

## 4. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 4.1 สรุปการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณสถานีตรวจวัดที่กำหนด เวลาตรวจวัด 24 ชั่วโมง พบว่าที่จุดตรวจวัด โรงเรียนบ้านหนองใหญ่ บ้านบ่อวงค์ และวัดเบญจคีรี มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เดือน ตุลาคม 2564 เท่ากับ 61.0 , 58.7 และ 62.2 dB(A) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดระดับเสียงจะต้องมีค่าไม่เกิน 70 dB(A) และมาตรฐานระดับเสียงสูงสุดจากการระเบิดมีค่าไม่เกิน 115 dB(A) โดยในช่วงที่โครงการมีการระเบิดหินคือเวลาประมาณ 16.30 น. พบว่าทั้งสามจุดตรวจวัดมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด เดือน ตุลาคม 2564 ได้แก่ 85.7 , 75.0 และ 86.2 dB(A) ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ค่าระดับเสียงทั่วไป 24 ชั่วโมง มีระดับเสียงลดลงเล็กน้อย ที่โรงเรียนวัดหนองใหญ่

จุดตรวจวัดระดับเสียงเป็นจุดที่ตั้งบริเวณริมทางคมนาคม โดยโรงเรียนวัดหนองใหญ่ และบ้านบ่อวงค์ อยู่บริเวณริมทางหลวงชนบท สาย 1012 ส่วนวัดเบญจคีรีอยู่ริมทางหลวงหมายเลข 21 และในรัศมี 1 กม. จากสถานีตรวจวัดจะเป็นที่ตั้งของกลุ่มโรงโม่ จากผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ได้พบว่ามีกิจกรรมการทำเหมืองส่งผลกระทบต่อเสียงต่อชุมชนรอบข้างน้อยมาก ปัจจุบันโครงการได้ทำเหมืองลดระดับลงไปจากชั้นความสูงเดิมของภูเขามาก และเว้นภูเขาด้านทิศเหนือ และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วเป็นกำแพงกันเสียงเพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงไปยังโรงเรียนบ้านหนองใหญ่ และบ้านบ่อวงค์ ระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่อาจได้รับผลกระทบจากการคมนาคมขนส่งบริเวณเส้นทางหลวงชนบทสาย 1012 และ ทางหลวงหมายเลข 21

### 4.2 การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

#### เดือนตุลาคม 2564

จากผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหิน พบว่าโรงเรียนบ้านหนองใหญ่ได้ค่าความถี่ในแนวสัมผัส(แกนX) , แนวรัศมี(แกนY) และแนวตั้ง(แกนZ) เท่ากับ 12 , 12 , 13 เฮิร์ตซ์ จากความถี่ในแกน X ได้ค่าความเร็วอนุภาค 0.236 มม./วินาที และค่าการขจัด 0.003 มม. จากความถี่ในแกน Y ได้ค่าความเร็วอนุภาค 0.260 มม./วินาที และค่าการขจัด 0.003 มม. ในแกน Z ได้ค่าความเร็วอนุภาค 0.150 มม./วินาที และค่าการขจัด 0.002 มม. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พบว่า ที่ความถี่ ทุกแกน ไม่เกินค่ามาตรฐาน (แกน X ,Y,Z ความเร็วอนุภาค 15.1 , 15.1 , 16.3 มม./วินาที (ตามลำดับ) และค่าการขจัดไม่เกิน 0.2 มม.) ค่าแรงอัดอากาศขณะระเบิดหิน พบว่ามีค่าต่ำกว่า 30 เดซิเบลเอ

ที่จุดตรวจวัดบ้านบ่อวงค์ สามารถตรวจวัดค่าความถี่ได้ในแนวสัมผัส(แกนX) , แนวรัศมี(แกนY) และแนวตั้ง(แกนZ) เท่ากับ >100 , >100 , 73 เฮิร์ตซ์ (ตามลำดับ) จากความถี่ในแกน X ได้ค่าความเร็วอนุภาค 0.079 มม./วินาที และค่าการขจัด 0.000 มม. จากความถี่ในแกน Y ได้ค่าความเร็วอนุภาค 0.063 มม./วินาที และค่าการขจัด 0.000 มม. จากความถี่ในแกน Z ได้ค่าความเร็วอนุภาค 0.127 มม./วินาที และค่าการขจัด 0.000 มม.

เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พบว่า ที่ความถี่ ทุกแกน ไม่เกินค่ามาตรฐาน (แกน X ,Y,Z ความเร็วอนุภาค 50.8 มม./วินาที (ตามลำดับ) และค่าการขจัดไม่เกิน 0.20 มม. ตามลำดับ) ค่าแรงอัดอากาศขณะระเบิดหิน พบว่า มีค่าต่ำกว่า 50 เดซิเบลเอ

ที่จุดตรวจวัด วัดเบญจคีรี สามารถตรวจวัดค่าความถี่ได้ในแนวสัมผัส(แกนX) , แนวรัศมี(แกนY) และ แนวตั้ง(แกนZ) เท่ากับ >100 , >100 , >100 เฮิรตซ์ ตามลำดับ จากความถี่ในแกน X ได้ค่าความเร็วอนุภาค 0.268 มม./วินาที และค่าการขจัด 0.000 มม. จากความถี่ในแกน Y ได้ค่าความเร็วอนุภาค 0.556 มม./วินาที และค่าการขจัด 0.001 มม. จากความถี่ในแกน Z ได้ค่าความเร็วอนุภาค 0.190 มม./วินาที และค่าการขจัด 0.002 มม. เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พบว่า ที่ความถี่ แกน X Y Z ไม่เกินค่ามาตรฐาน (ความเร็วอนุภาค 50.8 มม./วินาที (ตามลำดับ) และค่าการขจัดไม่เกิน 0.2 มม.) และค่าแรงอัดอากาศขณะระเบิดหิน พบว่า มีค่าต่ำกว่า 50 เดซิเบลเอ

จะเห็นได้ว่าค่าความเร็วอนุภาคโดยเฉลี่ยของทั้งสามจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในระดับต่ำมาก และไม่เกินค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ซึ่งไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งก่อสร้าง บริเวณชุมชนโดยรอบ แต่อย่างใด

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับครั้งที่ผ่านมาพบว่า ค่าตรวจวัดในครั้งนี้ค่าความถี่ส่วนใหญ่ใกล้เคียงกับครั้งที่ผ่านมา และค่าความสั่นสะเทือน ใกล้เคียงครั้งที่ผ่านมา เนื่องจากระดับการเจาะระเบิดอยู่ในชุมชนเหมืองจะเปิดอยู่ในระดับต่ำ สำหรับที่สถานีวัดเบญจคีรี หน้าเหมืองดำเนินการในปัจจุบันเดินหน้าเหมืองจากทางทิศตะวันตกลดระดับอยู่ที่ระดับ 130 เมตร รทก. และหน้าเหมืองระเบิดหิน อยู่ต่างระนาบกับวัดเบญจคีรีมาก และสภาพภูมิประเทศที่เป็นภูเขามีสถาบันน้ำกั้นขวาง นอกจากนี้ ด้านโรงเรียนบ้านหนองใหญ่ และบ้านบ่วงคุ พื้นที่หน้าเหมือง มีหน้าเหมืองเก่า ที่ได้ปรับปรุงเป็นขั้นบันได ช่วยลดผลกระทบในด้านเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่มายังด้านริมทางหลวงสายชนบท 1012 โรงเรียนวัดหนองใหญ่ และบ้านบ่วงคุได้เป็นอย่างดี และค่าคลื่นอัดอากาศมีค่าเบาบางทั้งสามจุดตรวจวัด

#### 4.3 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานบริษัท ศิลาเลิศจิต จำกัด ในวันที่ 17 พฤศจิกายน 2563 พบว่า

การตรวจสุขภาพทั่วไป : มีการตรวจพบที่ผิดปกติร้อยละ 13.82 ส่วนใหญ่เป็นโรคต่อเนื้อ หัวใจเต้นผิดปกติ

ผลการเอ็กซเรย์ทรวงอก พบว่า ตรวจพบที่ผิดปกติ ร้อยละ 16.26 ส่วนใหญ่พบว่าเป็นโรคหัวใจโต กระดูกหักที่กระดูก เช่น ไหล่ปลาร้า กระดูกซี่โครง ฟังผิดและรอยโรคเรื้อรังที่ปอดเล็กน้อย กระดูกสันหลังส่วนอกคด

การตรวจไขมันในเลือด

Chloesterol : ตรวจพบ ความผิดปกติร้อยละ 64.23 ไขมันไตรกลีเซอไรด์สูง และไขมันคลอเรสเตอรอลสูง แพทย์แนะนำให้ควรลดอาหารจำพวก แป้ง น้ำตาล และไขมันสัตว์ และควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

Triglyceride : ตรวจพบ ความผิดปกติร้อยละ 43.90 ไขมันไตรกลีเซอไรด์สูง และไขมันคลอเรสเตอรอลสูง แพทย์แนะนำให้ควรลดอาหารจำพวก แป้ง น้ำตาล และไขมันสัตว์ และควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

การตรวจปัสสาวะ : พบผิดปกติร้อยละ 4.10 พบเลือดปนในปัสสาวะ อาจเกิดจากการอักเสบของทางเดินปัสสาวะ และพบน้ำตาลในปัสสาวะ อาจเกิดจากโรคเบาหวานหรือสาเหตุอื่น ๆ

การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด : พบผิดปกติร้อยละ 37.40 จากการพบว่ามีภาวะโลหิตจาง , รูปร่างเม็ดเลือดแดงผิดปกติ อาจเกิดจากขาดธาตุเหล็ก หรือโรคเลือดทางกรรมพันธุ์ เช่น ธาลัสซีเมีย พบเม็ดเลือดขาว สูงกว่าปกติ อาจเกิดจากการติดเชื้อหรือการอักเสบบางอย่างในร่างกาย ควรรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กเพิ่ม เช่น เครื่องในสัตว์ ผักใบเขียว นม ไข่

ตรวจอุจจาระเพาะเชื้อ : พบผิดปกติร้อยละ 6.38 ตรวจแบบ stool culture พบเชื้อแบคทีเรีย salmonella ชนิด C และ E

การตรวจภูมิคุ้มกันทางไวรัสตับอักเสบบี : ตรวจไม่พบ

การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด : พบความผิดปกติ ร้อยละ 24.58 โดยส่วนใหญ่ จำกัดการขยายตัวของปอดเล็กน้อย แพทย์แนะนำให้ออกกำลังกาย และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละออง

การตรวจสมรรถภาพการได้ยินแบบออดิโอแกรม : พบความผิดปกติบางส่วนมีภาวะหูตึงเล็กน้อย หูตึงปานกลาง และหูตึงมาก ร้อยละ 37.70 แพทย์แนะนำให้ ควรใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง อย่างสม่ำเสมอขณะปฏิบัติงาน

สรุปผลโดยรวม คนงานส่วนใหญ่มีสุขภาพเป็นปกติ บางส่วนเมื่อพบว่ามีอาการผิดปกติที่ระดับใด ทางโครงการสนับสนุนให้คนงานไปรับการรักษาอย่างต่อเนื่องต่อไป