

รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ฟลูออไรต์และแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ปบ.ที่ 25856/14715
ต.ป่าพดู อ.บ้านโฮ้ง จ.ลำพูน
(มีนาคม-เมษายน 2549)



สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 3
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
กระทรวงอุตสาหกรรม

เมษายน 2549

รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ฟลูออไรต์และแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ปบ.ที่ 25856/14715
ต.ป่าพดู อ.บ้านโฮ้ง จ.ลำพูน
(มีนาคม-เมษายน 2549)

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 3
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
กระทรวงอุตสาหกรรม

เมษายน 2549

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญ ตารางและรูป	ข
1. คำนำ	1
2. รายละเอียดของพื้นที่	1
3. การให้ความช่วยเหลือของ สรข.3 ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3
4. การตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง	3
5. สรุปและเสนอแนะ	9
เอกสารอ้างอิง	9

1. คำนำ

ตามที่อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้เห็นชอบให้สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 3 (สรข.3) พิจารณาให้ความช่วยเหลือ นายณรงค์ ภูประเสริฐ โดย บริษัท ศิลาสามยอด จำกัด รับช่วงดำเนินการ ผู้ถือประทานบัตรเหมืองแร่เลขที่ 25856/14715 ผู้ประกอบการรายย่อยโครงการเหมืองแร่ ฟลูออไรต์ และแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง บริเวณ ต.ป่าพลู อ.บ้านโฮ้ง จ.ลำพูน ในการตรวจวัดและจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแบบท้ายประทานบัตรซึ่งกำหนดโดย สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือให้ความเห็นชอบที่ อก. 0507/702 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2549

มาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ และระดับความดังของเสียงโดยใช้ข้อมูลระดับเสียงพื้นฐาน (Background noise level) ในขณะที่ไม่มีการใช้วัตถุระเบิด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ชุมชนบ้านป่าพลู ชุมชนบ้านวังหลวง และสำนักงานเหมืองแร่บริษัท คิว.ซี.ซี.จำกัด โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูร้อนกับฤดูหนาว นอกจากนี้ในช่วงฤดูฝนให้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่บริเวณห้วยสามยางจุดที่ไหลออกจากโครงการ บริเวณใกล้เคียงกับหมุดหลักเขตที่ 9 และบริเวณแม่น้ำลี้จุดที่ใกล้เคียงกับโครงการ และตรวจวิเคราะห์หาค่าความกระด้างรวม ตะกอนแขวนลอย ตะกอนที่ละลายน้ำ ความเป็นกรดด่าง ความขุ่น ซัลเฟต เหล็ก สังกะสี ตะกั่วและแคดเมียม (รวม 10 รายการ)

2. รายละเอียดของพื้นที่

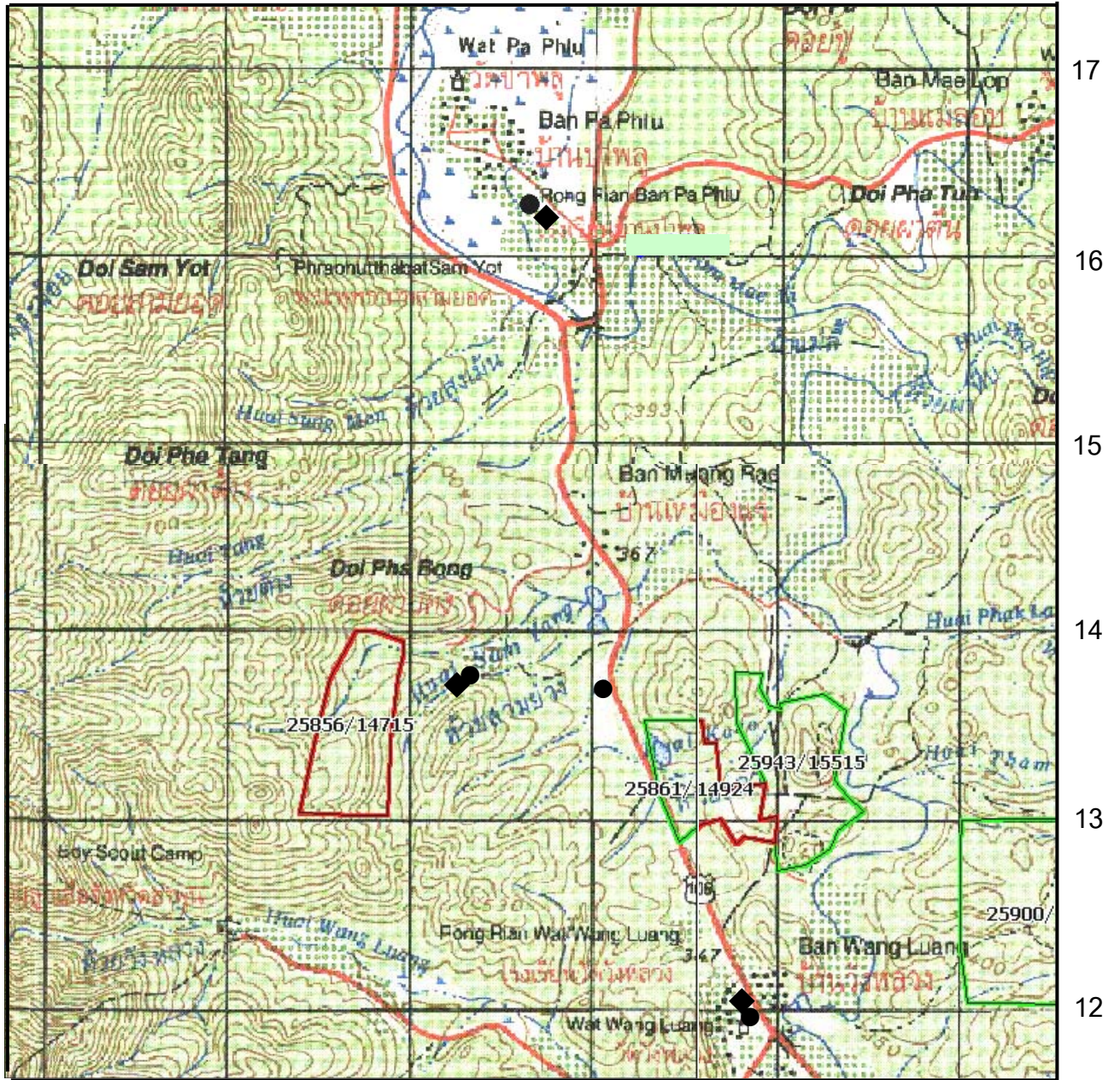
2.1 ที่ตั้ง

ประทานบัตรที่ 25856/14715 ตั้งอยู่ที่ บ้านป่าพลู ตำบลป่าพลู อำเภอบ้านโฮ้ง จังหวัดลำพูน ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1: 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร กองบัญชาการทหารสูงสุด ลำดับชุด L 7017 ระวัง 4745 II บ้านปาง อำเภอบ้านโฮ้ง อยู่ทางตะวันตกของทางหลวงหมายเลข 106 (ลำพูน – ลี้) ค่าพิกัดฉาก 481700 E. / 2013500 N. มีความสูงจากระดับทะเลปานกลางเฉลี่ย 500 เมตร ขนาดพื้นที่ประทานบัตรโดยประมาณ 259 ไร่ 3 งาน (รูปที่ 1)

2.2 การเข้าสู่พื้นที่

เดินทางจากจังหวัดลำพูน โดย ทางหลวงหมายเลข 106 (ลำพูน – ลี้) ระยะทางจากจังหวัดลำพูน ถึงทางแยกเข้าโรงโม่ บริษัทศิลาสามยอด จำกัด เป็นระยะทางประมาณ 60 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าโรงโม่หิน บริษัทศิลาสามยอด จำกัด (ประทานบัตรที่ 25856/14715) ซึ่งเป็นถนนลาดยาง ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร

480 81 82 83 84 85



แผนที่จาก <http://stgis.dpim.go.th/gis/dpimogis.jsp>

- จุดตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ
- ◆ จุดตรวจวัดระดับความดังของเสียง

รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเมืองแร่ บริเวณ ปบ.ที่ 25856/14745 และ ปบ.ใกล้เคียง

3. การให้ความช่วยเหลือ ของสรข.3 ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรข.3ได้มอบหมายให้นายชยยุทธ นพนิช วิศวกรเหมืองแร่ 5 ดำเนินการให้ความช่วยเหลือนายณรงค์ ภูประเสริฐ โดย บริษัท ศิลาสามยอด จำกัด รับช่วงดำเนินการ ผู้ถือประทานบัตรเหมืองแร่เลขที่ 25856/14715 ผู้ประกอบการรายย่อยโครงการเหมืองแร่ฟลูออไรต์ และแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศและวัดระดับความดังของเสียง ในพื้นที่ระหว่าง วันที่ 30 มีนาคม 2549 ถึง 5 เมษายน 2549 มีเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานได้แก่

- | | |
|---------------------|-------------------|
| 1. นายชยยุทธ นพนิช | วิศวกรเหมืองแร่ 5 |
| 2. นายสมบูรณ์ หอมรส | พนักงานขับรถยนต์ |

การดำเนินงานได้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่บริเวณชุมชนบ้านป่าพลู โดยดำเนินการในโรงเรียนบ้านป่าพลู บริเวณชุมชนบ้านวังหลวงโดยดำเนินการในโรงเรียนวัดวังหลวง บริเวณสำนักงานเหมืองแร่บริษัท คิว.ซี.ซี.จำกัดนั้นไม่มีแล้ว จึงได้ดำเนินการบริเวณสถานประกอบการ โรงโม่หินของ บริษัท ศิลาสามยอด จำกัด นอกจากนี้ได้เพิ่มจุดตรวจวัดบริเวณ สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลป่าพลู (สนง.อบต.ป่าพลู) เพื่อศึกษาการแพร่กระจายของฝุ่น และได้วัดระดับความดังของเสียง จำนวน 3 สถานี เป็นจุดที่ใกล้เคียงกับที่วัด ปริมาณฝุ่นละอองรวม ยกเว้นที่สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลป่าพลู (รูปที่ 1)

สำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำนั้น ทางผู้ประกอบการต้องดำเนินการในช่วง ฤดูฝน ซึ่งหากพบว่าค่าที่มี การตรวจสอบมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างมีนัยยะสำคัญ จะต้องตรวจค้นหาสาเหตุ และรีบดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงอย่างเร่งด่วน พร้อมทั้งให้รายงานผลการติดตามตรวจสอบให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง

4. การตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง

4.1 วิธีการดำเนินการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศ

ก่อนเริ่มดำเนินการเก็บตัวอย่างได้ปรับเทียบอัตราการไหลของอากาศทุกครั้งโดยใช้ Orifice Plate (ECOTACE Model 312) ที่อัตราการไหล 60, 70 และ 80 ลบ.เมตร/ชม.แต่ละจุดไม่น้อยกว่า 5 นาที ปรับ ความเร็วของ Blower Motor ให้อ่านค่าระดับน้ำที่ 119, 162 และ 212 มม. ตามลำดับ จากนั้นทำการเก็บตัวอย่าง ฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยกำหนดอัตราการไหลของอากาศคงที่ ที่ 67.8 ลบ.เมตร ตลอดช่วงของการเก็บตัวอย่าง เป็น เวลา 24 ชม. (ในกรณีนี้ ได้ดำเนินการต่อเนื่องกันเป็นเวลา 72 ชั่วโมง) (รูปที่ 2 ถึง 5)

4.2 วิธีการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง

ก่อนเริ่มดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ได้ปรับเทียบเครื่อง Sound Level Meter ที่ระดับเสียง 114 dB ที่ความถี่ 1,000 Hz ตั้ง dynamic range อยู่ในช่วง 30-140 dB(A) A Weighting (20-20,000 Hz) ติดตั้งไมโครโฟนสูงจากพื้นประมาณ 1.7 เมตร ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเป็นเวลา 24 ชั่วโมง (รูปที่ 6 ถึง 8)

4.3 ผลการดำเนินการ

การดำเนินการวัดค่าความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละอองในอากาศ และการวัดระดับความดังของเสียงปรากฏตามตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 7

ตารางที่ 1 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศ บริเวณชุมชน บ้านป่าพลู

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	วันที่ 30-31 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2549	วันที่ 2-3 เดือน เมษายน พ.ศ. 2549	วันที่ เดือน พ.ศ.
โรงเรียนบ้านป่าพลู	0.079	0.073	-
ค่ามาตรฐาน*	0.330		

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)



รูปที่ 2 การเก็บตัวอย่างปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณโรงเรียนบ้านป่าพลู

ตารางที่ 2 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณชุมชนบ้านวังหลวง

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	วันที่ 30-31 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2549	วันที่ 2-3 เดือน เมษายน พ.ศ. 2549	วันที่ เดือน พ.ศ.
โรงเรียนวัดวังหลวง	0.061	0.074	-
ค่ามาตรฐาน*	0.330		

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)



รูปที่ 3 การเก็บตัวอย่างปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณโรงเรียนวัดวังหลวง

ตารางที่ 3 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณ สนง. อบต.ป่าพลู

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	วันที่ 3-4 เดือน เมษายน พ.ศ. 2549	วันที่ 4-5 เดือน เมษายน พ.ศ. 2549	วันที่ เดือน พ.ศ.
สนง. อบต.ป่าพลู	0.072	0.075	-
ค่ามาตรฐาน*	0.330		

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)



รูปที่ 4 การเก็บตัวอย่างปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณ สนง. อบต.ป่าพลู

ตารางที่ 4 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณ สถานประกอบการโรง
 โม่หิน บ. ศีลาสายยอด จำกัด

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	วันที่ 3-4 เดือน เมษายน พ.ศ. 2549	วันที่ 4-5 เดือน เมษายน พ.ศ. 2549	วันที่ เดือน พ.ศ.
สถานประกอบการโรงโม่หิน บ. ศีลาสายยอด จำกัด	0.356	0.409	-
ค่ามาตรฐาน*	0.330		

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)



รูปที่ 5 การเก็บตัวอย่างปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณสถานประกอบการ โรงไม้หิน บ. ศีลาสายอด จำกัด

ตารางที่ 5 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณชุมชนบ้านป่าพลู อ.บ้านไธสง จ.ลำพูน

ผลการตรวจวัดระดับเสียง(24 ชั่วโมง) dB(A)			
วันที่ 3 - 4 เดือน เมษายน พ.ศ. 2549			
สถานที่เก็บตัวอย่าง โรงเรียนบ้านป่าพลู			
Lpeak	Lmin	Lmax	Leq
118.6 (04/04/49, 14:18:319)	28.7 (03/04/49, 02:50:42)	102.9 (04/04/49, 14:18:319)	61.7
ค่ามาตรฐาน			≤70

รูปที่ 6 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณ
โรงเรียนบ้านป่าพลู



ตารางที่ 6 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณชุมชนบ้านวังหลวง อ.บ้านไธสง จ.ลำพูน

ผลการตรวจวัดระดับเสียง (24 ชั่วโมง) dB(A) วันที่ 1 - 2 เดือน เมษายน พ.ศ. 2549 สถานที่เก็บตัวอย่าง โรงเรียนวัดวังหลวง			
Lpeak	Lmin	Lmax	Leq
117.8 (01/04/49, 17:14:19)	26.9 (02/04/49, 04:07:54)	106.6 (01/04/49, 17:14:19)	56.6
ค่ามาตรฐาน			≤70

รูปที่ 7 การตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณโรงเรียนวัดวังหลวง



ตารางที่ 7 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณสถานประกอบการโรงโม่หิน บ.ศิลาสามยอด จก.

ผลการตรวจวัดระดับเสียง (24 ชั่วโมง) dB(A) วันที่ 4 - 5 เดือน เมษายน พ.ศ. 2549 สถานที่เก็บตัวอย่าง สถานประกอบการโรงโม่หิน บ.ศิลาสามยอด จำกัด			
Lpeak	Lmin	Lmax	Leq
108.0 (05/04/49, 12:53:301)	27.7 (05/04/49, 12:14:15)	85.0 (04/04/49, 05:36:58)	60.1
ค่ามาตรฐาน			≤70

รูปที่ 8 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณ
สถานประกอบการ โรงไม้หิน
บริษัท ศิลาสามยอด จำกัด



5 สรุปและเสนอแนะ

5.1 จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ โรงเรียนบ้านป่าพลู โรงเรียนวัดวังหลวง และสำนักงาน องค์การบริหารส่วนตำบลป่าพลู พบว่ามีความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ(TSP)สูงสุด 0.079, 0.074 และ 0.075 มก./ลบ.เมตร ตามลำดับซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับบริเวณสถานประกอบการ โรงไม้หิน บ.ศิลาสามยอด จำกัด พบว่ามีความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ(TSP)สูงสุดที่ 0.409 มก./ลบ.เมตร ซึ่งเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ให้มีได้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.เมตร ดังนั้นผู้ประกอบการต้องดำเนินการตรวจสอบระบบที่ช่วยลดปริมาณฝุ่นให้น้อยลงว่ามีการชำรุด อุดตันหรือไม่ และให้รดน้ำในเส้นทางขนส่งเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายในบรรยากาศอย่างสม่ำเสมอ

5.2 จากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ โรงเรียนบ้านป่าพลู โรงเรียนวัดวังหลวง และที่ สถานประกอบการ โรงไม้หิน บ.ศิลาสามยอด จำกัด เป็นเวลา 24 ชม.มีค่าระดับเสียงสูงสุด และค่าระดับเสียงเฉลี่ย เท่ากับ 61.7, 56.6 และ 60.1 dB(A) ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จากการตรวจวัดพบว่าค่าระดับเสียงสูงสุดเมื่อเวลาประมาณ 05.37 น. ซึ่งเป็นช่วงที่รถพ่วงเริ่มลำเลียงหิน

เอกสารอ้างอิง

1. Ecotech, 2002, Hi Vol 3000: High Volume air sampler User manual, Ed. 1.0, Australia, 65 p.
2. LASON DAVIS Model 812 Sound Level Meter User Manual 10/6/97
3. U.S. EPA Standard: 40 CFR Parts 50, 51, 52, 53, and 58.