความขุ่น อยู่ในช่วง 4.31-5,955 เอ็นทียู เหล็กทั้งหมด อยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 0.006-25.534 มิลลิกรัม/ลิตร สัลเฟต อยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 0.003-20.1 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู อยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 0.0003-0.006 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม อยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 0.001-0.003 มิลลิกรัม/ลิตร และตะกั่ว อยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 0.001-0.035 มิลลิกรัม/ลิตร โดยในเดือนมีนาคม 2558 มีได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อดักตะกอน (Sump) ภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณบ่อดินเก่าบริเวณทิศเหนือ ของพื้นที่โครงการ เนื่องจากน้ำแห้ง ส่วนในเดือนมีนาคม 2559 มีได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อดินเก่าบริเวณทิศเหนือ ของพื้นที่โครงการเนื่องจากน้ำแห้งเช่นกันเดียวกัน ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แสดงดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอน (Sump) ภายในพื้นที่โครงการ ในปี 2555 และปี 2557-2565

ดัชนี	หน่วย	เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน*
			บ่อดักตะกอน	บ่อดินเก่าบริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	ก.พ. 55**	7.1	***	5.0-9.0
		เม.ย. 57	7.5	***	
		ก.ย. 57	7.5	***	
		ก.ย. 58	7.7	7.4	
		มี.ค. 59	8.3	***	
		ก.ย. 59	6.2	7.4	
		มี.ค. 60	7.4	8.5	
		ก.ย. 60	7.9	7.7	
		เม.ย. 61	8.0	8.2	
		ก.ย. 61	7.9	7.0	
		มี.ค. 62	8.3	8.3	
		ต.ค. 62	7.1	7.7	
		มี.ค. 63	8.2	8.4	
		ต.ค. 63	7.9	7.9	
		มี.ค. 64	7.8	8.1	
		ต.ค. 64	7.8	8.3	
		มี.ย. 65	7.5	8.0	

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอน (Sump) ภายในพื้นที่โครงการ ในปี 2555 และปี 2557-2565 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน*
			บ่อดักตะกอน	บ่อดินเก่าบริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	
- ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Suspended Solids)	Mg/L	ก.พ. 55**	57.0	***	-
		เม.ย. 57	1,100	***	
		ก.ย. 57	142	***	
		ก.ย. 58	328	82	
		มี.ค. 59	16	***	
		ก.ย. 59	50	32	
		มี.ค. 60	15	10	
		ก.ย. 60	29	22	
		เม.ย. 61	<1	8	
		ก.ย. 61	47	19	
		มี.ค. 62	20	17	
		ต.ค. 62	8	5	
		มี.ค. 63	13	32	
		ต.ค. 63	50	<3	
		มี.ค. 64	39	13	
		ต.ค. 64	6	<3	
		มิ.ย. 65	8	7	
- ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	Mg/L	ก.พ. 55**	172.0	***	-
		เม.ย. 57	620	***	
		ก.ย. 57	433	***	
		ก.ย. 58	550	336	
		มี.ค. 59	1,245	***	
		ก.ย. 59	712	83	
		มี.ค. 60	486	251	
		ก.ย. 60	154	268	
		เม.ย. 61	445	171	
		ก.ย. 61	168	114	
		มี.ค. 62	127	150	
		ต.ค. 62	122	145	
		มี.ค. 63	150	227	
		ต.ค. 63	184	169	
		มี.ค. 64	171	189	
		ต.ค. 64	164	160	
		มิ.ย. 65	129	163	

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอน (Sump) ภายในพื้นที่โครงการ ในปี 2555 และปี 2557-2565 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน*
			บ่อดักตะกอน	บ่อดินเก่าบริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	Mg/L as CaCO ₃	ก.พ. 55**	130.3	***	-
		เม.ย. 57	82	***	
		ก.ย. 57	248	***	
		ก.ย. 58	33	54	
		มี.ค. 59	68	***	
		ก.ย. 59	60	47	
		มี.ค. 60	20	68	
		ก.ย. 60	33	79	
		เม.ย. 61	40	65	
		ก.ย. 61	29	61	
		มี.ค. 62	46	76	
		ต.ค. 62	29	80	
		มี.ค. 63	57	86	
		ต.ค. 63	76	76	
		มี.ค. 64	55	104	
		ต.ค. 64	77	86	
		มิ.ย. 65	57	102	
- ความขุ่น (Turbidity)	NTU	ก.พ. 55**	76.7	***	-
		เม.ย. 57	5,955	***	
		ก.ย. 57	584	***	
		ก.ย. 58	844	432	
		มี.ค. 59	692	***	
		ก.ย. 59	326	72.8	
		มี.ค. 60	247	42.4	
		ก.ย. 60	68.50	43.65	
		เม.ย. 61	9.16	37.2	
		ก.ย. 61	57.60	25.70	
		มี.ค. 62	16.85	16.80	
		ต.ค. 62	6.88	6.94	
		มี.ค. 63	14.14	124.00	
		ต.ค. 63	65.13	9.36	
		มี.ค. 64	41.85	16.07	
		ต.ค. 64	8.80	4.31	
		มิ.ย. 65	6.02	11.35	

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอน (Sump) ภายในพื้นที่โครงการ ในปี 2555 และปี 2557-2565 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน*
			บ่อดักตะกอน	บ่อดินเก่าบริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	
- เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	Mg/L	ก.พ. 55**	5.2	***	-
		เม.ย. 57	20.4	***	
		ก.ย. 57	8.32	***	
		ก.ย. 58	15.7	8.85	
		มี.ค. 59	25.534	***	
		ก.ย. 59	11.739	0.786	
		มี.ค. 60	6.65	0.34	
		ก.ย. 60	1.052	0.401	
		เม.ย. 61	0.312	0.432	
		ก.ย. 61	1.961	1.302	
		มี.ค. 62	0.633	0.366	
		ต.ค. 62	0.336	0.149	
		มี.ค. 63	0.744	1.809	
		ต.ค. 63	2.850	<0.006	
		มี.ค. 64	0.933	0.194	
		ต.ค. 64	0.048	0.096	
		มิ.ย. 65	0.979	0.071	
- ซัลเฟต (Sulfate)	Mg/L	ก.พ. 55**	20.1	***	-
		เม.ย. 57	<0.003	***	
		ก.ย. 57	4.46	***	
		ก.ย. 58	1.30	0.325	
		มี.ค. 59	0.09	***	
		ก.ย. 59	0.02	0.02	
		มี.ค. 60	<0.01	<0.01	
		ก.ย. 60	0.06	0.02	
		เม.ย. 61	0.01	0.01	
		ก.ย. 61	<0.01	<0.01	
		มี.ค. 62	0.01	0.01	
		ต.ค. 62	<0.01	<0.01	
		มี.ค. 63	<0.01	0.01	
		ต.ค. 63	0.02	0.01	
		มี.ค. 64	<0.01	0.02	
		ต.ค. 64	<0.01	0.01	
		มิ.ย. 65	0.01	0.01	

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอน (Sump) ภายในพื้นที่โครงการ ในปี 2555 และปี 2557-2565 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน*
			บ่อดักตะกอน	บ่อดินเก่าบริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	
- สารหนู (Arsenic)	Mg/L	ก.พ. 55**	0.005	***	ไม่เกิน 0.01
		เม.ย. 57	<0.0003	***	
		ก.ย. 57	<0.0003	***	
		ก.ย. 58	0.0021	0.0017	
		มี.ค. 59	<0.001	***	
		ก.ย. 59	<0.001	<0.001	
		มี.ค. 60	<0.002	<0.002	
		ก.ย. 60	0.006	0.004	
		เม.ย. 61	0.002	0.002	
		ก.ย. 61	0.002	0.003	
		มี.ค. 62	0.002	0.001	
		ต.ค. 62	0.002	0.002	
		มี.ค. 63	0.004	0.004	
		ต.ค. 63	0.003	0.002	
		มี.ค. 64	0.003	0.002	
		ต.ค. 64	0.002	0.002	
		มิ.ย. 65	0.003	0.001	
- แคดเมียม (Cadmium)	Mg/L	ก.พ. 55**	0.003	***	ไม่เกิน 0.005
		เม.ย. 57	<0.002	***	
		ก.ย. 57	<0.002	***	
		ก.ย. 58	<0.002	<0.002	
		มี.ค. 59	<0.001	***	
		ก.ย. 59	<0.001	<0.001	
		มี.ค. 60	<0.001	<0.001	
		ก.ย. 60	<0.001	0.001	
		เม.ย. 61	<0.001	<0.001	
		ก.ย. 61	<0.001	<0.001	
		มี.ค. 62	0.001	<0.001	
		ต.ค. 62	<0.001	<0.001	
		มี.ค. 63	<0.001	<0.001	
		ต.ค. 63	<0.001	<0.001	
		มี.ค. 64	<0.001	<0.001	
		ต.ค. 64	<0.001	<0.001	
		มิ.ย. 65	<0.001	<0.001	

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอน (Sump) ภายในพื้นที่โครงการ ในปี 2555 และปี 2557-2565 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน*
			บ่อดักตะกอน	บ่อดินเก่าบริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	
- ตะกั่ว (Lead)	Mg/L	ก.พ. 55**	<0.01	***	ไม่เกิน 0.05
		เม.ย. 57	<0.02	***	
		ก.ย. 57	<0.02	***	
		ก.ย. 58	0.029	<0.02	
		มี.ค. 59	0.013	***	
		ก.ย. 59	<0.001	<0.001	
		มี.ค. 60	<0.009	<0.009	
		ก.ย. 60	<0.009	<0.009	
		เม.ย. 61	0.012	<0.004	
		ก.ย. 61	<0.004	0.035	
		มี.ค. 62	<0.004	0.031	
		ต.ค. 62	<0.004	0.006	
		มี.ค. 63	0.010	0.028	
		ต.ค. 63	0.008	<0.004	
		มี.ค. 64	<0.004	<0.004	
		ต.ค. 64	<0.002	<0.002	
		มี.ย. 65	<0.002	0.048	

ที่มา: เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2557-2565

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

** เป็นผลการตรวจวิเคราะห์ในช่วงที่จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

เดือนมีนาคม 2558 ไม่ได้ทำการวิเคราะห์น้ำ เนื่องจากน้ำในบ่อดักตะกอนแห้ง

*** น้ำแห้ง

3.2.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ จึงเป็นผลทำให้การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ หากพิจารณาจากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลชุมชนบ้านหนองจานและบ่อบาดาลวัดบ่อโคก ในปีพ.ศ. 2555 ซึ่งเป็นช่วงที่ศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และในช่วงปี พ.ศ. 2557-2565 ซึ่งเป็นช่วงติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมือง พบว่า น้ำบาดาลบ้านหนองจาน มีค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.1-8.3 ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 1-25 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนละลายทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 225-587 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 94-435 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 0.01-15.1 เอ็นทียู เหล็กทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 0.001 - 0.350 มิลลิกรัม/ลิตร สัลเฟต มีค่าอยู่ในช่วง 0.05-20.8 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู มีค่าอยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 0.0003-0.033 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม มีค่าอยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 0.001-0.002 มิลลิกรัม/ลิตร และตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 0.001-0.049 มิลลิกรัม/ลิตร แสดงดังตารางที่ 3-4

ส่วนน้ำบาดาลวัดบ่อโคก พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 6.0-8.1 ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 3-25 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนละลายทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 20-1,028 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 180-572 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วงตั้งแต่

น้อยกว่า 0.01-2.68 เอ็นทียู เหล็กทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วงตั้งแต่น้อยกว่า 0.001-0.137 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต มีค่าอยู่ในช่วง 0.16-112.2 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู มีค่าอยู่ในช่วงตั้งแต่น้อยกว่า 0.0003-0.020 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม มีค่าอยู่ในช่วงตั้งแต่น้อยกว่า 0.001-0.002 มิลลิกรัม/ลิตร และตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วงตั้งแต่น้อยกว่า 0.001-0.02 มิลลิกรัม/ลิตร แสดงดังตารางที่ 3-4

ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นพิษ พ.ศ. 2551 ยกเว้นความกระด้างทั้งหมดบริเวณบ่อบาดาลวัดบ่อโครก ในช่วงเดือนกันยายน 2559 ที่เกินเกณฑ์ อนุโลมสูงสุดเล็กน้อย ซึ่งจากการสอบถามสภาพการใช้น้ำของบ่อบาดาลที่สำรวจพบว่า ราษฎรใช้เพียงเพื่อการอุปโภค เท่านั้น มิได้ใช้เพื่อการบริโภคแต่อย่างใด

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในปี 2555 - 2565

ดัชนี	หน่วย	เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน เกณฑ์อนุโลม สูงสุด*
			น้ำบาดาลชุมชน บ้านหนองจาน	น้ำบาดาลวัดบ่อโครก	
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	ส.ค. 55**	6.6	7.5	6.5-9.2
		เม.ย. 57	7.9	7.4	
		ก.ย. 57	8.0	7.9	
		มี.ค. 58	7.6	7.4	
		ก.ย. 58	7.4	7.6	
		มี.ค. 59	7.4	7.8	
		ก.ย. 59	6.1	6.0	
		มี.ค. 60	8.3	7.6	
		ก.ย. 60	7.9	7.7	
		เม.ย. 61	7.1	7.6	
		ก.ย. 61	7.1	7.3	
		มี.ค. 62	8.0	7.6	
		ต.ค. 62	7.5	7.5	
		มี.ค. 63	8.2	8.1	
		ต.ค. 63	7.7	7.9	
		มี.ค. 64	7.4	7.7	
		ต.ค. 64	7.5	7.5	
		มิ.ย. 65	7.6	7.4	
- ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Suspended Solids)	Mg/L	ส.ค. 55**	13.0	1.0	-
		เม.ย. 57	8.4	8.7	
		ก.ย. 57	3	3	
		มี.ค. 58	3	3	
		ก.ย. 58	3	2	
		มี.ค. 59	6	6	
		ก.ย. 59	<1	4	
		มี.ค. 60	25	1	
		ก.ย. 60	<1	1	
		เม.ย. 61	<1	25	
		ก.ย. 61	<3	8	
		มี.ค. 62	<1	<1	

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในปี 2555 – 2565 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน เกณฑ์อนุโลม สูงสุด*
			น้ำบาดาลชุมชน บ้านหนองจาน	น้ำบาดาลวัดบ่อโศรก	
- ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Suspended Solids) (ต่อ)	Mg/L	ต.ค. 62	<3	<3	-
		มี.ค. 63	<3	<3	
		ต.ค. 63	<3	11	
		มี.ค. 64	<3	11	
		ต.ค. 64	<3	<3	
		มิ.ย. 65	<3	4	
- ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	Mg/L	ส.ค. 55**	420	20	ไม่เกิน 1,200
		เม.ย. 57	480	510	
		ก.ย. 57	464	500	
		มี.ค. 58	431	472	
		ก.ย. 58	470	456	
		มี.ค. 59	441	487	
		ก.ย. 59	500	1,028	
		มี.ค. 60	225	508	
		ก.ย. 60	400	515	
		เม.ย. 61	522	147	
		ก.ย. 61	533	482	
		มี.ค. 62	487	516	
		ต.ค. 62	471	484	
		มี.ค. 63	517	536	
		ต.ค. 63	514	866	
		มี.ค. 64	520	523	
		ต.ค. 64	474	587	
		มิ.ย. 65	505	711	
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	Mg/L as CaCO ₃	ส.ค. 55**	202.7	259.6	ไม่เกิน 500
		เม.ย. 57	280	180	
		ก.ย. 57	288	220	
		มี.ค. 58	380	303	
		ก.ย. 58	394	297	
		มี.ค. 59	412	324	
		ก.ย. 59	387	572	
		มี.ค. 60	94	298	
		ก.ย. 60	422	408	
		เม.ย. 61	420	282	
		ก.ย. 61	366	253	
		มี.ค. 62	392	304	
		ต.ค. 62	397	379	
		มี.ค. 63	419	302	
		ต.ค. 63	415	270	

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในปี 2555 – 2565 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน เกณฑ์อนุโลม สูงสุด*
			น้ำบาดาลชุมชน บ้านหนองจาน	น้ำบาดาลวัดบ่อไศรก	
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) (ต่อ)	Mg/L as CaCO ₃	มี.ค. 64	435	324	ไม่เกิน 500
		ต.ค. 64	350	301	
		มิ.ย. 65	412	462	
- ความขุ่น (Turbidity)	NTU	ส.ค. 55**	1.30	0.3	ไม่เกิน 20
		เม.ย. 57	1.38	0.5	
		ก.ย. 57	0.32	0.53	
		มี.ค. 58	0.28	0.21	
		ก.ย. 58	0.02	0.05	
		มี.ค. 59	0.12	0.14	
		ก.ย. 59	<0.01	<0.01	
		มี.ค. 60	15.1	0.32	
		ก.ย. 60	0.25	0.37	
		เม.ย. 61	0.02	0.08	
		ก.ย. 61	0.58	2.68	
		มี.ค. 62	<0.01	<0.01	
		ต.ค. 62	0.35	0.18	
		มี.ค. 63	<0.01	<0.01	
		ต.ค. 63	0.14	1.75	
		มี.ค. 64	0.42	0.34	
		ต.ค. 64	0.28	0.42	
		มิ.ย. 65	<0.01	0.02	
- เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	Mg/L	ส.ค. 55**	0.01	< 0.001	ไม่เกิน 1.0
		เม.ย. 57	0.208	0.137	
		ก.ย. 57	<0.02	<0.02	
		มี.ค. 58	0.055	0.032	
		ก.ย. 58	0.056	0.053	
		มี.ค. 59	<0.001	0.008	
		ก.ย. 59	<0.001	0.020	
		มี.ค. 60	<0.002	<0.002	
		ก.ย. 60	<0.002	0.029	
		เม.ย. 61	<0.006	<0.006	
		ก.ย. 61	0.006	0.006	
		มี.ค. 62	0.350	0.107	
		ต.ค. 62	0.071	0.026	
		มี.ค. 63	0.110	0.014	
		ต.ค. 63	<0.011	<0.011	
		มี.ค. 64	<0.011	0.030	
		ต.ค. 64	0.052	<0.011	
		มิ.ย. 65	<0.006	<0.006	

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในปี 2555 – 2565 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน เกณฑ์อนุโลม สูงสุด*
			น้ำบาดาลชุมชน บ้านหนองจาน	น้ำบาดาลวัดบ่อโศรก	
- ซัลเฟต (Sulfate)	Mg/L	ส.ค. 55**	20.8	112.2	ไม่เกิน 250
		เม.ย. 57	9.20	26.8	
		ก.ย. 57	0.327	44.3	
		มี.ค. 58	14.7	57.5	
		ก.ย. 58	18.8	63.2	
		มี.ค. 59	0.06	1.05	
		ก.ย. 59	0.05	5.86	
		มี.ค. 60	0.12	1.06	
		ก.ย. 60	0.18	0.48	
		เม.ย. 61	0.11	0.50	
		ก.ย. 61	0.06	0.31	
		มี.ค. 62	0.09	0.56	
		ต.ค. 62	0.05	0.16	
		มี.ค. 63	0.14	0.58	
		ต.ค. 63	0.11	1.24	
		มี.ค. 64	0.10	0.67	
		ต.ค. 64	0.07	0.60	
		มิ.ย. 65	0.06	1.42	
- สารหนู (Arsenic)	Mg/L	ส.ค. 55**	< 0.001	< 0.001	ไม่เกิน 0.05
		เม.ย. 57	< 0.0003	< 0.0003	
		ก.ย. 57	< 0.0003	<0.0003	
		มี.ค. 58	< 0.0003	<0.0003	
		ก.ย. 58	0.0007	0.0004	
		มี.ค. 59	0.033	0.020	
		ก.ย. 59	<0.001	<0.001	
		มี.ค. 60	<0.002	<0.002	
		ก.ย. 60	<0.002	0.002	
		เม.ย. 61	<0.001	<0.001	
		ก.ย. 61	<0.001	<0.001	
		มี.ค. 62	<0.001	<0.001	
		ต.ค. 62	<0.001	<0.001	
		มี.ค. 63	<0.001	0.001	
		ต.ค. 63	<0.001	0.001	
		มี.ค. 64	<0.001	0.001	
		ต.ค. 64	<0.001	<0.001	
		มิ.ย. 65	<0.001	0.001	

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในปี 2555 – 2565 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน เกณฑ์อนุโลม สูงสุด*
			น้ำบาดาลชุมชน บ้านหนองจาน	น้ำบาดาลวัดบ่อโศรก	
- แคดเมียม (Cadmium)	Mg/L	ส.ค. 55**	< 0.002	< 0.002	ไม่เกิน 0.01
		เม.ย. 57	< 0.002	< 0.002	
		ก.ย. 57	< 0.002	< 0.002	
		มี.ค. 58	< 0.002	< 0.002	
		ก.ย. 58	< 0.002	< 0.002	
		มี.ค. 59	< 0.001	< 0.001	
		ก.ย. 59	< 0.001	< 0.001	
		มี.ค. 60	< 0.001	< 0.001	
		ก.ย. 60	< 0.001	< 0.001	
		เม.ย. 61	< 0.001	< 0.001	
		ก.ย. 61	< 0.001	< 0.001	
		มี.ค. 62	< 0.001	< 0.001	
		ต.ค. 62	< 0.001	0.001	
		มี.ค. 63	< 0.001	< 0.001	
		ต.ค. 63	< 0.001	< 0.001	
		มี.ค. 64	< 0.001	< 0.001	
		ต.ค. 64	< 0.001	< 0.001	
		มิ.ย. 65	< 0.001	< 0.001	
- ตะกั่ว (Lead)	Mg/L	ส.ค. 55**	< 0.01	< 0.01	ไม่เกิน 0.05
		เม.ย. 57	< 0.02	< 0.02	
		ก.ย. 57	< 0.02	< 0.02	
		มี.ค. 58	< 0.02	< 0.02	
		ก.ย. 58	< 0.02	< 0.02	
		มี.ค. 59	0.005	< 0.001	
		ก.ย. 59	< 0.001	< 0.001	
		มี.ค. 60	< 0.009	< 0.009	
		ก.ย. 60	< 0.009	< 0.009	
		เม.ย. 61	< 0.004	0.019	
		ก.ย. 61	< 0.004	< 0.004	
		มี.ค. 62	< 0.002	< 0.002	
		ต.ค. 62	0.015	< 0.002	
		มี.ค. 63	0.028	0.010	
		ต.ค. 63	0.015	< 0.002	
		มี.ค. 64	0.049	< 0.002	
		ต.ค. 64	< 0.002	< 0.002	
		มิ.ย. 65	0.033	< 0.004	

ที่มา : เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2557-2565

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้าน
สาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

** เป็นผลการตรวจวิเคราะห์ในช่วงที่จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

3.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า โครงการได้นำมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่มาปฏิบัติได้เป็นอย่างดี แต่อย่างไรก็ตามยังมีมาตรการในบางประเด็นที่ยังไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจากยังไม่ถึงเวลาที่ต้องปฏิบัติ เช่น การฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง และการถมกลับบ่อเหมือง เป็นต้น รวมทั้งที่ปรึกษาได้เสนอให้โครงการดูแลรักษาสภาพแนวเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ การควบคุมให้รถบรรทุกปิดคลุมผ้าใบก่อนออกจากพื้นที่โครงการ การดูแลบำรุงรักษาป้ายเตือนต่างๆ ที่ได้ดำเนินการติดตั้งไว้แล้วให้อยู่ในสภาพดี และดูแลรักษาดันไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้ว และปลูกเพิ่มเติมในบริเวณที่พบว่ามิต้นไม้ตายลง