

ภาคผนวก ข4
มาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย



กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

พ.ศ. ๒๕๕๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน ออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ” (Wet Bulb Globe Temperature - WBGT) หมายความว่า

(๑) อุณหภูมิที่วัดเป็นองศาเซลเซียสซึ่งวัดนอกอาคารที่ไม่มีแสงแดดหรือในอาคารมีระดับความร้อนเท่ากับ ๐.๗ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ (natural wet bulb thermometer) บวก ๐.๓ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากโกลบเทอร์โมมิเตอร์ (globe thermometer) หรือ

(๒) อุณหภูมิที่วัดเป็นองศาเซลเซียสซึ่งวัดนอกอาคารที่มีแสงแดด มีระดับความร้อนเท่ากับ ๐.๗ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ บวก ๐.๒ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากโกลบเทอร์โมมิเตอร์ และบวก ๐.๑ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง (dry bulb thermometer)

“ระดับความร้อน” หมายความว่า อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบในบริเวณที่ลูกจ้างทำงานตรวจวัด โดยค่าเฉลี่ยในช่วงเวลาสองชั่วโมงที่มีอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบสูงสุดของการทำงานปกติ

“สภาวะการทำงาน” หมายความว่า สภาวะแวดล้อมซึ่งปรากฏอยู่ในบริเวณที่ทำงานของลูกจ้าง ซึ่งรวมถึงสภาพต่าง ๆ ในบริเวณที่ทำงาน เครื่องจักร อาคาร สถานที่ การระบายอากาศ ความร้อน แสงสว่าง เสียง ตลอดจนสภาพและลักษณะการทำงานของลูกจ้างด้วย

หมวด ๒

แสงสว่าง

ข้อ ๔ นายจ้างต้องจัดให้สถานประกอบกิจการมีความเข้มแข็งแสงสว่างไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๕ นายจ้างต้องใช้หรือจัดให้มีฉาก แผ่นฟิล์มกรองแสง หรือมาตรการอื่นที่เหมาะสม และเพียงพอเพื่อป้องกันมิให้แสงตรงหรือแสงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดแสงหรือดวงอาทิตย์ที่มีแสงจ้าส่องเข้านัยน์ตาลูกจ้างโดยตรงในขณะที่ทำงาน ในกรณีที่ไม่อาจป้องกันได้ ต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาที่ทำงาน

ข้อ ๖ ในกรณีที่ลูกจ้างต้องทำงานในสถานที่มืด ทึบ และคับแคบ เช่น ในถ้ำ โถงโมงค์ หรือในที่ที่มีลักษณะเช่นว่านั้น นายจ้างต้องจัดให้อุปกรณ์ส่องแสงสว่างที่เหมาะสมแก่สภาพและลักษณะงาน โดยอาจเป็นชนิดที่ติดอยู่ในพื้นที่ทำงานหรือติดที่ตัวบุคคลได้ หากไม่สามารถจัดหาหรือดำเนินการได้ ต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาที่ทำงาน

หมวด ๓

เสียง

ข้อ ๗ นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงมิให้ลูกจ้างได้รับสัมผัสเสียงในบริเวณสถานประกอบกิจการที่มีระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระทบ (impact or impulse noise) เกิน ๑๔๐ เดซิเบล หรือได้รับสัมผัสเสียงที่มีระดับเสียงต่อเนื่องแบบคงที่ (continuous steady noise) เกินกว่า ๑๑๕ เดซิเบลเอ

ข้อ ๘ นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มิให้เกินมาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๙ ภายในสถานประกอบกิจการที่สภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๗ หรือมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๘ นายจ้างต้องให้ลูกจ้างหยุดทำงานจนกว่าจะได้ปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และให้นายจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขทางด้านวิศวกรรม โดยการควบคุมที่ต้นกำเนิดของเสียงหรือทางผ่านของเสียง หรือบริหารจัดการเพื่อควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างจะได้รับให้ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด และจัดให้มีการปิดประกาศและเอกสารหรือหลักฐานในการดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขดังกล่าวไว้ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

“งานเบา” หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงน้อยหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายไม่เกิน ๒๐๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานเขียนหนังสือ งานพิมพ์ดีด งานบันทึกข้อมูล งานเย็บจักร งานนั่งตรวจสอบผลิตภัณฑ์ งานประกอบชิ้นงานขนาดเล็ก งานบังคับเครื่องจักรด้วยเท้า การยืนคุมงาน

“งานปานกลาง” หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงปานกลางหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิด การเผาผลาญอาหารในร่างกายเกิน ๒๐๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง ถึง ๓๕๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานยก ลาก ดัน หรือเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงปานกลาง งานตอกตะปู งานตะไบ งานขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์ งานขับรถแทรกเตอร์

“งานหนัก” หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงมากหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเกิน ๓๕๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานที่ใช้พลั่วตักหรือเครื่องมือลักษณะคล้ายกัน ขุด ตัด งานเลื่อยไม้ งานเจาะไม้เนื้อแข็ง งานทุบโดยใช้ค้อนขนาดใหญ่ งานยก หรือเคลื่อนย้ายของหนัก ขึ้นที่สูงหรือที่ลาดชัน

หมวด ๑

ความร้อน

ข้อ ๒ ให้นายจ้างควบคุมและรักษาระดับความร้อนภายในสถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างทำงานอยู่ให้เกินมาตรฐาน ดังต่อไปนี้

(๑) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานเบาต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ ๓๔ องศาเซลเซียส

(๒) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานปานกลางต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ ๓๒ องศาเซลเซียส

(๓) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานหนักต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ ๓๐ องศาเซลเซียส

ข้อ ๓ ในกรณีที่อยู่ในสถานประกอบกิจการมีแหล่งความร้อนที่อาจเป็นอันตราย ให้นายจ้างติดป้ายหรือประกาศเตือนอันตรายในบริเวณดังกล่าว โดยให้ลูกจ้างสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

ในกรณีที่มีบริเวณการทำงานตามวรรคหนึ่งมีระดับความร้อนเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๒ ให้นายจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขสภาวะการทำงานทางด้านวิศวกรรม เพื่อควบคุมระดับความร้อนให้เป็นไปตามมาตรฐาน และจัดให้มีการปิดประกาศและเอกสารหรือหลักฐานในการดำเนินการปรับปรุง หรือแก้ไขดังกล่าวไว้ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามวรรคสองได้ ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการควบคุมหรือลดภาระงาน และต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาที่ทำงาน

ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามวรรคหนึ่งได้ นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแล้ว โดยให้อยู่ในระดับที่ไม่เกินมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๗ และข้อ ๘

การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามวรรคสองให้เป็นไปตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๑๐ ในบริเวณที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๗ หรือข้อ ๘ นายจ้างต้องจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลติดไว้ให้ลูกจ้างเห็นได้โดยชัดเจน

ข้อ ๑๑ ในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่ ๘๕ เดซิเบลเอขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

หมวด ๔

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ข้อ ๑๒ นายจ้างต้องจัดให้มีและดูแลให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความเหมาะสมกับลักษณะงานตลอดเวลาที่ทำงาน ดังต่อไปนี้

(๑) งานที่มีระดับความร้อนเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้สวมใส่ชุดแต่งกาย รองเท้า และถุงมือสำหรับกันความร้อน

(๒) งานที่มีแสงตรงหรือแสงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดแสงหรือดวงอาทิตย์ที่มีแสงจ้าส่องเข้านัยน์ตาโดยตรง ให้สวมใส่แว่นตาลดแสงหรือกระจับปี่หน้าลดแสง

(๓) งานที่ทำในสถานที่มืด ทึบ และคับแคบ ให้สวมใส่หมวกนิรภัยที่มีอุปกรณ์ส่องแสงสว่าง

(๔) งานที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้สวมใส่ปลั๊กอุดเสียงหรือที่ครอบหูลดเสียง

ข้อ ๑๓ ให้นายจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย รวมทั้งจัดให้ลูกจ้างได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และเก็บหลักฐานการฝึกอบรมไว้ ณ สถานประกอบกิจการ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

หมวด ๕

การตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน และการรายงานผล

ข้อ ๑๔ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ

หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ในกรณีที่นายจ้างไม่สามารถตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานตามวรรคหนึ่งได้ ต้องให้ผู้ซึ่งทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ เป็นผู้ให้บริการในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี เป็นผู้ดำเนินการแทน

ให้นายจ้างเก็บผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานดังกล่าวไว้ ณ สถานประกอบกิจการ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

ข้อ ๑๕ ให้นายจ้างจัดทำรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด พร้อมทั้งส่งรายงานผลดังกล่าวต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสามสิบวัน นับแต่วันที่ได้รับผลการตรวจวัด และเก็บรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานดังกล่าวไว้ ณ สถานประกอบกิจการ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

หมวด ๖

การตรวจสุขภาพและการรายงานผล

ข้อ ๑๖ ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานในสภาวะการทำงานที่อาจได้รับอันตรายจากความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง และรายงานผล รวมทั้งดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสุขภาพของลูกจ้างตมพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๑๗ ให้ผู้ซึ่งขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับรองรายงานการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน กับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔ มีสิทธิดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการตามข้อ ๑๔ ต่อไปจนกว่าการขึ้นทะเบียนจะสิ้นสุดอายุ

ในกรณีที่ไม่มีผู้ซึ่งขึ้นทะเบียนตามวรรคหนึ่ง และยังไม่มีการออกกฎกระทรวงกำหนดรายละเอียดของบุคคลที่จะขึ้นทะเบียนหรือนิติบุคคลที่จะขอรับใบอนุญาตตามมาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ เพื่อเป็นผู้ให้บริการในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง สมควรจะต้องมีระบบการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ได้มาตรฐาน อันจะทำให้ลูกจ้างมีความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี ให้ผู้ซึ่งสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาอาชีวอนามัย หรือเทียบเท่า ที่เคยขึ้นทะเบียนตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๔๙ หรือให้ผู้ซึ่งสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาอาชีวอนามัย หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์เป็นผู้รับรองรายงานการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานไม่น้อยกว่าสามปี สามารถดำเนินการตรวจวัดแทนผู้ทำการตรวจวัดตามกฎหมายกระทรวงนี้ไปพลางก่อนได้

ข้อ ๑๘ กรณีที่นายจ้างทำการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๔๙ ก่อนที่กฎกระทรวงนี้จะมิได้ใช้บังคับ และมีระยะเวลายังไม่ครบหนึ่งปีนับแต่วันที่ทำการตรวจวัด ให้ถือว่านายจ้างได้ดำเนินการตรวจวัดตามกฎหมายกระทรวงนี้แล้ว จนกว่าจะครบระยะเวลาหนึ่งปี



ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

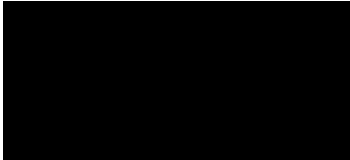
โดยที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔ กำหนดให้นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน มิให้เกินมาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๘ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๓ นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มิให้เกินมาตรฐานตามตารางแนบท้ายประกาศ โดยหน่วยวัดระดับเสียงดังที่ใช้ในประกาศนี้ใช้หน่วยเป็น เดซิเบลเอ



นำค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้ตามวรรคสองและวรรคสามเปรียบเทียบกับความเข้มของแสงสว่างตามที่กำหนดไว้ในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ลงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐

ข้อ ๑๐ การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างบริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงานโดยใช้สายตามองเฉพาะจุด หรือต้องใช้สายตาอยู่กับที่ในการทำงาน ให้ตรวจวัดในจุดที่สายตาตกกระทบบนงานหรือจุดที่ทำงานของลูกจ้าง (Workstation)

นำค่าความเข้มของแสงสว่างที่ตรวจวัดได้ตามวรรคหนึ่ง เปรียบเทียบกับความเข้มของแสงสว่างตามที่กำหนดไว้ตามตารางในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ลงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐

หมวด ๔

การตรวจวัดระดับเสียงและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ

ข้อ ๑๑ ประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ได้แก่ การระเบิด ย่อยไม่หรือบดหิน การผลิตน้ำตาลหรือทำให้บริสุทธิ์ การผลิตน้ำแข็ง การปั่น ทอโดยใช้เครื่องจักร การผลิตเครื่องเรือน เครื่องใช้จากไม้ การผลิตเยื่อกระดาษหรือกระดาษ กิจการที่มีการปั่นหรือเจียรโลหะ กิจการที่มีแหล่งกำเนิดเสียง หรือสภาพการทำงานที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายเนื่องจากเสียง

ข้อ ๑๒ การตรวจวัดระดับเสียง ต้องใช้อุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission) หรือเทียบเท่า ดังนี้

- (๑) เครื่องวัดเสียง ต้องได้มาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 651 Type 2
- (๒) เครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ต้องได้มาตรฐาน IEC 61252
- (๓) เครื่องวัดเสียงกระทบหรือเสียงกระทบกแทก ต้องได้มาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 60804

อุปกรณ์ที่ใช้ตรวจวัดระดับเสียงตามวรรคหนึ่ง ต้องทำการปรับเทียบความถูกต้อง (Calibration)

ด้วยอุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้อง (Noise Calibrator) ที่ได้มาตรฐาน IEC 60942 หรือเทียบเท่าตามวิธีการระบุในคู่มือการใช้งานของผู้ผลิตก่อนการใช้งานทุกครั้งและให้จัดให้มีการปรับเทียบความถูกต้องของเครื่องมือกับหน่วยรับเทียบมาตรฐานปีละหนึ่งครั้ง เว้นแต่สถานประกอบการมีเครื่องตรวจวัดเสียงที่ใช้สำหรับการตรวจวัดและวิเคราะห์ภายในสถานประกอบการ ให้ปรับเทียบความถูกต้องของเครื่องมือกับหน่วยปรับเทียบมาตรฐานทุก ๆ สองปี

ข้อ ๑๓ วิธีการตรวจวัดระดับเสียง ให้ตรวจวัดบริเวณที่มีลูกจ้างปฏิบัติงานอยู่ในสภาพการทำงานปกติ โดยตั้งค่าเครื่องวัดเสียงที่สเกลเอ (Scale A) การตอบสนองแบบช้า (Slow) และตรวจวัดที่ระดับหูของลูกจ้างที่กำลังปฏิบัติงาน ณ จุดนั้นรัศมีไม่เกินสามสิบเซนติเมตร

หมวด ๖

การวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความรบกวน แสงสว่าง และเสียง

ข้อ ๑๗ ให้นายจ้างทำการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความรบกวน แสงสว่าง หรือเสียงที่ลูกจ้างได้รับ

กรณีผลการตรวจวัดมีค่าเกินหรือต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงหรือประกาศกรมแล้วแต่กรณี ต้องระบุสาเหตุและปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทั้งอาคารสถานที่ การระบายอากาศ เครื่องจักร การบำรุงรักษา จำนวนลูกจ้างที่สัมผัสหรือเกี่ยวข้องกับอันตราย สภาพและลักษณะการทำงานของลูกจ้าง รวมถึงวิธีการหรือมาตรการในการปรับปรุงแก้ไขและระยะเวลาที่คาดว่าจะแล้วเสร็จ



กรณีใช้เครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ต้องตั้งค่าให้เครื่องคำนวณปริมาณเสียงสะสม Threshold Level ที่ระดับแปลดับเดซิเบลเอ Criteria Level ที่ระดับแปลสิบห้าเดซิเบลเอ Energy Exchange rate ที่สาม ส่วนการใช้เครื่องวัดเสียงกระทบหรือเสียงกระทบกแทกให้ตั้งค่าตามที่ระบุในคู่มือการใช้งานของผู้ผลิต

ข้อ ๑๔ กรณีบริเวณที่ลูกจ้างปฏิบัติงานมีระดับเสียงดังไม่สม่ำเสมอ หรือลูกจ้างต้องย้ายการทำงานไปยังจุดต่าง ๆ ที่มีระดับเสียงดังแตกต่างกัน ให้ใช้สูตรในการคำนวณหาระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน ดังนี้

$$\begin{aligned} D &= \{ (C_1/T_1) + (C_2/T_2) + \dots + (C_n/T_n) \} \times 1000 \frac{1}{\dots} \\ \text{และ } TWA_{(d)} &= 10.0 \times \log (D/1000) + ๔๕ \frac{1}{2} \\ \text{เมื่อ } D &= \text{ปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับหน่วยเป็นร้อยละ} \\ C &= \text{ระยะเวลาที่สัมผัสเสียง} \\ T &= \text{ระยะเวลาที่อนุญาตให้สัมผัสระดับเสียงนั้น ๆ} \\ &\quad (\text{ตามตารางในประกาศกรม}) \\ TWA_{(d)} &= \text{ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ๘ ชั่วโมง/วัน} \\ \text{ค่า } TWA_{(d)} &\text{ ที่คำนวณได้ต้องไม่เกินแปลสิบห้าเดซิเบลเอ} \end{aligned}$$

หมวด ๕

คุณสมบัติผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

ข้อ ๑๕ ผู้ที่ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการต้องมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นบุคคลที่ขึ้นทะเบียนเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพของสถานประกอบกิจการกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน สามารถดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง ภายในสถานประกอบกิจการของตนเอง

(๒) เป็นบุคคลที่มีสำเนาการศึกษาศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีสาขาอาชีวอนามัยหรือเทียบเท่าที่ขึ้นทะเบียนเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน สามารถดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง ภายในสถานประกอบกิจการของตนเอง

(๓) เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๔ หรือมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ แล้วแต่กรณี

ข้อ ๑๖ ผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานต้องลงลายมือชื่อรับรองในเบรยรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการตามข้อ ๑๕ ที่กำหนดในกฎกระทรวง

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ

โดยที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔ กำหนดให้นายจ้างจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการในกรณีที่มีสภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่แปลสิบห้าเดซิเบลเอขึ้นไป ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๑ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้นายจ้างจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการเป็นลายลักษณ์อักษรในกรณีที่มีสภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่แปลสิบห้าเดซิเบลเอขึ้นไป ซึ่งอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับรายการ ดังนี้

- (๑) นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน
- (๒) การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring)
- (๓) การเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring)
- (๔) หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ ให้นายจ้างประกาศมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการให้ลูกจ้างทราบ

ข้อ ๓ ให้นายจ้างจัดทำให้มีการเฝ้าระวังเสียงดัง โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง และการประเมินการสัมผัสเสียงดังของลูกจ้างในสถานประกอบกิจการแล้วแจ้งผลให้ลูกจ้างทราบ

ข้อ ๔ ให้นายจ้างให้มีการเฝ้าระวังการได้ยินโดยให้ดำเนินการ ดังนี้

(๑) ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric sting) แก่ลูกจ้างที่สัมผัสเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่แปลสิบห้าเดซิเบลเอขึ้นไป และให้ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างครั้งต่อไปอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

(๒) แจ้งผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้ลูกจ้างทราบภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่ยายจ้างทราบผลการทดสอบ

(๓) ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างซ้ำอีกครั้งภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ยายจ้างทราบผลการทดสอบ กรณีพบว่าลูกจ้างมีสมรรถภาพการได้ยินเป็นไปตามข้อ ๖

ข้อ ๕ เกณฑ์การพิจารณาผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้เป็นไป ดังนี้
(๑) ใช้ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งแรกของลูกจ้างที่มีความถี่ ๕๐๐ ๑๐๐๐ ๒๐๐๐ ๓๐๐๐ ๔๐๐๐ และ ๖๐๐๐ เฮิรตซ์ หอหูทั้งสองข้างเป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Audiogram) และ

(๒) นำผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งต่อไปเปรียบเทียบกับผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินที่เป็นข้อมูลพื้นฐานทุกครั้ง

ข้อ ๖ หากผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน พบว่าลูกจ้างสูญเสียการได้ยินที่หูข้างใดข้างหนึ่ง ตั้งแต่สิบห้าเดซิเบลขึ้นไปที่มีความถี่ใดความถี่หนึ่ง ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายอย่างหนึ่งอย่างใด แก่ลูกจ้าง ดังนี้

(๑) จัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สามารถลดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงน้อยกว่าแปดสิบห้าเดซิเบล

(๒) เปลี่ยนงานให้ลูกจ้าง หรือหมุนเวียนสลับหน้าที่ระหว่างลูกจ้างด้วยกันเพื่อให้ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงน้อยกว่าแปดสิบห้าเดซิเบล

ข้อ ๗ ให้นายจ้างจัดทำและติดแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ในแต่ละพื้นที่เกี่ยวกับผลการตรวจวัดระดับเสียง ติดป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง รวมถึงจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในแต่ละพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากเสียงดังและทุกพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่แปดสิบห้าเดซิเบลขึ้นไป โดยรูปแบบและขนาดของแผนผังแสดงระดับเสียง ป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง และเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้เป็นไปตามแบบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๘ ให้นายจ้างอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยินความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุม ป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่ลูกจ้างที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่แปดสิบห้าเดซิเบลขึ้นไป และลูกจ้างที่เกี่ยวข้องในสถานประกอบการ

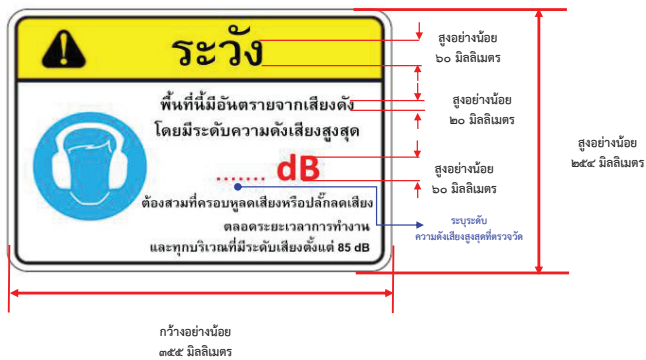
ข้อ ๙ ให้นายจ้างประเมินผลและทบทวนการจัดการมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการไม่น้อยกว่าปีละหนึ่งครั้ง

ข้อ ๑๐ ให้นายจ้างบันทึกข้อมูลและจัดทำเอกสารการดำเนินการตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๑๐ เก็บไว้ในสถานประกอบการไม่น้อยกว่าห้าปี พร้อมทั้งจะให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้



-๒-

๒. รูปแบบและขนาดของป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง



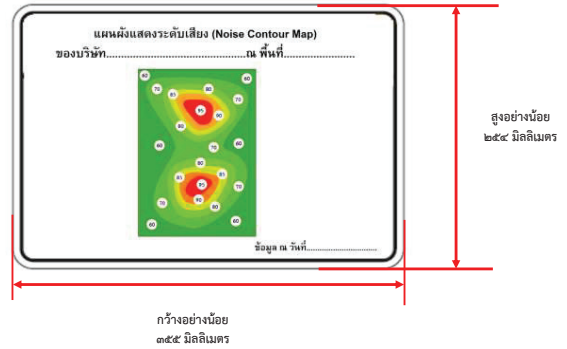
- หมายเหตุ ๑) องค์ประกอบของป้ายบอกระดับเสียงและระวังอันตรายจากเสียงดัง ประกอบด้วย สัญลักษณ์ระวังอันตราย (Safety Alert Symbol) คำสัญญาณ (Signal Word) สัญลักษณ์ความปลอดภัย (Safety Symbol) ข้อความพื้นที่ที่มีอันตรายจากเสียงดัง การแสดงระดับความดังเสียง และการป้องกันอันตรายจากการสัมผัสเสียงดัง (Word Message)
- ๒) ช่องไฟระหว่างตัวอักษรต้องไม่แตกต่างกันมากกว่าร้อยละ ๑๐ ของข้อความทั้งหมด
- ๓) ลักษณะของตัวอักษรต้องดูเรียบง่าย ไม่เขียนหนา หรือมีหลายลาย
- ๔) ความสูงของตัวอักษรหรือตัวเลขที่แสดงคำสัญญาณ (Signal Word) และระดับความดังเสียงมีความสูงอย่างน้อย ๖๐ มิลลิเมตร และความสูงตัวอักษรทั่วไปมีความสูงอย่างน้อย ๒๐ มิลลิเมตร และความกว้างของตัวอักษรต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของความสูงของตัวอักษร
- ๖) รูปสัญลักษณ์และข้อความสามารถกำหนดเป็นรูปแบบอื่น ๆ ได้ แต่ต้องสื่อความหมายว่าพื้นที่ที่มีอันตรายจากเสียงดัง การแสดงระดับความดังเสียง และการป้องกันอันตรายจากการสัมผัสเสียงดัง
- ๗) ข้อความสามารถกำหนดเป็นภาษาอื่น ๆ ได้ เช่น ภาษาอังกฤษ ภาษาเมียนมา ภาษาลาว และภาษากัมพูชา แต่ต้องมีข้อความที่เป็นภาษาไทยกำกับไว้ด้วย
- ๘) ป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง ต้องเห็นได้อย่างชัดเจนภายใต้ความสว่างทุกสภาวะ

เอกสารแนบท้ายประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ

รูปแบบและขนาดแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ในแต่ละพื้นที่ ป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง และเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้

๑. รูปแบบและขนาดแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)



- หมายเหตุ ๑) ช่องไฟระหว่างตัวอักษรต้องไม่แตกต่างกันมากกว่าร้อยละ ๑๐ ของข้อความทั้งหมด
- ๒) ลักษณะของตัวอักษรต้องดูเรียบง่าย ไม่เขียนหนา หรือมีหลายลาย
- ๓) ความสูงของตัวอักษรมีความสูงอย่างน้อย ๒๐ มิลลิเมตร และความกว้างของตัวอักษรต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของความสูงของตัวอักษร
- ๔) ข้อความสามารถกำหนดเป็นภาษาอื่น ๆ ได้ เช่น ภาษาอังกฤษ ภาษาเมียนมา ภาษาลาว และภาษากัมพูชา แต่ต้องมีข้อความที่เป็นภาษาไทยกำกับไว้ด้วย
- ๕) แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ต้องเห็นได้อย่างชัดเจนภายใต้ความสว่างทุกสภาวะ

-๓-

๓. รูปแบบและขนาดเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



- หมายเหตุ ๑) พื้นที่สีฟ้าต้องครอบคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่ทั้งหมดของเครื่องหมาย
- ๒) ช่องไฟระหว่างตัวอักษรต้องไม่แตกต่างกันมากกว่าร้อยละ ๑๐ ของข้อความทั้งหมด
- ๓) ลักษณะของตัวอักษรต้องดูเรียบง่าย ไม่เขียนหนา หรือมีหลายลาย
- ๔) ความกว้างของตัวอักษรต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของความสูงของตัวอักษร
- ๕) ความกว้าง (b) ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของความสูง (a)
- ๖) รูปสัญลักษณ์และข้อความสามารถกำหนดเป็นรูปแบบอื่น ๆ ได้ แต่ต้องสื่อความหมายว่าเป็นการป้องกันอันตรายจากการสัมผัสเสียงดัง เช่น ต้องสวมที่ครอบหูหรือปลั๊กหู ต้องสวมปลั๊กหู เป็นต้น
- ๗) ข้อความสามารถกำหนดเป็นภาษาอื่น ๆ ได้ เช่น ภาษาอังกฤษ ภาษาเมียนมา ภาษาลาว และภาษากัมพูชา แต่ต้องมีข้อความที่เป็นภาษาไทยกำกับไว้ด้วย
- ๘) เครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลต้องเห็นได้อย่างชัดเจนภายใต้ความสว่างทุกสภาวะ

ภาคผนวก ค
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค1

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

AVG	0.0172	0.0036	0.0657	0.0396	0.0203	0.0031	0.0719	0.0445	0.0176	0.0031	0.0676	0.0404	0.0188	0.0028	0.0753	0.0474
MAX	0.0312	0.0039	0.1030	0.0650	0.0297	0.0038	0.1050	0.0620	0.0285	0.0037	0.1190	0.0830	0.0348	0.0032	0.1210	0.0670
MIN	0.0091	0.0032	0.0360	0.0210	0.0147	0.0027	0.0450	0.0320	0.0101	0.0024	0.0400	0.0180	0.0118	0.0022	0.0520	0.0330

AVG	0.0179	0.0029	0.0899	0.0591	0.0178	0.0026	0.0915	0.0587	0.0168	0.0022	0.0754	0.0515
MAX	0.0312	0.0033	0.1320	0.0840	0.0315	0.0034	0.2960	0.1090	0.0311	0.0030	0.1130	0.0730
MIN	0.0106	0.0024	0.0560	0.0340	0.0085	0.0020	0.0510	0.0360	0.0104	0.0016	0.0500	0.0300

[illegible]

บริษัท พีทีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

Time (hr)	24/05/65				25/05/65				26/05/65				27/05/65			
	NO2	SO2	TSP	PM10	NO2	SO2	TSP	PM10	NO2	SO2	TSP	PM10	NO2	SO2	TSP	PM10
00:00	0.0187	0.0055	0.0510	0.0290	0.0301	0.0056	0.0560	0.0330	0.0194	0.0055	0.0400	0.0260	0.0281	0.0056	0.0560	0.0380
01:00	0.0148	0.0055	0.0300	0.0190	0.0253	0.0056	0.0840	0.0430	0.0121	0.0054	0.0360	0.0260	0.0193	0.0057	0.0500	0.0350
02:00	0.0182	0.0054	0.0300	0.0160	0.0225	0.0056	0.0310	0.0190	0.0177	0.0055	0.0270	0.0150	0.0220	0.0056	0.0530	0.0400
03:00	0.0163	0.0054	0.0260	0.0180	0.0183	0.0055	0.0290	0.0240	0.0143	0.0056	0.0240	0.0170	0.0281	0.0060	0.0420	0.0370
04:00	0.0158	0.0053	0.0300	0.0140	0.0202	0.0056	0.0260	0.0170	0.0194	0.0056	0.0210	0.0110	0.0218	0.0060	0.0450	0.0370
05:00	0.0129	0.0054	0.0350	0.0210	0.0247	0.0055	0.0300	0.0240	0.0185	0.0056	0.0400	0.0180	0.0199	0.0058	0.0370	0.0310
06:00	0.0154	0.0054	0.0410	0.0250	0.0217	0.0055	0.0430	0.0250	0.0197	0.0058	0.0340	0.0260	0.0209	0.0059	0.0370	0.0270
07:00	0.0165	0.0057	0.0330	0.0220	0.0199	0.0055	0.0310	0.0240	0.0176	0.0057	0.0420	0.0230	0.0199	0.0060	0.0620	0.0400
08:00	0.0152	0.0068	0.1440	0.0760	0.0194	0.0055	0.0280	0.0220	0.0109	0.0057	0.0370	0.0220	0.0138	0.0065	0.0550	0.0380
09:00	0.0113	0.0072	0.1560	0.0890	0.0136	0.0055	0.0360	0.0280	0.0100	0.0054	0.0220	0.0160	0.0142	0.0064	0.0490	0.0320
10:00	0.0089	0.0066	0.0530	0.0420	0.0093	0.0054	0.0290	0.0180	0.0099	0.0053	0.0350	0.0200	0.0173	0.0061	0.1020	0.0600
11:00	0.0091	0.0063	0.0770	0.0460	0.0105	0.0050	0.0230	0.0240	0.0143	0.0052	0.0420	0.0260	0.0187	0.0067	0.1340	0.0860
12:00	0.0106	0.0058	0.0830	0.0510	0.0111	0.0047	0.0320	0.0200	0.0169	0.0056	0.0620	0.0420	0.0255_	0.0339_	0.1580	0.0880
13:00	0.0202	0.0055	0.0630	0.0530	0.0186	0.0046	0.0390	0.0210	0.0188	0.0063	0.0620	0.0480	0.0167	0.0182	1.000*	1.000*
14:00	0.0164	0.0056	0.0360	0.0310	0.0111	0.0045	0.0310	0.0180	0.0176	0.0046	0.0310	0.0270	0.0132_	0.0063_	1.000*	0.0410
15:00	0.0108	0.0057	0.0560	0.0360	0.0152	0.0046	0.0310	0.0180	0.0237_	0.0049_	0.0450	0.0330	0.0103	0.0054	0.1210	0.0950
16:00	0.0082	0.0053	0.0200	0.0170	0.0109_	0.0055_	0.0340	0.0210	0.0113	0.0048	0.0470	0.0310	0.0212	0.0058	0.3210	0.1090
17:00	0.0199_	0.0054_	0.0240	0.0170	0.0121	0.0054	0.0370	0.0230	0.0193	0.0048	0.0380	0.0340	0.0224	0.0058	0.0640	0.0600
18:00	0.0273	0.0053	0.0790	0.0410	0.0084	0.0051	0.0400	0.0250	0.0149	0.0058	0.0490	0.0380	0.0155	0.0058	0.0510	0.0360
19:00	0.0140	0.0051	0.1370	0.0590	0.0122	0.0056	0.0440	0.0350	0.0122	0.0056	0.0500	0.0360	0.0268	0.0061	0.0540	0.0400
20:00	0.0205	0.0051	0.0500	0.0270	0.0206	0.0056	0.0500	0.0380	0.0302	0.0058	0.0580	0.0400	0.0270	0.0061	0.1510	0.0820
21:00	0.0287	0.0054	0.0600	0.0600	0.0258	0.0056	0.0560	0.0350	0.0271	0.0059	0.2930	0.1090	0.0261	0.0061	0.0610	0.0460
22:00	0.0332	0.0053	0.0840	0.0400	0.0259	0.0055	0.0630	0.0420	0.0270	0.0059	0.2920	0.1090	0.0210	0.0060	0.0410	0.0360
23:00	0.0324	0.0055	0.1160	0.0520	0.0188	0.0055	0.0590	0.0440	0.0257	0.0057	0.0980	0.0660	0.0224	0.0059	0.0410	0.0300
AVG	0.0172	0.0057	0.0631	0.0375	0.0181	0.0053	0.0401	0.0267	0.0176	0.0055	0.0635	0.0358	0.0206	0.0065	0.0811	0.0506
MAX	0.0332	0.0072	0.1560	0.0890	0.0301	0.0056	0.0840	0.0440	0.0302	0.0063	0.2930	0.1090	0.0281	0.0182	0.3210	0.1090
MIN	0.0082	0.0051	0.0200	0.0140	0.0084	0.0045	0.0230	0.0170	0.0099	0.0046	0.0210	0.0110	0.0103	0.0054	0.0370	0.0270

บริษัท พีทีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

Time (hr)	28/05/65				29/05/65				30/05/65							
	NO2	SO2	TSP	PM10	NO2	SO2	TSP	PM10	NO2	SO2	TSP	PM10				
00:00	0.0229	0.0060	0.0500	0.0370	0.0148	0.0062	0.0550	0.0440	0.0249	0.0060	0.0500	0.0390				
01:00	0.0199	0.0060	0.0480	0.0380	0.0158	0.0063	0.0590	0.0470	0.0213	0.0061	0.0500	0.0390				
02:00	0.0199	0.0060	0.0470	0.0330	0.0154	0.0062	0.0610	0.0480	0.0222	0.0061	0.0520	0.0370				
03:00	0.0194	0.0059	0.0470	0.0290	0.0136	0.0062	0.0590	0.0510	0.0210	0.0062	0.0390	0.0340				
04:00	0.0183	0.0059	0.0480	0.0320	0.0151	0.0063	0.0570	0.0470	0.0187	0.0062	0.0390	0.0280				
05:00	0.0191	0.0059	0.0420	0.0320	0.0123	0.0063	0.0460	0.0360	0.0189	0.0064	0.0400	0.0220				
06:00	0.0188	0.0059	0.0390	0.0240	0.0126	0.0064	0.0530	0.0440	0.0231	0.0070	0.0350	0.0270				
07:00	0.0187	0.0060	0.0470	0.0300	0.0137	0.0064	0.0530	0.0390	0.0239	0.0077	0.0590	0.0380				
08:00	0.0157	0.0060	0.0490	0.0320	0.0140	0.0062	0.0530	0.0450	0.0234	0.0072	0.0610	0.0450				
09:00	0.0121	0.0060	0.0460	0.0350	0.0100	0.0063	0.0750	0.0540	0.0235	0.0074	0.0410	0.0340				
10:00	0.0129	0.0059	0.0560	0.0410	0.0100	0.0062	0.0580	0.0480	0.0239	0.0070	0.0480	0.0360				
11:00	0.0174	0.0057	0.0630	0.0580	0.0124	0.0061	0.0580	0.0520	0.0126_	0.0062_	0.0500	0.0420				
12:00	0.0176	0.0052	0.0660	0.0610	0.0167_	0.0063_	0.0640	0.0530	0.0260	0.0062	0.0460	0.0450				
13:00	0.0092_	0.0060_	0.0610	0.0480	0.0142	0.0062	0.0870	0.0660	0.0217	0.0067	0.0800	0.0600				
14:00	0.0108	0.0058	0.0680	0.0530	0.0104	0.0061	0.0960	0.0790	0.0169	0.0069	0.0770	0.0570				
15:00	0.0132	0.0057	0.0760	0.0590	0.0080	0.0057	0.0680	0.0630	0.0120	0.0075	0.0660	0.0530				
16:00	0.0125	0.0056	0.0810	0.0670	0.0074	0.0053	0.0630	0.0580	0.0125	0.0083	0.0680	0.0520				
17:00	0.0137	0.0054	0.0760	0.0620	0.0057	0.0058	0.0640	0.0510	0.0221	0.0173	0.1040	0.0800				
18:00	0.0157	0.0057	0.0810	0.0670	0.0065	0.0060	0.0590	0.0550	0.0259	0.0117	0.0900	0.0750				
19:00	0.0163	0.0060	0.0890	0.0750	0.0144	0.0062	0.0630	0.0580	0.0424	0.0182	0.2410	0.1090				
20:00	0.0152	0.0059	0.0920	0.0810	0.0127	0.0062	0.0830	0.0610	0.0457	0.0119	0.2380	0.1090				
21:00	0.0190	0.0060	0.0520	0.0470	0.0135	0.0061	0.0870	0.0730	0.0306	0.0132	0.3290	0.1090				
22:00	0.0194	0.0060	0.0630	0.0440	0.0205	0.0061	0.0640	0.0540	0.0230	0.0134	0.3090	0.1090				
23:00	0.0185	0.0062	0.0470	0.0370	0.0231	0.0060	0.0510	0.0360	0.0300	0.0183	0.1950	0.1090				
AVG	0.0168	0.0059	0.0598	0.0468	0.0129	0.0061	0.0640	0.0526	0.0241	0.0093	0.1003	0.0578				
MAX	0.0229	0.0062	0.0920	0.0810	0.0231	0.0064	0.0960	0.0790	0.0457	0.0183	0.3290	0.1090				
MIN	0.0108	0.0052	0.0390	0.0240	0.0057	0.0053	0.0460	0.0360	0.0120	0.0060	0.0350	0.0220				

AVG	0.0100	0.0030	0.0387	0.0245	0.0106	0.0026	0.0448	0.0322	0.0127	0.0034	0.0453	0.0307	0.0176	0.0033	0.0570	0.0421
MAX	0.0248	0.0031	0.0630	0.0440	0.0284	0.0029	0.1080	0.0620	0.0329	0.0037	0.1220	0.1090	0.0354	0.0036	0.1050	0.0740
MIN	0.0016	0.0026	0.0300	0.0110	0.0028	0.0023	0.0210	0.0150	0.0012	0.0025	0.0100	0.0080	0.0050	0.0030	0.0270	0.0250

AVG	0.0089	0.0033	0.0575	0.0438	0.0090	0.0030	0.0647	0.0491	0.0155	0.0029	0.0638	0.0495
MAX	0.0150	0.0035	0.0940	0.0680	0.0375	0.0033	0.0810	0.0650	0.0311	0.0032	0.1060	0.0730
MIN	0.0049	0.0031	0.0350	0.0280	0.0039	0.0028	0.0500	0.0370	0.0038	0.0026	0.0440	0.0380

[REDACTED]

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

Time (hr)	24/05/65				25/05/65				26/05/65				27/05/65			
	NO2	SO2	TSP	PM10	NO2	SO2	TSP	PM10	NO2	SO2	TSP	PM10	NO2	SO2	TSP	PM10
00:00	0.0188	0.0095	0.0320	0.0200	0.0118	0.0101	0.0450	0.0280	0.0163	0.0074	0.0390	0.0270	0.0090	0.0066	0.0390	0.0320
01:00	0.0170	0.0055	0.0320	0.0140	0.0063	0.0078	0.0370	0.0270	0.0105	0.0085	0.0310	0.0150	0.0064	0.0080	0.0320	0.0250
02:00	0.0160	0.0082	0.0290	0.0160	0.0055	0.0072	0.0370	0.0270	0.0103	0.0087	0.0350	0.0180	0.0053	0.0044	0.0280	0.0320
03:00	0.0134	0.0108	0.0270	0.0170	0.0046	0.0070	0.0380	0.0270	0.0076	0.0080	0.0340	0.0110	0.0055	0.0030	0.0350	0.0300
04:00	0.0120	0.0112	0.0280	0.0110	0.0052	0.0077	0.0470	0.0340	0.0070	0.0098	0.0210	0.0070	0.0082	0.0054	0.0360	0.0280
05:00	0.0123	0.0082	0.0290	0.0130	0.0072	0.0079	0.0460	0.0320	0.0086	0.0094	0.0260	0.0080	0.0081	0.0067	0.0420	0.0360
06:00	0.0112	0.0074	0.0290	0.0150	0.0092	0.0052	0.0450	0.0340	0.0115	0.0083	0.0220	0.0120	0.0075	0.0061	0.0590	0.0370
07:00	0.0105	0.0081	0.0300	0.0150	0.0095	0.0074	0.0480	0.0230	0.0114	0.0099	0.0290	0.0130	0.0078	0.0094	0.0610	0.0380
08:00	0.0094	0.0063	0.0280	0.0190	0.0117	0.0067	0.0400	0.0270	0.0057	0.0078	0.0260	0.0120	0.0087	0.0060	0.0430	0.0340
09:00	0.0077	0.0073	0.0290	0.0230	0.0065	0.0076	0.0360	0.0230	0.0042	0.0074	0.0270	0.0100	0.0063	0.0039	0.0490	0.0340
10:00	0.0057	0.0063	0.0270	0.0210	0.0056	0.0065	0.0370	0.0170	0.0046	0.0096	0.0230	0.0080	0.0074	0.0040	0.0360	0.0310
11:00	0.0054	0.0069	0.0320	0.0200	0.0067	0.0057	0.0310	0.0150	0.0060	0.0095	0.0290	0.0090	0.0068	0.0048	0.0440	0.0370
12:00	0.0081	0.0097	0.0370	0.0210	0.0069	0.0048	0.0290	0.0150	0.0083	0.0099	0.0320	0.0160	0.0061	0.0044	0.0490	0.0360
13:00	0.0107	0.0099	0.0320	0.0240	0.0085	0.0062	0.0290	0.0220	0.0085	0.0104	0.0310	0.0220	0.0063	0.0036	0.0460	0.0330
14:00	0.0073	0.0098	0.0380	0.0260	0.0094	0.0078	0.0250	0.0240	0.0086	0.0091	0.0300	0.0210	0.0131	0.0076	0.0430	0.0410
15:00	0.0079	0.0100	0.0340	0.0280	0.0064	0.0070	0.0300	0.0250	0.0062	0.0082	0.0310	0.0270	0.0215	0.0136	0.0490	0.0380
16:00	0.0037	0.0107	0.0260	0.0140	0.0093	0.0063	0.0320	0.0200	0.0111	0.0107	0.0490	0.0310	0.0174	0.0327	0.0790	0.0580
17:00	0.0030	0.0107	0.0290	0.0200	0.0155	0.0066	0.0380	0.0270	0.0128	0.0103	0.0430	0.0350	0.0139	0.0080	0.0800	0.0600
18:00	0.0034	0.0100	0.0370	0.0260	0.0192	0.0075	0.0390	0.0320	0.0211	0.0080	0.0430	0.0390	0.0051	0.0066	0.0200	0.0220
19:00	0.0039	0.0104	0.0320	0.0240	0.0189	0.0074	0.0460	0.0350	0.0257	0.0077	0.0520	0.0370	0.0159	0.0078	0.0320	0.0230
20:00	0.0152	0.0115	0.0370	0.0270	0.0172	0.0059	0.0510	0.0410	0.0138	0.0053	0.0600	0.0450	0.0146	0.0081	0.0290	0.0270
21:00	0.0102	0.0107	0.0350	0.0240	0.0186	0.0047	0.0460	0.0340	0.0059	0.0055	0.0350	0.0320	0.0147	0.0065	0.0430	0.0310
22:00	0.0059	0.0110	0.0310	0.0270	0.0177	0.0047	0.0420	0.0320	0.0054	0.0048	0.0350	0.0220	0.0144	0.0071	0.0470	0.0390
23:00	0.0164	0.0110	0.0340	0.0240	0.0135	0.0076	0.0450	0.0340	0.0099	0.0038	0.0430	0.0250	0.0126	0.0059	0.0510	0.0360
AVG	0.0100	0.0093	0.0314	0.0204	0.0106	0.0068	0.0391	0.0273	0.0102	0.0083	0.0344	0.0209	0.0102	0.0074	0.0447	0.0349
MAX	0.0188	0.0115	0.0380	0.0280	0.0192	0.0101	0.0510	0.0410	0.0257	0.0107	0.0600	0.0450	0.0215	0.0327	0.0800	0.0600
MIN	0.0030	0.0055	0.0260	0.0110	0.0046	0.0047	0.0250	0.0150	0.0042	0.0038	0.0210	0.0070	0.0051	0.0030	0.0200	0.0220

ห

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

Time (hr)	28/05/65				29/05/65				30/05/65							
	NO2	SO2	TSP	PM10	NO2	SO2	TSP	PM10	NO2	SO2	TSP	PM10				
00:00	0.0140	0.0082	0.0510	0.0400	0.0123	0.0081	0.0660	0.0460	0.0110	0.0079	0.0490	0.0420				
01:00	0.0152	0.0079	0.0550	0.0400	0.0100	0.0086	0.0760	0.0540	0.0082	0.0104	0.0420	0.0340				
02:00	0.0114	0.0064	0.0470	0.0360	0.0083	0.0083	0.0650	0.0540	0.0074	0.0110	0.0410	0.0380				
03:00	0.0120	0.0075	0.0450	0.0320	0.0072	0.0081	0.0650	0.0510	0.0077	0.0109	0.0370	0.0290				
04:00	0.0120	0.0083	0.0570	0.0400	0.0072	0.0080	0.0630	0.0450	0.0073	0.0099	0.0370	0.0310				
05:00	0.0119	0.0053	0.0490	0.0410	0.0078	0.0089	0.0420	0.0400	0.0057	0.0086	0.0350	0.0320				
06:00	0.0144	0.0067	0.0430	0.0310	0.0091	0.0081	0.0490	0.0390	0.0043	0.0082	0.0370	0.0330				
07:00	0.0135	0.0071	0.0370	0.0290	0.0108	0.0081	0.0610	0.0450	0.0032	0.0064	0.0390	0.0310				
08:00	0.0116	0.0036	0.0440	0.0330	0.0094	0.0085	0.0650	0.0540	0.0030	0.0105	0.0390	0.0310				
09:00	0.0086	0.0033	0.0510	0.0380	0.0073	0.0086	0.0620	0.0490	0.0061	0.0096	0.0370	0.0320				
10:00	0.0070	0.0032	0.0490	0.0390	0.0063	0.0054	0.0470	0.0460	0.0313	0.0259	0.0460	0.0360				
11:00	0.0087	0.0034	0.0520	0.0410	0.0074	0.0069	0.0510	0.0450	0.0300	0.0379	0.0960	0.0720				
12:00	0.0108	0.0034	0.0660	0.0520	0.0082	0.0064	0.0600	0.0500	0.0278	0.0132	0.1010	0.0740				
13:00	0.0066	0.0042	0.0690	0.0530	0.0080	0.0048	0.0580	0.0500	0.0096	0.0080	0.0750	0.0640				
14:00	0.0097	0.0062	0.0690	0.0570	0.0081	0.0074	0.0630	0.0520	0.0096	0.0086	0.0620	0.0480				
15:00	0.0059	0.0044	0.0770	0.0640	0.0081	0.0080	0.0720	0.0580	0.0098	0.0111	0.0590	0.0440				
16:00	0.0085	0.0038	0.0820	0.0640	0.0096	0.0049	0.0740	0.0620	0.0095	0.0109	0.0620	0.0470				
17:00	0.0085	0.0078	0.0880	0.0640	0.0134	0.0038	0.0740	0.0560	0.0112	0.0104	0.0500	0.0420				
18:00	0.0141	0.0077	0.0880	0.0720	0.0127	0.0061	0.0720	0.0590	0.0149	0.0111	0.0540	0.0440				
19:00	0.0228	0.0079	0.0940	0.0710	0.0192	0.0030	0.1050	0.0900	0.0256	0.0112	0.0630	0.0510				
20:00	0.0130	0.0036	0.0960	0.0690	0.0174	0.0025	0.0870	0.0640	0.0146	0.0108	0.0720	0.0510				
21:00	0.0157	0.0028	0.0480	0.0390	0.0159	0.0027	0.0670	0.0550	0.0150	0.0075	0.0550	0.0420				
22:00	0.0176	0.0058	0.0370	0.0300	0.0141	0.0027	0.0620	0.0530	0.0188	0.0064	0.0530	0.0440				
23:00	0.0139	0.0083	0.0450	0.0360	0.0126	0.0033	0.0460	0.0400	0.0154	0.0103	0.0540	0.0490				
AVG	0.0119	0.0057	0.0600	0.0463	0.0105	0.0062	0.0647	0.0524	0.0130	0.0116	0.0540	0.0434				
MAX	0.0228	0.0083	0.0960	0.0720	0.0192	0.0086	0.1050	0.0900	0.0313	0.0379	0.1010	0.0740				
MIN	0.0059	0.0028	0.0370	0.0290	0.0063	0.0025	0.0420	0.0390	0.0030	0.0064	0.0350	0.0290				

บริษัท พีทีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

Time (hr)	24/05/65				25/05/65				26/05/65				27/05/65			
	NO2	SO2	TSP	PM10	NO2	SO2	TSP	PM10	NO2	SO2	TSP	PM10	NO2	SO2	TSP	PM10
00:00	0.0110	0.0027	0.0320	0.0170	0.0075	0.0040	0.0350	0.0210	0.0092	0.0042	0.0490	0.0290	0.0088	0.0003	0.0510	0.0310
01:00	0.0105	0.0027	0.0390	0.0130	0.0073	0.0043	0.0390	0.0150	0.0055	0.0024	0.0300	0.0160	0.0082	0.0017	0.0330	0.0270
02:00	0.0095	0.0040	0.0390	0.0180	0.0087	0.0039	0.0350	0.0150	0.0078	0.0016	0.0150	0.0130	0.0094	0.0027	0.0340	0.0290
03:00	0.0085	0.0045	0.0280	0.0120	0.0110	0.0039	0.0260	0.0190	0.0065	0.0014	0.0270	0.0170	0.0080	0.0026	0.0450	0.0310
04:00	0.0088	0.0047	0.0240	0.0150	0.0069	0.0037	0.0390	0.0230	0.0082	0.0016	0.0150	0.0070	0.0065	0.0025	0.0430	0.0260
05:00	0.0082	0.0044	0.0290	0.0160	0.0052	0.0040	0.0360	0.0190	0.0098	0.0012	0.0470	0.0230	0.0055	0.0025	0.0520	0.0360
06:00	0.0072	0.0042	0.0310	0.0190	0.0055	0.0038	0.0340	0.0250	0.0107	0.0001	0.0450	0.0200	0.0063	0.0025	0.0400	0.0290
07:00	0.0072	0.0045	0.0330	0.0240	0.0063	0.0029	0.0230	0.0700	0.0076	0.0001	0.0290	0.0210	0.0066	0.0025	0.0360	0.0300
08:00	0.0063	0.0046	0.0390	0.0190	0.0075	0.0023	0.0360	0.0240	0.0043	0.0005	0.0180	0.0110	0.0056	0.0028	0.0360	0.0270
09:00	0.0054	0.0056	0.0300	0.0210	0.0072	0.0024	0.0300	0.0170	0.0034	0.0021	0.0100	0.0110	0.0052_	0.0054_	0.0330	0.0280
10:00	0.0047	0.0055	0.0370	0.0230	0.0054	0.0037	0.0380	0.0160	0.0039_	0.0030_	0.0220	0.0090	0.0058	0.0058	0.0310	0.0300
11:00	0.0042	0.0055	0.0380	0.0240	0.0043_	0.0056_	0.0370	0.0150	0.0051	0.0026	0.0290	0.0160	0.0066	0.0056	0.0380	0.0290
12:00	0.0055_	0.0065_	0.0340	0.0230	0.0052	0.0060	0.0260	0.0180	0.0071	0.0025	0.0260	0.0160	0.0059	0.0055	0.0540	0.0340
13:00	0.0055	0.0043	0.0420	0.0250	0.0057	0.0063	0.0340	0.0230	0.0059	0.0017	0.0330	0.0210	0.0051	0.0056	0.0550	0.0340
14:00	0.0054	0.0044	0.0320	0.0170	0.0052	0.0065	0.0290	0.0190	0.0058	0.0027	0.0340	0.0210	0.0052_	0.0061	0.0760	0.0460
15:00	0.0042	0.0030	0.0340	0.0270	0.0045	0.0061	0.0320	0.0180	0.0059	0.0033	0.0430	0.0260	0.0092_	0.0371_	0.0660	0.0410
16:00	0.0061	0.0026	0.0280	0.0160	0.0046	0.0053	0.0380	0.0210	0.0060	0.0032	0.0460	0.0260	0.0159	0.0055	0.929*	0.941*
17:00	0.0075	0.0025	0.0320	0.0150	0.0051	0.0042	0.0330	0.0250	0.0056	0.0033	0.0390	0.0270	0.0120	0.0055	0.1020	0.0810
18:00	0.0122	0.0025	0.0250	0.0170	0.0072	0.0057	0.0380	0.0230	0.0080	0.0032	0.0530	0.0310	0.0087	0.0057	0.0200	0.0170
19:00	0.0086	0.0025	0.0320	0.0250	0.0077	0.0059	0.0690	0.0430	0.0094	0.0033	0.0700	0.0420	0.0124	0.0060	0.0260	0.0190
20:00	0.0063	0.0025	0.0340	0.0210	0.0140	0.0051	0.0720	0.0430	0.0110	0.0024	0.0600	0.0390	0.0214	0.0060	0.0430	0.0260
21:00	0.0054	0.0024	0.0220	0.0180	0.0153	0.0046	0.1210	0.0710	0.0105	0.0017	0.0370	0.0300	0.0209	0.0047	0.0460	0.0400
22:00	0.0150	0.0029	0.0230	0.0160	0.0105	0.0049	0.0770	0.0510	0.0144	0.0015	0.0390	0.0310	0.0174	0.0043	0.0830	0.0550
23:00	0.0093	0.0040	0.0300	0.0190	0.0121	0.0042	0.0560	0.0390	0.0100	0.0008	0.0510	0.0350	0.0128	0.0040	0.0620	0.0450
AVG	0.0077	0.0038	0.0320	0.0192	0.0076	0.0045	0.0430	0.0280	0.0077	0.0021	0.0361	0.0224	0.0100	0.0041	0.0480	0.0344
MAX	0.0150	0.0056	0.0420	0.0270	0.0153	0.0065	0.1210	0.0710	0.0144	0.0042	0.0700	0.0420	0.0214	0.0061	0.1020	0.0810
MIN	0.0042	0.0024	0.0220	0.0120	0.0045	0.0023	0.0230	0.0150	0.0034	0.0001	0.0100	0.0070	0.0051	0.0003	0.0200	0.0170

บริษัท พีทีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

Time (hr)	28/05/65				29/05/65				30/05/65							
	NO2	SO2	TSP	PM10	NO2	SO2	TSP	PM10	NO2	SO2	TSP	PM10				
00:00	0.0092	0.0037	0.0400	0.0330	0.0079	0.0034	0.0610	0.0460	0.0139	0.0031	0.0490	0.0360				
01:00	0.0080	0.0007	0.0310	0.0270	0.0070	0.0011	0.0640	0.0490	0.0123	0.0038	0.0480	0.0360				
02:00	0.0085	0.0014	0.0360	0.0300	0.0062	0.0026	0.0590	0.0480	0.0099	0.0035	0.0330	0.0290				
03:00	0.0099	0.0014	0.0330	0.0300	0.0056	0.0033	0.0870	0.0550	0.0120	0.0037	0.0270	0.0280				
04:00	0.0093	0.0012	0.0350	0.0300	0.0053	0.0033	0.0640	0.0500	0.0126	0.0034	0.0400	0.0280				
05:00	0.0087	0.0021	0.0330	0.0240	0.0050	0.0032	0.0520	0.0410	0.0087	0.0034	0.0440	0.0320				
06:00	0.0111	0.0023	0.0350	0.0270	0.0071	0.0033	0.0500	0.0440	0.0080_	0.0025_	0.0350	0.0260				
07:00	0.0114	0.0012	0.0300	0.0260	0.0088_	0.0026_	0.0850	0.0590	0.0081	0.0026	0.0360	0.0230				
08:00	0.0068_	0.0007_	0.0330	0.0310	0.0067	0.0034	0.1010	0.0650	0.0076	0.0024	0.0400	0.0250				
09:00	0.0061	0.0009	0.0440	0.0340	0.0058	0.0048	0.0490	0.0400	0.0057	0.0027	0.0410	0.0320				
10:00	0.0065	0.0019	0.0430	0.0350	0.0060	0.0040	0.0500	0.0390	0.0108	0.0050	0.0350	0.0300				
11:00	0.0074	0.0016	0.0490	0.0430	0.0060	0.0042	0.0660	0.0490	0.0284	0.0064	0.0490	0.0340				
12:00	0.0079	0.0014	0.0770	0.0560	0.0058	0.0039	0.0740	0.0500	0.0160	0.0062	0.0650	0.0480				
13:00	0.0060	0.0014	0.0790	0.0530	0.0053	0.0040	0.0760	0.0530	0.0063	0.0057	0.0610	0.0420				
14:00	0.0055	0.0012	0.0830	0.0550	0.0048	0.0047	0.0660	0.0530	0.0060	0.0051	0.0570	0.0400				
15:00	0.0060	0.0021	0.0860	0.0640	0.0050	0.0049	0.0750	0.0550	0.0056	0.0052	0.0580	0.0460				
16:00	0.0059	0.0023	0.0820	0.0580	0.0052	0.0051	0.0700	0.0550	0.0057	0.0059	0.0860	0.0480				
17:00	0.0060	0.0024	0.0910	0.0650	0.0056	0.0054	0.0840	0.0640	0.0066	0.0057	0.0570	0.0450				
18:00	0.0072	0.0027	0.0890	0.0680	0.0059	0.0050	0.0800	0.0600	0.0074	0.0042	0.0720	0.0550				
19:00	0.0087	0.0018	0.1160	0.0780	0.0056	0.0044	0.0740	0.0620	0.0078	0.0044	0.0690	0.0500				
20:00	0.0095	0.0004	0.1100	0.0770	0.0074	0.0036	0.0800	0.0700	0.0080	0.0044	0.0720	0.0520				
21:00	0.0101	0.0021	0.0580	0.0450	0.0074	0.0031	0.0880	0.0700	0.0069	0.0042	0.0690	0.0500				
22:00	0.0100	0.0023	0.0520	0.0370	0.0081	0.0027	0.0710	0.0480	0.0065	0.0039	0.0640	0.0470				
23:00	0.0099	0.0024	0.0580	0.0470	0.0142	0.0033	0.0460	0.0340	0.0075	0.0035	0.0520	0.0400				
AVG	0.0082	0.0018	0.0593	0.0447	0.0065	0.0038	0.0697	0.0525	0.0096	0.0043	0.0525	0.0384				
MAX	0.0114	0.0037	0.1160	0.0780	0.0142	0.0054	0.1010	0.0700	0.0284	0.0064	0.0860	0.0550				
MIN	0.0055	0.0004	0.0300	0.0240	0.0048	0.0011	0.0460	0.0340	0.0056	0.0024	0.0270	0.0230				

TPI POLYMER PUBLIC CO., LTD.
CEMENT QUALITY DEPARTMENT
PRODUCT CONTROL 3 SECTION (ENVIRONMENTAL)

ความเร็วลมและทิศทางลมของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS)

Location	Measuring Date	Remark	
		Wind Speed (m/s)	Wind Direction (From)
Ban Sab-Bon School	24/05/65	0.80	WSW
Ban Sab-Bon School	25/05/65	0.80	WSW
Ban Sab-Bon School	26/05/65	0.80	SW
Ban Sab-Bon School	27/05/65	0.80	SSW
Ban Sab-Bon School	28/05/65	0.70	SW
Ban Sab-Bon School	29/05/65	0.90	S
Ban Sab-Bon School	30/05/65	1.20	SSW
Sab-Bon Temple	24/05/65	0.40	S
Sab-Bon Temple	25/05/65	0.60	SSW
Sab-Bon Temple	26/05/65	0.60	SW
Sab-Bon Temple	27/05/65	0.50	S
Sab-Bon Temple	28/05/65	0.70	SW
Sab-Bon Temple	29/05/65	0.60	SSW
Sab-Bon Temple	30/05/65	0.40	SSW
Ban Hin-Lab	24/05/65	1.20	SSW
Ban Hin-Lab	25/05/65	1.80	SSW
Ban Hin-Lab	26/05/65	1.70	SSW
Ban Hin-Lab	27/05/65	1.30	S
Ban Hin-Lab	28/05/65	1.20	SSW
Ban Hin-Lab	29/05/65	1.00	SSW
Ban Hin-Lab	30/05/65	0.70	SSW
Ban Ang-Hin	24/05/65	1.30	SE
Ban Ang-Hin	25/05/65	1.50	SSE
Ban Ang-Hin	26/05/65	1.50	SSE
Ban Ang-Hin	27/05/65	1.20	SE
Ban Ang-Hin	28/05/65	2.30	SSW
Ban Ang-Hin	29/05/65	2.10	S
Ban Ang-Hin	30/05/65	1.20	SSE
Ban Sat-Ngam	24/05/65	0.50	ESE
Ban Sat-Ngam	25/05/65	0.70	N
Ban Sat-Ngam	26/05/65	0.70	N
Ban Sat-Ngam	27/05/65	0.70	N
Ban Sat-Ngam	28/05/65	0.90	N
Ban Sat-Ngam	29/05/65	0.80	N
Ban Sat-Ngam	30/05/65	0.80	N

คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



Analysis / Test Report

Client : TPI Polene Public Co., Ltd.
299 Moo 5, Mitraparp Road, Tambol Tubkwang, Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : S28282
Project Name : Air Testing
Project Location :



Lot ID: 2256762
Date Received : May 26, 2022
Date Reported : Jun 09, 2022
Report Number: 2310642-1

TESTING
No.0009

Page 1 of 4

Sample Number	2256762-1									
Sampled Date	May 26, 2022									
Sample Description	Emission from Stationary Source									
Location	Jl.aa Main Stack 4									
Date Analysis Commenced	May 27, 2022									
Condition of Sample	Extracted into one 10-L air sampling bag, two 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish, eleven amber plastic bottles and three sorbent tubes, refrigerated									

Stack Description										
Ambient Pressure	749	mmHg	Diameter	5.0	m	Oxygen	11.7	%		
Ambient Temperature	34.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	8.1	%		
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	134	°C	Gas Velocity	12.8	m/s		
Type of Fuel	Coal		Moisture	9.91	%	Flow Rate (Actual O2)	585905	Nm3/hr		

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	03:10 PM - 03:20 PM	ppm	-	1.0	536	No Standard	US EPA, Method 10	Bangkok
Chlorine	02:25 PM - 03:25 PM	mg/m3	-	0.01	1.05	No Standard	Based on US EPA, Method 26	Bangkok
Hydrogen Chloride *	02:25 PM - 03:25 PM	ppm	-	0.007	6.00	9	Based on US EPA, Method 26	Bangkok
Hydrogen Fluoride *	02:25 PM - 03:25 PM	ppm	-	0.01	<0.01	3	Based on US EPA, Method 26	Bangkok
Hydrogen sulfide *	02:25 PM - 04:25 PM	ppm	-	1.0	<1.0	No Standard	US EPA, Method 11	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	02:55 PM - 03:05 PM	ppm	-	1.06	16.8	500	US EPA, Method 7	Bangkok
Sulfuric acid *	01:30 PM - 02:18 PM	ppm	-	0.01	56.4	No Standard	US EPA, Method 8	Bangkok
Total Suspended Particulate	01:30 PM - 02:18 PM	mg/m3	-	0.5	26.3	80	US EPA, Method 5	Bangkok
Xylene *	03:00 PM - 03:15 PM	ppm	-	0.3	<0.3	No Standard	US EPA, Method 18	Bangkok
Metals Testing								
Antimony *	01:30 PM - 02:18 PM	mg/m3	-	0.005	<0.005	No Standard	US EPA, Method 29	Bangkok
Arsenic *	01:30 PM - 02:18 PM	mg/m3	-	0.02	<0.02	No Standard	US EPA, Method 29	Bangkok



Analysis / Test Report

Client : TPI Polene Public Co., Ltd.
299 Moo 5, Mitraparp Road, Tambol Tubkwang, Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : S28282
Project Name : Air Testing
Project Location :



Lot ID: 2256762
Date Received : May 26, 2022
Date Reported : Jun 09, 2022
Report Number: 2310642-1

TESTING
No.0009

Page 3 of 4

Sample Number	2256762-1									
Sampled Date	May 26, 2022									
Sample Description	Emission from Stationary Source									
Location	Jl.aa Main Stack 4									
Date Analysis Commenced	May 27, 2022									
Condition of Sample	Extracted into one 10-L air sampling bag, two 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish, eleven amber plastic bottles and three sorbent tubes, refrigerated									

Stack Description										
Ambient Pressure	749	mmHg	Diameter	5.0	m	Oxygen	11.7	%		
Ambient Temperature	34.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	8.1	%		
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	134	°C	Gas Velocity	12.8	m/s		
Type of Fuel	Coal		Moisture	9.91	%	Flow Rate (Actual O2)	585905	Nm3/hr		

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	03:10 PM - 03:20 PM	g/s	-	-	66.3	No Standard	Calculated	Bangkok
Chlorine *	02:25 PM - 03:25 PM	g/s	-	-	0.11	No Standard	Calculated	Bangkok
Hydrogen Chloride *	02:25 PM - 03:25 PM	g/s	-	-	0.96	No Standard	Calculated	Bangkok
Hydrogen Fluoride *	02:25 PM - 03:25 PM	g/s	-	-	<0.002	No Standard	Calculated	Bangkok
Hydrogen sulfide *	02:25 PM - 04:25 PM	g/s	-	-	<0.23	No Standard	Calculated	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	02:55 PM - 03:05 PM	g/s	-	-	3.42	No Standard	Calculated	Bangkok
Sulfuric acid *	01:30 PM - 02:18 PM	g/s	-	-	24.4	No Standard	Calculated	Bangkok
Total Suspended Particulate *	01:30 PM - 02:18 PM	g/s	-	-	2.84	No Standard	Calculated	Bangkok
Xylene *	03:00 PM - 03:15 PM	g/s	-	-	<0.16	No Standard	Calculated	Bangkok
Metals Testing								
Antimony *	01:30 PM - 02:18 PM	g/s	-	-	<0.0008	No Standard	Calculated	Bangkok
Arsenic *	01:30 PM - 02:18 PM	g/s	-	-	<0.003	No Standard	Calculated	Bangkok
Copper *	01:30 PM - 02:18 PM	g/s	-	-	<0.007	No Standard	Calculated	Bangkok



Analysis / Test Report

Client : TPI Polene Public Co., Ltd.
299 Moo 5, Mitraparp Road, Tambol Tubkwang, Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : S28282
Project Name : Air Testing
Project Location :



Lot ID: 2256762
Date Received : May 26, 2022
Date Reported : Jun 09, 2022
Report Number: 2310642-1

TESTING
No.0009

Page 2 of 4

Sample Number	2256762-1									
Sampled Date	May 26, 2022									
Sample Description	Emission from Stationary Source									
Location	Jl.aa Main Stack 4									
Date Analysis Commenced	May 27, 2022									
Condition of Sample	Extracted into one 10-L air sampling bag, two 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish, eleven amber plastic bottles and three sorbent tubes, refrigerated									

Stack Description										
Ambient Pressure	749	mmHg	Diameter	5.0	m	Oxygen	11.7	%		
Ambient Temperature	34.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	8.1	%		
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	134	°C	Gas Velocity	12.8	m/s		
Type of Fuel	Coal		Moisture	9.91	%	Flow Rate (Actual O2)	585905	Nm3/hr		

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Copper *	01:30 PM - 02:18 PM	mg/m3	-	0.04	<0.04	No Standard	US EPA, Method 29	Bangkok
Lead *	01:30 PM - 02:18 PM	mg/m3	-	0.01	<0.01	No Standard	US EPA, Method 29	Bangkok



Analysis / Test Report

Client : TPI Polene Public Co., Ltd.
299 Moo 5, Mitraparp Road, Tambol Tubkwang, Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : S28282
Project Name : Air Testing
Project Location :



Lot ID: 2256762
Date Received : May 26, 2022
Date Reported : Jun 09, 2022
Report Number: 2310642-1

TESTING
No.0009

Page 4 of 4

Sample Number	2256762-1									
Sampled Date	May 26, 2022									
Sample Description	Emission from Stationary Source									
Location	Jl.aa Main Stack 4									
Date Analysis Commenced	May 27, 2022									
Condition of Sample	Extracted into one 10-L air sampling bag, two 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish, eleven amber plastic bottles and three sorbent tubes, refrigerated									

Stack Description										
Ambient Pressure	749	mmHg	Diameter	5.0	m	Oxygen	11.7	%		
Ambient Temperature	34.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	8.1	%		
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	134	°C	Gas Velocity	12.8	m/s		
Type of Fuel	Coal		Moisture	9.91	%	Flow Rate (Actual O2)	585905	Nm3/hr		

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline Limit	Method	Testing Location
Lead *	01:30 PM - 02:18 PM	g/s	-	-	<0.016	No Standard	Calculated	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2549, subjected "The emission air quality standards for waste utilization to be the fuel and raw material in cement factory processing".
Sampled By : Apisit Singha
Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : (Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting))
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.





Analysis / Test Report

Client: TPI Polene Public Co., Ltd.
299 Moo 5, Mitraparp Road, Tambol Tubkwang, Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 528282
Project Name : Air Testing
Project Location :

Lot ID: 2256762
Date Received : May 26, 2022
Date Reported : Jun 09, 2022
Report Number: 2310642-2

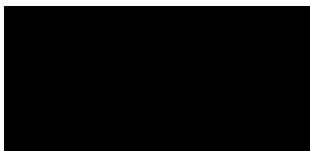
Page 1 of 3

Sample Number	2256762-1						
Sampled Date	May 26, 2022						
Sample Description	Emission from Stationary Source						
Location	Jl.aa Main Stack 4						
Date Analysis Commenced	Jun 01, 2022						
Condition of Sample	Extracted into one 10-L air sampling bag, two 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish, eleven amber plastic bottles and three sorbent tubes, refrigerated						

Stack Description							
Ambient Pressure	749	mmHg	Diameter	5.0	m	Oxygen	11.7 %
Ambient Temperature	34.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	8.1 %
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	134	°C	Gas Velocity	12.8 m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	9.91	%	Flow Rate (Actual O2)	585905 Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Metals Testing								
Beryllium	01:30 PM - 02:18 PM	mg/m3	-	0.005	<0.005	No Standard	US EPA, Method 29	Bangkok
Cadmium	01:30 PM - 02:18 PM	mg/m3	-	0.01	<0.01	No Standard	US EPA, Method 29	Bangkok
Chromium	01:30 PM - 02:18 PM	mg/m3	-	0.10	<0.10	No Standard	US EPA, Method 29	Bangkok
Cobalt	01:30 PM - 02:18 PM	mg/m3	-	0.10	<0.10	No Standard	US EPA, Method 29	Bangkok
Manganese	01:30 PM - 02:18 PM	mg/m3	-	0.04	<0.04	No Standard	US EPA, Method 29	Bangkok
Nickel	01:30 PM - 02:18 PM	mg/m3	-	0.10	<0.10	No Standard	US EPA, Method 29	Bangkok
Total of Cd and Pb	01:30 PM - 02:18 PM	mg/m3	-	0.02	<0.02	0.2	US EPA, Method 29	Bangkok
Total of Sb, As, Be, Cr, Co, Cu, Cd, Mn, Ni, V	01:30 PM - 02:18 PM	mg/m3	-	0.20	<0.20	1	US EPA, Method 29	Bangkok
Vanadium	01:30 PM - 02:18 PM	mg/m3	-	0.005	<0.005	No Standard	US EPA, Method 29	Bangkok

The above results are valid only for the analysed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197



Analysis / Test Report

Client: TPI Polene Public Co., Ltd.
299 Moo 5, Mitraparp Road, Tambol Tubkwang, Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 528282
Project Name : Air Testing
Project Location :

Lot ID: 2256762
Date Received : May 26, 2022
Date Reported : Jun 09, 2022
Report Number: 2310642-2

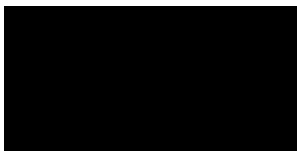
Page 3 of 3

Sample Number	2256762-1						
Sampled Date	May 26, 2022						
Sample Description	Emission from Stationary Source						
Location	Jl.aa Main Stack 4						
Date Analysis Commenced	Jun 01, 2022						
Condition of Sample	Extracted into one 10-L air sampling bag, two 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish, eleven amber plastic bottles and three sorbent tubes, refrigerated						

Stack Description							
Ambient Pressure	749	mmHg	Diameter	5.0	m	Oxygen	11.7 %
Ambient Temperature	34.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	8.1 %
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	134	°C	Gas Velocity	12.8 m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	9.91	%	Flow Rate (Actual O2)	585905 Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline Limit	Method	Testing Location
- "c" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)								

The above results are valid only for the analysed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197



Analysis / Test Report

Client: TPI Polene Public Co., Ltd.
299 Moo 5, Mitraparp Road, Tambol Tubkwang, Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 528282
Project Name : Air Testing
Project Location :

Lot ID: 2256762
Date Received : May 26, 2022
Date Reported : Jun 09, 2022
Report Number: 2310642-2

Page 2 of 3

Sample Number	2256762-1						
Sampled Date	May 26, 2022						
Sample Description	Emission from Stationary Source						
Location	Jl.aa Main Stack 4						
Date Analysis Commenced	Jun 01, 2022						
Condition of Sample	Extracted into one 10-L air sampling bag, two 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish, eleven amber plastic bottles and three sorbent tubes, refrigerated						

Stack Description							
Ambient Pressure	749	mmHg	Diameter	5.0	m	Oxygen	11.7 %
Ambient Temperature	34.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	8.1 %
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	134	°C	Gas Velocity	12.8 m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	9.91	%	Flow Rate (Actual O2)	585905 Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline Limit	Method	Testing Location
Metals Testing								
Beryllium	01:30 PM - 02:18 PM	g/s	-	-	<0.0008	No Standard	Calculated	Bangkok
Cadmium	01:30 PM - 02:18 PM	g/s	-	-	<0.002	No Standard	Calculated	Bangkok
Chromium	01:30 PM - 02:18 PM	g/s	-	-	<0.02	No Standard	Calculated	Bangkok
Cobalt	01:30 PM - 02:18 PM	g/s	-	-	<0.02	No Standard	Calculated	Bangkok
Manganese	01:30 PM - 02:18 PM	g/s	-	-	<0.007	No Standard	Calculated	Bangkok
Nickel	01:30 PM - 02:18 PM	g/s	-	-	<0.02	No Standard	Calculated	Bangkok
Sb, As, Be, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V	01:30 PM - 02:18 PM	g/s	-	-	<0.03	No Standard	Calculated	Bangkok
Total of Cd and Pb	01:30 PM - 02:18 PM	g/s	-	-	<0.003	No Standard	Calculated	Bangkok
Vanadium	01:30 PM - 02:18 PM	g/s	-	-	<0.0008	No Standard	Calculated	Bangkok

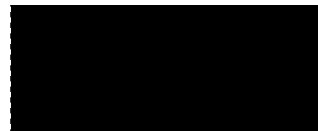
Guideline: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2549, subjected "The emission air quality standards for waste utilization to be the fuel and raw material in cement factory processing".

Sampled By: Apisit Singha

Remark :

- LOD : Limit of Detection

The above results are valid only for the analysed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197



Analysis / Test Report

Client: TPI Polene Public Co., Ltd.
299 Moo 5, Mitraparp Road, Tambol Tubkwang, Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 528282
Project Name : Air Testing
Project Location :

Lot ID: 2256762
Date Received : May 26, 2022
Date Reported : Jun 10, 2022
Report Number: 2310642-3

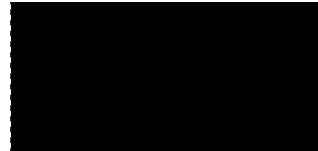
Page 1 of 2

Sample Number	2256762-1						
Sampled Date	May 26, 2022						
Sample Description	Emission from Stationary Source						
Location	Jl.aa Main Stack 4						
Date Analysis Commenced	May 27, 2022						
Condition of Sample	Extracted into one 10-L air sampling bag, two 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish, eleven amber plastic bottles and three sorbent tubes, refrigerated						

Stack Description							
Ambient Pressure	749	mmHg	Diameter	5.0	m	Oxygen	11.7 %
Ambient Temperature	34.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	8.1 %
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	134	°C	Gas Velocity	12.8 m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	9.91	%	Flow Rate (Actual O2)	585905 Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Cresol	03:00 PM - 03:15 PM	ppm	-	1.0	<1.0	No Standard	US EPA, Method 18	Bangkok

The above results are valid only for the analysed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197



Analysis / Test Report

Client: TPI Polene Public Co., Ltd.
299 Moo 5, Mitraparp Road, Tambol Tubkwang, Kangkhoh, Saraburi Thailand 18260
P/O : 528282
Project Name : Air Testing
Project Location :

Lot ID: 2256762
Date Received : May 26, 2022
Date Reported : Jun 10, 2022
Report Number: 2310642-3

Page 2 of 2

Sample Number	2256762-1						
Sampled Date	May 26, 2022						
Sample Description	Emission from Stationary Source						
Location	Jl.aa Main Stack 4						
Date Analysis Commenced	May 27, 2022						
Condition of Sample	Extracted into one 10-L air sampling bag, two 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish, eleven amber plastic bottles and three sorbent tubes, refrigerated						

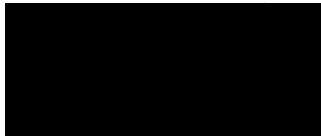
Stack Description							
Ambient Pressure	749	mmHg	Diameter	5.0	m	Oxygen	11.7 %
Ambient Temperature	34.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	8.1 %
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	134	°C	Gas Velocity	12.8 m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	9.91	%	Flow Rate (Actual O2)	585905 Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Cresol	03:00 PM - 03:15 PM	g/s	-	-	<0.65	No Standard	Calculated	Bangkok

Guideline: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2549, subjected "The emission air quality standards for waste utilization to be the fuel and raw material in cement factory processing".

Sampled By: Apisit Singha

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)



The above results are valid only for the analysed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197



Analysis / Test Report

Client: TPI Polene Public Co., Ltd.
299 Moo 5, Mitraparp Road, Tambol Tubkwang, Kangkhoh, Saraburi Thailand 18260
P/O : 528282
Project Name : Air Testing
Project Location :

Lot ID: 2256762
Date Received : May 26, 2022
Date Reported : Jun 09, 2022
Report Number: 2310642-4

Page 2 of 2

Sample Number	2256762-1						
Sampled Date	May 26, 2022						
Sample Description	Emission from Stationary Source						
Location	Jl.aa Main Stack 4						
Date Analysis Commenced	May 27, 2022						
Condition of Sample	Extracted into one 10-L air sampling bag, two 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish, eleven amber plastic bottles and three sorbent tubes, refrigerated						

Stack Description							
Ambient Pressure	749	mmHg	Diameter	5.0	m	Oxygen	11.7 %
Ambient Temperature	34.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	8.1 %
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	134	°C	Gas Velocity	12.8 m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	9.91	%	Flow Rate (Actual O2)	585905 Nm3/hr

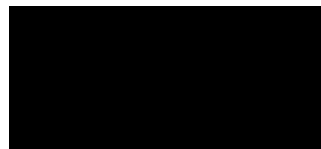
Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result Emission Rate	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								

Metals Testing								
Mercury	01:30 PM - 02:18 PM	g/s	-	-	0.01	No Standard	Calculated	Bangkok

Guideline: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2549, subjected "The emission air quality standards for waste utilization to be the fuel and raw material in cement factory processing".

Sampled By: Apisit Singha

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)



The above results are valid only for the analysed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197



Analysis / Test Report

Client: TPI Polene Public Co., Ltd.
299 Moo 5, Mitraparp Road, Tambol Tubkwang, Kangkhoh, Saraburi Thailand 18260
P/O : 528282
Project Name : Air Testing
Project Location :

Lot ID: 2256762
Date Received : May 26, 2022
Date Reported : Jun 09, 2022
Report Number: 2310642-4

Page 1 of 2

Sample Number	2256762-1						
Sampled Date	May 26, 2022						
Sample Description	Emission from Stationary Source						
Location	Jl.aa Main Stack 4						
Date Analysis Commenced	May 27, 2022						
Condition of Sample	Extracted into one 10-L air sampling bag, two 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petri dish, eleven amber plastic bottles and three sorbent tubes, refrigerated						

Stack Description							
Ambient Pressure	749	mmHg	Diameter	5.0	m	Oxygen	11.7 %
Ambient Temperature	34.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	8.1 %
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	134	°C	Gas Velocity	12.8 m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	9.91	%	Flow Rate (Actual O2)	585905 Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								

Metals Testing								
Mercury	01:30 PM - 02:18 PM	mg/m3	-	0.0002	0.11	0.1	US EPA, Method 29	Bangkok

The above results are valid only for the analysed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197



Analysis / Test Report

Client: TPI Polene Public Co., Ltd.
299 Moo 5, Mitraparp Road, Tambol Tubkwang, Kangkhoh, Saraburi Thailand 18260
P/O :
Project Name : Air Testing
Project Location :

Lot ID: 2225557
Date Received : Mar 03, 2022
Date Reported : Mar 15, 2022
Report Number: 2243129-1

Page 1 of 1

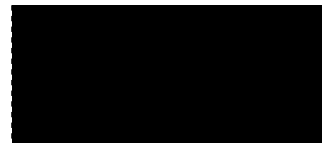
Sample Number	2225557-1						
Sampled Date	Mar 02, 2022						
Sample Description	Emission from Stationary Source						
Location	Jl.aa Main Stack 4						
Date Analysis Commenced	Mar 07, 2022						
Condition of Sample	Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish						

Stack Description							
Ambient Pressure	760	mmHg	Diameter	5.0	m	Oxygen	12.5 %
Ambient Temperature	32.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	7.4 %
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	125	°C	Gas Velocity	15.0 m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	10.07	%	Flow Rate (Actual O2)	713489 Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Method	Testing Location
Air Testing							
PM10	01:00 PM - 02:00 PM	mg/m3	-	0.5	12.5	US EPA, Method 201A	Bangkok

Sampled By: Navaphut Srivirya

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)



The above results are valid only for the analysed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : TPI Polene Public Co., Ltd.
299 Moo 5, Mitraparp Road, Tambol Tubkwang, Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : S28282
Project Name : Air Testing
Project Location :

Lot ID: 2278988
Date Received : Jun 29, 2022
Date Reported : Jul 12, 2022
Report Number: 2370848-1

Page 1 of 4

Sample Number	2278988-1
Sampled Date	Jun 28, 2022
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	11a2a Main Stack 4
Date Analysis Commenced	Jun 29, 2022
Condition of Sample	Extracted into one 10-L air sampling bag, two 2-L collection flasks, one filter paper placed in plastic petridish, eleven amber plastic bottles and four sorbent tubes, refrigerated

Stack Description							
Ambient Pressure	755	mmHg	Diameter	5.0	m	Oxygen	12.5 %
Ambient Temperature	31.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide	8.3 %
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	106	°C	Gas Velocity	10.5 m/s
Type of Fuel	Coal		Moisture	10.64	%	Flow Rate (Actual O2)	517087 Nm3/hr

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline Limit	Method	Testing Location
Air Testing								
Carbon Monoxide *	01:10 PM - 01:20 PM	ppm	-	1.0	18.3	No Standard	US EPA, Method 10	Bangkok
Chlorine *	12:35 PM - 01:35 PM	mg/m3	-	0.01	0.10	No Standard	Based on US EPA, Method 26	Bangkok
Hydrogen Chloride *	12:35 PM - 01:35 PM	ppm	-	0.007	27.9	9	Based on US EPA, Method 26	Bangkok
Hydrogen sulfide *	12:35 PM - 01:05 PM	ppm	-	1.0	<1.0	No Standard	US EPA, Method 11	Bangkok
Oxides of Nitrogen *	01:00 PM - 01:10 PM	ppm	-	1.06	164	500	US EPA, Method 7	Bangkok
Sulfur dioxide *	12:35 PM - 01:23 PM	ppm	-	2.0	<2.00	30	US EPA, Method 6	Bangkok
Sulfuric acid *	12:35 PM - 01:33 PM	ppm	-	0.01	1.99	No Standard	US EPA, Method 8	Bangkok
Total Suspended Particulate	01:30 PM - 02:18 PM	mg/m3	-	0.5	20.5	80	US EPA, Method 5	Bangkok
Xylene *	01:30 PM - 01:35 PM	ppm	-	0.3	<0.3	No Standard	US EPA, Method 18	Bangkok
Metals Testing								
Antimony *	01:30 PM - 02:18 PM	mg/m3	-	0.005	<0.005	No Standard	US EPA, Method 29	Bangkok
Arsenic *	01:30 PM - 02:18 PM	mg/m3	-	0.02	<0.02	No Standard	US EPA, Method 29	Bangkok

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. A2 Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not misused except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197

คุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่อง (CEMs)

Company: TPIPL GROUP
 Station: CEMs INTRAFA IV (Main Stack # 4)
 Date: 01 - 31 January 22
 Report Type: Mean
 Time Base: 1 Day

Date	Main Stack # 4	
	Dust (mg/m ³)	
1/01/2022	7.66	
2/01/2022	7.80	
3/01/2022	7.50	
4/01/2022	10.64	
5/01/2022	11.28	
6/01/2022	9.88	
7/01/2022	10.27	
8/01/2022	10.36	
9/01/2022	12.57	
10/01/2022	10.33	
11/01/2022	12.18	
12/01/2022	12.68	
13/01/2022	11.92	
14/01/2022	14.20	
15/01/2022	14.00	
16/01/2022	14.96	
17/01/2022	11.09	
18/01/2022	12.36	
19/01/2022	15.08	
20/01/2022	14.46	
21/01/2022	13.89	
22/01/2022	13.10	
23/01/2022	13.30	
24/01/2022	17.84	
25/01/2022	16.88	
26/01/2022	13.51	
27/01/2022	14.87	
28/01/2022	13.28	
29/01/2022	13.28	
30/01/2022	4.92	
31/01/2022	4.90	
Average	11.97	
ค่ามาตรฐานตามกฎกระทรวง (mg/m ³)	≤ 50	

Company: TPIPL GROUP
 Station: CEMs INTRAFA IV (Main Stack # 4)
 Date: 01 - 28 February 22
 Report Type: Mean
 Time Base: 1 Day

Date	Main Stack # 4	
	Dust (mg/m ³)	
1/02/2022	19.91	
2/02/2022	14.14	
3/02/2022	20.61	
4/02/2022	20.64	
5/02/2022	17.48	
6/02/2022	20.40	
7/02/2022	13.72	
8/02/2022	22.06	
9/02/2022	7.60	
10/02/2022	22.28	
11/02/2022	17.86	
12/02/2022	20.07	
13/02/2022	21.12	
14/02/2022	20.78	
15/02/2022	20.01	
16/02/2022	24.82	
17/02/2022	23.28	
18/02/2022	23.53	
19/02/2022	24.37	
20/02/2022	26.06	
21/02/2022	29.06	
22/02/2022	25.74	
23/02/2022	30.62	
24/02/2022	32.91	
25/02/2022	23.76	
26/02/2022	15.60	
27/02/2022	12.83	
28/02/2022	12.73	
Average	20.86	
ค่ามาตรฐานตามกฎกระทรวง (mg/m ³)	≤ 50	

Company: TPIPL GROUP
 Station: CEMs INTRAFA IV (Main Stack # 4)
 Date: 01 - 31 March 22
 Report Type: Mean
 Time Base: 1 Day

Date	Main Stack # 4 Dust (mg/m ³)
1/03/2022	12.43
2/03/2022	12.00
3/03/2022	13.01
4/03/2022	14.75
5/03/2022	15.32
6/03/2022	14.89
7/03/2022	10.39
8/03/2022	15.71
9/03/2022	16.25
10/03/2022	17.82
11/03/2022	7.96
12/03/2022	15.42
13/03/2022	16.99
14/03/2022	18.82
15/03/2022	17.42
16/03/2022	16.56
17/03/2022	22.10
18/03/2022	18.36
19/03/2022	22.44
20/03/2022	21.13
21/03/2022	22.69
22/03/2022	21.88
23/03/2022	21.10
24/03/2022	23.82
25/03/2022	28.33
26/03/2022	19.45
27/03/2022	19.47
28/03/2022	19.19
29/03/2022	19.19
30/03/2022	13.60
31/03/2022	13.65
Average	17.49
ค่ามาตรฐานระบายอากาศที่ปล่อย (mg/m ³)	≤ 50

Company: TPIPL GROUP
 Station: CEMs INTRAFA IV (Main Stack # 4)
 Date: 01 - 30 April 22
 Report Type: Mean
 Time Base: 1 Day

Date	Main Stack # 4 Dust (mg/m ³)
1/04/2022	16.84
2/04/2022	13.85
3/04/2022	14.19
4/04/2022	16.64
5/04/2022	10.01
6/04/2022	9.97
7/04/2022	13.20
8/04/2022	12.45
9/04/2022	9.31
10/04/2022	9.36
11/04/2022	10.50
12/04/2022	10.31
13/04/2022	11.05
14/04/2022	10.64
15/04/2022	11.02
16/04/2022	10.83
17/04/2022	10.44
18/04/2022	7.92
19/04/2022	16.74
20/04/2022	23.65
21/04/2022	30.53
22/04/2022	32.35
23/04/2022	33.18
24/04/2022	31.24
25/04/2022	29.52
26/04/2022	31.59
27/04/2022	22.82
28/04/2022	37.41
29/04/2022	37.41
30/04/2022	33.33
Average	18.94
ค่ามาตรฐานระบายอากาศที่ปล่อย (mg/m ³)	≤ 50

Company: TPIPL GROUP
 Station: CEMs INTRAFA IV (Main Stack # 4)
 Date: 01 - 31 May 22
 Report Type: Mean
 Time Base: 1 Day

Date	Main Stack # 4 Dust (mg/m ³)
1/05/2022	34.84
2/05/2022	29.22
3/05/2022	36.29
4/05/2022	36.66
5/05/2022	35.73
6/05/2022	21.68
7/05/2022	31.41
8/05/2022	5.45
9/05/2022	5.11
10/05/2022	4.03
11/05/2022	4.11
12/05/2022	4.73
13/05/2022	4.76
14/05/2022	4.17
15/05/2022	4.09
16/05/2022	4.49
17/05/2022	6.04
18/05/2022	3.65
19/05/2022	3.19
20/05/2022	6.69
21/05/2022	39.26
22/05/2022	35.53
23/05/2022	33.42
24/05/2022	25.26
25/05/2022	35.84
26/05/2022	34.58
27/05/2022	37.89
28/05/2022	41.26
29/05/2022	41.26
30/05/2022	39.37
31/05/2022	39.50
Average	22.24
ค่ามาตรฐานระบายอากาศที่ปล่อย (mg/m ³)	≤ 50

หมายเหตุ : - Kiln line 4 Shutdown วันที่ 8/05/22 - 20/05/22

Company: TPIPL GROUP
 Station: CEMs INTRAFA IV (Main Stack # 4)
 Date: 01 - 30 June 22
 Report Type: Mean
 Time Base: 1 Day

Date	Main Stack # 4 Dust (mg/m ³)
1/06/2022	32.30
2/06/2022	18.27
3/06/2022	17.94
4/06/2022	19.09
5/06/2022	20.49
6/06/2022	20.10
7/06/2022	18.35
8/06/2022	14.45
9/06/2022	13.15
10/06/2022	14.32
11/06/2022	11.59
12/06/2022	11.05
13/06/2022	10.83
14/06/2022	11.42
15/06/2022	11.06
16/06/2022	12.00
17/06/2022	10.42
18/06/2022	11.85
19/06/2022	12.17
20/06/2022	13.54
21/06/2022	14.18
22/06/2022	11.94
23/06/2022	10.30
24/06/2022	10.77
25/06/2022	10.73
26/06/2022	10.86
27/06/2022	10.98
28/06/2022	11.35
29/06/2022	11.35
30/06/2022	13.04
Average	14.00
ค่ามาตรฐานระบายอากาศที่ปล่อย (mg/m ³)	≤ 50

ภาคผนวก ค2
ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

TPI POLENE PUBLIC CO.,LTD.
CEMENT QUALITY DEPARTMENT
PRODUCT CONTROL 3 SECTION (ENVIRONMENTAL)
ใบบันทึกข้อมูลการตรวจวัดระดับความดังเสียง

☐ เสียงในพื้นที่ทำงาน

☒ เสียงทั่วไป

☐ เสียงขณะระเบิด

สถานที่ : South fence of plant
ช่วงที่ตรวจวัด : ม.ค. - มิ.ย. 65 ครั้งที่ 1 (7 วันต่อเนื่อง)
ตำแหน่งพื้นที่ของสถานีตรวจวัด : 14.638696, 101.122797
ค่าพิกัด UTM ของสถานี : 728641.2E, 1619435.6N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial NO.) : NL-42 / 00233181 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 29 มิ.ย. 64 - 29 มิ.ย. 65
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial NO.) : NC-74 S/N.34615278 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 0175SV21
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB
ค่าอ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0 dB / 94.0 dB

วันที่ 15/03/65					วันที่ -						
เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)				สภาพพนักงาน	เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)				สภาพพนักงาน
	L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀			L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀	
00.00 น. - 01.00 น.	63.5	73.5	70.6	56.6	ปกติ	00.00 น. - 01.00 น.	-	-	-	-	ปกติ
01.00 น. - 02.00 น.	63.3	73.3	71.4	56.4		01.00 น. - 02.00 น.	-	-	-	-	
02.00 น. - 03.00 น.	63.4	73.4	73.1	56.1		02.00 น. - 03.00 น.	-	-	-	-	
03.00 น. - 04.00 น.	63.2	73.2	69.6	56.2		03.00 น. - 04.00 น.	-	-	-	-	
04.00 น. - 05.00 น.	63.1	73.1	70.2	56.3		04.00 น. - 05.00 น.	-	-	-	-	
05.00 น. - 06.00 น.	63.1	73.1	75.3	56.4		05.00 น. - 06.00 น.	-	-	-	-	
06.00 น. - 07.00 น.	63.3	73.3	73.7	56.5		06.00 น. - 07.00 น.	-	-	-	-	
07.00 น. - 08.00 น.	63.6	63.6	79.4	56.7		07.00 น. - 08.00 น.	-	-	-	-	
08.00 น. - 09.00 น.	63.7	63.7	75.7	56.5		08.00 น. - 09.00 น.	-	-	-	-	
09.00 น. - 10.00 น.	64.3	64.3	75.8	57.2		09.00 น. - 10.00 น.	-	-	-	-	
10.00 น. - 11.00 น.	60.0	60.0	67.9	56.7		10.00 น. - 11.00 น.	-	-	-	-	
11.00 น. - 12.00 น.	65.3	65.3	86.2	58.0		11.00 น. - 12.00 น.	-	-	-	-	
12.00 น. - 13.00 น.	65.6	65.6	86.2	58.1		12.00 น. - 13.00 น.	-	-	-	-	
13.00 น. - 14.00 น.	66.8	66.8	90.1	59.2		13.00 น. - 14.00 น.	-	-	-	-	
14.00 น. - 15.00 น.	65.2	65.2	74.2	58.3		14.00 น. - 15.00 น.	-	-	-	-	
15.00 น. - 16.00 น.	64.9	64.9	71.6	57.7		15.00 น. - 16.00 น.	-	-	-	-	
16.00 น. - 17.00 น.	65.0	65.0	70.4	58.1		16.00 น. - 17.00 น.	-	-	-	-	
17.00 น. - 18.00 น.	65.1	65.1	76.3	58.2		17.00 น. - 18.00 น.	-	-	-	-	
18.00 น. - 19.00 น.	64.6	64.6	75.8	56.9		18.00 น. - 19.00 น.	-	-	-	-	
19.00 น. - 20.00 น.	64.4	64.4	71.6	56.6		19.00 น. - 20.00 น.	-	-	-	-	
20.00 น. - 21.00 น.	64.4	64.4	71.3	56.5		20.00 น. - 21.00 น.	-	-	-	-	
21.00 น. - 22.00 น.	64.1	64.1	71.1	56.8		21.00 น. - 22.00 น.	-	-	-	-	
22.00 น. - 23.00 น.	63.7	73.7	70.8	56.3		22.00 น. - 23.00 น.	-	-	-	-	
23.00 น. - 00.00 น.	63.7	73.7	70.6	56.3		23.00 น. - 00.00 น.	-	-	-	-	
ค่าความดังเสียง	64.2	70.0	90.1	57.0	ค่าความดังเสียง	-	-	-	-		
ระดับความดังเสียงเฉลี่ย (L _{Aeq})					65.2	dB _A	ผลการตรวจวัด L _{Aeq} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :				<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน
ระดับความดังสูงสุด(L _{max})					97.7	dB _A	ผลการตรวจวัด L _{max} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :				<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน

หมายเหตุ * 1.) มาตรฐานเสียงตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน (2560)
-ทำงาน 8 ชม. / วัน ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานต้องไม่เกิน 85 dB_A

*2.) มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2540)
-ระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชม.ต้องไม่เกิน 70 dB_A
-ระดับความดังเสียงสูงสุดต้องไม่เกิน 115 dB_A ในบริเวณ มีคนอาศัย

*3.) มาตรฐานระดับเสียงจากการทำเหมือง (2548)
-ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 dB_A
-ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. ไม่เกิน 75 dB_A
-ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 dB_A

TPI POLENE PUBLIC CO.,LTD.
CEMENT QUALITY DEPARTMENT
PRODUCT CONTROL 3 SECTION (ENVIRONMENTAL)
ใบบันทึกข้อมูลการตรวจวัดระดับความดังเสียง

☐ เสียงในพื้นที่ทำงาน

☒ เสียงทั่วไป

☐ เสียงขณะระเบิด

สถานที่ : South fence of plant
ช่วงที่ตรวจวัด : ม.ค. - มิ.ย. 65 ครั้งที่ 1 (7 วันต่อเนื่อง)
ตำแหน่งพื้นที่ของสถานีตรวจวัด : 14.638696, 101.122797
ค่าพิกัด UTM ของสถานี : 728641.2E, 1619435.6N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial NO.) : NL-42 / 00233181 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 29 มิ.ย. 64 - 29 มิ.ย. 65
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial NO.) : NC-74 S/N.34615278 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 0175SV21
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB
ค่าอ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0 dB / 94.0 dB

วันที่ 13/03/65					วันที่ 14/03/65						
เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)				สภาพพนักงาน	เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)				สภาพพนักงาน
	L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀			L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀	
00.00 น. - 01.00 น.	62.6	72.6	70.5	55.9	ปกติ	00.00 น. - 01.00 น.	63.9	73.9	71.5	56.9	ปกติ
01.00 น. - 02.00 น.	62.5	72.5	73.0	55.3		01.00 น. - 02.00 น.	63.7	73.7	79.7	56.6	
02.00 น. - 03.00 น.	62.4	72.4	71.0	55.3		02.00 น. - 03.00 น.	63.5	73.5	70.4	56.4	
03.00 น. - 04.00 น.	62.1	72.1	69.8	55.1		03.00 น. - 04.00 น.	63.1	73.1	75.8	56.6	
04.00 น. - 05.00 น.	62.3	72.3	70.9	55.4		04.00 น. - 05.00 น.	63.0	73.0	70.6	56.5	
05.00 น. - 06.00 น.	62.5	72.5	81.0	55.8		05.00 น. - 06.00 น.	63.1	73.1	71.8	56.8	
06.00 น. - 07.00 น.	62.5	72.5	71.3	56.4		06.00 น. - 07.00 น.	63.4	73.4	77.9	57.4	
07.00 น. - 08.00 น.	62.6	62.6	76.3	56.5		07.00 น. - 08.00 น.	63.4	63.4	72.1	57.0	
08.00 น. - 09.00 น.	63.7	63.7	77.7	56.5		08.00 น. - 09.00 น.	63.4	63.4	75.0	56.8	
09.00 น. - 10.00 น.	64.0	64.0	71.6	57.6		09.00 น. - 10.00 น.	63.7	63.7	70.4	56.9	
10.00 น. - 11.00 น.	64.3	64.3	71.9	57.5		10.00 น. - 11.00 น.	64.4	64.4	74.0	57.6	
11.00 น. - 12.00 น.	64.6	64.6	86.0	57.9		11.00 น. - 12.00 น.	64.7	64.7	75.5	57.8	
12.00 น. - 13.00 น.	64.4	64.4	80.9	57.9		12.00 น. - 13.00 น.	64.7	64.7	70.1	57.6	
13.00 น. - 14.00 น.	64.4	64.4	77.7	57.6		13.00 น. - 14.00 น.	65.1	65.1	70.4	58.2	
14.00 น. - 15.00 น.	64.1	64.1	70.8	57.1		14.00 น. - 15.00 น.	65.0	65.0	70.1	57.4	
15.00 น. - 16.00 น.	64.1	64.1	76.6	58.2		15.00 น. - 16.00 น.	64.8	64.8	73.2	57.5	
16.00 น. - 17.00 น.	63.5	63.5	87.2	57.0		16.00 น. - 17.00 น.	64.8	64.8	71.3	57.3	
17.00 น. - 18.00 น.	63.7	63.7	82.5	58.2		17.00 น. - 18.00 น.	64.9	64.9	71.2	58.3	
18.00 น. - 19.00 น.	63.9	63.9	76.4	58.5		18.00 น. - 19.00 น.	64.5	64.5	72.0	58.0	
19.00 น. - 20.00 น.	63.7	63.7	69.5	58.5		19.00 น. - 20.00 น.	64.5	64.5	75.9	57.4	
20.00 น. - 21.00 น.	63.8	63.8	69.9	58.9		20.00 น. - 21.00 น.	64.3	64.3	71.7	57.6	
21.00 น. - 22.00 น.	63.2	63.2	73.2	56.7		21.00 น. - 22.00 น.	64.0	64.0	75.5	57.3	
22.00 น. - 23.00 น.	63.0	73.0	78.4	56.4		22.00 น. - 23.00 น.	64.1	74.1	76.1	57.4	
23.00 น. - 00.00 น.	62.8	72.8	75.8	56.2		23.00 น. - 00.00 น.	63.9	73.9	71.6	57.3	
ค่าความดังเสียง	63.4	69.2	87.2	56.9		ค่าความดังเสียง	64.1	70.1	79.7	57.3	
ระดับความดังเสียงเฉลี่ย (L _{Aeq})					-	dB _A	ผลการตรวจวัด L _{Aeq} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :				<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน
ระดับความดังสูงสุด (L _{max})					-	dB _A	ผลการตรวจวัด L _{max} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :				<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน
<div></div>											

หมายเหตุ * 1.) มาตรฐานเสียงตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน (2560)
-ทำงาน 8 ชม. / วัน ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานต้องไม่เกิน 85 dB_A

*2.) มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2540)
-ระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชม.ต้องไม่เกิน 70 dB_A
-ระดับความดังเสียงสูงสุดต้องไม่เกิน 115 dB_A ในบริเวณ มีคนอาศัย

*3.) มาตรฐานระดับเสียงจากการทำเหมือง (2548)
-ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 dB_A
-ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. ไม่เกิน 75 dB_A
-ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 dB_A

TPI POLENE PUBLIC CO.,LTD.
CEMENT QUALITY DEPARTMENT
PRODUCT CONTROL 3 SECTION (ENVIRONMENTAL)
ใบบันทึกข้อมูลการตรวจวัดระดับความดังเสียง

☐ เสียงในพื้นที่ทำงาน ☐ เสียงทั่วไป ☐ เสียงขณะระเบิด

สถานที่ : South fence of plant รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial NO.) : NL-42 / 00233181 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 29 มิ.ย. 64 - 29 มิ.ย. 65
ช่วงที่ตรวจวัด : ม.ค. - มิ.ย. 65 ครั้งที่ 1 (7 วันต่อเนื่อง) รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial NO.) : NC-74 S/N.34615278 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 0175SV21
ตำแหน่งที่ติดตั้งของสถานีตรวจวัด : 14.638696, 101.122797 ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 728641.2E, 1619435.6N ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0 dB / 94.0 dB

วันที่ 11/03/65					สภาพหน้างาน	วันที่ 12/03/65					สภาพหน้างาน	
เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)					เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)					
	L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀			L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀		
00.00 น. - 01.00 น.	65.6	75.6	74.7	58.4	ปกติ	00.00 น. - 01.00 น.	65.6	75.6	73.0	59.2	ปกติ	
01.00 น. - 02.00 น.	65.4	75.4	72.8	58.2		01.00 น. - 02.00 น.	65.3	75.3	72.5	58.6		
02.00 น. - 03.00 น.	65.3	75.3	73.3	58.1		02.00 น. - 03.00 น.	65.1	75.1	78.4	58.0		
03.00 น. - 04.00 น.	65.1	75.1	73.6	58.2		03.00 น. - 04.00 น.	65.0	75.0	72.2	57.9		
04.00 น. - 05.00 น.	65.3	75.3	73.2	58.1		04.00 น. - 05.00 น.	64.7	74.7	73.2	58.2		
05.00 น. - 06.00 น.	65.4	75.4	73.5	58.0		05.00 น. - 06.00 น.	65.1	75.1	76.4	58.0		
06.00 น. - 07.00 น.	65.5	75.5	72.6	58.6		06.00 น. - 07.00 น.	65.5	75.5	77.8	58.8		
07.00 น. - 08.00 น.	65.6	65.6	73.2	58.7		07.00 น. - 08.00 น.	65.6	65.6	94.5	58.8		
08.00 น. - 09.00 น.	66.0	66.0	71.8	58.5		08.00 น. - 09.00 น.	65.4	65.4	72.6	58.7		
09.00 น. - 10.00 น.	66.3	66.3	72.2	58.9		09.00 น. - 10.00 น.	65.7	65.7	73.3	58.8		
10.00 น. - 11.00 น.	66.5	66.5	75.9	59.2		10.00 น. - 11.00 น.	66.0	66.0	72.7	58.9		
11.00 น. - 12.00 น.	66.9	66.9	85.0	60.0		11.00 น. - 12.00 น.	66.5	66.5	90.7	59.3		
12.00 น. - 13.00 น.	66.6	66.6	80.1	59.6		12.00 น. - 13.00 น.	66.3	66.3	79.0	59.5		
13.00 น. - 14.00 น.	66.9	66.9	72.4	61.1		13.00 น. - 14.00 น.	66.6	66.6	86.6	59.8		
14.00 น. - 15.00 น.	69.8	69.8	91.4	61.5		14.00 น. - 15.00 น.	67.4	67.4	87.9	60.8		
15.00 น. - 16.00 น.	69.9	69.9	90.6	60.8		15.00 น. - 16.00 น.	68.7	68.7	97.7	59.5		
16.00 น. - 17.00 น.	66.5	66.5	80.2	59.6		16.00 น. - 17.00 น.	66.2	66.2	74.1	59.9		
17.00 น. - 18.00 น.	66.2	66.2	75.4	59.7		17.00 น. - 18.00 น.	66.0	66.0	84.0	59.5		
18.00 น. - 19.00 น.	66.0	66.0	74.6	59.4		18.00 น. - 19.00 น.	65.7	65.7	83.2	59.1		
19.00 น. - 20.00 น.	63.4	63.4	80.0	58.4		19.00 น. - 20.00 น.	65.6	65.6	73.8	58.9		
20.00 น. - 21.00 น.	66.0	66.0	84.6	59.9		20.00 น. - 21.00 น.	65.5	65.5	74.8	58.9		
21.00 น. - 22.00 น.	65.8	65.8	75.9	59.5		21.00 น. - 22.00 น.	65.5	65.5	72.0	58.9		
22.00 น. - 23.00 น.	65.5	75.5	73.3	59.4		22.00 น. - 23.00 น.	65.5	75.5	74.4	58.7		
23.00 น. - 00.00 น.	65.7	75.7	73.9	59.3		23.00 น. - 00.00 น.	65.2	75.2	81.0	58.2		
ค่าความดังเสียง	66.4	72.1	91.4	59.2	ค่าความดังเสียง	65.9	71.8	97.7	59.0			
ระดับความดังเสียงเฉลี่ย (L _{Aeq})					-	dB _A	ผลการตรวจวัด L _{Aeq} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :					<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน
ระดับความดังเสียงสูงสุด (L _{max})					-	dB _A	ผลการตรวจวัด L _{max} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :					<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน

หมายเหตุ * 1.) มาตรฐานเสียงจากประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน (2560)
- ทำงาน 8 ชม. / วัน ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลากการทำงานต้องไม่เกิน 85 dB_A

*2.) มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2548)
- ระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชม.ต้องไม่เกิน 70 dB_A
- ระดับความดังเสียงสูงสุดต้องไม่เกิน 115 dB_A ในบริเวณ มีคนอาศัย

*3.) มาตรฐานระดับเสียงจากการทำเหมือง (2548)
- ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 dB_A
- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. ไม่เกิน 75 dB_A
- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 dB_A

TPI POLENE PUBLIC CO.,LTD.
CEMENT QUALITY DEPARTMENT
PRODUCT CONTROL 3 SECTION (ENVIRONMENTAL)
ใบบันทึกข้อมูลการตรวจวัดระดับความดังเสียง

☐ เสียงในพื้นที่ทำงาน ☐ เสียงทั่วไป ☐ เสียงขณะระเบิด

สถานที่ : South fence of plant รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial NO.) : NL-42 / 00233181 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 29 มิ.ย. 64 - 29 มิ.ย. 65
ช่วงที่ตรวจวัด : ม.ค. - มิ.ย. 65 ครั้งที่ 1 (7 วันต่อเนื่อง) รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial NO.) : NC-74 S/N.34615278 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 0175SV21
ตำแหน่งที่ติดตั้งของสถานีตรวจวัด : 14.638696, 101.122797 ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 728641.2E, 1619435.6N ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0 dB / 94.0 dB

วันที่ 9/03/65					สภาพหน้างาน	วันที่ 10/03/65					สภาพหน้างาน
เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)					เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)				
	L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀			L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀	
00.00 น. - 01.00 น.	65.8	75.8	74.6	58.1	ปกติ	00.00 น. - 01.00 น.	65.3	75.3	73.0	58.0	ปกติ
01.00 น. - 02.00 น.	65.7	75.7	75.6	57.9		01.00 น. - 02.00 น.	65.3	75.3	75.6	57.5	
02.00 น. - 03.00 น.	65.7	75.7	72.4	57.9		02.00 น. - 03.00 น.	64.9	74.9	73.6	57.4	
03.00 น. - 04.00 น.	65.6	75.6	74.5	57.9		03.00 น. - 04.00 น.	64.7	74.7	72.0	57.7	
04.00 น. - 05.00 น.	65.5	75.5	73.0	57.8		04.00 น. - 05.00 น.	64.6	74.6	72.9	57.5	
05.00 น. - 06.00 น.	65.6	75.6	76.5	58.3		05.00 น. - 06.00 น.	64.8	74.8	80.0	57.7	
06.00 น. - 07.00 น.	66.1	76.1	88.9	58.9		06.00 น. - 07.00 น.	64.7	74.7	74.8	58.6	
07.00 น. - 08.00 น.	66.1	66.1	75.9	59.0		07.00 น. - 08.00 น.	65.3	65.3	81.7	58.7	
08.00 น. - 09.00 น.	66.0	66.0	77.5	58.8		08.00 น. - 09.00 น.	65.6	65.6	75.7	58.7	
09.00 น. - 10.00 น.	67.5	67.5	88.8	59.2		09.00 น. - 10.00 น.	65.8	65.8	75.1	58.7	
10.00 น. - 11.00 น.	66.4	66.4	74.8	59.6		10.00 น. - 11.00 น.	66.1	66.1	77.7	59.2	
11.00 น. - 12.00 น.	67.4	67.4	85.7	60.3		11.00 น. - 12.00 น.	67.0	67.0	91.3	59.8	
12.00 น. - 13.00 น.	67.2	67.2	84.8	60.8		12.00 น. - 13.00 น.	66.9	66.9	87.4	59.5	
13.00 น. - 14.00 น.	67.3	67.3	80.9	60.7		13.00 น. - 14.00 น.	66.4	66.4	80.5	59.2	
14.00 น. - 15.00 น.	67.4	67.4	72.7	60.7		14.00 น. - 15.00 น.	66.6	66.6	81.2	61.5	
15.00 น. - 16.00 น.	67.6	67.6	82.8	60.4		15.00 น. - 16.00 น.	66.4	66.4	71.4	59.5	
16.00 น. - 17.00 น.	66.8	66.8	75.5	59.7		16.00 น. - 17.00 น.	66.3	66.3	72.4	59.7	
17.00 น. - 18.00 น.	66.5	66.5	77.5	59.8		17.00 น. - 18.00 น.	66.2	66.2	76.9	58.9	
18.00 น. - 19.00 น.	66.6	66.6	77.1	59.5		18.00 น. - 19.00 น.	65.9	65.9	74.2	58.7	
19.00 น. - 20.00 น.	66.3	66.3	73.9	59.5		19.00 น. - 20.00 น.	65.9	65.9	74.1	58.8	
20.00 น. - 21.00 น.	66.4	66.4	76.6	59.4		20.00 น. - 21.00 น.	65.7	65.7	71.7	58.3	
21.00 น. - 22.00 น.	66.5	66.5	73.4	59.7		21.00 น. - 22.00 น.	65.6	65.6	73.2	58.6	
22.00 น. - 23.00 น.	66.3	76.3	75.4	59.7		22.00 น. - 23.00 น.	65.4	75.4	75.7	58.6	
23.00 น. - 00.00 น.	66.2	76.2	73.1	59.1		23.00 น. - 00.00 น.	65.2	75.2	72.2	58.2	
ค่าความดังเสียง	66.5	72.4	88.9	59.3		ค่าความดังเสียง	65.7	71.6	91.3	58.7	

ระดับความดังเสียงเฉลี่ย (L _{Aeq})	-	dB _A	ผลการตรวจวัด L _{Aeq} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :	<input type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน
ระดับความดังสูงสุด (L _{max})	-	dB _A	ผลการตรวจวัด L _{max} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :	<input type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน

หมายเหตุ * 1.) มาตรฐานเสียงจากประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน (2560)
- ทำงาน 8 ชม. / วัน ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลากการทำงานต้องไม่เกิน 85 dB_A

*2.) มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2548)
- ระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชม.ต้องไม่เกิน 70 dB_A
- ระดับความดังเสียงสูงสุดต้องไม่เกิน 115 dB_A ในบริเวณ มีคนอาศัย

*3.) มาตรฐานระดับเสียงจากการทำเหมือง (2548)
- ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 dB_A
- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. ไม่เกิน 75 dB_A
- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 dB_A

TPI POLENE PUBLIC CO.,LTD.
CEMENT QUALITY DEPARTMENT
PRODUCT CONTROL 3 SECTION (ENVIRONMENTAL)

ใบบันทึกข้อมูลการตรวจวัดระดับความดังเสียง

☐ เสียงในพื้นที่ทำงาน

☒ เสียงทั่วไป

☐ เสียงขณะระเบิด

สถานที่ : วัดชัยบ่อน
ช่วงที่ตรวจวัด : ม.ก. - ม.ย. 65 ครั้งที่ 1 (7 วันต่อเนื่อง)
ตำแหน่งพื้นที่วัดของสถานีตรวจวัด : 14.636973, 101.118153
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 728142.5E, 1619240.2N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial NO.) : NL-22 / 01252583 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 ธ.ค. 64 - 21 ธ.ค. 65
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial NO.) : NC-74 S/N 34615278 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CP20210086EA
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0 dB / 94.0 dB

วันที่ 15/03/65						วันที่ -					
เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)				สภาพทำงาน	เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)				สภาพทำงาน
	L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀			L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀	
00.00 น. - 01.00 น.	61.9	71.9	81.8	51.9	ปกติ	00.00 น. - 01.00 น.	-	-	-	-	ปกติ
01.00 น. - 02.00 น.	61.8	71.8	76.7	51.4		01.00 น. - 02.00 น.	-	-	-	-	
02.00 น. - 03.00 น.	61.4	71.4	78.5	50.6		02.00 น. - 03.00 น.	-	-	-	-	
03.00 น. - 04.00 น.	61.1	71.1	80.5	49.7		03.00 น. - 04.00 น.	-	-	-	-	
04.00 น. - 05.00 น.	61.8	71.8	84.8	51.3		04.00 น. - 05.00 น.	-	-	-	-	
05.00 น. - 06.00 น.	63.5	73.5	80.8	54.6		05.00 น. - 06.00 น.	-	-	-	-	
06.00 น. - 07.00 น.	64.1	74.1	81.8	56.9		06.00 น. - 07.00 น.	-	-	-	-	
07.00 น. - 08.00 น.	63.4	63.4	79.5	55.7		07.00 น. - 08.00 น.	-	-	-	-	
08.00 น. - 09.00 น.	62.8	62.8	77.5	55.2		08.00 น. - 09.00 น.	-	-	-	-	
09.00 น. - 10.00 น.	63.5	63.5	79.3	56.7		09.00 น. - 10.00 น.	-	-	-	-	
10.00 น. - 11.00 น.	63.6	63.6	86.5	55.9		10.00 น. - 11.00 น.	-	-	-	-	
11.00 น. - 12.00 น.	63.2	63.2	84.4	56.3		11.00 น. - 12.00 น.	-	-	-	-	
12.00 น. - 13.00 น.	63.2	63.2	83.7	56.4		12.00 น. - 13.00 น.	-	-	-	-	
13.00 น. - 14.00 น.	63.3	63.3	85.0	56.6		13.00 น. - 14.00 น.	-	-	-	-	
14.00 น. - 15.00 น.	63.5	63.5	83.4	57.0		14.00 น. - 15.00 น.	-	-	-	-	
15.00 น. - 16.00 น.	63.6	63.6	82.1	57.5		15.00 น. - 16.00 น.	-	-	-	-	
16.00 น. - 17.00 น.	63.8	63.8	82.3	58.0		16.00 น. - 17.00 น.	-	-	-	-	
17.00 น. - 18.00 น.	63.8	63.8	80.6	58.0		17.00 น. - 18.00 น.	-	-	-	-	
18.00 น. - 19.00 น.	63.3	63.3	83.3	56.2		18.00 น. - 19.00 น.	-	-	-	-	
19.00 น. - 20.00 น.	64.3	64.3	81.5	56.7		19.00 น. - 20.00 น.	-	-	-	-	
20.00 น. - 21.00 น.	63.2	63.2	85.5	56.1		20.00 น. - 21.00 น.	-	-	-	-	
21.00 น. - 22.00 น.	63.5	63.5	83.6	55.6		21.00 น. - 22.00 น.	-	-	-	-	
22.00 น. - 23.00 น.	62.5	72.5	82.3	54.8		22.00 น. - 23.00 น.	-	-	-	-	
23.00 น. - 00.00 น.	62.2	72.2	85.0	53.5		23.00 น. - 00.00 น.	-	-	-	-	
ค่าความดังเสียง	63.1	68.9	86.5	55.1		ค่าความดังเสียง	-	-	-	-	
ระดับความดังเสียงเฉลี่ย (L _{Aeq})						ผลการตรวจวัด L _{Aeq} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :					
						/2 ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน					
ระดับความดังสูงสุด (L _{max})						ผลการตรวจวัด L _{max} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :					
						/2 ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน					

หมายเหตุ * 1.) มาตรฐานเสียงตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน (2561)
- ทำงาน 8 ชม. / วัน ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานต้องไม่เกิน 85 dB_A

*2.) มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2548)
- ระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชม.ต้องไม่เกิน 70 dB_A
- ระดับความดังเสียงสูงสุดต้องไม่เกิน 115 dB_A ในบริเวณ มีคนอาศัย

*3.) มาตรฐานระดับเสียงจากการทำเหมือง (2548)
- ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 dB_A
- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. ไม่เกิน 75 dB_A
- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 dB_A

TPI POLENE PUBLIC CO.,LTD.
CEMENT QUALITY DEPARTMENT
PRODUCT CONTROL 3 SECTION (ENVIRONMENTAL)

ใบบันทึกข้อมูลการตรวจวัดระดับความดังเสียง

☐ เสียงในพื้นที่ทำงาน

☒ เสียงทั่วไป

☐ เสียงขณะระเบิด

สถานที่ : วัดชัยบ่อน
ช่วงที่ตรวจวัด : ม.ก. - ม.ย. 65 ครั้งที่ 1 (7 วันต่อเนื่อง)
ตำแหน่งพื้นที่วัดของสถานีตรวจวัด : 14.636973, 101.118153
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 728142.5E, 1619240.2N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial NO.) : NL-22 / 01252583 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 ธ.ค. 64 - 21 ธ.ค. 65
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial NO.) : NC-74 S/N 34615278 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CP20210086EA
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0 dB / 94.0 dB

วันที่ 13/03/65						วันที่ 14/03/65					
เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)				สภาพทำงาน	เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)				สภาพทำงาน
	L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀			L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀	
00.00 น. - 01.00 น.	61.5	71.5	78.7	52.1	ปกติ	00.00 น. - 01.00 น.	63.0	73.0	89.6	54.6	ปกติ
01.00 น. - 02.00 น.	61.9	71.9	82.7	51.1		01.00 น. - 02.00 น.	62.1	72.1	77.2	52.7	
02.00 น. - 03.00 น.	61.7	71.7	84.4	50.9		02.00 น. - 03.00 น.	61.9	71.9	81.3	51.6	
03.00 น. - 04.00 น.	61.4	71.4	81.3	50.6		03.00 น. - 04.00 น.	61.6	71.6	77.8	51.6	
04.00 น. - 05.00 น.	61.2	71.2	78.6	51.2		04.00 น. - 05.00 น.	61.8	71.8	83.9	51.3	
05.00 น. - 06.00 น.	62.8	72.8	81.2	53.6		05.00 น. - 06.00 น.	63.2	73.2	85.2	54.7	
06.00 น. - 07.00 น.	63.8	73.8	85.0	56.5		06.00 น. - 07.00 น.	64.1	74.1	80.9	56.7	
07.00 น. - 08.00 น.	63.2	63.2	77.2	55.5		07.00 น. - 08.00 น.	64.1	74.1	78.8	56.2	
08.00 น. - 09.00 น.	63.1	63.1	88.4	55.1		08.00 น. - 09.00 น.	63.5	63.5	84.2	55.8	
09.00 น. - 10.00 น.	63.5	63.5	79.6	57.3		09.00 น. - 10.00 น.	63.7	63.7	79.9	56.3	
10.00 น. - 11.00 น.	64.6	64.6	76.2	58.8		10.00 น. - 11.00 น.	63.8	63.8	73.4	57.1	
11.00 น. - 12.00 น.	64.4	64.4	80.0	57.4		11.00 น. - 12.00 น.	63.9	63.9	79.1	57.1	
12.00 น. - 13.00 น.	64.1	64.1	77.4	56.8		12.00 น. - 13.00 น.	64.0	64.0	87.5	58.2	
13.00 น. - 14.00 น.	63.8	63.8	79.4	57.6		13.00 น. - 14.00 น.	64.9	64.9	84.4	59.1	
14.00 น. - 15.00 น.	66.0	66.0	81.7	60.5		14.00 น. - 15.00 น.	65.1	65.1	78.2	58.6	
15.00 น. - 16.00 น.	64.9	64.9	79.7	60.2		15.00 น. - 16.00 น.	64.9	64.9	79.6	59.4	
16.00 น. - 17.00 น.	64.9	64.9	80.5	61.1		16.00 น. - 17.00 น.	65.4	65.4	83.9	60.0	
17.00 น. - 18.00 น.	64.7	64.7	80.0	59.4		17.00 น. - 18.00 น.	64.8	64.8	85.7	58.2	
18.00 น. - 19.00 น.	64.6	64.6	79.3	58.1		18.00 น. - 19.00 น.	64.3	64.3	78.6	57.6	
19.00 น. - 20.00 น.	63.9	63.9	80.3	56.3		19.00 น. - 20.00 น.	63.9	63.9	81.5	56.2	
20.00 น. - 21.00 น.	63.7	63.7	83.4	55.8		20.00 น. - 21.00 น.	63.6	63.6	80.3	56.3	
21.00 น. - 22.00 น.	63.3	63.3	84.7	55.2		21.00 น. - 22.00 น.	63.7	63.7	80.5	56.1	
22.00 น. - 23.00 น.	62.2	72.2	80.0	53.7		22.00 น. - 23.00 น.	62.9	72.9	76.8	55.0	
23.00 น. - 00.00 น.	61.8	71.8	77.2	53.2		23.00 น. - 00.00 น.	63.3	73.3	89.5	54.2	
ค่าความดังเสียง	63.6	68.9	88.4	55.8		ค่าความดังเสียง	63.8	69.4	89.6	56.0	
ระดับความดังเสียงเฉลี่ย (L _{Aeq})						ผลการตรวจวัด L _{Aeq} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :					
						ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน					
ระดับความดังสูงสุด (L _{max})						ผลการตรวจวัด L _{max} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :					
						ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน					

หมายเหตุ * 1.) มาตรฐานเสียงตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน (2561)
- ทำงาน 8 ชม. / วัน ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานต้องไม่เกิน 85 dB_A

*2.) มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2548)
- ระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชม.ต้องไม่เกิน 70 dB_A
- ระดับความดังเสียงสูงสุดต้องไม่เกิน 115 dB_A ในบริเวณ มีคนอาศัย

*3.) มาตรฐานระดับเสียงจากการทำเหมือง (2548)
- ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 dB_A
- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. ไม่เกิน 75 dB_A
- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 dB_A

TPI POLENE PUBLIC CO.,LTD.
CEMENT QUALITY DEPARTMENT
PRODUCT CONTROL 3 SECTION (ENVIRONMENTAL)

ใบบันทึกข้อมูลการตรวจวัดระดับความดังเสียง

☐ เสียงในพื้นที่ทำงาน

☒ เสียงทั่วไป

☐ เสียงขณะระเบิด

สถานที่ : วัดชัยบอน

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial NO.)

: NL-22 / 01252583

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)

: 21 ธ.ค. 64 - 21 ธ.ค. 65

ช่วงที่ตรวจวัด : ม.ค. - มิ.ย. 65 ครั้งที่ 1 (7 วันต่อเนื่อง)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial NO.)

: NC-74 S/N 34615278

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.)

: CP20210086EA

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.636973, 101.118153

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))

: 94.0 dB

ค่าเบี่ยงพิกัด UTM ของสถานี : 728142.5E, 1619240.2N

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0 dB / 94.0 dB

วันที่ 11/03/65					สภาพทำงาน	วันที่ 12/03/65					สภาพทำงาน	
เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)					เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)					
	L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀		L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀			
00.00 น. - 01.00 น.	59.6	69.6	79.2	48.3	ปกติ	00.00 น. - 01.00 น.	61.7	71.7	84.7	50.6	ปกติ	
01.00 น. - 02.00 น.	60.2	70.2	83.7	48.9		01.00 น. - 02.00 น.	61.7	71.7	83.6	50.4		
02.00 น. - 03.00 น.	59.9	69.9	77.6	48.9		02.00 น. - 03.00 น.	61.4	71.4	80.9	49.1		
03.00 น. - 04.00 น.	60.0	70.0	80.1	49.4		03.00 น. - 04.00 น.	61.6	71.6	84.3	49.4		
04.00 น. - 05.00 น.	60.2	70.2	74.6	49.1		04.00 น. - 05.00 น.	61.6	71.6	75.1	51.8		
05.00 น. - 06.00 น.	61.5	71.5	78.9	52.3		05.00 น. - 06.00 น.	62.9	72.9	81.2	54.3		
06.00 น. - 07.00 น.	62.8	72.8	79.2	54.9		06.00 น. - 07.00 น.	63.8	73.8	80.7	56.9		
07.00 น. - 08.00 น.	63.0	63.0	78.2	55.2		07.00 น. - 08.00 น.	63.2	63.2	81.6	55.8		
08.00 น. - 09.00 น.	62.5	62.5	77.4	54.6		08.00 น. - 09.00 น.	62.7	62.7	74.7	54.9		
09.00 น. - 10.00 น.	62.7	62.7	78.7	55.8		09.00 น. - 10.00 น.	62.7	62.7	73.9	55.5		
10.00 น. - 11.00 น.	63.1	63.1	81.0	56.7	ปกติ	10.00 น. - 11.00 น.	63.0	63.0	84.2	56.4	ปกติ	
11.00 น. - 12.00 น.	63.7	63.7	81.9	57.7		11.00 น. - 12.00 น.	63.3	63.3	80.8	57.0		
12.00 น. - 13.00 น.	63.5	63.5	76.6	58.3		12.00 น. - 13.00 น.	63.5	63.5	80.7	57.1		
13.00 น. - 14.00 น.	64.0	64.0	81.5	59.6		13.00 น. - 14.00 น.	63.7	63.7	77.3	57.5		
14.00 น. - 15.00 น.	63.7	63.7	83.8	58.8		14.00 น. - 15.00 น.	64.3	64.3	77.2	58.8		
15.00 น. - 16.00 น.	61.7	61.7	82.0	57.2		15.00 น. - 16.00 น.	64.3	64.3	80.8	59.5		
16.00 น. - 17.00 น.	60.0	60.0	82.5	55.1		16.00 น. - 17.00 น.	64.7	64.7	78.9	60.1		
17.00 น. - 18.00 น.	59.6	59.6	87.7	53.3		17.00 น. - 18.00 น.	64.5	64.5	83.3	58.2		
18.00 น. - 19.00 น.	61.0	61.0	79.2	53.3		18.00 น. - 19.00 น.	63.4	63.4	80.2	56.5		
19.00 น. - 20.00 น.	63.4	63.4	76.6	56.6		19.00 น. - 20.00 น.	63.7	63.7	77.4	56.6		
20.00 น. - 21.00 น.	63.1	63.1	76.0	55.2		20.00 น. - 21.00 น.	63.3	63.3	83.9	55.6		
21.00 น. - 22.00 น.	62.9	62.9	78.9	55.0		21.00 น. - 22.00 น.	63.3	63.3	82.9	55.5		
22.00 น. - 23.00 น.	62.5	72.5	79.0	53.6		22.00 น. - 23.00 น.	62.7	72.7	81.1	54.6		
23.00 น. - 00.00 น.	61.8	71.8	76.3	52.5		23.00 น. - 00.00 น.	62.1	72.1	75.2	53.5		
ค่าความดังเสียง	62.2	67.8	87.7	54.2		ค่าความดังเสียง	63.1	68.9	84.7	55.2		
ระดับความดังเสียงเฉลี่ย (L _{Aeq})					-	ผลการตรวจวัด L _{Aeq} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :					<input type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน
ระดับความดังสูงสุด (L _{max})					-	ผลการตรวจวัด L _{max} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :					<input type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน

หมายเหตุ * 1.) มาตรฐานเสียงตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน (2561)

- ทำงาน 8 ชม. / วัน ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานต้องไม่เกิน 85 dB_A

*2.) มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2548)

- ระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชม.ต้องไม่เกิน 70 dB_A

- ระดับความดังเสียงสูงสุดต้องไม่เกิน 115 dB_A ในบริเวณ มีคนอาศัย

*3.) มาตรฐานระดับเสียงจากการทำเหมือง (2548)

- ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 dB_A

- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. ไม่เกิน 75 dB_A

- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 dB_A

TPI POLENE PUBLIC CO.,LTD.
CEMENT QUALITY DEPARTMENT
PRODUCT CONTROL 3 SECTION (ENVIRONMENTAL)

ใบบันทึกข้อมูลการตรวจวัดระดับความดังเสียง

☐ เสียงในพื้นที่ทำงาน

☒ เสียงทั่วไป

☐ เสียงขณะระเบิด

สถานที่ : วัดชัยบอน

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial NO.)

: NL-22 / 01252583

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)

: 21 ธ.ค. 64 - 21 ธ.ค. 65

ช่วงที่ตรวจวัด : ม.ค. - มิ.ย. 65 ครั้งที่ 1 (7 วันต่อเนื่อง)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial NO.)

: NC-74 S/N 34615278

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.)

: CP20210086EA

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.636973, 101.118153

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))

: 94.0 dB

ค่าเบี่ยงพิกัด UTM ของสถานี : 728142.5E, 1619240.2N

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0 dB / 94.0 dB

วันที่ 9/03/65					สภาพทำงาน	วันที่ 10/03/65					สภาพทำงาน	
เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)					เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)					
	L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀		L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀			
00.00 น. - 01.00 น.	60.9	70.9	80.4	51.1		00.00 น. - 01.00 น.	61.2	71.2	81.8	51.2		
01.00 น. - 02.00 น.	61.2	71.2	74.8	51.1		01.00 น. - 02.00 น.	60.6	70.6	81.1	49.7		
02.00 น. - 03.00 น.	60.9	70.9	75.6	49.5		02.00 น. - 03.00 น.	60.6	70.6	76.5	49.8		
03.00 น. - 04.00 น.	60.5	70.5	77.5	49.8		03.00 น. - 04.00 น.	60.0	70.0	79.5	49.0		
04.00 น. - 05.00 น.	60.4	70.4	76.4	50.0		04.00 น. - 05.00 น.	60.4	70.4	82.3	50.6		
05.00 น. - 06.00 น.	62.0	72.0	78.6	53.1		05.00 น. - 06.00 น.	61.9	71.9	76.5	53.4		
06.00 น. - 07.00 น.	62.9	72.9	78.1	55.4		06.00 น. - 07.00 น.	62.9	72.9	85.3	55.4		
07.00 น. - 08.00 น.	62.6	62.6	82.8	55.2		07.00 น. - 08.00 น.	62.7	62.7	77.7	55.3		
08.00 น. - 09.00 น.	62.2	62.2	83.3	54.4		08.00 น. - 09.00 น.	62.3	62.3	81.0	55.5		
09.00 น. - 10.00 น.	61.9	61.9	79.8	54.6		09.00 น. - 10.00 น.	62.2	62.2	84.6	55.7		
10.00 น. - 11.00 น.	62.3	62.3	81.7	55.1	ปกติ	10.00 น. - 11.00 น.	62.2	62.2	81.6	55.8	ปกติ	
11.00 น. - 12.00 น.	62.1	62.1	75.8	55.4		11.00 น. - 12.00 น.	62.1	62.1	76.3	56.0		
12.00 น. - 13.00 น.	62.9	62.9	84.6	56.0		12.00 น. - 13.00 น.	62.6	62.6	85.0	56.4		
13.00 น. - 14.00 น.	63.3	63.3	86.1	56.9		13.00 น. - 14.00 น.	62.5	62.5	82.4	56.9		
14.00 น. - 15.00 น.	63.2	63.2	81.8	57.5		14.00 น. - 15.00 น.	62.9	62.9	81.5	57.8		
15.00 น. - 16.00 น.	63.6	63.6	79.5	58.5		15.00 น. - 16.00 น.	63.4	63.4	81.2	59.3		
16.00 น. - 17.00 น.	64.0	64.0	83.2	59.3		16.00 น. - 17.00 น.	64.4	64.4	87.0	59.1		
17.00 น. - 18.00 น.	63.9	63.9	78.4	58.4		17.00 น. - 18.00 น.	63.6	63.6	80.1	58.1		
18.00 น. - 19.00 น.	63.2	63.2	76.4	57.0		18.00 น. - 19.00 น.	63.0	63.0	80.1	56.5		
19.00 น. - 20.00 น.	63.2	63.2	78.6	56.3		19.00 น. - 20.00 น.	62.8	62.8	81.6	55.1		
20.00 น. - 21.00 น.	62.5	62.5	84.2	54.7	20.00 น. - 21.00 น.	62.7	62.7	89.9	54.8			
21.00 น. - 22.00 น.	62.1	62.1	77.5	54.5	21.00 น. - 22.00 น.	61.9	61.9	77.0	54.1			
22.00 น. - 23.00 น.	62.5	72.5	89.1	54.2	22.00 น. - 23.00 น.	60.8	70.8	78.4	52.2			
23.00 น. - 00.00 น.	61.3	71.3	78.3	52.8	23.00 น. - 00.00 น.	60.3	70.3	76.2	51.0			
ค่าความดังเสียง	62.4	68.1	89.1	54.6	ค่าความดังเสียง	62.2	67.8	89.9	54.5			
ระดับความดังเสียงเฉลี่ย (L _{Aeq})					-	ผลการตรวจวัด L _{Aeq} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :					<input type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน
ระดับความดังสูงสุด (L _{max})					-	ผลการตรวจวัด L _{max} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :					<input type="checkbox"/> ผ่าน	<input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน

หมายเหตุ * 1.) มาตรฐานเสียงตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน (2561)

- ทำงาน 8 ชม. / วัน ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานต้องไม่เกิน 85 dB_A

*2.) มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2548)

- ระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชม.ต้องไม่เกิน 70 dB_A

- ระดับความดังเสียงสูงสุดต้องไม่เกิน 115 dB_A ในบริเวณ มีคนอาศัย

*3.) มาตรฐานระดับเสียงจากการทำเหมือง (2548)

- ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 dB_A

- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. ไม่เกิน 75 dB_A

- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 dB_A

TPI POLENE PUBLIC CO.,LTD.
CEMENT QUALITY DEPARTMENT
PRODUCT CONTROL 3 SECTION (ENVIRONMENTAL)
ใบบันทึกข้อมูลการตรวจวัดระดับความเสียง

☐ เสียงในพื้นที่ทำงาน

☒ เสียงทั่วไป

☐ เสียงขณะระเบิด

สถานที่ : โรงเรือนปั้นหุ้มจน

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial NO.) : NL-42 / 00233181

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 29 มิ.ย. 64 - 29 มิ.ย. 65

ช่วงที่ตรวจวัด : ม.ค. - มิ.ย. 65 ครั้งที่ 1 (7 วันต่อเนื่อง)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial NO.) : NC-74 S/N.34615278

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 0175SV21

ค่าเบี่ยงเบนปกติของสถานีตรวจวัด : 14.636553, 101.112409

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB

ค่าเบี่ยงเบนปกติ UTM ของสถานี : 727524.1E, 1619188N

ค่าอ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0 dB / 94.0 dB

วันที่ 8/03/65					วันที่ -								
เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)				สภาพพื้นงาน	เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)				สภาพพื้นงาน		
	L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀			L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀			
00.00 น. - 01.00 น.	52.3	62.3	66.2	48.2	ปกติ	00.00 น. - 01.00 น.	-	-	-	-			
01.00 น. - 02.00 น.	51.2	61.2	63.2	46.6		01.00 น. - 02.00 น.	-	-	-	-			
02.00 น. - 03.00 น.	51.7	61.7	73.2	46.7		02.00 น. - 03.00 น.	-	-	-	-			
03.00 น. - 04.00 น.	52.5	62.5	70.6	47.4		03.00 น. - 04.00 น.	-	-	-	-			
04.00 น. - 05.00 น.	53.9	63.9	71.1	48.3		04.00 น. - 05.00 น.	-	-	-	-			
05.00 น. - 06.00 น.	57.4	67.4	87.4	51.1		05.00 น. - 06.00 น.	-	-	-	-			
06.00 น. - 07.00 น.	57.5	67.5	75.8	53.2		06.00 น. - 07.00 น.	-	-	-	-			
07.00 น. - 08.00 น.	58.3	58.3	76.9	53.6		07.00 น. - 08.00 น.	-	-	-	-			
08.00 น. - 09.00 น.	68.8	68.8	97.4	53.3		08.00 น. - 09.00 น.	-	-	-	-			
09.00 น. - 10.00 น.	62.2	62.2	91.7	52.8		09.00 น. - 10.00 น.	-	-	-	-			
10.00 น. - 11.00 น.	58.1	58.1	78.7	54.0		10.00 น. - 11.00 น.	-	-	-	-			
11.00 น. - 12.00 น.	59.8	59.8	84.6	54.6		11.00 น. - 12.00 น.	-	-	-	-			
12.00 น. - 13.00 น.	56.1	56.1	77.5	52.9		12.00 น. - 13.00 น.	-	-	-	-			
13.00 น. - 14.00 น.	57.0	57.0	78.9	53.4		13.00 น. - 14.00 น.	-	-	-	-			
14.00 น. - 15.00 น.	57.1	57.1	80.2	52.9		14.00 น. - 15.00 น.	-	-	-	-			
15.00 น. - 16.00 น.	56.2	56.2	72.5	53.6		15.00 น. - 16.00 น.	-	-	-	-			
16.00 น. - 17.00 น.	56.9	56.9	72.0	54.0		16.00 น. - 17.00 น.	-	-	-	-			
17.00 น. - 18.00 น.	56.0	56.0	71.4	53.3		17.00 น. - 18.00 น.	-	-	-	-			
18.00 น. - 19.00 น.	55.3	55.3	73.9	52.7		18.00 น. - 19.00 น.	-	-	-	-			
19.00 น. - 20.00 น.	56.8	56.8	70.0	54.3		19.00 น. - 20.00 น.	-	-	-	-			
20.00 น. - 21.00 น.	56.9	56.9	70.9	53.6		20.00 น. - 21.00 น.	-	-	-	-			
21.00 น. - 22.00 น.	56.4	56.4	73.9	52.8		21.00 น. - 22.00 น.	-	-	-	-			
22.00 น. - 23.00 น.	54.5	64.5	70.3	50.9		22.00 น. - 23.00 น.	-	-	-	-			
23.00 น. - 00.00 น.	53.3	63.3	65.8	49.7	23.00 น. - 00.00 น.	-	-	-	-				
ค่าความดังเสียง	58.9	62.3	97.4	51.8	ค่าความดังเสียง	-	-	-	-				
ระดับความดังเสียงเฉลี่ย (L _{Aeq})													
57.9					dB _A	ผลการตรวจวัด L _{Aeq} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :					/2	ผ่าน	ไม่ผ่าน
ระดับความดังสูงสุด (L _{max})													
98.7					dB _A	ผลการตรวจวัด L _{max} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :					/2	ผ่าน	ไม่ผ่าน

หมายเหตุ : * 1.) หากฐานเสียงตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน (2561)

- ทำงาน 8 ชม. / วัน ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานต้องไม่เกิน 85 dB_A

*2.) หากฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2540)

- ระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชม.ต้องไม่เกิน 70 dB_A

- ระดับความดังเสียงสูงสุดต้องไม่เกิน 115 dB_A ในบริเวณ มีคนอาศัย

*3.) หากฐานระดับเสียงจากการทำเหมือง (2548)

- ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 dB_A

- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. ไม่เกิน 75 dB_A

- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 dB_A

TPI POLENE PUBLIC CO.,LTD.
CEMENT QUALITY DEPARTMENT
PRODUCT CONTROL 3 SECTION (ENVIRONMENTAL)
ใบบันทึกข้อมูลการตรวจวัดระดับความเสียง

☐ เสียงในพื้นที่ทำงาน

☒ เสียงทั่วไป

☐ เสียงขณะระเบิด

สถานที่ : โรงเรือนปั้นหุ้มจน

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial NO.) : NL-42 / 00233181

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 29 มิ.ย. 64 - 29 มิ.ย. 65

ช่วงที่ตรวจวัด : ม.ค. - มิ.ย. 65 ครั้งที่ 1 (7 วันต่อเนื่อง)

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial NO.) : NC-74 S/N.34615278

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 0175SV21

ค่าเบี่ยงเบนปกติของสถานีตรวจวัด : 14.636553, 101.112409

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB

ค่าเบี่ยงเบนปกติ UTM ของสถานี : 727524.1E, 1619188N

ค่าอ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0 dB / 94.0 dB

วันที่ 6/03/65					สภาพพื้นงาน	วันที่ 7/03/65					สภาพพื้นงาน
เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)					เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)				
	L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀			L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀	
00.00 น. - 01.00 น.	51.6	61.6	73.0	47.5	ปกติ	00.00 น. - 01.00 น.	52.7	62.7	73.7	48.9	ปกติ
01.00 น. - 02.00 น.	51.6	61.6	64.7	48.1		01.00 น. - 02.00 น.	51.3	61.3	65.6	47.0	
02.00 น. - 03.00 น.	50.9	60.9	69.4	47.3		02.00 น. - 03.00 น.	51.7	61.7	67.7	47.3	
03.00 น. - 04.00 น.	52.7	62.7	70.3	48.5		03.00 น. - 04.00 น.	53.0	63.0	70.6	48.3	
04.00 น. - 05.00 น.	54.4	64.4	76.9	50.5		04.00 น. - 05.00 น.	54.3	64.3	72.2	49.2	
05.00 น. - 06.00 น.	62.5	72.5	93.1	53.3		05.00 น. - 06.00 น.	62.6	72.6	89.1	50.7	
06.00 น. - 07.00 น.	59.0	69.0	80.4	54.5		06.00 น. - 07.00 น.	57.9	67.9	75.5	53.1	
07.00 น. - 08.00 น.	60.0	60.0	83.2	54.3		07.00 น. - 08.00 น.	59.9	59.9	82.4	53.8	
08.00 น. - 09.00 น.	58.1	58.1	80.7	53.5		08.00 น. - 09.00 น.	56.5	56.5	74.4	52.4	
09.00 น. - 10.00 น.	56.7	56.7	78.1	53.4		09.00 น. - 10.00 น.	60.1	60.1	82.7	54.8	
10.00 น. - 11.00 น.	58.1	58.1	84.0	53.4		10.00 น. - 11.00 น.	60.8	60.8	82.5	54.9	
11.00 น. - 12.00 น.	61.8	61.8	81.5	54.7		11.00 น. - 12.00 น.	63.9	63.9	79.6	54.6	
12.00 น. - 13.00 น.	57.6	57.6	78.0	53.4		12.00 น. - 13.00 น.	62.6	62.6	82.2	55.1	
13.00 น. - 14.00 น.	56.9	56.9	80.6	53.4		13.00 น. - 14.00 น.	61.5	61.5	77.7	54.9	
14.00 น. - 15.00 น.	56.9	56.9	77.2	53.1		14.00 น. - 15.00 น.	61.6	61.6	91.8	53.8	
15.00 น. - 16.00 น.	55.3	55.3	69.8	52.4		15.00 น. - 16.00 น.	55.2	55.2	74.1	52.2	
16.00 น. - 17.00 น.	56.9	56.9	75.4	53.0		16.00 น. - 17.00 น.	55.5	55.5	70.0	53.1	
17.00 น. - 18.00 น.	56.6	56.6	76.4	53.1		17.00 น. - 18.00 น.	55.9	55.9	75.6	53.3	
18.00 น. - 19.00 น.	54.7	54.7	69.4	51.3		18.00 น. - 19.00 น.	55.0	55.0	72.3	52.0	
19.00 น. - 20.00 น.	54.7	54.7	74.1	51.1		19.00 น. - 20.00 น.	55.3	55.3	67.0	52.3	
20.00 น. - 21.00 น.	55.0	55.0	66.6	52.0		20.00 น. - 21.00 น.	55.4	55.4	77.6	51.9	
21.00 น. - 22.00 น.	54.6	54.6	66.6	51.2		21.00 น. - 22.00 น.	55.0	55.0	69.7	51.3	
22.00 น. - 23.00 น.	54.3	64.3	70.7	50.7		22.00 น. - 23.00 น.	54.6	64.6	70.6	50.2	
23.00 น. - 00.00 น.	53.4	63.4	73.0	49.5		23.00 น. - 00.00 น.	53.8	63.8	72.9	49.7	
ค่าความดังเสียง	57.1	63.0	93.1	51.8		ค่าความดังเสียง	58.5	63.4	91.8	51.9	
ระดับความดังเสียงเฉลี่ย (L _{Aeq})											
<div><div></div><div>-</div><div>dB_A</div></div>					ผลการตรวจวัด L _{Aeq} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :					<div><div></div><div>ผ่าน</div></div> <div><div></div><div>ไม่ผ่าน</div></div>	
ระดับความดังสูงสุด (L _{max})											
<div><div></div><div>-</div><div>dB_A</div></div>					ผลการตรวจวัด L _{max} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :					<div><div></div><div>ผ่าน</div></div> <div><div></div><div>ไม่ผ่าน</div></div>	

หมายเหตุ : * 1.) หากฐานเสียงตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน (2561)

- ทำงาน 8 ชม. / วัน ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานต้องไม่เกิน 85 dB_A

*2.) หากฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2540)

- ระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชม.ต้องไม่เกิน 70 dB_A

- ระดับความดังเสียงสูงสุดต้องไม่เกิน 115 dB_A ในบริเวณ มีคนอาศัย

*3.) หากฐานระดับเสียงจากการทำเหมือง (2548)

- ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 dB_A

- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. ไม่เกิน 75 dB_A

- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 dB_A

TPI POLENE PUBLIC CO.,LTD.
CEMENT QUALITY DEPARTMENT
PRODUCT CONTROL 3 SECTION (ENVIRONMENTAL)
ใบบันทึกข้อมูลการตรวจวัดระดับความดังเสียง

☐ เสียงในพื้นที่ทำงาน ☒ เสียงทั่วไป ☐ เสียงขณะระเบิด

สถานที่ : โรงเวียนน้ำจันทบอน
ช่วงที่ตรวจวัด : น.ก. - ม.ย. 65 ครั้งที่ 1 (7 วันต่อเนื่อง)
ตำแหน่งที่ตั้งของสถานีตรวจวัด : 14.636553, 101.112409
ค่าพิกัด UTM ของสถานี : 727524.1E, 1619188N
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial NO.) : NL-42 / 00233181 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 29 มิ.ย. 64 - 29 มิ.ย. 65
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial NO.) : NC-74 S/N.34615278 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 0175SV21
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0 dB / 94.0 dB

วันที่ 4/03/65					วันที่ 5/03/65						
เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)				สภาพท่งงาน	เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)				สภาพท่งงาน
	L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀			L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀	
00.00 น. - 01.00 น.	53.3	63.3	69.0	49.8	ปกติ	00.00 น. - 01.00 น.	53.2	63.2	70.8	49.8	ปกติ
01.00 น. - 02.00 น.	53.3	63.3	71.6	49.2		01.00 น. - 02.00 น.	52.8	62.8	72.9	49.2	
02.00 น. - 03.00 น.	52.9	62.9	68.0	50.2		02.00 น. - 03.00 น.	53.7	63.7	66.8	50.3	
03.00 น. - 04.00 น.	53.9	63.9	69.1	51.0		03.00 น. - 04.00 น.	54.2	64.2	69.4	50.9	
04.00 น. - 05.00 น.	55.4	65.4	71.4	52.3		04.00 น. - 05.00 น.	55.4	65.4	70.3	52.0	
05.00 น. - 06.00 น.	61.5	71.5	87.9	54.2		05.00 น. - 06.00 น.	58.8	68.8	88.6	53.6	
06.00 น. - 07.00 น.	57.5	67.5	71.8	55.3		06.00 น. - 07.00 น.	57.3	67.3	74.4	55.1	
07.00 น. - 08.00 น.	56.3	56.3	69.2	54.0		07.00 น. - 08.00 น.	56.1	56.1	69.8	53.7	
08.00 น. - 09.00 น.	55.6	55.6	68.4	52.9		08.00 น. - 09.00 น.	55.9	55.9	78.7	51.9	
09.00 น. - 10.00 น.	55.3	55.3	68.6	53.0		09.00 น. - 10.00 น.	55.5	55.5	76.3	52.3	
10.00 น. - 11.00 น.	55.2	55.2	68.8	52.5		10.00 น. - 11.00 น.	55.5	55.5	73.0	52.8	
11.00 น. - 12.00 น.	54.5	54.5	71.4	51.6		11.00 น. - 12.00 น.	56.1	56.1	75.4	52.7	
12.00 น. - 13.00 น.	54.6	54.6	75.5	51.8		12.00 น. - 13.00 น.	55.1	55.1	71.3	52.6	
13.00 น. - 14.00 น.	54.6	54.6	72.0	51.9		13.00 น. - 14.00 น.	54.8	54.8	72.8	52.1	
14.00 น. - 15.00 น.	54.9	54.9	73.4	52.1	14.00 น. - 15.00 น.	55.2	55.2	76.3	52.2		
15.00 น. - 16.00 น.	55.1	55.1	69.9	52.7	15.00 น. - 16.00 น.	55.1	55.1	74.0	52.3		
16.00 น. - 17.00 น.	55.9	55.9	72.8	53.6	16.00 น. - 17.00 น.	54.9	54.9	78.2	52.3		
17.00 น. - 18.00 น.	55.5	55.5	74.8	52.9	17.00 น. - 18.00 น.	56.1	56.1	75.4	53.7		
18.00 น. - 19.00 น.	55.6	55.6	72.4	53.3	18.00 น. - 19.00 น.	55.7	55.7	72.7	53.3		
19.00 น. - 20.00 น.	56.2	56.2	73.0	54.0	19.00 น. - 20.00 น.	55.1	55.1	74.5	52.7		
20.00 น. - 21.00 น.	56.9	56.9	68.0	55.0	20.00 น. - 21.00 น.	54.4	54.4	70.0	51.7		
21.00 น. - 22.00 น.	55.8	55.8	68.9	53.7	21.00 น. - 22.00 น.	54.2	54.2	65.1	51.6		
22.00 น. - 23.00 น.	54.5	64.5	67.8	51.0	22.00 น. - 23.00 น.	53.6	63.6	67.4	50.5		
23.00 น. - 00.00 น.	52.9	62.9	68.3	49.2	23.00 น. - 00.00 น.	52.5	62.5	66.8	49.1		
ค่าความดังเสียง	55.7	62.4	87.9	52.4		ค่าความดังเสียง	55.3	61.6	88.6	52.0	
ระดับความดังเสียงเฉลี่ย (L _{Aeq})					-	ผลการตรวจวัด L _{Aeq} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :					<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน
ระดับความดังสูงสุด (L _{max})					-	ผลการตรวจวัด L _{max} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :					<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน

หมายเหตุ * 1.) มาตรฐานเสียงตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน (2561)
- ทำงาน 8 ชม. / วัน ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลากำหนดไม่เกิน 85 dB_A

*2.) มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2540)
- ระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชม.ต้องไม่เกิน 70 dB_A
- ระดับความดังเสียงสูงสุดต้องไม่เกิน 115 dB_A ในบริเวณ มีคนอาศัย

*3.) มาตรฐานระดับเสียงจากการจราจรทางบก (2548)
- ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 dB_A
- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. ไม่เกิน 75 dB_A
- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 dB_A

TPI POLENE PUBLIC CO.,LTD.
CEMENT QUALITY DEPARTMENT
PRODUCT CONTROL 3 SECTION (ENVIRONMENTAL)
ใบบันทึกข้อมูลการตรวจวัดระดับความดังเสียง

☐ เสียงในพื้นที่ทำงาน ☒ เสียงทั่วไป ☐ เสียงขณะระเบิด

สถานที่ : โรงเวียนน้ำจันทบอน
ช่วงที่ตรวจวัด : น.ก. - ม.ย. 65 ครั้งที่ 1 (7 วันต่อเนื่อง)
ตำแหน่งที่ตั้งของสถานีตรวจวัด : 14.636553, 101.112409
ค่าพิกัด UTM ของสถานี : 727524.1E, 1619188N
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial NO.) : NL-42 / 00233181 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 29 มิ.ย. 64 - 29 มิ.ย. 65
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial NO.) : NC-74 S/N.34615278 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 0175SV21
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0 dB / 94.0 dB

วันที่ 2/03/65					วันที่ 3/03/65						
เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)				สภาพท่งงาน	เวลา	ระดับความดังเสียง (dB _A)				สภาพท่งงาน
	L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀			L _{Aeq}	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀	
00.00 น. - 01.00 น.	54.3	64.3	66.9	51.2	ปกติ	00.00 น. - 01.00 น.	54.3	64.3	82.7	50.4	ปกติ
01.00 น. - 02.00 น.	54.1	64.1	67.9	51.4		01.00 น. - 02.00 น.	53.3	63.3	84.6	50.3	
02.00 น. - 03.00 น.	54.3	64.3	66.6	51.8		02.00 น. - 03.00 น.	65.0	75.0	88.9	49.4	
03.00 น. - 04.00 น.	54.3	64.3	67.4	51.4		03.00 น. - 04.00 น.	52.3	62.3	67.5	48.3	
04.00 น. - 05.00 น.	56.0	66.0	68.6	53.1		04.00 น. - 05.00 น.	54.7	64.7	84.9	49.8	
05.00 น. - 06.00 น.	57.3	67.3	70.6	54.2		05.00 น. - 06.00 น.	66.1	76.1	93.0	52.2	
06.00 น. - 07.00 น.	60.4	70.4	86.2	56.2		06.00 น. - 07.00 น.	60.4	70.4	91.6	54.0	
07.00 น. - 08.00 น.	64.7	64.7	98.7	56.2		07.00 น. - 08.00 น.	62.6	62.6	85.4	54.7	
08.00 น. - 09.00 น.	57.0	57.0	77.9	53.0		08.00 น. - 09.00 น.	62.1	62.1	83.4	54.6	
09.00 น. - 10.00 น.	59.0	59.0	81.7	53.3		09.00 น. - 10.00 น.	61.7	61.7	86.1	53.7	
10.00 น. - 11.00 น.	60.7	60.7	84.7	55.3		10.00 น. - 11.00 น.	64.8	64.8	85.2	55.2	
11.00 น. - 12.00 น.	61.5	61.5	82.2	55.6		11.00 น. - 12.00 น.	64.9	64.9	88.0	56.3	
12.00 น. - 13.00 น.	60.4	60.4	82.9	54.5		12.00 น. - 13.00 น.	63.8	63.8	83.8	54.6	
13.00 น. - 14.00 น.	59.9	59.9	80.9	54.2		13.00 น. - 14.00 น.	64.4	64.4	82.9	55.4	
14.00 น. - 15.00 น.	58.7	58.7	79.4	54.1	14.00 น. - 15.00 น.	62.7	62.7	87.4	53.8		
15.00 น. - 16.00 น.	57.7	57.7	75.6	53.4	15.00 น. - 16.00 น.	61.5	61.5	85.4	53.8		
16.00 น. - 17.00 น.	57.2	57.2	90.0	53.5	16.00 น. - 17.00 น.	57.7	57.7	78.5	54.2		
17.00 น. - 18.00 น.	56.1	56.1	69.2	53.4	17.00 น. - 18.00 น.	57.1	57.1	88.1	54.4		
18.00 น. - 19.00 น.	55.3	55.3	68.5	52.3	18.00 น. - 19.00 น.	56.6	56.6	73.7	53.6		
19.00 น. - 20.00 น.	55.3	55.3	68.9	52.5	19.00 น. - 20.00 น.	56.4	56.4	74.8	53.9		
20.00 น. - 21.00 น.	56.8	56.8	69.9	54.7	20.00 น. - 21.00 น.	60.0	60.0	96.1	52.8		
21.00 น. - 22.00 น.	55.0	55.0	67.4	51.9	21.00 น. - 22.00 น.	54.6	54.6	70.4	51.8		
22.00 น. - 23.00 น.	54.8	64.8	67.6	52.3	22.00 น. - 23.00 น.	54.4	64.4	72.3	51.2		
23.00 น. - 00.00 น.	55.8	65.8	69.5	52.7	23.00 น. - 00.00 น.	53.9	63.9	65.5	50.6		
ค่าความดังเสียง	58.4	63.2	98.7	53.4		ค่าความดังเสียง	61.3	67.0	96.1	52.9	
ระดับความดังเสียงเฉลี่ย (L _{Aeq})					-	ผลการตรวจวัด L _{Aeq} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :					<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน
ระดับความดังสูงสุด (L _{max})					-	ผลการตรวจวัด L _{max} เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน* :					<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน

หมายเหตุ * 1.) มาตรฐานเสียงตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน (2561)
- ทำงาน 8 ชม. / วัน ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลากำหนดไม่เกิน 85 dB_A

*2.) มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2540)
- ระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชม.ต้องไม่เกิน 70 dB_A
- ระดับความดังเสียงสูงสุดต้องไม่เกิน 115 dB_A ในบริเวณ มีคนอาศัย

*3.) มาตรฐานระดับเสียงจากการจราจรทางบก (2548)
- ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 dB_A
- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. ไม่เกิน 75 dB_A
- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 70 dB_A