

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553 และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ประกอบด้วยการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วลมและทิศทางลม ระดับเสียงโดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน ซึ่งดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

3.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553 และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698 ตามข้อกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป
3. เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังปัญหามลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานและชุมชนโดยรอบโครงการ

3.2 ผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.2/3235 ลงวันที่ 16 มีนาคม 2559 ของโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553 และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 สามารถสรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดังตารางที่ 3.2-1 มีรายละเอียด ดังนี้

1. คุณภาพอากาศ
2. เสียงและความสั่นสะเทือน
3. คุณภาพน้ำผิวดิน
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน
5. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
6. คุณค่าคุณภาพชีวิต (เศรษฐกิจ-สังคม)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553 และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการ ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ - บ้านพุกร่าง (วัดพุกร่าง) - บ้านหนองสองตอน (วัดหนองสองตอน) - บ้านหนองคณที (วัดหนองคณที) - บ้านเขาเลี้ยว (วัดกัลยาณบรรพต) - โรงเรียนพระพุทธรบาท	- TSP - PM-10 - ความเร็วลม และทิศทาง ลม	ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือน มีนาคม- เมษายน และ ช่วงเดือน พฤศจิกายน- มกราคม)	- โครงการมอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามตำแหน่งตรวจวัดและดัชนีตรวจวัดตามมาตรการกำหนด ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน ถึง 3 ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณ TSP และ PM-10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดแสดงดังหัวข้อที่ 3.4.1 และ 3.4.2 ในบทที่ 3	-	- ภาคผนวก ค

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553 และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
2. เสียงและความสั่นสะเทือน ระดับเสียง - บ้านพุกร่าง (วัดพุกร่าง) - บ้านหนองสองตอน (วัดหนองสองตอน) - บ้านหนองคนที (วัดหนองคนที) - บ้านเขาเลี้ยว (วัดกัลยาณบรรพต) - โรงเรียนพระพุทธบาท	- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 1 ชม. และ 24 ชม.	ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงต้นเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-มกราคม)	- โครงการมอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ตำแหน่งตรวจวัด และดัชนีตรวจวัดตามมาตรการกำหนด ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน ถึง 3 ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ผลการตรวจวัดแสดงดังหัวข้อ 3.4.3 ในบทที่ 3	-	- ภาคผนวก ค

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

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

เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553 และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
2. เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ) ความสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none">- ถ้ำมหาสนุก- ถ้ำวิมานจักรี- วัดพุทรา- วัดกัลยาณบรรพต	- ความสั่นสะเทือน	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม- เมษายน และ ช่วงเดือนพฤศจิกายน- มกราคม)	- โครงการมอบหมายให้บริษัท เทคนิค สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ดำเนินการติดตาม ตรวจสอบความสั่นสะเทือนในตำแหน่ง ตรวจวัดและดัชนีตรวจวัดตามมาตรการ กำหนด ในวันที่ 6 ธันวาคม 2566 (วันที่มี การระเบิด) ผลการตรวจวัดไม่สามารถ เทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจาก ค่าความสั่นสะเทือนทุกตำแหน่งตรวจวัด ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (มาตรฐาน กำหนดความถี่อย่างน้อย 1 เฮิรตซ์) ผลการ ตรวจวัดแสดงดังหัวข้อ 3.4.4 ในบทที่ 3	-	- ภาคผนวก ค

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553 และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำผิวดิน - คลองน้ำพุ	- ความเป็นกรดและด่าง - ความขุ่น - ความกระด้าง - ปริมาณซิลิเฟต - ตรวจสอบสภาพการตื้นเขินของ ทางน้ำ - อัตราการไหลของน้ำ	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือน มิถุนายน- กรกฎาคม และธันวาคม- มกราคม)	- โครงการมอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ตามตำแหน่งตรวจวัด และดัชนีตรวจวัดตามมาตรการกำหนด ซึ่งทำการตรวจวัดในวันที่ 2 ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และจากการตรวจสอบสภาพการตื้นเขินของคลองน้ำพุ โดยตรวจวัดระดับความลึกของลำน้ำ มีค่าเท่ากับ 0.4 เมตร และอัตราการไหล พบว่า น้ำนิ่งไม่ไหล ผลการตรวจวัดแสดงดังหัวข้อ 3.4.5 ในบทที่ 3	-	- ภาคผนวก ค

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553 และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน - บ้านเจ้าพ่อเขาดก - บ้านหนองโคก - สามแยกวัดพุทรา้ง	- ความเป็นกรดและด่าง - ปริมาณมลสารทั้งหมดที่ละลายได้ - ปริมาณเหล็กรวม - ความขุ่น - ความกระด้าง - ปริมาณซัลเฟต	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม และ ธันวาคม-มกราคม)	- โครงการมอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินตามตำแหน่งตรวจวัดและดัชนีตรวจวัดตามมาตรการกำหนด ซึ่งทำการตรวจวัดในวันที่ 3 ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันในด้านสาธารณสุขและป้องกันในด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด) ยกเว้นค่า Total Hardness ทุกสถานีตรวจวัด มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เนื่องจากสภาพธรณีวิทยาของพื้นที่มีสภาพเป็นหินปูน ทำให้เกิดการละลายน้ำของหินปูนในแหล่งน้ำใต้ดิน ทั้งนี้ทางโครงการได้แจ้งไปยังชุมชนเพื่อแจ้งให้ทราบเรียบร้อยแล้ว ผลการตรวจวัดแสดงดังหัวข้อ 3.4.6 ในบทที่ 3	-	- ภาคผนวก ค

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

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

เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553 และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย - พนักงานของโครงการ	- ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ที่การทำงานอาจก่อให้เกิด อันตรายต่อสุขภาพร่างกาย ได้แก่ 1. สมรรถภาพการได้ยิน 2. โรคเกี่ยวกับระบบหายใจ 3. ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป	1 ครั้ง/ปี	- โครงการทำการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี ปีละ 1 ครั้ง โดยล่าสุดทำการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานในวันที่ 8 และ 18 สิงหาคม 2566 โดยโรงพยาบาลมิตรประชา	-	- ภาคผนวก 17ข

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

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

เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553 และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) - พนักงานของโครงการ	- เก็บสถิติสุขภาพอนามัยของพนักงานทั้งหมด และจัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิด อุบัติเหตุพร้อมสาเหตุให้พนักงานทั่วไปรับรู้ เพื่อจะได้เพิ่มความระมัดระวัง	1 ครั้ง/ปี	- โครงการมีการจัดเก็บสถิติผลการตรวจสอบสุขภาพ ของพนักงานทั้งหมด รวมทั้งจัดทำแบบฟอร์มบันทึก การเกิดอุบัติเหตุ โดยดำเนินการระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบอุบัติเหตุเกิดขึ้น ในพื้นที่โครงการ สำหรับการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ประจำปีล่าสุด เมื่อวันที่ 8 และ 18 สิงหาคม 2566 และกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเบื้องต้น ก่อนเข้าทำงาน	-	- ภาคผนวก 17ข - ภาคผนวก 18ข

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ คำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553 และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
6. คุณค่าคุณภาพชีวิต (เศรษฐกิจ-สังคม) - พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กม. สอบถามความคิดเห็นราษฎร ผู้นำชุมชน และพื้นที่อ่อนไหว	- สอบถามความคิดเห็นของราษฎร ผู้นำชุมชน และพื้นที่อ่อนไหวบริเวณใกล้เคียง ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> สภาพเศรษฐกิจ-สังคม ทัศนคติต่อโครงการ ปัญหาที่เกิดจากโครงการ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง 	1 ครั้ง/ปี	- โครงการมอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน และพื้นที่อ่อนไหวบริเวณใกล้เคียง โดยล่าสุดดำเนินการเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม ถึง 1 พฤศจิกายน 2566 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.5	-	- ภาคผนวก 19ข

3.3 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ โครงการทำเหมืองชนิดแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553 และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698 มีวิธีการวิเคราะห์คุณภาพ สิ่งแวดล้อมและการเปรียบเทียบมาตรฐาน แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเปรียบเทียบมาตรฐาน

อันดับ	คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนี การตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์/มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ
1.	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	TSP PM-10 WS & WD	- US.EPA 40 CFR/Gravimetric Method - US.EPA 40 CFR/Gravimetric Method - Cup Anemometer and Anodized Aluminum Vane อ้างอิง : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป
2.	ระดับเสียงโดยทั่วไป	Leq 24 hr Lmax	- Integrated Sound Level Meter - Integrated Sound Level Meter อ้างอิง : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548
3.	ความสั่นสะเทือน	Vibration	- Seismometer
4.	คุณภาพน้ำผิวดิน	pH Turbidity Total Hardness Sulfate	- Electrometric Method - Nephelometric Method - EDTA Titrimetric Method - Turbidimetric Method อ้างอิง : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับ ที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใน แหล่งน้ำผิวดิน : แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

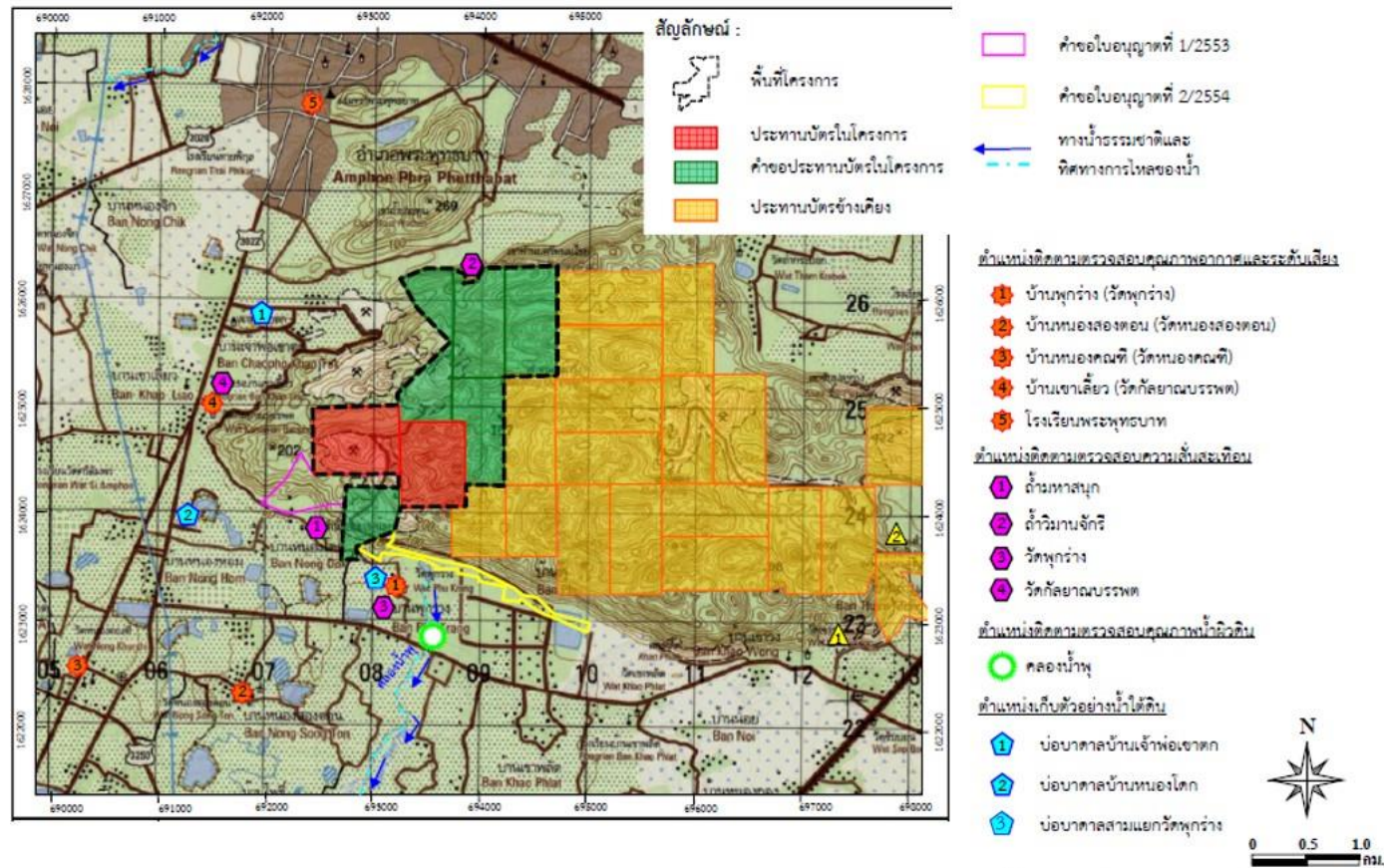
ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ) วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเปรียบเทียบมาตรฐาน

อันดับ	คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์/มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ
5.	คุณภาพน้ำใต้ดิน	pH Turbidity TDS Total Hardness Sulfate Total Fe	- Electrometric Method - Nephelometric Method - Dried at 180 °C - EDTA Titrimetric Method - Turbidimetric Method - ICP Method อ้างอิง : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันในด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณ บ้านพุกร่าง (วัดพุกร่าง), บ้านหนองสองตอน (วัดหนองสองตอน), บ้านหนองคณทิ (วัดหนองคณทิ), บ้านเขาเลี้ยว (วัดกัลยาณบรรพต) และโรงเรียนพระพุทธรบาท โดยทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน ถึง 3 ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-1 และการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-1

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
1.	บ้านพุกร่าง (วัดพุกร่าง)	30/11-01/12/66	0.131	0.046
		01-02/12/66	0.181	0.054
		02-03/12/66	0.168	0.056
ค่าต่ำสุด			0.131	0.046
ค่าสูงสุด			0.181	0.056
ค่าเฉลี่ย			0.160	0.052
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12

พิกัด : 47P 0693252 UTM 1623265

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

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณตำแหน่งตรวจวัด : ตั้งอยู่ในบริเวณวัดเป็นลานปูนพื้นที่โล่ง และอยู่ใกล้กับศาลาวัด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
2.	บ้านหนองสองตอน (วัดหนองสองตอน)	30/11-01/12/66	0.041	0.018
		01-02/12/66	0.053	0.015
		02-03/12/66	0.162	0.083
ค่าต่ำสุด			0.041	0.015
ค่าสูงสุด			0.162	0.083
ค่าเฉลี่ย			0.085	0.039
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12

พิกัด : 47P 0691907 UTM 1622265

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

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณตำแหน่งตรวจวัด : ตั้งอยู่ในบริเวณวัดเป็นลานหญ้า และอยู่ใกล้กับศาลาวัด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
3.	บ้านหนองคณทิ (วัดหนองคณทิ)	30/11-01/12/66	0.132	0.014
		01-02/12/66	0.122	0.032
		02-03/12/66	0.126	0.031
ค่าต่ำสุด			0.122	0.014
ค่าสูงสุด			0.132	0.032
ค่าเฉลี่ย			0.127	0.026
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12

พิกัด : 47P 0690289 UTM 1622525

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

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณตำแหน่งตรวจวัด : ตั้งอยู่ในบริเวณวัดเป็นลานปูน และอยู่ใกล้กับศาลาวัด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
4.	บ้านเขาเลี้ยว (วัดกัลยาณบรรพต)	30/11-01/12/66	0.095	0.031
		01-02/12/66	0.075	0.021
		02-03/12/66	0.067	0.021
ค่าต่ำสุด			0.067	0.021
ค่าสูงสุด			0.095	0.031
ค่าเฉลี่ย			0.079	0.024
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12

พิกัด : 47P 0691522 UTM 1624912

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

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณตำแหน่งตรวจวัด : ตั้งอยู่ในบริเวณวัดเป็นลานปูน และอยู่ใกล้กับศาลาวัด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
5.	โรงเรียนพระพุทธรบาท	30/11-01/12/66	0.043	0.025
		01-02/12/66	0.045	0.017
		02-03/12/66	0.041	0.024
ค่าต่ำสุด			0.041	0.017
ค่าสูงสุด			0.045	0.025
ค่าเฉลี่ย			0.043	0.022
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12

พิกัด : 47P 0694162 UTM 1628238





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

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมบริเวณตำแหน่งตรวจวัด : ตั้งอยู่ในบริเวณโรงเรียนเป็นลานปูนพื้นที่โล่ง

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

	
<p>บ้านพุกร่าง (วัดพุกร่าง)</p>	<p>บ้านหนองสองตอน (วัดหนองสองตอน)</p>
	
<p>บ้านหนองคนที (วัดหนองคนที)</p>	<p>บ้านเขาเลี้ยว (วัดกัลยาณบรรพต)</p>
	
<p>โรงเรียนพระพุทบาท</p>	
<p>รูปที่ 3.4-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p>	

3.4.2 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

โครงการมีการดำเนินการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บ้านพุกร่าง (วัดพุกร่าง), บ้านหนองสองตอน (วัดหนองสองตอน), บ้านหนองคนตี (วัดหนองคนตี), บ้านเขาเลี้ยว (วัดกัลยาณบรรพต) และโรงเรียนพระพุทธรบาท ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน ถึง 3 ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.4-2 แสดงความเร็วลมและทิศทางลมดังรูปที่ 3.4-3

บ้านพุกร่าง (วัดพุกร่าง) ผลการตรวจวัด พบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.0-2.7 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 3 วันต่อเนื่อง เท่ากับ 0.8 เมตร/วินาที เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 62.50 และลมเบาคิดเป็นร้อยละ 37.50 จากการตรวจวัดทิศทางลม พบว่า ทิศทางลมค่อนข้างแปรปรวน ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก

บ้านหนองสองตอน (วัดหนองสองตอน) ผลการตรวจวัด พบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.0-2.7 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 3 วันต่อเนื่อง เท่ากับ 0.9 เมตร/วินาที เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 59.72 และลมเบาคิดเป็นร้อยละ 40.28 จากการตรวจวัดทิศทางลม พบว่า ทิศทางลมค่อนข้างแปรปรวน ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก

บ้านหนองคนตี (วัดหนองคนตี) ผลการตรวจวัด พบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.0-2.2 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 3 วันต่อเนื่อง เท่ากับ 0.8 เมตร/วินาที เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 56.94 และลมเบาคิดเป็นร้อยละ 43.06 จากการตรวจวัดทิศทางลม พบว่า ทิศทางลมค่อนข้างแปรปรวน ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้

บ้านเขาเลี้ยว (วัดกัลยาณบรรพต) ผลการตรวจวัด พบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.0-1.8 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 3 วันต่อเนื่อง เท่ากับ 0.5 เมตร/วินาที เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 66.67 และลมเบาคิดเป็นร้อยละ 33.3 จากการตรวจวัดทิศทางลม พบว่า ทิศทางลมค่อนข้างแปรปรวน ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก

โรงเรียนพระพุทธรบาท ผลการตรวจวัด พบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.0-1.8 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 3 วันต่อเนื่อง เท่ากับ 0.6 เมตร/วินาที เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 56.94 และลมเบาคิดเป็นร้อยละ 43.06 จากการตรวจวัดทิศทางลม พบว่า ทิศทางลมค่อนข้างแปรปรวน ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด					
		บ้านพุกร่าง (วัดพุกร่าง)					
		30/11-01/12/66		01-02/12/66		02-03/12/66	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD
1.	12.00	0.9	WSW	1.3	WSW	2.7	WSW
2.	13.00	0.9	WSW	1.3	WSW	2.7	SW
3.	14.00	0.4	SW	1.8	WSW	2.2	SW
4.	15.00	0.0	WSW	0.9	WSW	1.3	W
5.	16.00	0.0	WSW	0.4	W	1.3	WSW
6.	17.00	0.4	W	0.4	WSW	0.4	SSW
7.	18.00	1.8	W	0.4	WSW	0.4	SW
8.	19.00	0.9	W	0.4	WSW	0.4	SSW
9.	20.00	1.8	W	0.4	W	0.4	SSW
10.	21.00	0.9	WSW	0.4	W	0.4	SSW
11.	22.00	0.9	W	0.4	W	0.4	SW
12.	23.00	0.4	WSW	0.4	WSW	0.4	SSW
13.	00.00	0.4	W	0.4	W	0.4	SSW
14.	01.00	0.4	WSW	0.4	W	0.4	WSW
15.	02.00	0.4	W	0.4	WSW	0.4	SSW
16.	03.00	0.4	WSW	0.4	WSW	0.4	SSW
17.	04.00	0.4	WSW	0.4	W	0.4	SSW
18.	05.00	0.4	WSW	0.4	WSW	0.4	WSW
19.	06.00	0.4	WSW	0.4	WSW	0.4	SE
20.	07.00	0.4	WSW	2.2	WSW	0.4	W
21.	08.00	0.4	WSW	1.8	WSW	0.4	W
22.	09.00	1.3	WSW	1.8	WSW	1.3	WSW
23.	10.00	1.8	W	2.7	WSW	1.8	WSW
24.	11.00	1.8	W	2.2	SW	1.8	WSW
ค่าเฉลี่ย		0.7	-	0.9	-	0.9	-

พิกัด : 47P 0693252 UTM 1623265

หมายเหตุ : WS = ความเร็วลมและทิศทางลม (เมตร/วินาที)

WD = ทิศทางลม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด					
		บ้านหนองสองตอน (วัดหนองสองตอน)					
		30/11-01/12/66		01-02/12/66		02-03/12/66	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD
1.	11.00	1.8	WSW	2.7	W	2.2	W
2.	12.00	1.8	WSW	2.7	WNW	2.2	W
3.	13.00	1.8	WSW	2.2	W	2.2	W
4.	14.00	1.8	WSW	2.2	W	2.2	W
5.	15.00	1.8	WSW	1.8	W	1.8	W
6.	16.00	1.8	WSW	1.3	W	1.3	W
7.	17.00	1.8	WSW	0.9	W	1.3	W
8.	18.00	0.4	WSW	0.9	W	1.3	W
9.	19.00	0.4	WSW	0.0	N	0.0	WNW
10.	20.00	0.4	WSW	0.4	W	0.0	W
11.	21.00	0.4	SSW	0.4	WNW	0.0	WNW
12.	22.00	0.4	SSW	0.4	W	0.0	WNW
13.	23.00	0.4	WSW	0.4	W	0.0	W
14.	00.00	0.4	WSW	0.4	W	0.0	W
15.	01.00	0.4	WSW	0.4	W	0.0	W
16.	02.00	0.4	WSW	0.4	W	0.0	W
17.	03.00	0.4	WSW	0.4	WSW	0.4	WSW
18.	04.00	0.4	WSW	0.4	WNW	0.4	W
19.	05.00	0.4	WSW	0.4	W	0.4	W
20.	06.00	0.4	SSW	0.4	W	0.4	W
21.	07.00	0.4	WSW	0.4	W	0.4	W
22.	08.00	0.4	SSW	0.4	W	0.4	W
23.	09.00	0.9	WSW	2.7	WSW	1.8	WSW
24.	10.00	1.8	WNW	1.8	WSW	2.7	WSW
ค่าเฉลี่ย		0.9	-	1.0	-	0.9	-

พิกัด : 47P 0691907 UTM 1622265

หมายเหตุ : WS = ความเร็วลมและทิศทางลม (เมตร/วินาที)

WD = ทิศทางลม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด					
		บ้านหนองคนที (วัดหนองคนที)					
		30/11-01/12/66		01-02/12/66		02-03/12/66	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD
1.	10.00	1.3	SSW	1.3	SSW	2.2	SSW
2.	11.00	1.8	SSW	2.2	SSW	1.3	WSW
3.	12.00	1.8	SSW	2.2	S	0.9	SSE
4.	13.00	2.2	S	1.3	SSW	1.3	SSE
5.	14.00	2.2	SSW	1.8	SSW	0.4	SSE
6.	15.00	2.2	SSW	1.8	SSW	1.3	SSE
7.	16.00	2.2	SSW	2.2	SSW	0.9	SSE
8.	17.00	1.8	SSW	1.8	SSW	0.9	SSE
9.	18.00	1.3	SW	1.3	SW	0.4	NW
10.	19.00	0.9	WSW	0.9	WSW	0.4	NW
11.	20.00	0.9	SW	0.4	W	0.4	NW
12.	21.00	0.9	SW	0.4	WNW	0.4	NW
13.	22.00	0.4	WSW	0.4	W	0.4	NW
14.	23.00	0.4	NNE	0.4	W	0.4	WNW
15.	00.00	0.4	SW	0.4	W	0.4	WNW
16.	01.00	0.0	SW	0.4	W	0.4	WNW
17.	02.00	0.0	SW	0.4	W	0.4	WNW
18.	03.00	0.0	SW	0.4	N	0.4	WNW
19.	04.00	0.4	SW	0.4	N	0.4	WNW
20.	05.00	0.0	SW	0.4	N	0.4	W
21.	06.00	0.0	SW	0.4	N	0.4	W
22.	07.00	0.0	SW	0.4	N	0.0	E
23.	08.00	0.4	SSW	0.4	N	0.0	ESE
24.	09.00	0.9	SSW	2.7	SW	0.0	E
ค่าเฉลี่ย		0.9	-	1.0	-	0.6	-

พิกัด : 47P 0690289 UTM 1622525

หมายเหตุ : WS = ความเร็วลมและทิศทางลม (เมตร/วินาที)

WD = ทิศทางลม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด					
		บ้านเขาเลี้ยว (วัดกัลยาณบรรพต)					
		30/11-01/12/66		01-02/12/66		02-03/12/66	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD
1.	10.00	1.8	E	0.9	E	0.9	E
2.	11.00	0.9	ENE	0.9	E	0.9	E
3.	12.00	0.9	E	0.9	E	0.9	E
4.	13.00	0.9	E	0.9	E	0.9	E
5.	14.00	0.9	E	0.9	E	0.9	E
6.	15.00	0.9	E	0.9	E	0.9	E
7.	16.00	0.9	E	0.4	ENE	0.4	E
8.	17.00	0.0	ENE	0.4	NE	0.4	E
9.	18.00	0.0	ENE	0.4	NE	0.4	E
10.	19.00	0.0	ENE	0.4	NE	0.4	E
11.	20.00	0.0	ENE	0.4	NE	0.4	E
12.	21.00	0.0	ENE	0.4	E	0.4	E
13.	22.00	0.0	ENE	0.4	E	0.4	E
14.	23.00	0.0	ENE	0.4	E	0.4	E
15.	00.00	0.0	ENE	0.0	ESE	0.4	ESE
16.	01.00	0.0	E	0.0	ESE	0.4	ESE
17.	02.00	0.0	E	0.4	E	0.4	E
18.	03.00	0.0	E	0.4	E	0.4	E
19.	04.00	0.0	E	0.4	E	0.4	E
20.	05.00	0.0	ENE	0.4	E	0.4	E
21.	06.00	0.4	E	0.4	ENE	0.4	E
22.	07.00	0.4	E	0.4	E	0.9	E
23.	08.00	0.9	E	0.4	ENE	0.9	E
24.	09.00	0.9	E	0.4	E	0.9	E
ค่าเฉลี่ย		0.4	-	0.5	-	0.6	-

พิกัด : 47P 0691522 UTM 1624912

หมายเหตุ : WS = ความเร็วลมและทิศทางลม (เมตร/วินาที)

WD = ทิศทางลม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

อันดับ	เวลา	ผลการตรวจวัด					
		โรงเรียนพระพุทธบาท					
		30/11-01/12/66		01-02/12/66		02-03/12/66	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD
1.	11.00	1.8	ESE	0.9	ESE	0.4	ESE
2.	12.00	1.3	ESE	0.9	ESE	0.4	ESE
3.	13.00	1.3	ESE	0.9	ESE	0.4	ESE
4.	14.00	0.9	ESE	0.4	ESE	0.4	E
5.	15.00	0.4	ESE	0.4	ESE	0.4	E
6.	16.00	0.4	ESE	0.4	ESE	0.4	E
7.	17.00	0.0	ESE	0.4	ESE	0.4	E
8.	18.00	0.0	ESE	0.4	ESE	0.4	E
9.	19.00	0.0	ESE	0.4	ESE	0.4	ESE
10.	20.00	0.4	ESE	0.4	ESE	0.0	E
11.	21.00	0.4	ESE	0.4	ESE	0.4	ESE
12.	22.00	0.4	ESE	0.4	ESE	0.4	ESE
13.	23.00	0.9	ESE	0.4	ESE	0.9	ESE
14.	00.00	0.9	ESE	0.4	E	1.3	ESE
15.	01.00	0.9	ESE	0.4	ESE	1.3	ESE
16.	02.00	0.9	ESE	0.0	ESE	0.9	ESE
17.	03.00	0.9	ESE	0.4	ESE	0.9	ESE
18.	04.00	0.4	ESE	0.9	ESE	0.9	ESE
19.	05.00	0.4	ESE	0.9	ESE	0.9	ESE
20.	06.00	0.4	ESE	1.3	ESE	0.9	ESE
21.	07.00	0.4	ESE	1.3	ESE	1.3	ESE
22.	08.00	0.9	ESE	0.9	ESE	0.4	ESE
23.	09.00	1.3	ESE	1.3	ESE	0.4	ESE
24.	10.00	0.9	ESE	0.9	ESE	0.9	ESE
ค่าเฉลี่ย		0.7	-	0.6	-	0.6	-

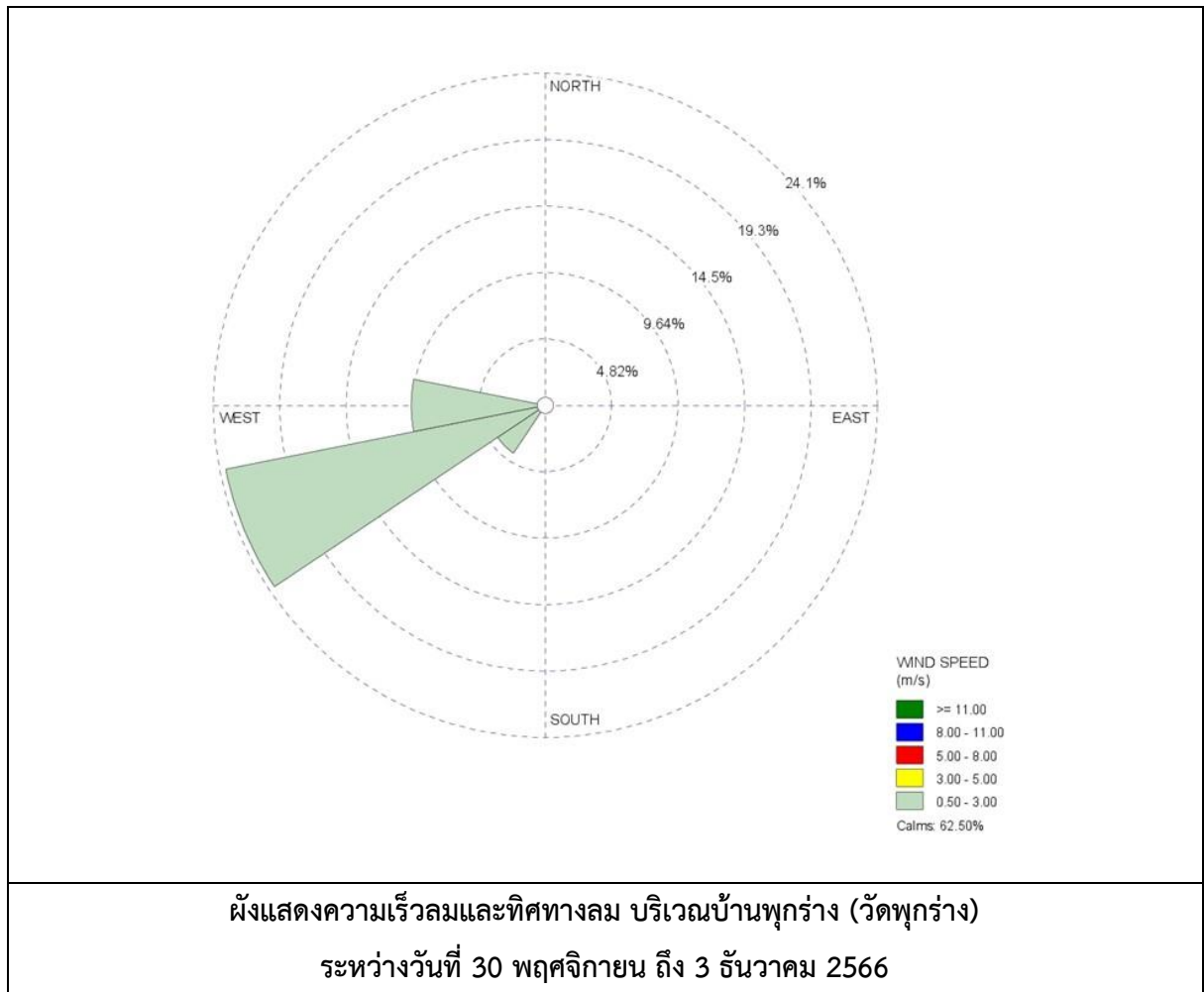
พิกัด : 47P 0694162 UTM 1628238

หมายเหตุ : WS = ความเร็วลมและทิศทางลม (เมตร/วินาที)

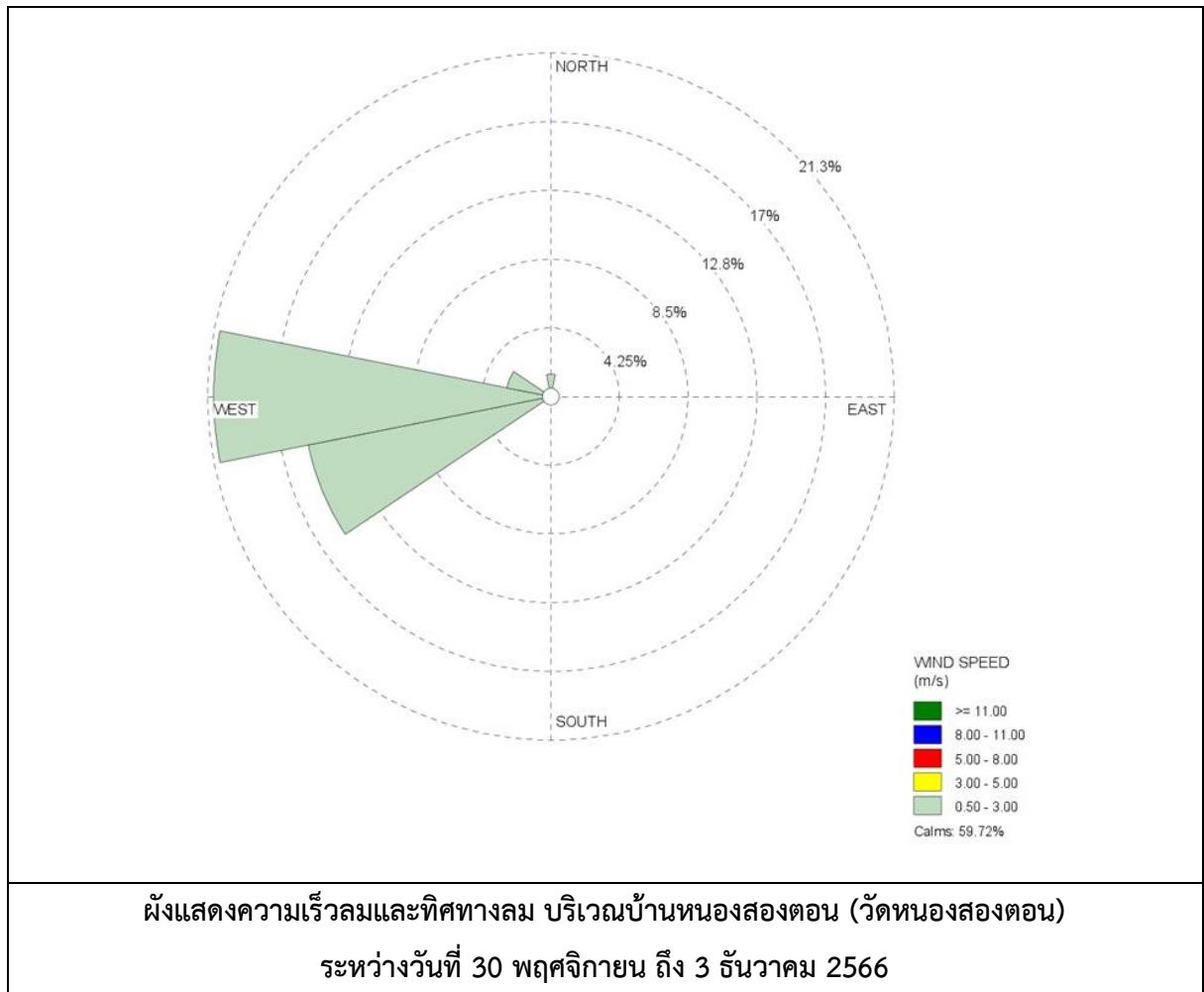
WD = ทิศทางลม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

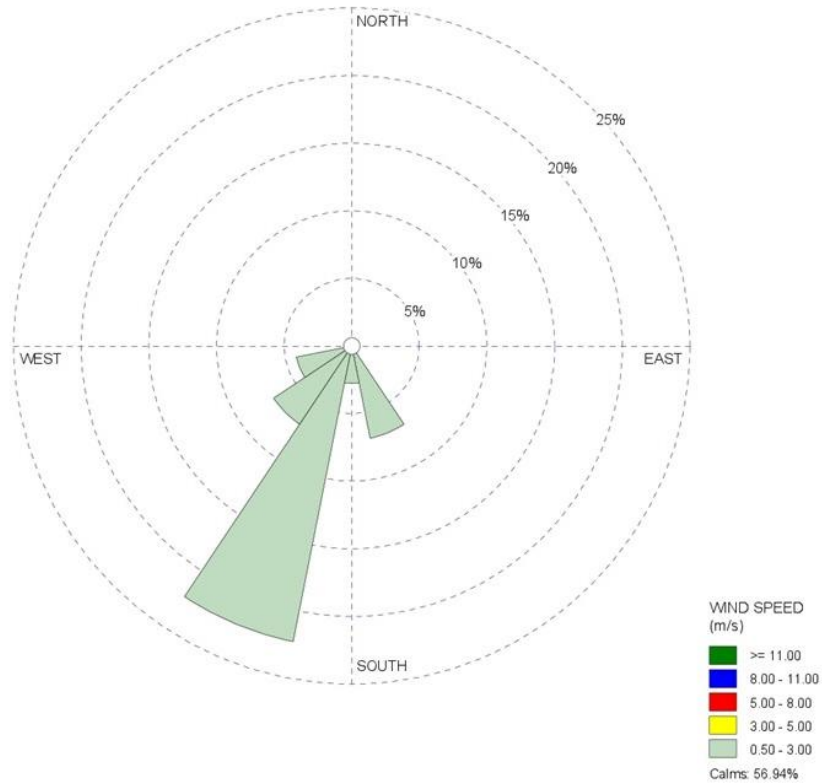
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

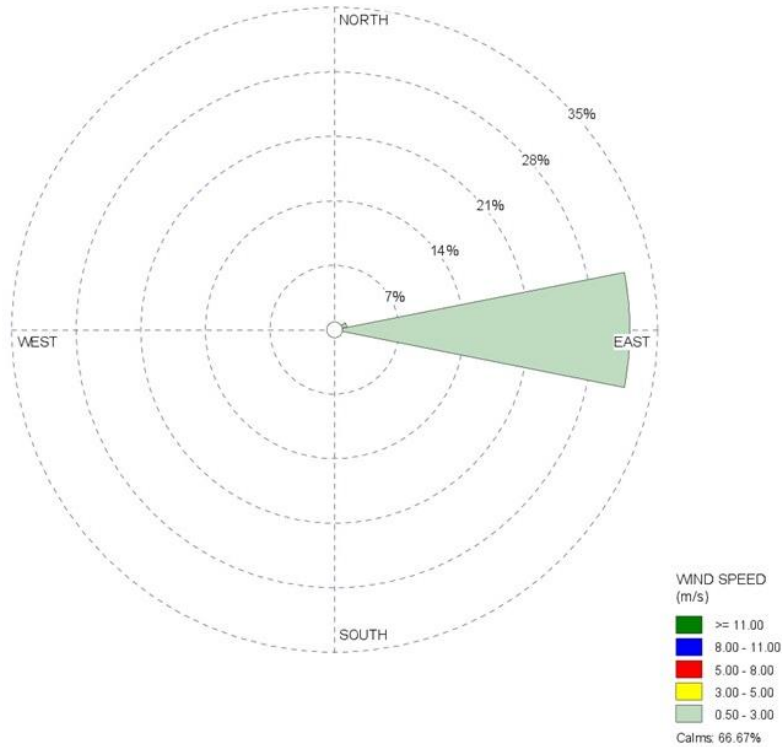


รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



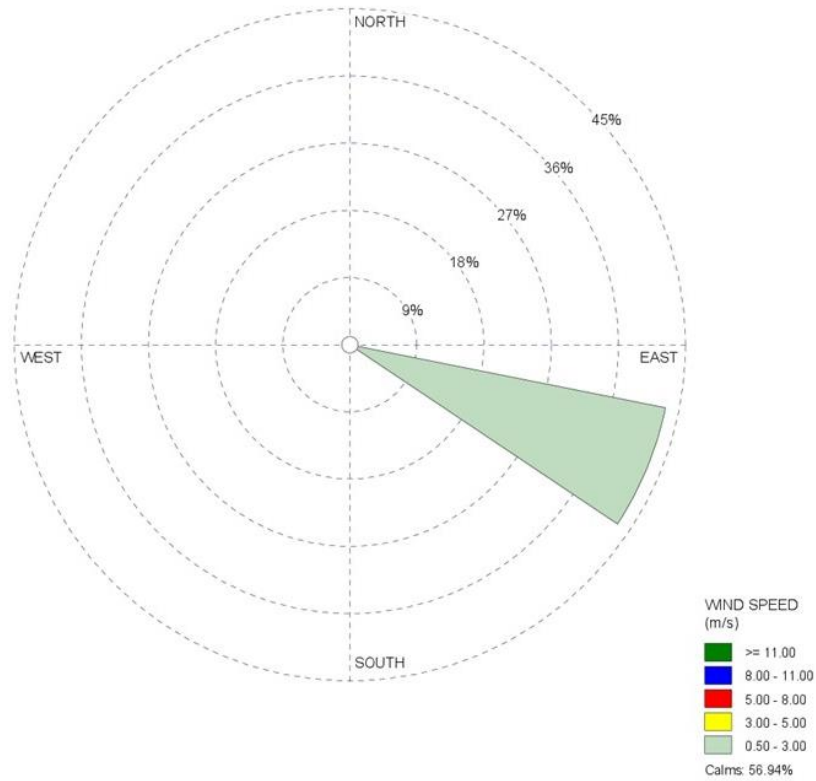
ผังแสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณบ้านหนองคนที (วัดหนองคนที)
ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน ถึง 3 ธันวาคม 2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



ผังแสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณบ้านเขาเลี้ยว (วัดกัลยาณบรรพต)
ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน ถึง 3 ธันวาคม 2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



ผังแสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนพระพุทธรบาท
ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน ถึง 3 ธันวาคม 2566

3.4.3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านพุกร่าง (วัดพุกร่าง), บ้านหนองสองตอน (วัดหนองสองตอน), บ้านหนองคนที (วัดหนองคนที), บ้านเขาเลี้ยว (วัดกัลยาณบรรพต) และโรงเรียนพระพุทธรบาท โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน ถึง 3 ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 ผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 3.4-3 และ 3.4-4 และการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-2

ตารางที่ 3.4-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB (A))			
		L_{eq} 24 hr		L_{max}	
		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเฉลี่ย
1. บ้านพุกร่าง (วัดพุกร่าง)	31/11-01/12/66	53.1-55.6	54.4	84.8-92.4	87.4
2. บ้านหนองสองตอน (วัดหนองสองตอน)	31/11-01/12/66	51.9-55.0	53.3	80.2-93.9	89.3
3. บ้านหนองคนที (วัดหนองคนที)	31/11-01/12/66	54.7-58.1	56.5	80.2-82.0	81.4
4. บ้านเขาเลี้ยว (วัดกัลยาณบรรพต)	31/11-01/12/66	53.1-55.2	54.1	73.3-86.6	77.9
5. โรงเรียนพระพุทธรบาท	31/11-01/12/66	51.8-53.9	53.1	70.6-77.6	74.5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 3.4-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

อันดับ	เวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB (A))								
		บ้านพุกสร้าง (วัดพุกสร้าง)								
		30/11-01/12/66			01-02/12/66			02-03/12/66		
		Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	11.00-12.00	55.7	69.3	52.2	53.8	79.2	47.4	47.3	65.6	43.0
2.	12.00-13.00	55.8	66.1	53.3	48.9	69.2	46.1	50.1	75.3	42.7
3.	13.00-14.00	58.4	67.5	53.6	54.4	79.9	45.8	45.0	68.7	42.5
4.	14.00-15.00	59.5	66.2	54.3	49.3	58.0	47.7	57.9	84.8	52.6
5.	15.00-16.00	56.5	65.3	54.7	49.8	69.1	48.1	53.4	72.7	50.8
6.	16.00-17.00	56.2	64.4	54.8	47.8	53.4	46.2	51.9	79.9	48.7
7.	17.00-18.00	56.6	61.8	54.4	49.3	58.1	46.4	51.4	67.8	48.6
8.	18.00-19.00	55.2	65.0	53.6	53.6	77.5	48.0	52.6	70.3	48.4
9.	19.00-20.00	58.1	82.5	53.3	49.9	62.3	47.5	55.5	81.6	48.8
10.	20.00-21.00	54.8	79.1	50.5	47.8	58.0	45.6	51.5	76.5	47.0
11.	21.00-22.00	50.4	67.7	48.2	49.6	62.9	45.7	57.7	81.2	47.4
12.	22.00-23.00	51.4	68.7	47.0	52.4	75.3	43.9	51.4	67.0	48.2
13.	23.00-00.00	52.5	80.6	47.8	51.1	71.4	44.5	53.9	82.6	48.9
14.	00.00-01.00	51.9	65.6	47.3	50.1	68.3	44.5	59.1	82.5	51.5
15.	01.00-02.00	53.3	77.7	48.5	51.6	71.8	45.9	53.7	77.6	49.9
16.	02.00-03.00	55.2	79.4	48.8	53.9	69.1	42.7	49.6	60.5	47.3
17.	03.00-04.00	57.7	85.6	49.0	48.5	79.8	43.2	50.5	67.4	47.4
18.	04.00-05.00	53.7	79.7	48.4	46.4	65.0	43.0	54.5	78.3	46.9
19.	05.00-06.00	54.1	76.7	47.7	56.6	80.3	42.6	52.4	76.2	46.7
20.	06.00-07.00	52.9	70.5	47.9	47.8	71.2	42.7	56.4	80.2	46.7
21.	07.00-08.00	58.9	92.4	43.0	48.7	70.6	42.3	56.2	82.9	47.4
22.	08.00-09.00	51.0	76.9	48.0	50.7	74.0	43.0	56.5	83.3	47.6
23.	09.00-10.00	51.3	78.8	47.2	62.5	84.9	41.8	56.4	76.0	50.7
24.	10.00-11.00	54.7	85.3	47.3	48.1	71.2	42.2	55.5	74.6	49.5
Leq 24 hr		55.6	-	-	53.1	-	-	54.5	-	-
Lmax		-	92.4	-	-	84.9	-	-	84.8	-
มาตรฐาน ⁽¹⁾		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		60.9	-	-	58.7	-	-	60.9	-	-

พิกัด : 47P 0693322 UTM 1623241

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือน
จากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

อันดับ	เวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB (A))								
		บ้านหนองสองตอน (วัดหนองสองตอน)								
		30/11-01/12/66			01-02/12/66			02-03/12/66		
		Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	11.00-12.00	52.8	78.9	47.0	55.5	75.8	50.5	48.3	64.6	44.2
2.	12.00-13.00	52.2	80.1	46.8	56.7	74.1	51.4	47.7	60.1	44.0
3.	13.00-14.00	53.5	71.0	46.7	55.3	71.3	50.5	50.1	75.7	44.4
4.	14.00-15.00	50.5	65.0	46.7	51.5	69.5	48.7	50.8	68.0	45.0
5.	15.00-16.00	58.3	93.9	45.5	54.6	78.5	46.5	51.8	73.0	47.1
6.	16.00-17.00	50.3	66.8	44.5	50.5	77.2	45.5	52.8	78.9	47.0
7.	17.00-18.00	49.5	69.3	44.5	49.4	66.4	45.9	52.2	80.1	46.8
8.	18.00-19.00	49.3	64.1	46.1	48.1	64.2	45.6	53.5	71.0	46.7
9.	19.00-20.00	50.0	67.9	47.0	49.0	66.3	45.4	50.5	65.0	46.7
10.	20.00-21.00	52.4	65.0	49.6	49.3	65.6	46.0	58.3	93.9	45.5
11.	21.00-22.00	58.2	71.6	49.9	49.4	65.0	45.6	50.3	66.8	44.5
12.	22.00-23.00	59.4	69.4	54.2	49.6	67.6	45.6	49.5	69.3	44.5
13.	23.00-00.00	57.9	67.9	55.4	49.2	69.9	45.4	49.3	64.1	46.1
14.	00.00-01.00	58.5	67.6	55.6	52.1	80.2	45.4	50.0	67.9	47.0
15.	01.00-02.00	57.9	69.8	54.1	50.1	63.4	45.3	52.4	65.0	49.6
16.	02.00-03.00	55.8	68.8	51.6	50.1	67.1	45.2	51.6	70.2	49.2
17.	03.00-04.00	54.1	68.1	50.9	54.2	76.5	45.0	53.1	70.2	49.1
18.	04.00-05.00	54.8	69.1	52.1	49.8	69.8	44.6	52.4	70.6	49.7
19.	05.00-06.00	53.5	69.9	50.7	48.6	64.3	43.8	51.0	70.3	48.5
20.	06.00-07.00	51.6	70.2	49.2	55.8	71.0	44.0	55.0	73.0	50.8
21.	07.00-08.00	53.1	70.2	49.1	48.2	63.1	43.8	55.5	75.8	50.5
22.	08.00-09.00	52.4	70.6	49.7	48.7	64.3	44.0	56.7	74.1	51.4
23.	09.00-10.00	51.0	70.3	48.5	48.5	66.4	43.7	55.3	71.3	50.5
24.	10.00-11.00	55.0	73.0	50.8	47.8	60.8	43.6	51.5	69.5	48.7
Leq 24 hr		55.0	-	-	51.9	-	-	52.9	-	-
Lmax		-	93.9	-	-	80.2	-	-	93.9	-
มาตรฐาน ⁽¹⁾		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		62.7	-	-	58.2	-	-	58.6	-	-

พิกัด : 47P 0691952 UTM 1622310

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือน
จากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

อันดับ	เวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB (A))								
		บ้านหนองคณทิ (วัดหนองคณทิ)								
		30/11-01/12/66			01-02/12/66			02-03/12/66		
		Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	10.00-11.00	58.2	71.6	49.9	60.3	82.0	49.2	54.9	71.0	48.4
2.	11.00-12.00	59.4	69.4	54.2	55.3	71.1	49.5	59.5	76.0	49.2
3.	12.00-13.00	57.9	67.9	55.4	56.2	66.5	51.9	56.3	64.4	51.4
4.	13.00-14.00	58.5	67.6	55.6	56.9	70.6	50.4	58.5	72.6	52.1
5.	14.00-15.00	57.9	69.8	54.1	58.5	65.8	56.4	56.7	67.4	53.4
6.	15.00-16.00	55.8	68.8	51.6	58.5	70.3	56.5	55.8	67.5	50.6
7.	16.00-17.00	54.1	68.1	50.9	56.6	63.4	55.1	57.7	71.1	51.9
8.	17.00-18.00	54.8	69.1	52.1	58.7	72.0	53.0	56.7	69.5	50.7
9.	18.00-19.00	49.4	66.4	45.9	54.4	58.2	52.8	58.1	75.5	50.6
10.	19.00-20.00	48.1	64.2	45.6	57.8	65.4	54.5	64.7	76.0	50.6
11.	20.00-21.00	49.0	66.3	45.4	57.3	64.8	54.8	57.0	74.7	49.7
12.	21.00-22.00	49.3	65.6	46.0	55.0	65.1	52.2	56.6	72.6	49.7
13.	22.00-23.00	49.4	65.0	45.6	55.7	62.0	51.5	59.5	72.5	48.6
14.	23.00-00.00	49.6	67.6	45.6	56.7	61.1	54.1	56.1	72.1	47.6
15.	00.00-01.00	49.2	69.9	45.4	53.7	57.8	51.9	54.1	67.5	46.9
16.	01.00-02.00	52.1	80.2	45.4	53.9	57.9	52.3	57.2	81.9	46.7
17.	02.00-03.00	50.1	63.4	45.3	57.4	73.3	53.2	57.9	69.4	49.8
18.	03.00-04.00	50.1	67.1	45.2	54.5	58.0	53.6	58.3	68.1	52.7
19.	04.00-05.00	54.2	76.5	45.0	55.6	70.4	52.4	57.6	65.1	53.8
20.	05.00-06.00	56.5	75.6	50.6	56.6	70.9	52.0	58.8	80.9	52.9
21.	06.00-07.00	54.9	70.1	49.1	56.6	70.8	50.2	58.0	68.0	53.6
22.	07.00-08.00	52.4	66.8	47.0	57.5	77.6	52.2	57.4	65.8	54.0
23.	08.00-09.00	53.9	68.6	49.2	55.3	71.3	48.1	56.5	75.6	50.6
24.	09.00-10.00	54.6	70.4	49.0	56.1	71.5	49.1	54.9	70.1	49.1
Leq 24 hr		54.7	-	-	56.8	-	-	58.1	-	-
Lmax		-	80.2	-	-	82.0	-	-	81.9	-
มาตรฐาน ⁽¹⁾		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		59.6	-	-	62.5	-	-	64.2	-	-

พิกัด : 47P 0690226 UTM 1622540

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือน
จากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

อันดับ	เวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB (A))								
		บ้านเขาเลี้ยว (วัดกัลยาณบรรพต)								
		30/11-01/12/66			01-02/12/66			02-03/12/66		
		Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	10.00-11.00	55.6	61.8	53.7	52.1	71.9	46.0	50.3	53.8	48.4
2.	11.00-12.00	54.4	58.2	52.8	48.9	58.6	44.9	49.5	57.8	48.3
3.	12.00-13.00	57.8	65.4	54.5	48.7	54.9	45.0	52.8	64.7	49.3
4.	13.00-14.00	57.3	64.8	54.8	59.5	76.0	49.2	54.7	72.8	50.6
5.	14.00-15.00	55.0	65.1	52.2	56.3	64.4	51.4	52.7	60.7	50.6
6.	15.00-16.00	55.7	62.0	51.5	58.5	72.6	52.1	53.8	69.6	50.7
7.	16.00-17.00	56.7	61.1	54.1	59.7	74.6	54.4	54.2	72.0	51.0
8.	17.00-18.00	53.7	57.8	51.9	59.9	73.5	55.1	54.7	73.9	50.1
9.	18.00-19.00	53.9	57.9	52.3	55.3	76.5	53.1	52.1	63.0	50.0
10.	19.00-20.00	57.4	73.3	53.2	57.7	86.6	51.0	54.1	69.3	50.0
11.	20.00-21.00	54.5	58.0	53.6	52.6	68.9	50.4	52.0	64.5	49.3
12.	21.00-22.00	55.6	70.4	52.4	57.2	84.1	50.4	53.1	65.2	49.3
13.	22.00-23.00	56.6	70.9	52.0	52.6	69.0	50.6	52.5	62.4	49.6
14.	23.00-00.00	56.6	70.8	50.2	52.7	65.1	50.9	51.0	64.2	48.6
15.	00.00-01.00	46.3	59.3	42.5	53.5	68.5	51.0	52.4	67.5	50.2
16.	01.00-02.00	48.2	60.7	42.8	54.6	61.1	53.3	53.2	56.9	51.0
17.	02.00-03.00	45.9	53.7	42.9	53.4	60.0	50.9	53.5	61.2	50.4
18.	03.00-04.00	50.8	63.5	45.0	53.7	64.7	50.9	54.8	69.9	50.3
19.	04.00-05.00	51.9	57.8	49.2	52.6	59.1	51.1	53.4	69.0	49.6
20.	05.00-06.00	48.4	55.7	43.4	50.9	56.3	49.4	52.7	57.0	50.6
21.	06.00-07.00	46.1	58.3	42.2	50.3	61.9	49.0	53.0	60.9	49.7
22.	07.00-08.00	44.9	59.3	42.0	50.0	60.1	48.7	54.6	59.3	50.3
23.	08.00-09.00	47.1	60.6	43.2	50.0	63.4	48.7	51.8	66.0	49.5
24.	09.00-10.00	47.3	60.3	43.0	51.1	57.8	49.0	52.4	60.3	50.6
Leq 24 hr		54.1	-	-	55.2	-	-	53.1	-	-
Lmax		-	73.3	-	-	86.6	-	-	73.9	-
มาตรฐาน ⁽¹⁾		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		59.0	-	-	59.9	-	-	59.5	-	-

พิกัด : 47P 0691578 UTM 1624876

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือน
จากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

อันดับ	เวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB (A))								
		โรงเรียนพระพุทธรบาท								
		30/11-01/12/66			01-02/12/66			02-03/12/66		
		Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	09.00-10.00	50.6	56.5	49.3	52.7	70.1	45.5	51.9	65.3	47.6
2.	10.00-11.00	50.2	54.0	49.3	52.3	58.9	48.8	52.5	69.4	46.2
3.	11.00-12.00	51.1	58.7	49.5	52.1	63.1	47.5	52.9	64.9	48.2
4.	12.00-13.00	51.3	57.1	49.5	56.2	69.2	48.4	51.3	64.6	47.0
5.	13.00-14.00	54.3	67.8	50.6	55.9	75.3	53.5	53.6	64.7	47.3
6.	14.00-15.00	55.3	66.6	52.2	54.5	58.9	53.5	52.7	68.8	49.0
7.	15.00-16.00	54.5	62.9	51.8	52.6	60.6	46.6	52.0	69.6	47.0
8.	16.00-17.00	55.2	74.5	51.6	51.6	58.0	48.2	50.8	62.3	46.8
9.	17.00-18.00	54.0	68.3	51.4	51.0	59.5	48.4	50.1	62.1	46.7
10.	18.00-19.00	53.7	64.7	50.9	50.9	56.8	48.6	49.0	60.0	46.4
11.	19.00-20.00	53.7	67.8	50.8	49.5	56.2	46.7	50.7	59.8	46.4
12.	20.00-21.00	53.2	61.5	51.1	54.5	74.5	46.6	53.8	61.9	50.1
13.	21.00-22.00	56.4	71.0	51.7	48.1	59.6	44.6	55.0	58.5	53.7
14.	22.00-23.00	54.3	65.0	51.5	50.8	63.9	45.5	54.7	60.6	48.0
15.	23.00-00.00	54.4	63.7	51.1	48.5	60.0	44.5	52.0	70.6	45.9
16.	00.00-01.00	53.5	66.5	50.6	49.5	69.6	45.0	50.6	57.0	47.5
17.	01.00-02.00	54.2	69.3	50.4	47.9	63.8	44.3	50.2	56.8	47.6
18.	02.00-03.00	54.6	77.0	40.4	47.4	59.5	45.2	53.6	65.7	49.3
19.	03.00-04.00	48.6	70.0	37.5	49.2	56.6	46.1	56.1	62.9	53.2
20.	04.00-05.00	54.2	77.6	37.5	49.2	59.8	44.7	55.5	61.7	52.9
21.	05.00-06.00	56.2	70.6	37.5	52.2	69.1	46.3	56.5	63.8	54.2
22.	06.00-07.00	44.5	57.1	37.5	49.2	58.5	44.9	55.7	63.8	53.0
23.	07.00-08.00	58.5	76.4	37.5	49.6	61.0	46.2	55.3	62.8	52.8
24.	08.00-09.00	47.6	72.5	37.5	50.3	59.7	47.2	54.5	64.9	51.1
Leq 24 hr		53.9	-	-	51.8	-	-	53.5	-	-
Lmax		-	77.6	-	-	75.3	-	-	70.6	-
มาตรฐาน ⁽¹⁾		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		60.1	-	-	56.6	-	-	60.6	-	-

พิกัด : 47P 0694189 UTM 1628245

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือน
จากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

หมายเหตุ : ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

	
บ้านพุกร่าง (วัดพุกร่าง)	บ้านหนองสองตอน (วัดหนองสองตอน)
	
บ้านหนองคนที (วัดหนองคนที)	บ้านเขาเลี้ยว (วัดกัลยาณบรรพต)
	
โรงเรียนพระพุทธบาท	
รูปที่ 3.4-2 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Leq 24 hr)	

3.4.4 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

โครงการดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณถ้ำมหาสนุก ถ้ำวิมานจักรี วัดพุทรา และวัดกัลยาณบรรพต ในวันที่ 6 ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดเหมืองไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากค่าความสั่นสะเทือนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (มาตรฐานกำหนดความถี่อย่างน้อย 1 เฮิรต) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-5 และการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-3

ตารางที่ 3.4-5 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ระยะห่างจากจุดกำเนิด	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	Wave Direction		
							Transverse	Vertical	Longitudinal
1.	ถ้ำมหาสนุก	06/12/66	15.30	0.83 km.	Frequency	Hz	-	-	-
					Peak Particle Velocity	mm/s	<0.250	<0.250	<0.250
					Peak Displacement	mm	-	-	-

พิกัด : 47P 0692660 UTM 1624046

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ระยะห่างจากจุดกำเนิด	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	Wave Direction		
							Transverse	Vertical	Longitudinal
2.	ถ้ำวิมานจักรี	06/12/66	15.30	0.83 km.	Frequency	Hz	-	-	-
					Peak Particle Velocity	mm/s	<0.250	<0.250	<0.250
					Peak Displacement	mm	-	-	-

พิกัด : 47P 0693909 UTM 1626350

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ระยะห่างจากจุดกำเนิด	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	Wave Direction		
							Transverse	Vertical	Longitudinal
3.	วัดพุกร่าง	06/12/66	15.30	0.83 km.	Frequency	Hz	-	-	-
					Peak Particle Velocity	mm/s	<0.250	<0.250	<0.250
					Peak Displacement	mm	-	-	-

พิกัด : 47P 0693333 UTM 1623260

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ระยะห่างจากจุดกำเนิด	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	Wave Direction		
							Transverse	Vertical	Longitudinal
4.	วัดกัลยาณบรรพต	06/12/66	15.30	0.83 km.	Frequency	Hz	-	-	-
					Peak Particle Velocity	mm/s	<0.250	<0.250	<0.250
					Peak Displacement	mm	-	-	-

พิกัด : 47P 0691577 UTM 1624871

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

	
ถ้ำมหาสนุก	ถ้ำวิมานจักรี
	
วัดพุทรา	วัดกัลยาณบรรพต
รูปที่ 3.4-3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน	

3.4.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองน้ำพุ ทำการวิเคราะห์หาค่า pH, Turbidity, Total Hardness และปริมาณ Sulfate โดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า ค่า pH มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 จากการตรวจวัดสภาพการตื้นเขินของลำน้ำโดยวัดระดับความลึก เท่ากับ 0.4 เมตร และอัตราการไหล เท่ากับ 0 ลบ.ม./วินาที สำหรับค่า Turbidity, Total Hardness และปริมาณ Sulfate ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-6 และการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.4-4

ตารางที่ 3.4-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน ⁽¹⁾
			คลองน้ำพุ	
			02/12/66	
1.	pH	-	8.19	5.0-9.0
2.	Turbidity	NTU	14.2	-
3.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	720.7	-
4.	Sulfate	mg/L	387.65	-

พิกัด : 47P 0693492 UTM 1622735

มาตรฐาน :⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537; ประเภทที่ 3

หมายเหตุ : แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ

1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป

2) การเกษตร

อัตราการไหล = 0 ลบ.ม./วินาที, สภาพการตื้นเขินของทางน้ำ = 0.4 เมตร

วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคล้างน้ำผิวดินไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคล้างน้ำผิวดินไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



คลองน้ำพุ

รูปที่ 3.4-4 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

3.4.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านเจ้าพ่อเขาคอก บ้านหนองโคก และสามแยกวัดพุทรา้ง ทำการวิเคราะห์หาค่า pH, Turbidity, Total Hardness ปริมาณ TDS, Sulfate และ Total Fe โดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันในด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด) ยกเว้นค่า Total Hardness ทุกตำแหน่งตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม อาจเนื่องจากสภาพธรณีวิทยาของพื้นที่มีสภาพเป็นหินปูนทำให้เกิดการละลายน้ำของหินปูนปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำใต้ดิน ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-7 และการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.4-5

ตารางที่ 3.4-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน ⁽¹⁾	
			บ้านเจ้าพ่อเขาคอก		
			03/12/66	(2)	(3)
1.	pH	-	7.78	7.0-8.5	6.5-9.2
2.	Turbidity	NTU	< 0.5	5	20
3.	TDS	mg/L	480	600	1,200
4.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	481.0	300	500
5.	Sulfate	mg/L	72.56	200	250
6.	Total Fe	mg/L	< 0.05	0.5	1.0

พิกัด : 47P 0692236 UTM 1625443

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

(2) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(3) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาาร่วมกันกำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 3.4-7 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน ⁽¹⁾	
			บ้านหนองโตก		
			03/12/66	(2)	(3)
1.	pH	-	7.60	7.0-8.5	6.5-9.2
2.	Turbidity	NTU	0.5	5	20
3.	TDS	mg/L	298	600	1,200
4.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	414.7	300	500
5.	Sulfate	mg/L	71.85	200	250
6.	Total Fe	mg/L	< 0.05	0.5	1.0

พิกัด : 47P 0691630 UTM 1623670

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

(2) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(3) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 3.4-7 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน ⁽¹⁾	
			สามแยกวัดพุทรา		
			03/12/66	(2)	(3)
1.	pH	-	7.87	7.0-8.5	6.5-9.2
2.	Turbidity	NTU	< 0.5	5	20
3.	TDS	mg/L	368	600	1,200
4.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	441.9	300	500
5.	Sulfate	mg/L	48.94	200	250
6.	Total Fe	mg/L	< 0.05	0.5	1.0

พิกัด : 47P 0693281 UTM 1623058

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

(2) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

(3) เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

	
บ้านเจ้าพ่อเขาดก	บ้านหนองโดก
	
สามแยกวัดพุทรา	
รูปที่ 3.4-5 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน	

3.5 ผลการสำรวจทัศนคติชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2566

การสำรวจทัศนคติชุมชนตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย
จำกัด (มหาชน) นั้น บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ในฐานะเป็นที่ปรึกษาในการ
ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
เป็นผู้ดำเนินการสำรวจและศึกษาดังกล่าว ตามที่ระบุเป็นมาตรการแนบท้ายการพิจารณาเห็นชอบตามหนังสือ
เลขที่ ทส 1009.2/3235 ลงวันที่ 16 มีนาคม 2559 ให้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อ
โครงการโดยรอบโครงการปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยแบบสัมภาษณ์ ระหว่างวันที่ 30
ตุลาคม ถึง 1 พฤศจิกายน 2566

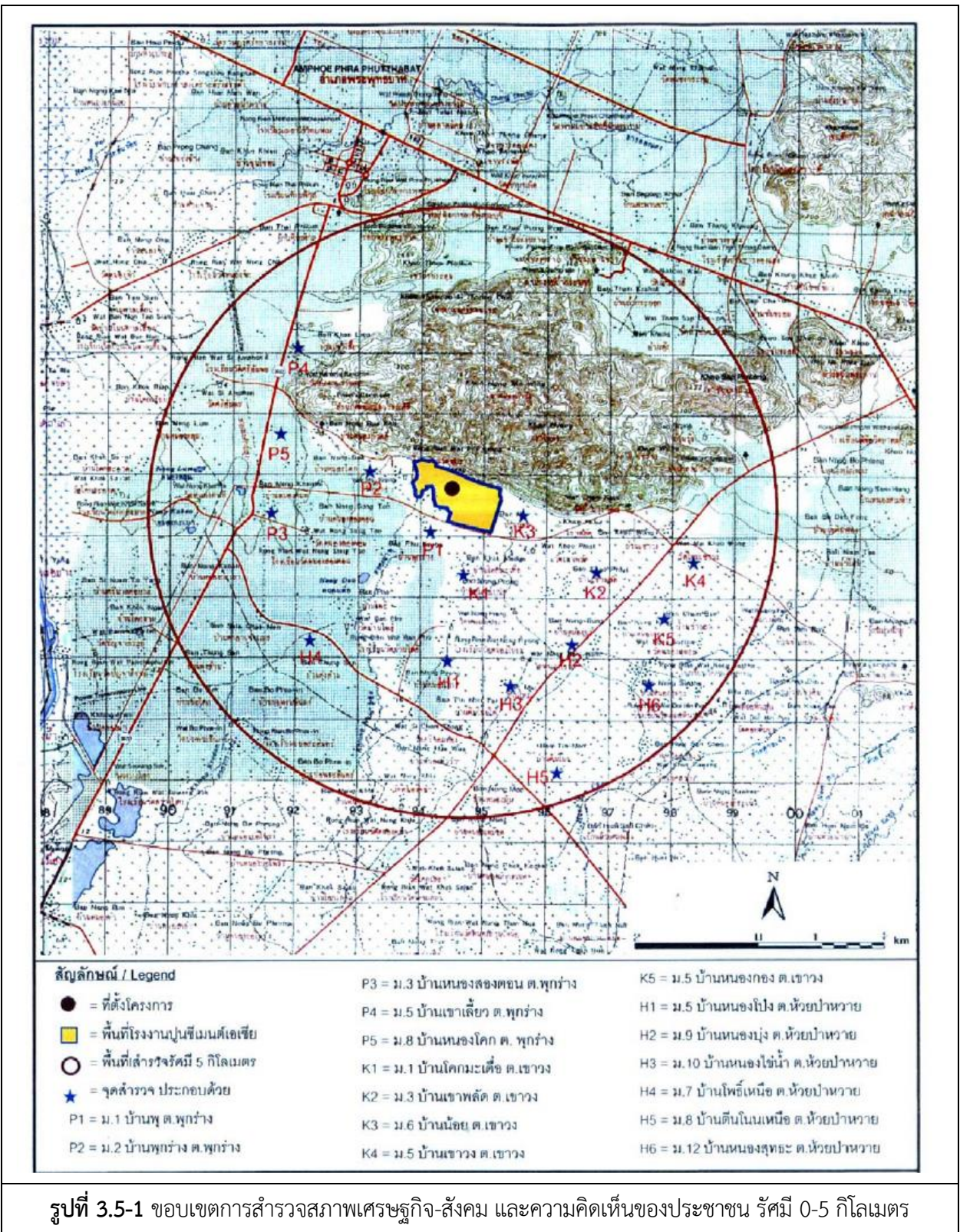
1. วัตถุประสงค์

การสำรวจทัศนคติของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียด้วยการสัมภาษณ์รายบุคคล โดยใช้แบบ
สัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งครอบคลุมประเด็นด้านเศรษฐกิจ
สาธารณสุข สุขภาพ การได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันและความคิดเห็นต่อการดำเนินการผลิตของ
โรงงานของผู้ให้สัมภาษณ์ ในการนำไปใช้ประกอบการประเมินผลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน
ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ และข้อเสนอแนะต่อโครงการในปัจจุบัน รวมทั้งเป็นการติดตาม
ตรวจสอบผลการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2566 ของโครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากการนำลมร้อนในกระบวนการ
ผลิตปูนซีเมนต์กลับมาใช้ประโยชน์ ของบริษัท เอเชียซีเมนต์ เอ็นเนอจี คอนเซอร์เวชั่น จำกัด

2. พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาในการสำรวจทัศนคติของชุมชนครอบคลุมพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการภายในรัศมี
5 กิโลเมตร แสดงดังรูปที่ 3.5-1 โดยครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลพุทรา ตำบลเขาวง ตำบลขุนโฮน ตำบล
ห้วยป่าหวาย และตำบลหนองแก อำเภอยะพือ พัทลุง จังหวัดสระบุรี การสัมภาษณ์ชุมชนตัวอย่างที่คาดว่าจะ
ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม แสดงดังรูปที่ 3.5-2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



รูปที่ 3.5-2 การสัมภาษณ์ชุมชนตัวอย่างที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

3. การกำหนดกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างประชาชนของแต่ละครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา ได้ทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane เนื่องจากเป็นสูตรที่ใช้คำนวณจำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกรณีที่ทราบจำนวนประชากรแน่นอน (จิตรภา ฤกษ์บุตร, 2550 และ Yamane, T., 1973: 1088) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ ใช้จำนวนครัวเรือนเป็นฐานในการคำนวณจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad \text{----- (1)}$$

โดยที่ n คือ จำนวนตัวอย่าง

N คือ จำนวนหน่วยครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา (79,954 ครัวเรือน)

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ร้อยละ 5)

เมื่อแทนค่า

$$n = \frac{5,849}{1 + (5,849 \times (0.05)^2)}$$

$$n = 375$$

ในการดำเนินการครั้งนี้ คณะผู้ศึกษาได้ดำเนินการสัมภาษณ์ รวมทั้งสิ้นจำนวน 400 ตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 3.5-1 ทั้งนี้มีการแบ่งย่อยจำนวนตัวอย่างให้มีการกระจายตัวในแต่ละชุมชนให้เหมาะสมตามลักษณะของพื้นที่และจำนวนครัวเรือน โดยคำนวณจำนวนตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของแต่ละชุมชนให้เป็นสัดส่วนโดยตรงกับจำนวนครัวเรือนในแต่ละชุมชนดังสมการ (2) (รศ.ดร.กัลยา วานิชย์บัญชา, 2548)

$$A = \frac{n_1 n}{N} \quad \text{----- (2)}$$

เมื่อแทนค่า A คือ จำนวนตัวอย่างของแต่ละชุมชน

n_1 คือ จำนวนครัวเรือนของแต่ละชุมชน

N คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา

n คือ จำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่ได้จากการคำนวณด้วยสมการที่ (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
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 3.5-1 รายชื่อและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำ

ครัวเรือน				
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล/เทศบาล	หมู่บ้าน/ชุมชน	จำนวนเก็บแบบสอบถาม (ชุด)
สระบุรี	พระพุทธบาท	พุทรา่ง	ม. 1 บ้านพุ	18
			ม. 2 บ้านพุกร่าง	18
			ม. 3 บ้านหนองสองตอน	12
			ม. 4 บ้านหนองคนตี	23
			ม. 5 บ้านเขาเลี้ยว	21
			ม. 6 บ้านศาลาเจ้าเณร	12
			ม. 8 บ้านหนองโคก	11
			ม. 9 บ้านเจ้าพ่อเขาดก	40
		เขาวง	ม. 1 บ้านโคกมะเตือ	6
			ม. 2 บ้านซับบอน	15
			ม. 3 บ้านเขาพลัด	11
			ม. 5 บ้านเขาวง	42
			ม. 6 บ้านน้อย	9
			ม. 7 บ้านหนองกอง	21
			ม. 9 บ้านซับชะอม	19
		ขุนไชลน	ม. 4 บ้านคิ่งพัฒนา	14
			ม.11 บ้านถ้ำกระบอก	6
		ห้วยป่าหวาย	ม. 5 บ้านหนองโป่ง	9
			ม. 7 บ้านโพธิ์	11
			ม. 8 บ้านดินโนนเหนือ	23
			ม. 9 บ้านหนองบุง	6
			ม. 10 บ้านหนองไชน้ำ	4
			ม. 11 บ้านดินโนนใต้	18
			ม. 12 บ้านหนองสุทธะ	10
		หนองแก	ม. 1 บ้านหนองแก	8
			ม. 3 บ้านหนองแกน้อย	5
			ม. 6 บ้านตาลเสี้ยน	8
รวม				400

4. วิธีการและเครื่องมือ

การสัมภาษณ์รายบุคคล มุ่งเน้นชุมชนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร ซึ่งคาดว่าจะเป็นผู้ได้รับผลกระทบหลักและชุมชนที่อยู่บริเวณจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมจำนวน 27 ชุมชน ซึ่งการสัมภาษณ์รายบุคคลครั้งนี้ คณะผู้ศึกษาได้ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการสำรวจความคิดเห็น

5. ผลการสำรวจความคิดเห็น

ผลการสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนระดับครัวเรือนด้วยการสัมภาษณ์รายบุคคลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งได้ดำเนินการสัมภาษณ์ระหว่างวันที่ 30 ตุลาคม ถึง 1 พฤศจิกายน 2566 จำนวนรวม 400 ตัวอย่าง โดยการสำรวจครั้งนี้เป็นการสำรวจความคิดเห็นต่อสภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และสังคม-เศรษฐกิจในด้านต่างๆ ซึ่งแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสำรวจแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข สาธารณูปโภคและสุขภาพสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน
- ส่วนที่ 4 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน
- ส่วนที่ 5 การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

เพศและอายุ จากการสัมภาษณ์ผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ร้อยละ 42.25 เป็นเพศชาย และร้อยละ 57.75 เป็นเพศหญิง ซึ่งช่วงอายุผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มี อายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 32.50 และรองลงมาคืออายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 26.25

การศึกษา และภูมิลำเนา/การย้ายถิ่น เมื่อสอบถามถึงระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 56.00 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 15.50 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ภูมิลำเนาผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 81.00 เป็นประชากรดั้งเดิมหรืออาศัยอยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด (พื้นที่จังหวัดสระบุรี) และร้อยละ 19.00 ย้ายมาจากจังหวัดอื่น โดยกรณีที่ย้ายมาอาศัย

อยู่ในพื้นที่ ส่วนใหญ่ย้ายมาประกอบอาชีพ ร้อยละ 63.16 รองลงมาย้ายมาเนื่องจากแต่งงานกับคนที่นี่ ร้อยละ 30.26

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม

อาชีพหลัก และอาชีพเสริม เมื่อสอบถามถึงอาชีพหลักของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 38.00 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป รองลงมาประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 32.50 ส่วนการประกอบอาชีพเสริม พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 96.00 ระบุว่าไม่มีอาชีพเสริม และร้อยละ 4.0 มีอาชีพเสริม สำหรับผู้ที่ระบุว่าไม่มีอาชีพเสริม ส่วนใหญ่ร้อยละ 56.25 ประกอบอาชีพค้าขาย

สำหรับภาวะการเงินของครอบครัว ส่วนใหญ่ระบุว่ามียาได้เพียงพอแต่ไม่มีเงินออม (ร้อยละ 54.50) รองลงมา คือ เพียงพอกับรายจ่ายและมีเงินออม (ร้อยละ 40.75)

ปัญหาด้านสังคม ผลกระทบด้านสังคมที่ได้รับในปัจจุบัน พบว่า 5 ประเด็น ได้แก่ เรื่องยาเสพติด เรื่องการทะเลาะวิวาท เรื่องลักขโมย เรื่องแรงงานต่างถิ่น และเรื่องชุมชนแออัด สรุปได้ดังนี้

ลักษณะผลกระทบ	ผู้ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบ
	ร้อยละ	
1. เรื่องยาเสพติด	53.75	ปานกลาง
2. เรื่องการทะเลาะวิวาท	19.25	น้อย
3. เรื่องลักขโมย	21.75	ปานกลาง
4. เรื่องแรงงานต่างถิ่น	52.00	ปานกลาง
5. เรื่องชุมชนแออัด	11.25	น้อย

ปัญหาด้านเศรษฐกิจ ผลกระทบด้านเศรษฐกิจที่ได้รับในปัจจุบัน พบว่า 4 ประเด็น ได้แก่ การว่างงาน ค่าครองชีพสูง รายได้ต่ำ และไม่มีที่ดินทำกิน สรุปได้ดังนี้

ลักษณะผลกระทบ	ผู้ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบ
	ร้อยละ	
1. การว่างงาน	50.25	น้อย
2. ค่าครองชีพสูง	43.75	ปานกลาง
3. รายได้ต่ำ	54.25	ปานกลาง
4. ไม่มีที่ดินทำกิน	10.00	น้อย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข สาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน

การเจ็บป่วยในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบัน เมื่อสอบถามถึงการเจ็บป่วยของผู้ให้สัมภาษณ์ พบว่า ร้อยละ 75.25 ของกลุ่มตัวอย่างสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย โดยส่วนใหญ่ระบุว่าป่วยเป็นโรคระบบไหลเวียนเลือด เช่น ความดันโลหิต หัวใจ และหลอดเลือด ร้อยละ 37.33 รองลงมาคือโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด และภูมิแพ้ ร้อยละ 32.76 ซึ่งวิธีการรักษาเมื่อเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ร้อยละ 81.86 ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ รองลงมาร้อยละ 9.77 เข้ารับการรักษาที่คลินิก และร้อยละ 6.05 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ปัญหาการให้บริการของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 99.25 ระบุว่าไม่มีปัญหาในการให้บริการ และร้อยละ 0.75 ระบุว่ามีความมีปัญหา ในส่วนที่ระบุว่ามีความมีปัญหา ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า เกิดจากบุคลากรไม่เพียงพอ ขาดแพทย์เฉพาะทาง และการบริการล่าช้า ร้อยละ 33.33 ในสัดส่วนเท่าๆกัน

การใช้น้ำในครัวเรือน

น้ำดื่ม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า บริโภคน้ำจากน้ำบรรจุถัง/ขวด ร้อยละ 99.75 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า น้ำที่ใช้บริโภคมีความเพียงพอและคุณภาพดี และไม่ต้องทำการแก้ไข/ปรับปรุง

น้ำใช้ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ใช้น้ำจากน้ำประปา ร้อยละ 96.77 รองลงมาระบุว่าใช้น้ำจากบ่อบาดาล ร้อยละ 3.23 และน้ำที่ใช้มีความเพียงพอ ร้อยละ 99.75 เมื่อสอบถามถึงคุณภาพน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า น้ำใช้มีคุณภาพดี ร้อยละ 90.52 รองลงมา ระบุว่า น้ำขุ่น/มีตะกอน ร้อยละ 9.23 โดยส่วนใหญ่ระบุว่าได้ทำการแก้ไข/ปรับปรุงโดยทิ้งไว้ให้ตกตะกอน ร้อยละ 51.28

การจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้ง และขยะมูลฝอยของครัวเรือน เมื่อสอบถามถึงการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมของครัวเรือน ส่วนใหญ่ระบุว่า ระบายลงพื้นดิน/ที่โล่ง ร้อยละ 70.94 รองลงมาระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ร้อยละ 25.12 สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือน ส่วนใหญ่ระบุว่า ทิ้งลงถังขยะของเทศบาล/อบต. ร้อยละ 99.75

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมปัจจุบัน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมปัจจุบันในชุมชน เมื่อสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดความรำคาญต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งพบว่า มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ 8 ประเด็น คือ ฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน น้ำเสีย กลิ่นเหม็น เขม่า/ควัน ขยะมูลฝอย น้ำท่วมขัง/การระบายน้ำ และอุบัติเหตุจากการจราจร โดยในแต่ละประเด็นจะทำการสำรวจในหัวข้อการได้รับผลกระทบ แหล่งที่มา และระดับความรุนแรงของผลกระทบ โดยมีรายละเอียดของการสำรวจความคิดเห็น ดังนี้

ลักษณะผลกระทบ	ร้อยละผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	แหล่งที่มา/สาเหตุ
1. ฝุ่นละออง	83.25	ปานกลาง	การจราจร
2. เสียงดังรบกวน	64.00	ปานกลาง	การจราจร
3. เขม่า/ควัน	4.75	ปานกลาง	การจราจร
4. อุบัติเหตุจากการจราจร	30.00	น้อย	ผู้ขับขี่ประมาทไม่ระมัดระวัง
5. กลิ่นรบกวน	2.50	ปานกลาง	โรงงานอุตสาหกรรม
6. น้ำท่วมขัง/การระบายน้ำ	7.00	น้อย	ฝนตก
7. น้ำเสีย	2.25	ปานกลาง	ชุมชน
8. ขยะมูลฝอย	0.0	-	-

ส่วนที่ 5 ข้อมูลการรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยการสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสามารถระบุประเด็นเพื่อใช้เป็นดัชนีบ่งชี้ได้ 5 ประเด็น คือ

- การรับทราบ/รู้จัก บริษัท เอเชียซีเมนต์ เอ็นเนอจี คอนเซอร์เวชั่น จำกัด เกี่ยวกับการดำเนินการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากการนำความร้อนในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์กลับมาใช้ประโยชน์
- ผลดี-ผลเสีย จากโครงการต่อผู้ให้สัมภาษณ์และชุมชน
- ความคิดเห็นในภาพรวมที่มีต่อโครงการ
- ความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การรับทราบ/รู้จักโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 97.00 ระบุว่าทราบ/รู้จักโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) โดยทราบจากการพบเห็นด้วยตนเอง ร้อยละ 54.29 รองลงมาคือทราบจากเจ้าหน้าที่ของโครงการ ร้อยละ 24.75

ผลดี-ผลเสียจากการดำเนินโครงการ จากการสัมภาษณ์ถึงผลดี-ผลเสียต่อผู้ให้สัมภาษณ์และชุมชนที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการ สามารถสรุปได้ดังนี้

กรณีการได้รับผลดี	ร้อยละ	ระดับผลดี
1. มีการจ้างงาน-มีงานทำเพิ่มขึ้น/คนในชุมชนมีอาชีพ	77.25	ปานกลาง
2. สภาพเศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น	52.50	ปานกลาง
3. มีการพัฒนาด้านระบบสาธารณูปโภค การศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี	49.00	ปานกลาง
4. มีการส่งเสริมกิจกรรมของชุมชน	49.50	ปานกลาง
5. มีรายได้จากภาษีให้กับหมู่บ้าน/ชุมชน	32.50	ปานกลาง
6. ทำให้เกิดการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น	26.75	ปานกลาง
กรณีการได้รับผลเสีย	ร้อยละ	ระดับผลเสีย
1. ฝุ่นละออง	31.00	น้อยและปานกลาง
2. เสียงดังรบกวน	9.00	น้อย
3. เขม่า/ควัน	3.50	ปานกลาง
4. น้ำเสีย	0.25	ปานกลาง
5. กลิ่นเหม็น	0.25	ปานกลาง
6. ปัญหาสุขภาพอนามัย	0.3	ปานกลาง
7. มีการแย่งใช้สาธารณูปโภคและบริการชุมชน	0.0	-

ความคิดเห็นในภาพรวม ที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ สามารถสรุปได้ดังนี้

ความคิดเห็น	ร้อยละ
1. มีผลดีมากกว่าผลเสีย	57.50
2. มีผลดีพอๆ กับผลเสีย	32.75
3. ไม่แสดงความคิดเห็น	8.25
4. มีผลเสียมากกว่าผลดี	1.50

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
คำขอประทานบัตรที่ 23/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 24/2553, 25/2553, 26/2553, 27/2553
และประทานบัตรที่ 32458/15697, 32459/15698
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อม ของโครงการ สามารถสรุปได้ดังนี้

ความคิดเห็น	ร้อยละ
1. เชื่อมั่น	85.75
2. ไม่แสดงความคิดเห็น	12.00
3. ไม่เชื่อมั่น	2.25

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- อยากให้โครงการสนับสนุนกิจกรรมในชุมชน
- อยากให้แก้ไขเรื่องฝุ่น
- อยากให้โครงการเข้ามามีส่วนร่วมรับฟังความคิดเห็นของชาวบ้าน
- อยากให้มีงบประมาณโรงไฟฟ้าให้กับชุมชน