

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553 และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698 โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียงโดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี 2563-2565 สามารถสรุปได้ดังนี้

4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านพุกร่าง (วัดพุกร่าง), บ้านหนองสองตอน (วัดหนองสองตอน), บ้านหนองคณที (วัดหนองคณที), บ้านเขาเลี้ยว (วัดกัลยาณบรรพต) และโรงเรียนพระพุทธรบาท เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง เพื่อตรวจวัดหาปริมาณ TSP และ PM-10 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2563-2565) พบว่า มีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงตามช่วงฤดูกาล การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.1-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.1-1

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ตารางที่ 4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
1.	บ้านพุกร่าง (วัดพุกร่าง)	21-22/05/63	0.092	0.048
		22-23/05/63	0.126	0.060
		23-24/05/63	0.101	0.050
		24-25/12/63	0.167	0.047
		25-26/12/63	0.108	0.030
		26-27/12/63	0.159	0.038
		29-30/04/64	0.117	0.045
		30/04-01/05/64	0.100	0.025
		01-02/05/64	0.093	0.049
		25-26/11/64	0.113	0.032
		26-27/11/64	0.167	0.034
		27-28/11/64	0.156	0.032
		22-23/04/65	0.081	0.038
		23-24/04/65	0.115	0.013
		24-25/04/65	0.106	0.024
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
2.	บ้านหนองสองตอน (วัดหนองสองตอน)	21-22/05/63	0.049	0.029
		22-23/05/63	0.052	0.038
		23-24/05/63	0.053	0.040
		24-25/12/63	0.098	0.026
		25-26/12/63	0.097	0.022
		26-27/12/63	0.094	0.015
		29-30/04/64	0.047	0.035
		30/04-01/05/64	0.059	0.034
		01-02/05/64	0.052	0.042
		25-26/11/64	0.084	0.026
		26-27/11/64	0.106	0.021
		27-28/11/64	0.120	0.015
		22-23/04/65	0.035	0.024
		23-24/04/65	0.035	0.010
		24-25/04/65	0.049	0.018
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
3.	บ้านหนองคณสี (วัดหนองคณสี)	21-22/05/63	0.067	0.027
		22-23/05/63	0.083	0.037
		23-24/05/63	0.073	0.042
		24-25/12/63	0.087	0.043
		25-26/12/63	0.145	0.056
		26-27/12/63	0.114	0.054
		29-30/04/64	0.061	0.033
		30/04-01/05/64	0.058	0.034
		01-02/05/64	0.059	0.050
		25-26/11/64	0.024	0.018
		26-27/11/64	0.052	0.023
		27-28/11/64	0.046	0.031
		22-23/04/65	0.093	0.021
		23-24/04/65	0.097	0.017
		24-25/04/65	0.111	0.012
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
4.	บ้านเขาเลี้ยว (วัดกัลยาณบรรพต)	21-22/05/63	0.048	0.036
		22-23/05/63	0.084	0.050
		23-24/05/63	0.079	0.046
		24-25/12/63	0.071	0.034
		25-26/12/63	0.063	0.026
		26-27/12/63	0.087	0.044
		29-30/04/64	0.042	0.022
		30/04-01/05/64	0.047	0.026
		01-02/05/64	0.046	0.023
		25-26/11/64	0.080	0.037
		26-27/11/64	0.068	0.013
		27-28/11/64	0.123	0.065
		22-23/04/65	0.083	0.025
		23-24/04/65	0.052	0.025
		24-25/04/65	0.025	0.007
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

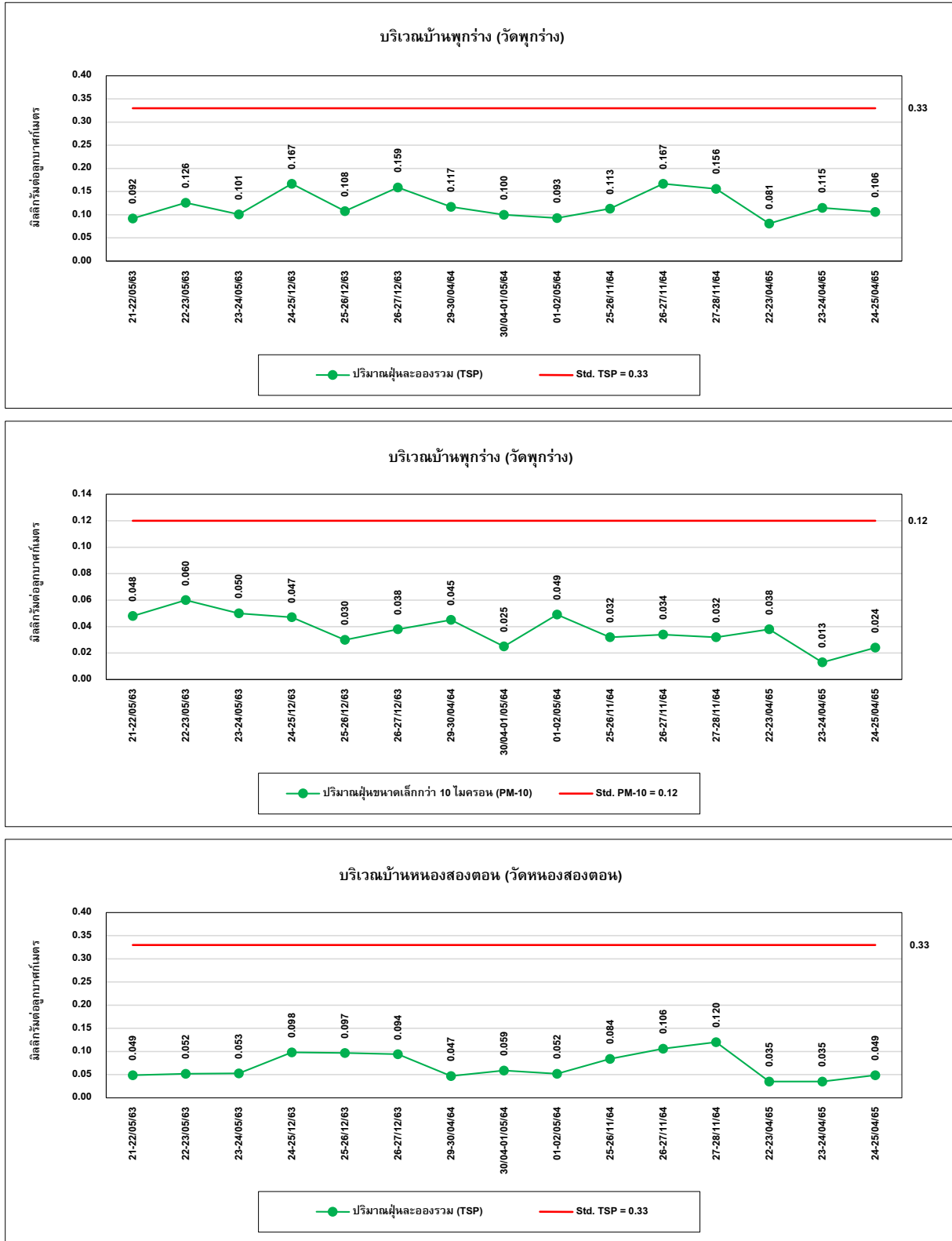
ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
5.	โรงเรียนพระพุทธรบาท	21-22/05/63	0.049	0.031
		22-23/05/63	0.062	0.038
		23-24/05/63	0.061	0.043
		24-25/12/63	0.119	0.048
		25-26/12/63	0.068	0.029
		26-27/12/63	0.094	0.030
		29-30/04/64	0.046	0.026
		30/04-01/05/64	0.047	0.027
		01-02/05/64	0.053	0.035
		25-26/11/64	0.051	0.023
		26-27/11/64	0.028	0.016
		27-28/11/64	0.063	0.024
		22-23/04/65	0.037	0.022
		23-24/04/65	0.046	0.021
		24-25/04/65	0.031	0.022
		มาตรฐาน⁽¹⁾		0.33
				0.12

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

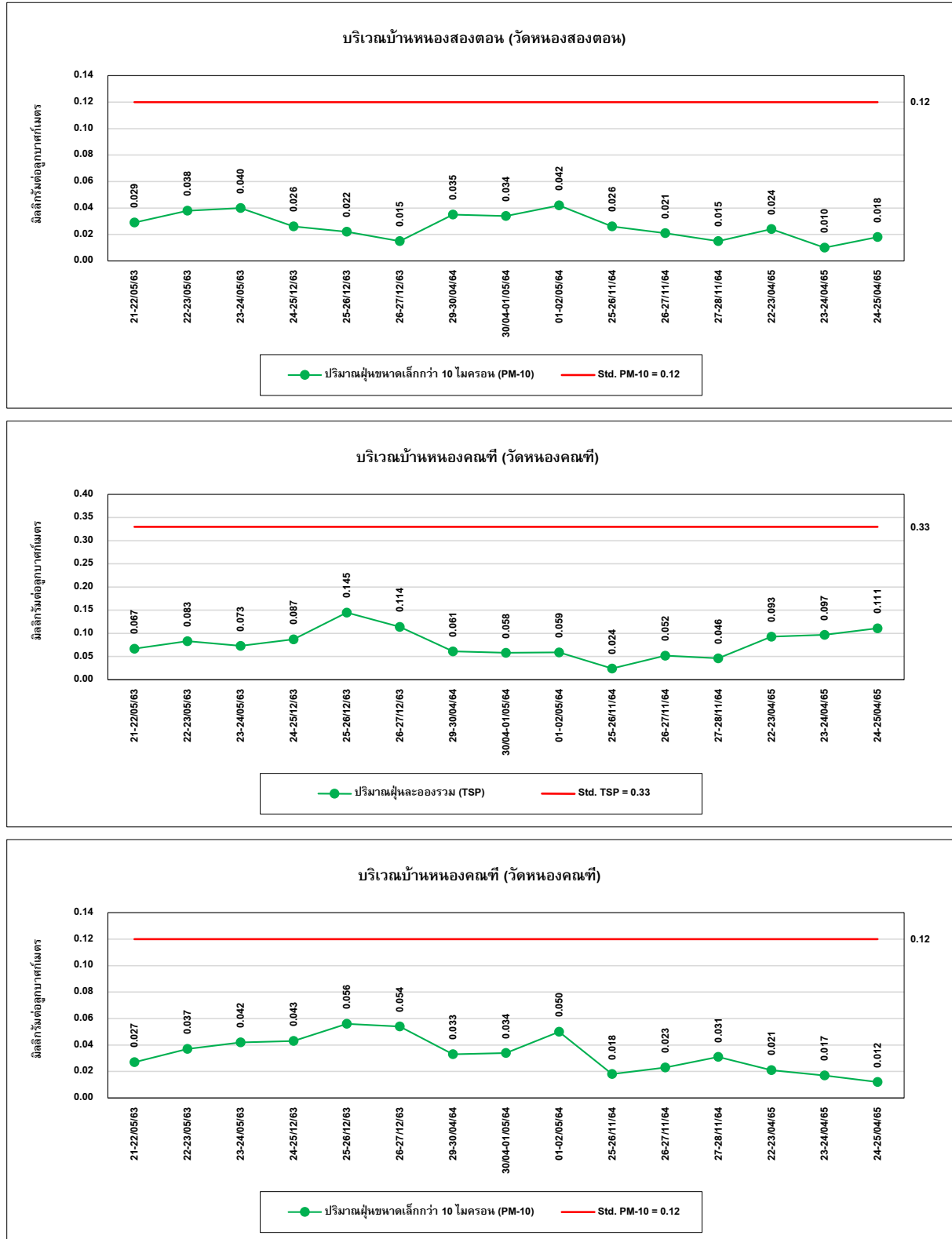
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รูปที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565



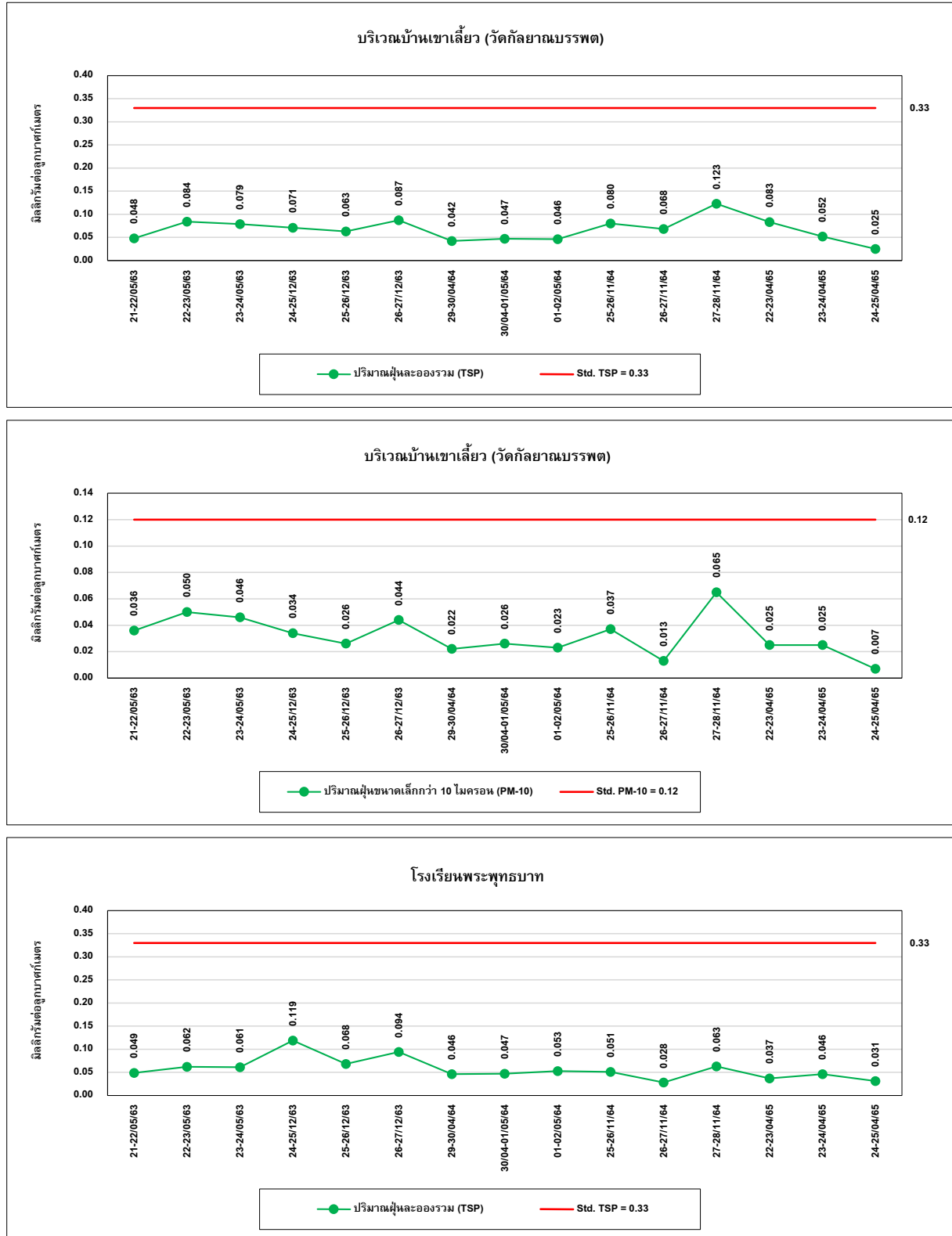
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รูปที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565 (ต่อ)



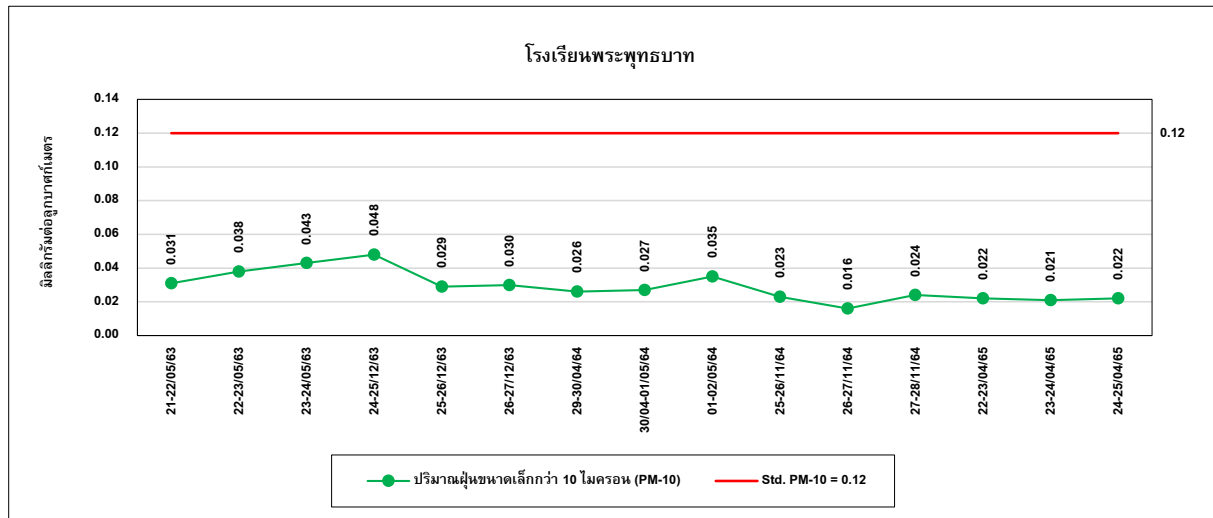
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รูปที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565 (ต่อ)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รูปที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2565 (ต่อ)



4.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านพุกร่าง (วัดพุกร่าง), บ้านหนองสองตอน (วัดหนองสองตอน), บ้านหนองคณที (วัดหนองคณที), บ้านเขาเลี้ยว (วัดกัลยาณบรรพต) และโรงเรียนพระพุทธบาท ผลการตรวจวัด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2563-2565) พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงบ้าง การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.2-1

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ตารางที่ 4.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
			Leq 24 hr	Lmax
1.	บ้านพุกร่าง (วัดพุกร่าง)	21-22/05/63	53.1	84.9
		22-23/05/63	54.8	80.0
		23-24/05/63	54.4	85.5
		24-25/12/63	55.3	98.3
		25-26/12/63	51.4	81.5
		26-27/12/63	51.1	80.6
		29-30/04/64	57.1	90.7
		30/04-01/05/64	58.7	96.3
		01-02/05/64	59.6	89.3
		25-26/11/64	47.7	76.3
		26-27/11/64	48.2	88.5
		27-28/11/64	49.2	82.0
		22-23/04/65	55.7	88.1
		23-24/04/65	53.2	86.9
		24-25/04/65	54.1	84.7
2.	บ้านหนองสองตอน (วัดหนองสองตอน)	21-22/05/63	52.7	72.8
		22-23/05/63	49.0	65.9
		23-24/05/63	47.1	85.8
		24-25/12/63	53.5	84.0
		25-26/12/63	52.3	82.7
		26-27/12/63	53.4	87.9
		29-30/04/64	64.6	98.8
		30/04-01/05/64	51.5	86.3
		01-02/05/64	52.1	69.8
		25-26/11/64	55.6	89.9
		26-27/11/64	54.8	92.0
		27-28/11/64	57.7	82.4
		22-23/04/65	55.7	86.7
		23-24/04/65	54.0	86.6
		24-25/04/65	54.0	94.7
มาตรฐาน ⁽¹⁾			70	115

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจาก
การทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
			Leq 24 hr	Lmax
3.	บ้านหนองคณที้ (วัดหนองคณที้)	21-22/05/63	54.6	76.3
		22-23/05/63	54.5	86.7
		23-24/05/63	53.2	75.2
		24-25/12/63	52.3	82.4
		25-26/12/63	52.5	84.1
		26-27/12/63	53.0	85.2
		29-30/04/64	59.4	82.7
		30/04-01/05/64	54.8	89.4
		01-02/05/64	56.7	84.0
		25-26/11/64	57.5	83.2
		26-27/11/64	57.3	94.0
		27-28/11/64	57.7	88.0
		22-23/04/65	54.7	85.7
		23-24/04/65	54.5	95.8
		24-25/04/65	53.9	92.4
4.	บ้านเขาเลี้ยว (วัดกัลยาณบรรพต)	21-22/05/63	53.4	88.2
		22-23/05/63	55.6	92.7
		23-24/05/63	56.0	94.0
		24-25/12/63	56.2	98.2
		25-26/12/63	50.9	80.8
		26-27/12/63	50.9	81.3
		29-30/04/64	58.8	92.7
		30/04-01/05/64	57.2	90.1
		01-02/05/64	56.6	97.2
		25-26/11/64	51.7	83.1
		26-27/11/64	54.5	79.5
		27-28/11/64	55.4	89.6
		22-23/04/65	53.5	84.7
		23-24/04/65	54.5	86.8
		24-25/04/65	53.5	86.0
มาตรฐาน ⁽¹⁾			70	115

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจาก
การทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 (ก.ศ. 2005)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
			Leq 24 hr	Lmax
5.	โรงเรียนพระพุทธรบาท	21-22/05/63	53.4	87.2
		22-23/05/63	52.6	82.5
		23-24/05/63	52.7	83.7
		24-25/12/63	50.8	75.5
		25-26/12/63	50.4	90.7
		26-27/12/63	49.4	82.6
		29-30/04/64	61.8	84.5
		30/04-01/05/64	54.1	86.7
		01-02/05/64	52.5	79.6
		25-26/11/64	56.9	94.5
		26-27/11/64	57.5	95.1
		27-28/11/64	56.8	89.0
		22-23/04/65	56.1	86.2
		23-24/04/65	55.9	90.8
		24-25/04/65	55.9	89.6
มาตรฐาน ⁽¹⁾			70	115

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจาก
การทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รูปที่ 4.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2563-2565



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รูปที่ 4.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2563-2565 (ต่อ)



4.3 ความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะทำการระเบิดหิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ถ้ำมหาสนุก ถ้ำวิมานจักรี วัดพุทรา และวัดกัลยาณบรรพต ในระหว่างปี 2563-2565 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากค่าความสั่นสะเทือนทุกตำแหน่งตรวจวัดต่ำกว่าเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด (มาตรฐานกำหนดความถี่อย่างน้อย 1 เฮิรตซ์) และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2563-2565) แสดงให้เห็นว่าค่าความสั่นสะเทือนไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และไม่พบผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร หรือที่พักอาศัยของประชาชนโดยรอบโครงการ การเปรียบเทียบ ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่ง การตรวจวัด	ปีที่ ตรวจวัด	ดัชนี ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
				Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/s)	Peak Displacement (mm)
1.	ถ้ำมหาสนุก	1/2563	Transverse	-	<0.254	-
			Vertical	-	<0.254	-
			Longitudinal	-	<0.254	-
		2/2563	Transverse	-	<0.250	-
			Vertical	-	<0.250	-
			Longitudinal	-	<0.250	-
		1/2564	Transverse	-	<0.250	-
			Vertical	-	<0.250	-
			Longitudinal	-	<0.250	-
		2/2564	Transverse	-	<0.250	-
			Vertical	-	<0.250	-
			Longitudinal	-	<0.250	-
		1/2565	Transverse	-	<0.250	-
			Vertical	-	<0.250	-
			Longitudinal	-	<0.250	-

หมายเหตุ Detection Limit = Peak Particle Velocity <0.250 mm/s, <0.254 mm/s

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่ง การตรวจวัด	ปีที่ ตรวจวัด	ดัชนี ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
				Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/s)	Peak Displacement (mm)
2.	ถ้ำวิมานจักรี	1/2563	Transverse	-	<0.254	-
			Vertical	-	<0.254	-
			Longitudinal	-	<0.254	-
		2/2563	Transverse	-	<0.250	-
			Vertical	-	<0.250	-
			Longitudinal	-	<0.250	-
		1/2564	Transverse	-	<0.250	-
			Vertical	-	<0.250	-
			Longitudinal	-	<0.250	-
		2/2564	Transverse	-	<0.250	-
			Vertical	-	<0.250	-
			Longitudinal	-	<0.250	-
		1/2565	Transverse	-	<0.250	-
			Vertical	-	<0.250	-
			Longitudinal	-	<0.250	-

หมายเหตุ : Detection Limit = Peak Particle Velocity <0.250 mm/s, <0.254 mm/s

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่ง การตรวจวัด	ปีที่ ตรวจวัด	ดัชนี ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
				Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/s)	Peak Displacement (mm)
3.	วัดพุกร่าง	1/2563	Transverse	-	<0.254	-
			Vertical	-	<0.254	-
			Longitudinal	-	<0.254	-
		2/2563	Transverse	-	<0.250	-
			Vertical	-	<0.250	-
			Longitudinal	-	<0.250	-
		1/2564	Transverse	-	<0.250	-
			Vertical	-	<0.250	-
			Longitudinal	-	<0.250	-
		2/2564	Transverse	-	<0.250	-
			Vertical	-	<0.250	-
			Longitudinal	-	<0.250	-
		1/2565	Transverse	-	<0.250	-
			Vertical	-	<0.250	-
			Longitudinal	-	<0.250	-

หมายเหตุ : Detection Limit = Peak Particle Velocity <0.250 mm/s, <0.254 mm/s

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ตำแหน่ง การตรวจวัด	ปีที่ ตรวจวัด	ดัชนี ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
				Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/s)	Peak Displacement (mm)
4.	วัดกัลยาณบรรพต	1/2563	Transverse	-	<0.254	-
			Vertical	-	<0.254	-
			Longitudinal	-	<0.254	-
		2/2563	Transverse	-	<0.250	-
			Vertical	-	<0.250	-
			Longitudinal	-	<0.250	-
		1/2564	Transverse	-	<0.250	-
			Vertical	-	<0.250	-
			Longitudinal	-	<0.250	-
		2/2564	Transverse	-	<0.250	-
			Vertical	-	<0.250	-
			Longitudinal	-	<0.250	-
		1/2565	Transverse	-	<0.250	-
			Vertical	-	<0.250	-
			Longitudinal	-	<0.250	-

หมายเหตุ : Detection Limit = Peak Particle Velocity <0.250 mm/s, <0.254 mm/s

4.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ทำการตรวจวัด 1 สถานี ได้แก่ บริเวณคลองน้ำพุ ผลการวิเคราะห์ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี 2563-2565 พบว่า ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับช่วงฤดูที่ทำการตรวจวัด การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.4-1

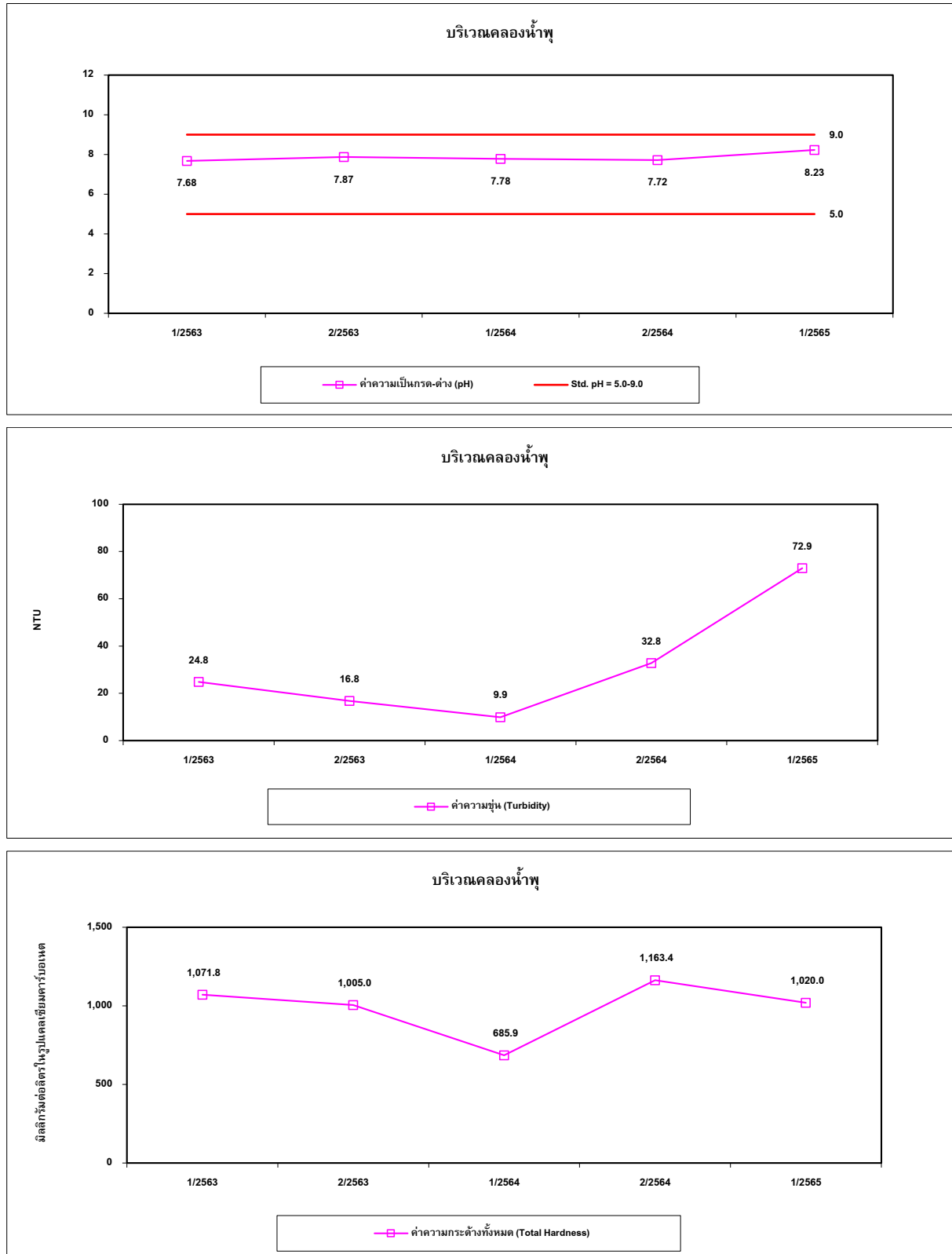
ตารางที่ 4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					มาตรฐาน ⁽¹⁾
			คลองน้ำพุ					
			1/2563	2/2563	1/2564	2/2564	1/2565	
1.	pH	-	7.68	7.87	7.78	7.72	8.23	5.0-9.0
2.	Turbidity	NTU	24.8	16.8	9.9	32.8	72.9	-
3.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	1,071.8	1,005.0	685.9	1,163.4	1,020.0	-
4.	Sulfate	mg/L	598.34	320.00	291.50	770.69	494.39	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

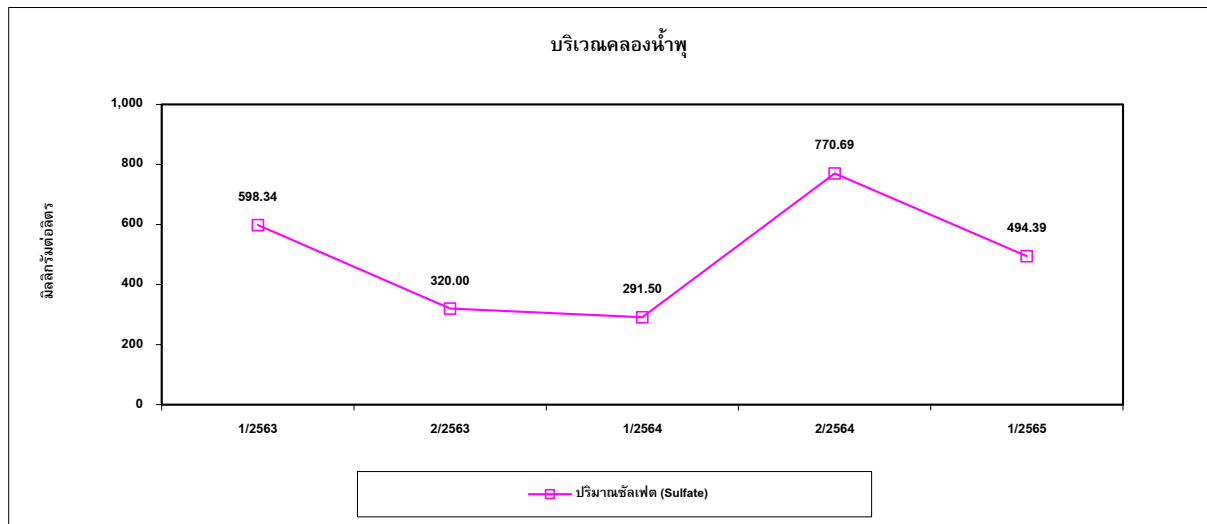
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รูปที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2563-2565



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รูปที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2563-2565 (ต่อ)



4.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ทำการตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านเจ้าพ่อเขาดก บ้านหนองโตก และสามแยกวัดพุทรา ในระหว่างปี 2563-2564 ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันในด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด) ยกเว้นค่า Total Hardness ทุกตำแหน่งตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม อาจเนื่องจากสภาพธรณีวิทยาของพื้นที่มีสภาพเป็นหินปูนทำให้เกิดการละลายน้ำของหินปูนปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำใต้ดิน และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2563-2564) พบว่า มีแนวโน้มไม่คงที่ โดยจะมีการเปลี่ยนแปลงตามช่วงฤดูกาล การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.5-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.5-1

ตารางที่ 4.5-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					มาตรฐาน ⁽¹⁾	
			บ้านเจ้าพ่อเขาดก						
			15/06/63	25/12/63	11/06/64	13/12/64	18/06/65	(2)	(3)
1.	pH	-	7.25	7.36	7.09	7.40	7.50	7.0-8.5	6.5-9.2
2.	Turbidity	NTU	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5	20
3.	TDS	mg/L	528	429	380	422	347	600	1,200
4.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	386.6	400.5	447.2	448.8	451.1	300	500
5.	Sulfate	mg/L	66.43	52.01	103.51	72.26	68.46	200	250
6.	Total Fe	mg/L	0.06	0.07	<0.05	<0.05	<0.05	0.5	1.0

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันในด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
(2) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม
(3) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ

คำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553 และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698

เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					มาตรฐาน ⁽¹⁾	
			บ้านหนองโคก						
			15/06/63	25/12/63	11/06/64	13/12/64	18/06/65	(2)	(3)
1.	pH	-	7.17	7.36	7.39	7.26	7.67	7.0-8.5	6.5-9.2
2.	Turbidity	NTU	<0.5	0.8	<0.5	<0.05	<0.5	5	20
3.	TDS	mg/L	493	589	428	488	435	600	1,200
4.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	399.5	403.5	492.5	456.0	440.0	300	500
5.	Sulfate	mg/L	63.84	38.89	87.91	64.94	58.43	200	250
6.	Total Fe	mg/L	<0.05	0.11	<0.05	<0.05	<0.05	0.5	1.0

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันในด้านสาธารณสุข และการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

(2) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(3) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ

คำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553 และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698

เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					มาตรฐาน ⁽¹⁾	
			สามแยกวัดพุทรา่ง						
			15/06/63	25/12/63	11/06/64	13/12/64	18/06/65	(2)	(3)
1.	pH	-	7.06	7.71	7.26	7.29	7.64	7.0-8.5	6.5-9.2
2.	Turbidity	NTU	<0.5	<0.5	<0.5	1.0	<0.5	5	20
3.	TDS	mg/L	467	404	368	461	341	600	1,200
4.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	363.4	329.6	409.5	400.0	451.1	300	500
5.	Sulfate	mg/L	65.51	45.89	100.05	73.38	77.96	200	250
6.	Total Fe	mg/L	0.06	0.09	<0.05	<0.05	<0.05	0.5	1.0

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันในด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

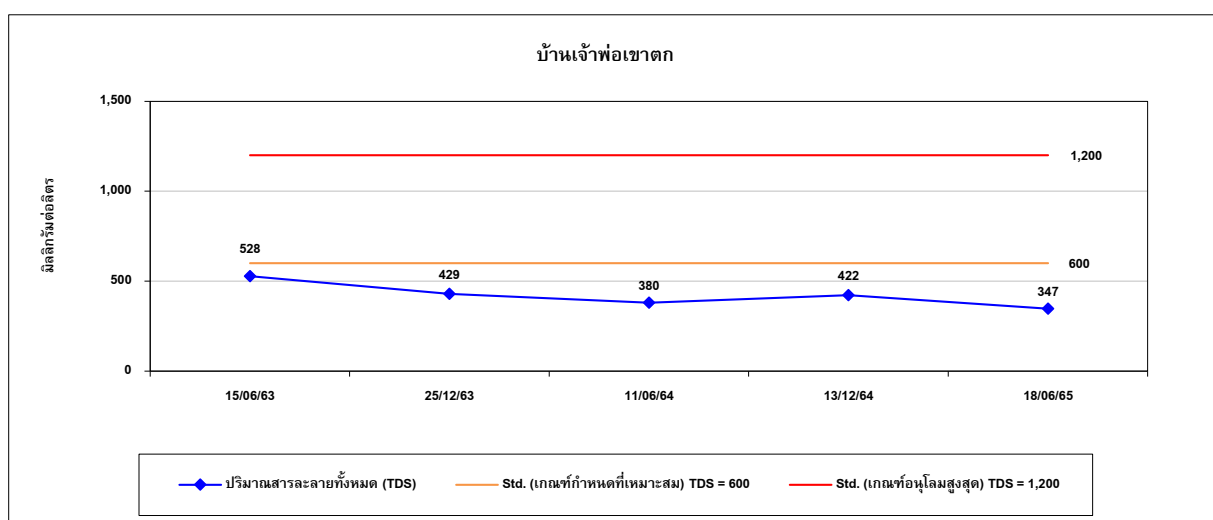
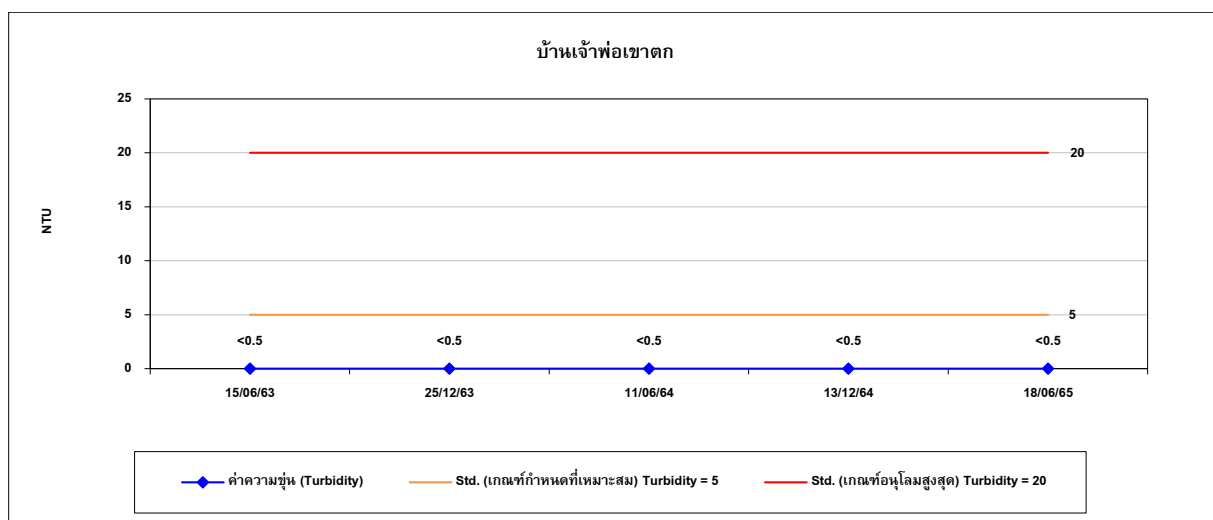
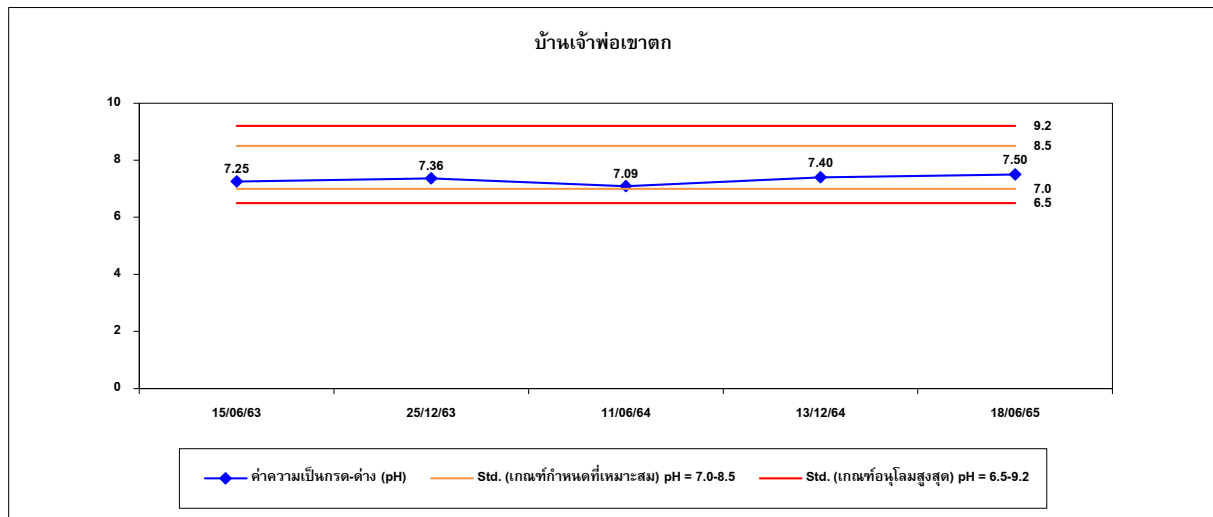
(2) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(3) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

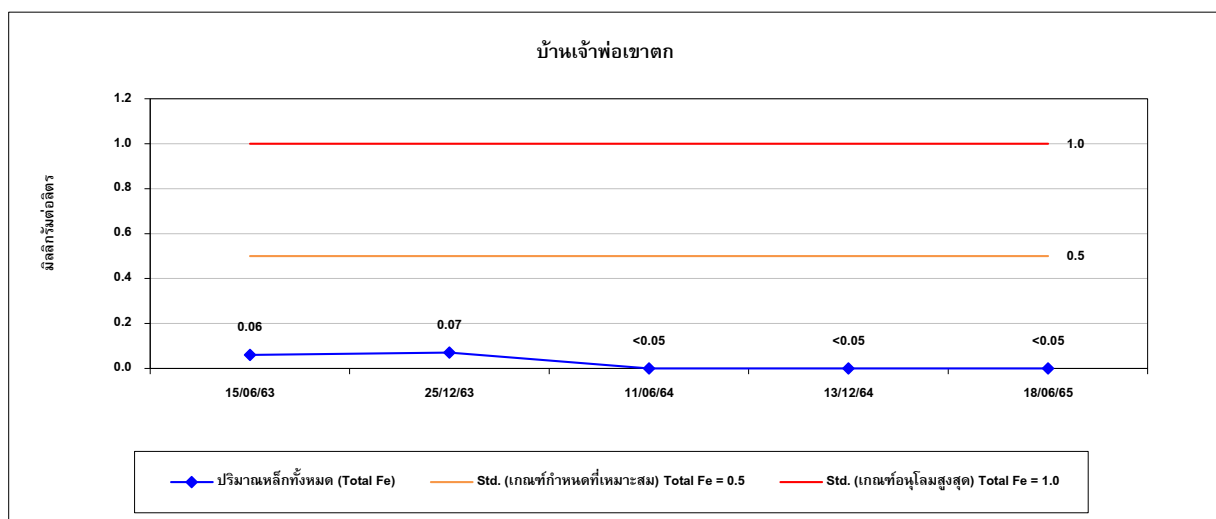
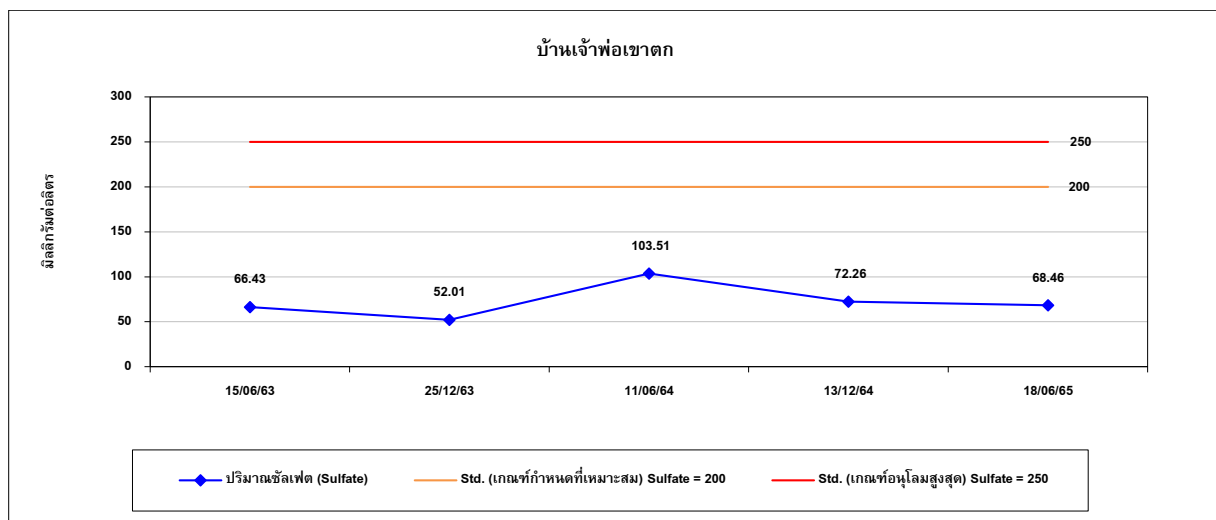
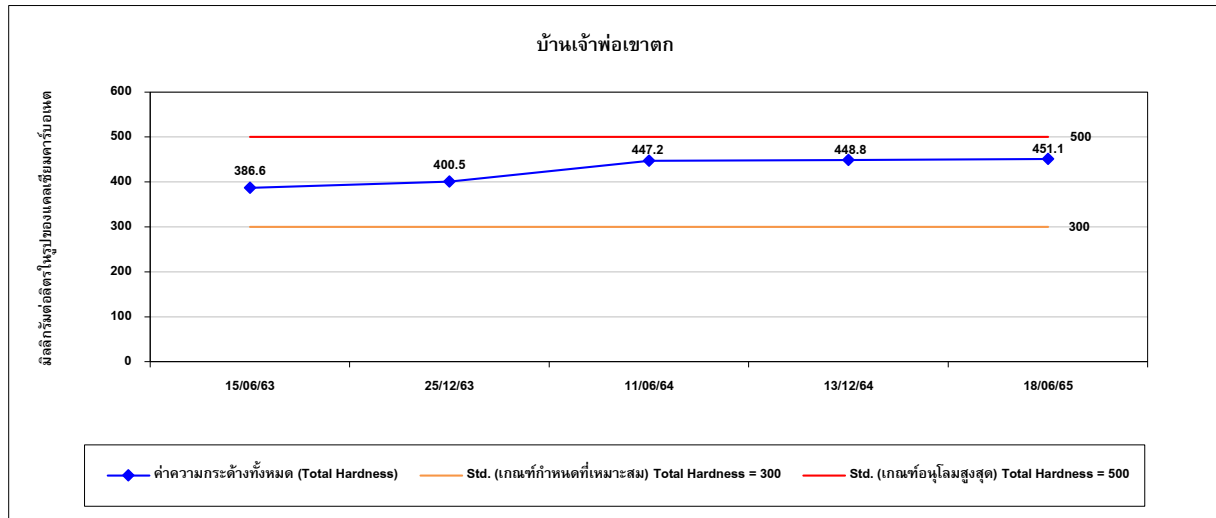
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รูปที่ 4.5-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565



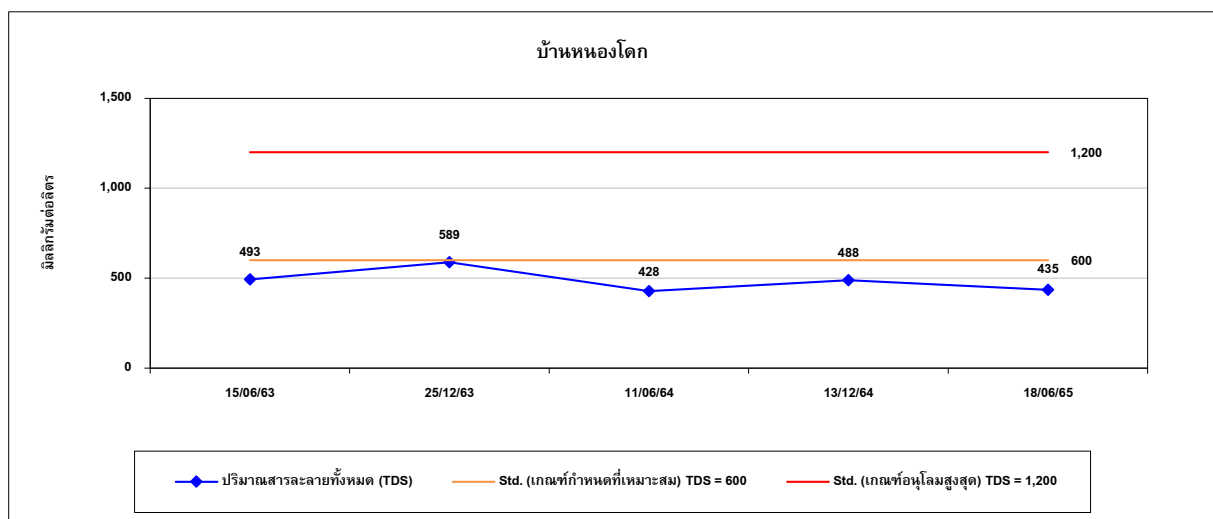
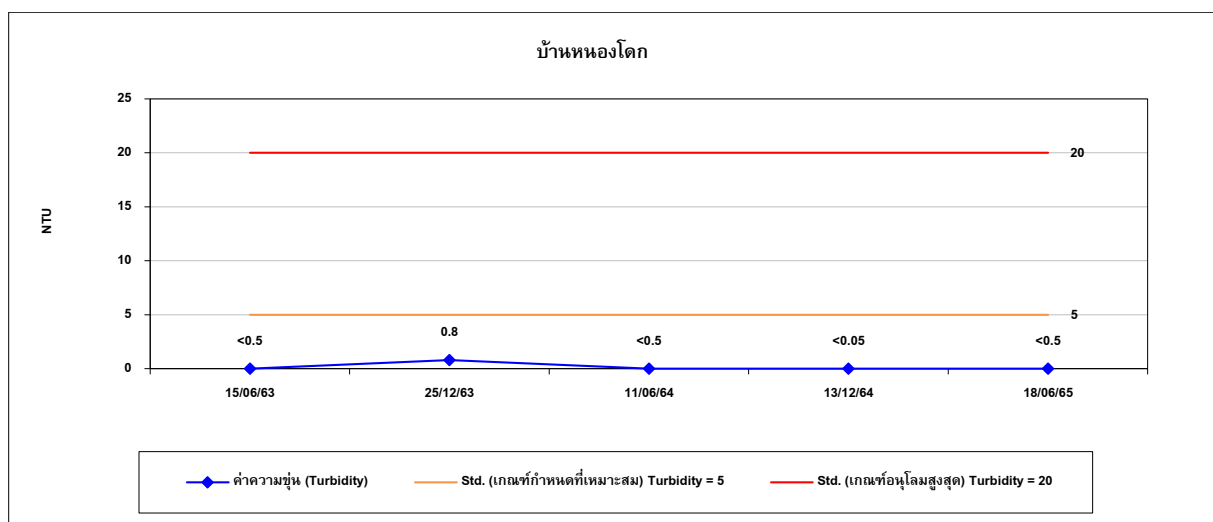
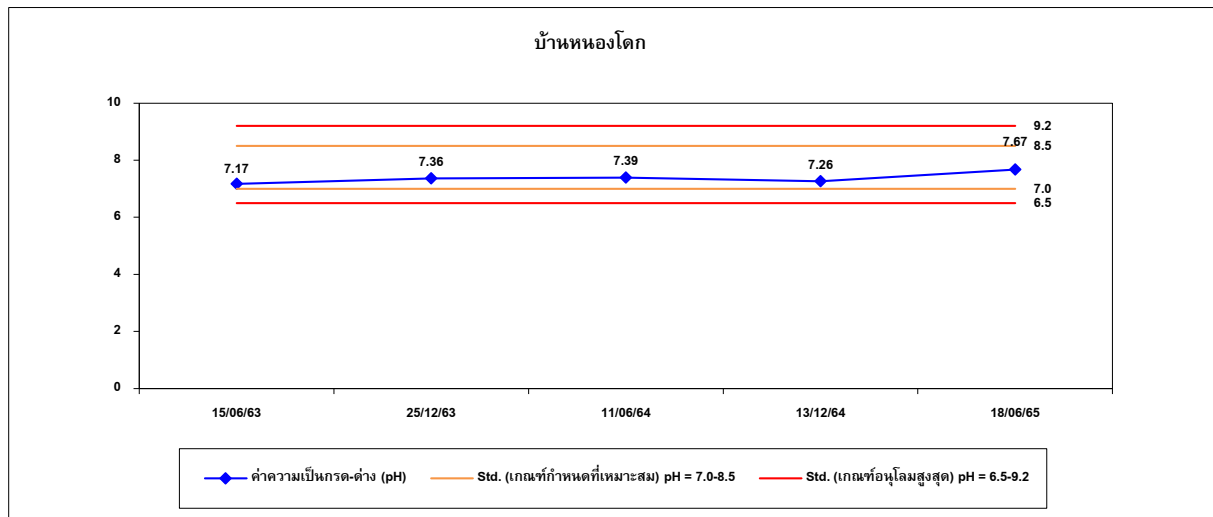
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รูปที่ 4.5-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565 (ต่อ)



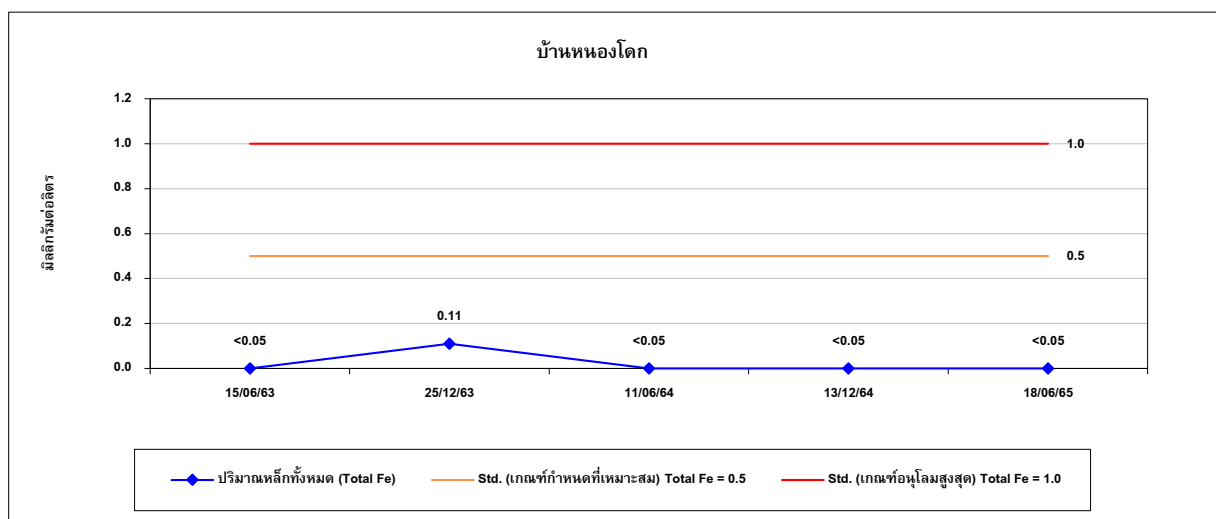
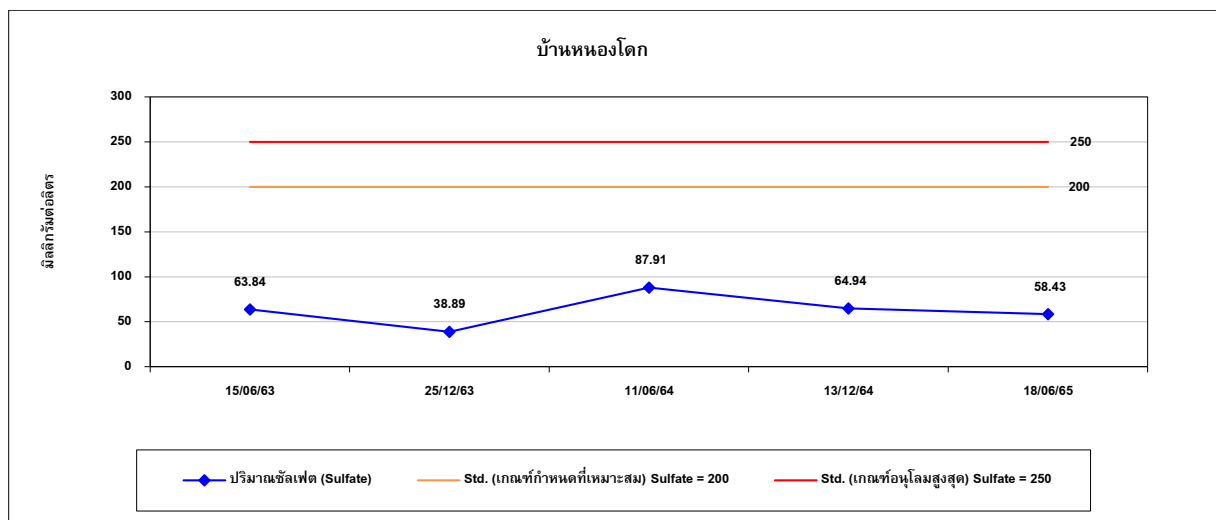
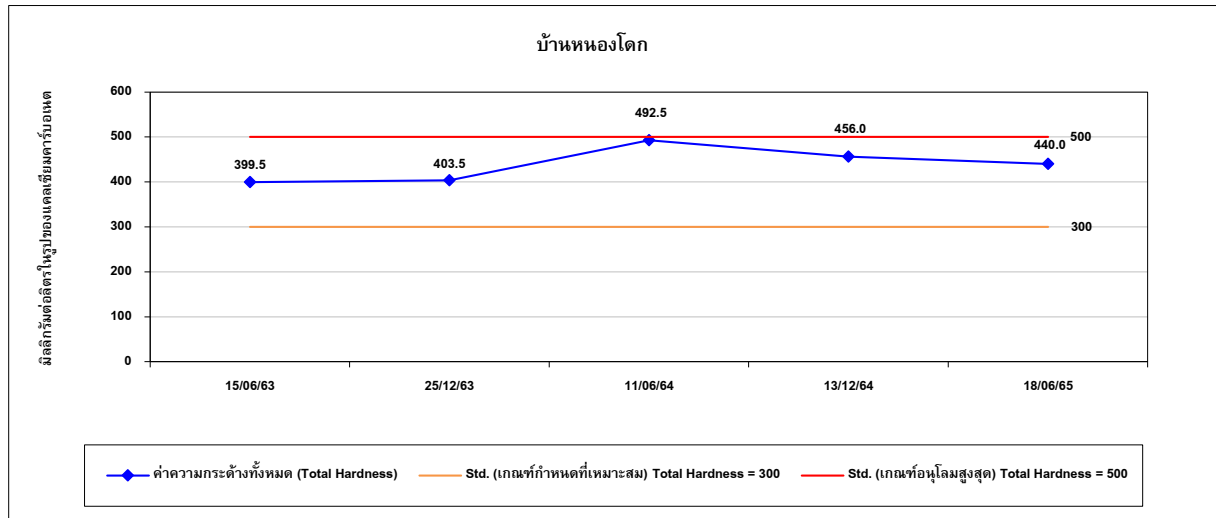
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รูปที่ 4.5-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565 (ต่อ)



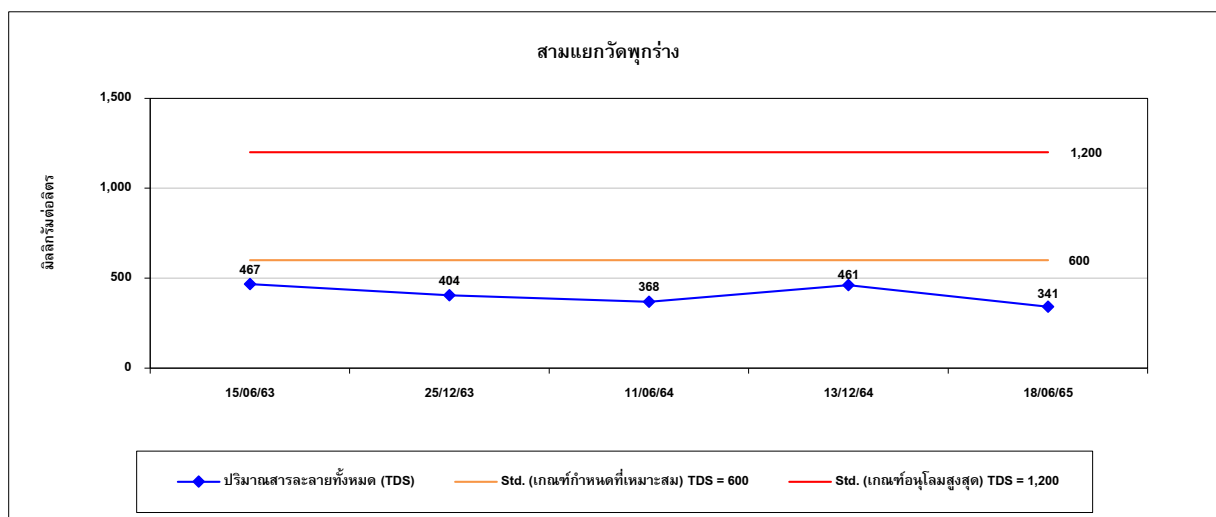
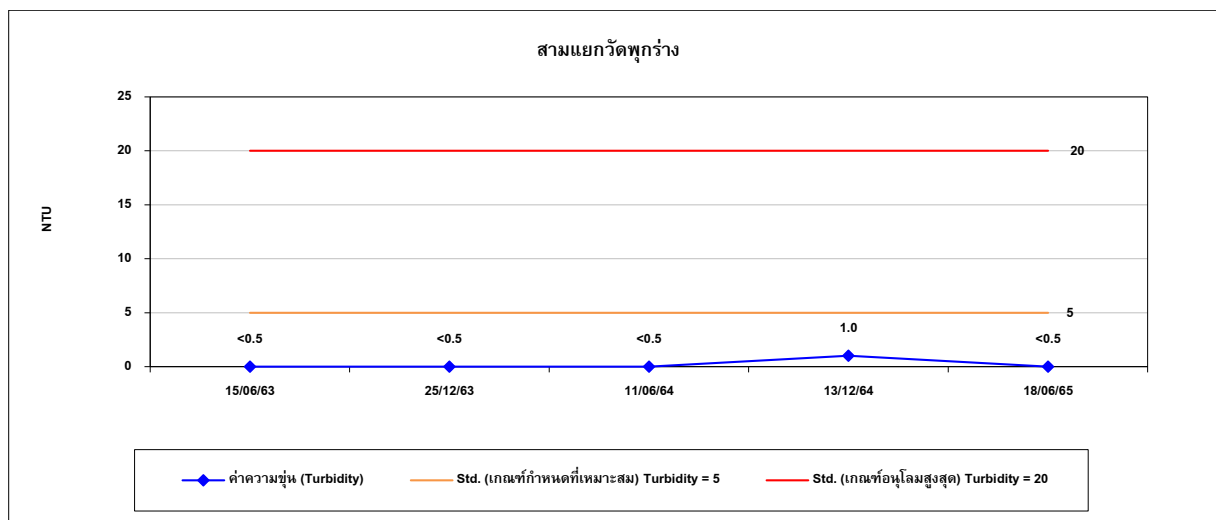
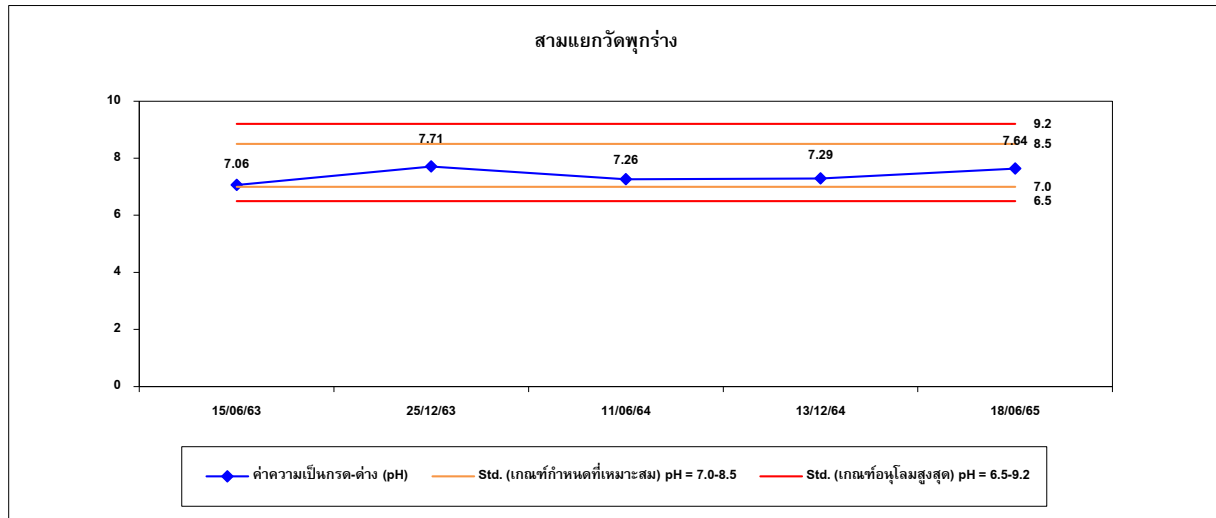
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รูปที่ 4.5-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565 (ต่อ)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รูปที่ 4.5-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565 (ต่อ)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รูปที่ 4.5-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2565 (ต่อ)

