

ภาคผนวก ข
มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

ข-1

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)
เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศ กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน” (Chemiluminescence) หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer)

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ความใน (๒) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(๒) ความใน (๑) ของข้อ ๖ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แก้ไขเพิ่มเติมโดย ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๓ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๐๕๗ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ข-2

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ
ทั่วไปในเวลา 1 ชม.



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๑ (พ.ศ. ๒๕๔๔)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมงไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ยกเลิกข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๒) ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ และข้อ ๕ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๗๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

“ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน หรือระบบอื่น ที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

ประกาศ ณ วันที่ ๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔

(นายเดช บุญ-หลง)

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๓๕ ง ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๔๔)

ข-3

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงนาม) จาตุรนต์ ฉายแสง

(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗

ข-4

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่
สำหรับโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าให้มีความเหมาะสมกับการพัฒนาเทคโนโลยี และสถานการณ์มลพิษในปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิ และเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“โรงไฟฟ้าใหม่” หมายความว่า โรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานซึ่งใช้ถ่านหิน น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติหรือเชื้อเพลิงชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการหลังจากวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

“เชื้อเพลิงชีวมวล” หมายความว่า เชื้อเพลิงที่ได้มาจากอินทรีย์สารหรือสิ่งมีชีวิต รวมทั้งผลผลิตจากการเกษตร การปศุสัตว์ และการทำป่าไม้ เช่น ไม้ฟืน เศษไม้ แกลบ ฟาง ชานอ้อย ต้นและใบอ้อย ใบปาล์ม กะลาปาล์ม ทะลายปาล์ม กะลามะพร้าว ใบมะพร้าว เศษพืช มูลสัตว์ ก๊าซชีวภาพ กากตะกอนหรือของเสียจากโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เป็นต้น

“สถานะแห่ง” หมายความว่า สถานะที่ความชื้นของตัวอย่างอากาศเป็นศูนย์

ข้อ ๒ กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ และโรงไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานก่อนและในวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับเฉพาะส่วนที่ได้รับอนุญาตให้ขยายโรงงานไว้ดังต่อไปนี้

ชนิดของเชื้อเพลิง	ฝุ่นละออง (มิลลิกรัม ต่อลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซออกไซด์ ของไนโตรเจน ซึ่งคำนวณผล ในรูปก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
๑. โรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง (๑) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้า ไม่เกิน ๕๐ เมกะวัตต์	ไม่เกิน ๘๐	ไม่เกิน ๓๖๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(๒) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้า เกิน ๕๐ เมกะวัตต์	ไม่เกิน ๘๐	ไม่เกิน ๑๘๐	ไม่เกิน ๒๐๐
๒. โรงไฟฟ้าที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๑๒๐	ไม่เกิน ๒๖๐	ไม่เกิน ๑๘๐
๓. โรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๖๐	ไม่เกิน ๒๐	ไม่เกิน ๑๒๐
๔. โรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๑๒๐	ไม่เกิน ๖๐	ไม่เกิน ๒๐๐

ข้อ ๓ การคำนวณค่าอากาศเสียแต่ละชนิดที่ปล่อยทิ้งจากปล่องโรงไฟฟ้าตามข้อ ๒ ให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศหรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ ๕๐ หรือที่ปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ในการเผาไหม้ร้อยละ ๑

ข้อ ๔ กรณีโรงไฟฟ้าตามข้อ ๒ ใช้ทั้งถ่านหิน น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติหรือเชื้อเพลิงชีวมวล เป็นเชื้อเพลิงร่วมกันตั้งแต่ ๒ ประเภทขึ้นไป ให้คำนวณมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสีย ตามสัดส่วนของเชื้อเพลิงที่ใช้แต่ละประเภทดังต่อไปนี้

$$\text{ค่ามาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสีย} = AW + BX + CY + DZ$$

เมื่อ A = ค่ามาตรฐานอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งเมื่อใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว

B = ค่ามาตรฐานอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งเมื่อใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว

C = ค่ามาตรฐานอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งเมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว

D = ค่ามาตรฐานอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งเมื่อใช้เชื้อเพลิงชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว

W = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทถ่านหิน

X = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทน้ำมัน

Y = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทก๊าซธรรมชาติ

Z = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทเชื้อเพลิงชีวมวล

ข้อ ๕ การตรวจวัดอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากปล่องโรงไฟฟ้าตามข้อ ๒ ให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าฝุ่นละอองให้ใช้วิธี Determination of Particulate Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๒) การตรวจวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๓) การตรวจวัดค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งคำนวณผลในรูปของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

ข้อ ๖ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

สุวิทย์ คุณกิตติ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข-5

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ระดับเสียงโดยทั่วไป” หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมการวิชาการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

(๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การกำหนดค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) กำหนด ซึ่งกรมควบคุมมลพิษจะประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐

พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๓ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๔๐)

ข-6

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลา
การทำงานในแต่ละวัน

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

โดยที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ กำหนดให้นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน มิให้เกินมาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๘ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

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

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

อนันต์ชัย อุทัยพัฒนาชีพ

ผู้ตรวจราชการกระทรวง รักษาราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

(ตารางแนบท้ายประกาศ)

ตารางมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกิน (เดซิเบลเอ)	ระยะเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงต่อวัน*	
	ชั่วโมง	นาที
๘๒	๑๖	-
๘๓	๑๒	๔๒
๘๔	๑๐	๕
๘๕	๘	-
๘๖	๖	๒๑
๘๗	๕	๒
๘๘	๔	-
๘๙	๓	๑๑
๙๐	๒	๓๑
๙๑	๒	-
๙๒	๑	๓๕
๙๓	๑	๑๖
๙๔	๑	-
๙๕	-	๔๘
๙๖	-	๓๘
๙๗	-	๓๐
๙๘	-	๒๔
๙๙	-	๑๙
๑๐๐	-	๑๕
๑๐๑	-	๑๒
๑๐๒	-	๙
๑๐๓	-	๗.๕
๑๐๔	-	๖
๑๐๕	-	๕
๑๐๖	-	๔
๑๐๗	-	๓
๑๐๘	-	๒.๕
๑๐๙	-	๒
๑๑๐	-	๑.๕
๑๑๑	-	๑

หมายเหตุ * ระยะเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงและระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ให้ใช้ค่ามาตรฐานที่กำหนดในตารางข้างต้นเป็นลำดับแรก หากไม่มีค่ามาตรฐานที่กำหนดตรงตามตารางให้คำนวณจากสูตรดังนี้

$$T = \frac{8}{2^{(L-85)/3}}$$

เมื่อ T หมายถึง เวลาการทำงานที่ยอมให้ได้รับเสียง (ชั่วโมง)

L หมายถึง ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)

ในกรณีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ที่ได้จากการคำนวณมีเศษทศนิยมให้ตัดเศษทศนิยมออก

ข-7

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)

เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๕ (พ.ศ. ๒๕๕๐)

เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

โดยที่เป็นการสมควร ปรับปรุงค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน ให้เหมาะสมกับกฎเกณฑ์และหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐกิจสังคมและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๙๑/๒๕๕๐ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศกำหนดค่าระดับเสียงรบกวน ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๔๓) ลงวันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๔๓ เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ข้อ ๒ ให้กำหนดระดับเสียงรบกวนเท่ากับ ๑๐ เดซิเบลเอ

หากระดับการรบกวนที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าระดับเสียงรบกวนตามวรรคแรก ให้ถือว่าเป็นเสียงรบกวน

ข้อ ๓ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัด และคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวนให้เป็นไปตามที่ คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๐

โฆสิต ปั้นเปี่ยมรัษฎ์

รองนายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ข-8

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๙

ข้อ ๒ ให้ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ที่อนุญาตให้ระบายน้ำทิ้งให้มีค่ามาตรฐานแตกต่างจากค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ใน ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๒๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๓๙ ยังคงมีผลใช้บังคับต่อไปจนกว่าจะมีการออกประกาศกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม เฉพาะประเภทฉบับใหม่

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“โรงงานอุตสาหกรรม” หมายความว่า โรงงาน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“นิคมอุตสาหกรรม” หมายความว่า นิคมอุตสาหกรรม ตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรม

“เขตประกอบการอุตสาหกรรม” หมายความว่า เขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือพื้นที่จัดสรรเพื่อการอุตสาหกรรมที่มีการจัดการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือออกสู่สิ่งแวดล้อมร่วมกัน

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากการประกอบกิจการ น้ำจากการใช้น้ำของคนงาน หรือน้ำจากกิจกรรมอื่นในโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม หรือเขตประกอบการอุตสาหกรรมที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรมไว้ ดังต่อไปนี้

๔.๑ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ ๕.๕ ถึง ๙.๐

๔.๒ อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน ๔๐ องศาเซลเซียส

๔.๓ สี (Color) ไม่เกิน ๓๐๐ เอดีเอ็มไอ

๔.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS) มีค่าดังนี้

(๑) กรณีระบายลงแหล่งน้ำ ต้องไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๖ บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๗ ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๘ ซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๙ ไฮยาไนด์ (Cyanides HCN) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๑๐ น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๑๑ ฟORMALDEHYDE (Formaldehyde) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๑๒ สารประกอบฟีนอล (Phenols) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๑๓ คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) ต้องตรวจไม่พบ

๔.๑๕ ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๔.๑๖ โลหะหนัก มีค่าดังนี้

(๑) สังกะสี (Zn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๒๕

มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) โครเมียมไตรวาเลนต์ (Trivalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) สารหนู (As) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) ทองแดง (Cu) ไม่เกิน ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖)ปรอท (Hg) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) แคดเมียม (Cd) ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) แบเรียม (Ba) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) ซีลีเนียม (Se) ไม่เกิน ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ตะกั่ว (Pb) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) นิกเกิล (Ni) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) แมงกานีส (Mn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๕ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามข้อ ๔ ให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

๕.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๕.๒ อุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิวัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง

๕.๓ สี ให้ใช้วิธีเอดีเอ็มไอ (ADMI Method)

๕.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๕.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๐๓ - ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๕.๖ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีไฮโดรโมดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode)

๕.๗ ซีโอดี ให้ใช้วิธีย่อยสลายโดยใช้โพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium Dichromate)

๕.๘ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมตริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๕.๙ ไชยานินด์ ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๕.๑๐ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยเทคนิค Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction ด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

๕.๑๑ ฟอรัมาลดีไฮด์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

๕.๑๒ สารประกอบฟีนอล ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

๕.๑๓ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไตเตรท (Titrimetric Method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

๕.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีแก๊สโครมาโตกราฟี (Gas-Chromatographic Method)

๕.๑๕ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)

๕.๑๖ โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม แบเรียม ตะกั่ว นิกเกิล และแมงกานีส ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์ปชันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(๒) โครเมียม

(ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอร์ปชันสเปกโตรเมตตรี (Atomic Absorption Spectrometry: AAS) หรือวิธีอินดักทีฟพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอร์ปชันสเปกโตรเมตตรี (Atomic Absorption Spectrometry: AAS) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอินดักทีฟพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(ค) โครเมียมไตรวาเลนต์ ให้ใช้วิธีคำนวณจากค่าส่วนต่างของโครเมียมทั้งหมดกับโครเมียมเฮกซะวาเลนต์

(๓) สารหนูและซีลีเนียม ให้ใช้วิธีอะตอมมิคแอบซอร์ปชันสเปกโตรโฟโตเมตตรี (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไฮไดรด์เจนเนอเรชัน (Hydride Generation) หรือวิธีอินดักทีฟพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(๔) พรอท ให้ใช้วิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิคแอบซอร์ปชันสเปกโตรเมตตรี (Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry) หรือวิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิคฟลูออเรสเซนซ์สเปกโตรเมตตรี (Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry) หรือวิธีอินดักทีฟพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

ข้อ ๖ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามข้อ ๕ ให้เป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๗ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามข้อ ๔ ให้เป็นดังต่อไปนี้

๗.๑ จุดเก็บตัวอย่าง ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๗.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตาม ๗.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sample)

ข้อ ๘ ประกาศนี้ไม่ใช้บังคับกับแหล่งกำเนิดมลพิษที่มีการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติไว้เป็นการเฉพาะ

ข้อ ๙ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งปีนับจากแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม
การระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
พ.ศ.๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากการประกอบกิจการโรงงาน เพื่อให้มีค่ามาตรฐานและวิธีการตรวจสอบน้ำทิ้งจากโรงงานให้เหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานสากล รวมถึงเป็นการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๔ แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ที่ระบุว่า “ห้ามระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน เว้นแต่ได้ทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างจนน้ำทิ้งนั้นมีลักษณะเป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา แต่ทั้งนี้ต้องไม่ใช้วิธีทำให้เจือจาง (dilution)” รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงออกประกาศ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.๒๕๖๐ ”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๗ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ลงวันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๓๕

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“โรงงาน” หมายความว่า โรงงานจำพวกที่ ๑ จำพวกที่ ๒ จำพวกที่ ๓ ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน น้ำจากการใช้น้ำของโรงงานหรือน้ำจากกิจกรรมอื่นในโรงงาน ที่จะระบายออกจากโรงงาน หรือเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ข้อ ๕ มาตรฐานน้ำทิ้ง ต้องมีคุณภาพดังต่อไปนี้

๕.๑ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ ๕.๕ ถึง ๙.๐

๕.๒ อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน ๔๐ องศาเซลเซียส

๕.๓ สี (Color) ไม่เกิน ๓๐๐ เอิตีเอ็มไอ

๕.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS) มีค่าดังนี้

(๑) กรณีระบายลงแหล่งน้ำ ต้องไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๖ บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๗ ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๘ ซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

/๕.๔ ไซยาไนต์...

- ๕.๙ โซยาไนต์ (Cyanides CN) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
๕.๑๐ น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
๕.๑๑ ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
๕.๑๒ สารประกอบฟีนอล (Phenols) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
๕.๑๓ คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
๕.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) ต้องตรวจไม่พบ
๕.๑๕ ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๕.๑๖ โลหะหนัก มีค่าดังนี้

- (๑) สังกะสี (Zn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๒) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๒๕

มิลลิกรัมต่อลิตร

- (๓) โครเมียมไตรวาเลนต์ (Trivalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิกรัม

ต่อลิตร

- (๔) สารหนู (As) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๕) ทองแดง (Cu) ไม่เกิน ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๖)ปรอท (Hg) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๗) แคดเมียม (Cd) ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๘) แบเรียม (Ba) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๙) ซีลีเนียม (Se) ไม่เกิน ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๑๐) ตะกั่ว (Pb) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๑๑) นิกเกิล (Ni) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๑๒) แมงกานีส (Mn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๖ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามข้อ ๕ ให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

- ๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย
๖.๒ อุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิวัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง
๖.๓ สี ให้ใช้วิธีเอ็ดเอ็มไอ (ADMI Method)
๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง
๖.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๐๓ - ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง
๖.๖ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode)
๖.๗ ซีโอดี ให้ใช้วิธีย่อยสลายโดยใช้โพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium Dichromate)
๖.๘ ซัลไฟต์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมตริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

- ๖.๙ ไชยาโนด ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis
- ๖.๑๐ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยเทคนิค Liquid – Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction ด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน
- ๖.๑๑ ฟอรัมาลดีไฮด์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method)
- ๖.๑๒ สารประกอบฟีนอล ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)
- ๖.๑๓ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเตรท (Titrimetric Method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)
- ๖.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโตกราฟี (Gas-Chromatographic Method) หรือวิธีไฮเพอร์ฟอร์แมนซ์ ลิกวิด โครมาโตกราฟี (High-Performance Liquid Chromatographic Method)
- ๖.๑๕ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)
- ๖.๑๖ โลหะหนัก
- (๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม แบเรียม ตะกั่ว นิกเกิลและแมงกานีส ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชัน สเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)
- (๒) โครเมียม
- ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)
- ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry: AAS) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอินดักทีฟลีคัพเพลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)
- ค) โครเมียมไตรวาเลนต์ ให้ใช้วิธีคำนวณจากค่าส่วนต่างของโครเมียมทั้งหมดกับโครเมียมเฮกซะวาเลนต์
- (๓) สารหนูและซีลีเนียม ให้ใช้วิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรโฟโตเมตรี (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไฮไดรด์เจนเนอเรชัน (Hydride Generation) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)
- (๔) พรอท ให้ใช้วิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตรี (Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry) หรือวิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิกฟลูออเรสเซนซ์สเปกโตรเมตรี (Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

ข้อ ๗ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทั้งจากโรงงาน ตามข้อ ๖ ให้เป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work

/ Association ...

Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ข้อ ๘ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบค่ามาตรฐาน ตามข้อ ๕ ให้เป็นดังต่อไปนี้

๘.๑ จุดเก็บตัวอย่าง ให้เก็บในจุดระบายทิ้งออกจากโรงงาน ไม่ว่าจะมียูทียูหรือหลายจุดก็ตาม หรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน กรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๘.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตาม ๘.๑ ให้เก็บแบบจ้วง

(Grab Sample)

ข้อ ๙ การกำหนดค่ามาตรฐานน้ำทิ้งให้แตกต่างไปจากข้อ ๕ สำหรับโรงงานในประเภทหรือชนิดใดเป็นการเฉพาะให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ข้อ ๑๐ ให้ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม (พ.ศ.๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๐ ยังคงบังคับใช้ได้ต่อไปจนกว่าจะได้มีการยกเลิก

ประกาศ ณ วันที่ ๙๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(นายอดดม สวานายน)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ค

สำเนาใบรายงานผลการวิเคราะห์

ค-1

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : IN-PLANT GENERATOR PROJECT IN OPERATION PHASE
CUSTOMER NAME : PTT LNG COMPANY LIMITED
ADDRESS : 8/1, I-8 ROAD, MAP TA PHUT INDUSTRIAL ESTATE, MAP TA PHUT MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3897 8200 e-mail : dan.s@ptt lng.com
MEASURING PLACE : วัดตากวนคงคาราม
MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR) **RECEIVED DATE** : MAY 11-18, 2022
MEASURING DATE : MAY 11-18, 2022 **ANALYTICAL DATE** : MAY 11-18, 2022
MEASURING TIME : * **REPORT NO.** : 2022-U041282
MEASURING METHOD : CHEMILUMINESCENCE **WORK NO.** : 2021-008172
MEASURED BY : MR PREEDA CHAIYAPOOMSUKUL **ANALYSIS NO.** : T22AJ661-0001 - T22AJ661-0007

TIME *	RESULT (ppm)		
	NITROGEN DIOXIDE		
	วัดตากวนคงคาราม		
	MAY 11 - 12, 2022 T22AJ661-0001	MAY 12 - 13, 2022 T22AJ661-0002	MAY 13 - 14, 2022 T22AJ661-0003
07:00-08:00 HOUR	0.0306	0.0346	0.0161
08:00-09:00 HOUR	0.0289	0.0334	0.0177
09:00-10:00 HOUR	0.0282	0.0340	0.0193
10:00-11:00 HOUR	0.0243	0.0243	0.0199
11:00-12:00 HOUR	0.0261	0.0269	0.0196
12:00-13:00 HOUR	0.0289	0.0263	0.0227
13:00-14:00 HOUR	0.0286	0.0277	0.0325
14:00-15:00 HOUR	0.0276	0.0269	0.0333
15:00-16:00 HOUR	0.0271	0.0252	0.0340
16:00-17:00 HOUR	0.0264	0.0244	0.0370
17:00-18:00 HOUR	0.0261	0.0276	0.0356
18:00-19:00 HOUR	0.0271	0.0304	0.0319
19:00-20:00 HOUR	0.0212	0.0322	0.0298
20:00-21:00 HOUR	0.0249	0.0323	0.0313
21:00-22:00 HOUR	0.0243	0.0309	0.0316
22:00-23:00 HOUR	0.0226	0.0368	0.0282
23:00-00:00 HOUR	0.0214	0.0336	0.0307
00:00-01:00 HOUR	0.0238	0.0289	0.0302
01:00-02:00 HOUR	0.0222	0.0255	0.0325
02:00-03:00 HOUR	0.0230	0.0232	0.0295
03:00-04:00 HOUR	0.0261	0.0207	0.0324
04:00-05:00 HOUR	0.0293	0.0193	0.0310
05:00-06:00 HOUR	0.0297	0.0180	0.0327
06:00-07:00 HOUR	0.0323	0.0173	0.0307



TIME *	RESULT (ppm)			
	NITROGEN DIOXIDE			
	วัดถาวรณคณการณ			
	MAY 14 - 15, 2022 T22AJ661-0004	MAY 15 - 16, 2022 T22AJ661-0005	MAY 16 - 17, 2022 T22AJ661-0006	MAY 17 - 18, 2022 T22AJ661-0007
07:00-08:00 HOUR	0.0261	0.0326	0.0375	0.0284
08:00-09:00 HOUR	0.0218	0.0310	0.0345	0.0281
09:00-10:00 HOUR	0.0222	0.0327	0.0330	0.0302
10:00-11:00 HOUR	0.0225	0.0310	0.0308	0.0308
11:00-12:00 HOUR	0.0219	0.0322	0.0282	0.0309
12:00-13:00 HOUR	0.0250	0.0334	0.0261	0.0288
13:00-14:00 HOUR	0.0239	0.0363	0.0231	0.0279
14:00-15:00 HOUR	0.0223	0.0382	0.0242	0.0262
15:00-16:00 HOUR	0.0191	0.0382	0.0244	0.0281
16:00-17:00 HOUR	0.0142	0.0360	0.0300	0.0286
17:00-18:00 HOUR	0.0142	0.0331	0.0265	0.0280
18:00-19:00 HOUR	0.0159	0.0340	0.0242	0.0259
19:00-20:00 HOUR	0.0173	0.0339	0.0214	0.0226
20:00-21:00 HOUR	0.0207	0.0289	0.0206	0.0232
21:00-22:00 HOUR	0.0227	0.0298	0.0200	0.0210
22:00-23:00 HOUR	0.0263	0.0295	0.0164	0.0252
23:00-00:00 HOUR	0.0249	0.0277	0.0169	0.0247
00:00-01:00 HOUR	0.0296	0.0294	0.0146	0.0269
01:00-02:00 HOUR	0.0284	0.0285	0.0175	0.0273
02:00-03:00 HOUR	0.0298	0.0315	0.0225	0.0278
03:00-04:00 HOUR	0.0294	0.0336	0.0203	0.0306
04:00-05:00 HOUR	0.0335	0.0347	0.0203	0.0303
05:00-06:00 HOUR	0.0336	0.0344	0.0251	0.0285
06:00-07:00 HOUR	0.0334	0.0350	0.0259	0.0301

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

JUNE 3, 2022

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : IN-PLANT GENERATOR PROJECT IN OPERATION PHASE
CUSTOMER NAME : PTT LNG COMPANY LIMITED
ADDRESS : 8/1, I-8 ROAD, MAP TA PHUT INDUSTRIAL ESTATE, MAP TA PHUT MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3897 8200 e-mail : dan.s@pttng.com
MEASURING PLACE : วัดตากวนคงคาราม
MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR)
MEASURING DATE : MAY 11-18, 2022
MEASURING TIME : *
MEASURING METHOD : UV FLUORESCENCE
MEASURED BY : MR PREEDA CHAIYAPOOMSAKUL

RECEIVED DATE : MAY 11-18, 2022
ANALYTICAL DATE : MAY 11-18, 2022
REPORT NO. : 2022-U041285
WORK NO. : 2021-008172
ANALYSIS NO. : T22AJ661-0001 - T22AJ661-0007

เวลา *	RESULT (ppm)		
	SULPHUR DIOXIDE		
	วัดตากวนคงคาราม		
	MAY 11 - 12, 2022 T22AJ661-0001	MAY 12 - 13, 2022 T22AJ661-0002	MAY 13 - 14, 2022 T22AJ661-0003
07:00-08:00 HOUR	0.0032	0.0020	0.0022
08:00-09:00 HOUR	0.0023	0.0028	0.0020
09:00-10:00 HOUR	0.0026	0.0028	0.0022
10:00-11:00 HOUR	0.0019	0.0045	0.0025
11:00-12:00 HOUR	0.0021	0.0044	0.0031
12:00-13:00 HOUR	0.0016	0.0035	0.0035
13:00-14:00 HOUR	0.0018	0.0036	0.0041
14:00-15:00 HOUR	0.0017	0.0032	0.0040
15:00-16:00 HOUR	0.0017	0.0038	0.0032
16:00-17:00 HOUR	0.0019	0.0041	0.0038
17:00-18:00 HOUR	0.0022	0.0038	0.0034
18:00-19:00 HOUR	0.0020	0.0028	0.0036
19:00-20:00 HOUR	0.0028	0.0025	0.0040
20:00-21:00 HOUR	0.0024	0.0022	0.0031
21:00-22:00 HOUR	0.0034	0.0022	0.0038
22:00-23:00 HOUR	0.0033	0.0019	0.0034
23:00-00:00 HOUR	0.0025	0.0020	0.0030
00:00-01:00 HOUR	0.0026	0.0022	0.0030
01:00-02:00 HOUR	0.0023	0.0020	0.0026
02:00-03:00 HOUR	0.0027	0.0022	0.0032
03:00-04:00 HOUR	0.0022	0.0018	0.0035
04:00-05:00 HOUR	0.0016	0.0016	0.0035
05:00-06:00 HOUR	0.0023	0.0019	0.0043
06:00-07:00 HOUR	0.0023	0.0024	0.0039
AVERAGE 24 HOUR	0.0023	0.0028	0.0033



เวลา *	RESULT (ppm)			
	SULPHUR DIOXIDE			
	วัดตามตาราง			
	MAY 14 - 15, 2022 T22AJ661-0004	MAY 15 - 16, 2022 T22AJ661-0005	MAY 16 - 17, 2022 T22AJ661-0006	MAY 17 - 18, 2022 T22AJ661-0007
07:00-08:00 HOUR	0.0038	0.0022	0.0017	0.0024
08:00-09:00 HOUR	0.0025	0.0027	0.0023	0.0022
09:00-10:00 HOUR	0.0030	0.0023	0.0025	0.0021
10:00-11:00 HOUR	0.0026	0.0024	0.0025	0.0018
11:00-12:00 HOUR	0.0034	0.0019	0.0032	0.0019
12:00-13:00 HOUR	0.0026	0.0022	0.0033	0.0033
13:00-14:00 HOUR	0.0028	0.0017	0.0023	0.0029
14:00-15:00 HOUR	0.0027	0.0017	0.0025	0.0038
15:00-16:00 HOUR	0.0020	0.0021	0.0031	0.0044
16:00-17:00 HOUR	0.0018	0.0022	0.0025	0.0030
17:00-18:00 HOUR	0.0020	0.0027	0.0032	0.0035
18:00-19:00 HOUR	0.0026	0.0021	0.0029	0.0029
19:00-20:00 HOUR	0.0033	0.0030	0.0040	0.0039
20:00-21:00 HOUR	0.0028	0.0036	0.0042	0.0035
21:00-22:00 HOUR	0.0025	0.0034	0.0044	0.0033
22:00-23:00 HOUR	0.0031	0.0034	0.0043	0.0031
23:00-00:00 HOUR	0.0023	0.0035	0.0030	0.0031
00:00-01:00 HOUR	0.0023	0.0029	0.0032	0.0037
01:00-02:00 HOUR	0.0018	0.0033	0.0029	0.0032
02:00-03:00 HOUR	0.0018	0.0025	0.0029	0.0033
03:00-04:00 HOUR	0.0019	0.0025	0.0030	0.0035
04:00-05:00 HOUR	0.0023	0.0021	0.0027	0.0035
05:00-06:00 HOUR	0.0023	0.0018	0.0025	0.0041
06:00-07:00 HOUR	0.0026	0.0019	0.0023	0.0042
AVERAGE 24 HOUR	0.0025	0.0025	0.0030	0.0032

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

JUNE 3, 2022

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : IN-PLANT GENERATOR PROJECT IN OPERATION PHASE
CUSTOMER NAME : PTT LNG COMPANY LIMITED
ADDRESS : 8/1, I-8 ROAD, MAP TA PHUT INDUSTRIAL ESTATE, MAP TA PHUT MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3897 8200 e-mail : dan.s@ptt lng.com
MEASURING PLACE : วัดดาวมงคลคาราม
MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR) **RECEIVED DATE** : MAY 11-18, 2022
MEASURING DATE : MAY 11-18, 2022 **ANALYTICAL DATE** : MAY 11-18, 2022
MEASURING TIME : * **REPORT NO.** : 2022-U041286
MEASURING METHOD : WIND SPEED & WIND DIRECTION EQUIPMENT **WORK NO.** : 2021-008172
MEASURED BY : MR PREEDA CHAIYAPOOMSAKUL **ANALYSIS NO.** : T22AJ661-0001 - T22AJ661-0007

TIME *	RESULT (m/s)					
	วัดดาวมงคลคาราม					
	MAY 11 - 12, 2022 T22AJ661-0001		MAY 12 - 13, 2022 T22AJ661-0002		MAY 13 - 14, 2022 T22AJ661-0003	
	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION
08:00-09:00 HOUR	1.1	WSW	1.0	SW	1.0	SSW
09:00-10:00 HOUR	1.0	SSW	1.2	SW	0.9	SSW
10:00-11:00 HOUR	1.2	SW	0.8	WSW	0.6	SSW
11:00-12:00 HOUR	1.3	SSW	0.3	SW	0.7	S
12:00-13:00 HOUR	0.7	SSW	0.3	SW	1.4	SSW
13:00-14:00 HOUR	0.6	SW	0.3	W	0.7	SW
14:00-15:00 HOUR	0.4	SW	0.3	SSE	0.3	SSW
15:00-16:00 HOUR	0.3	SSW	0.6	SW	1.4	SSW
16:00-17:00 HOUR	0.5	WSW	0.3	SSW	0.7	S
17:00-18:00 HOUR	0.4	SW	0.4	SW	0.7	W
18:00-19:00 HOUR	0.6	W	0.3	W	0.3	WNW
19:00-20:00 HOUR	1.2	W	0.7	WSW	0.3	NNE
20:00-21:00 HOUR	0.3	W	0.9	WNW	0.3	W
21:00-22:00 HOUR	0.6	W	0.4	WNW	0.7	WNW
22:00-23:00 HOUR	0.8	W	0.8	ENE	0.3	SSW
23:00-00:00 HOUR	1.4	W	1.3	WNW	1.0	WNW
00:00-01:00 HOUR	1.0	W	1.8	WNW	0.3	NW
01:00-02:00 HOUR	0.8	SW	1.6	NW	1.3	WSW
02:00-03:00 HOUR	1.1	W	2.0	WSW	3.1	WNW
03:00-04:00 HOUR	1.5	SW	2.5	W	1.8	SW
04:00-05:00 HOUR	1.5	SW	1.2	W	1.1	SSW
05:00-06:00 HOUR	2.0	S	0.6	WSW	1.2	SSW
06:00-07:00 HOUR	0.7	SSW	1.2	SW	1.2	WSW
07:00-08:00 HOUR	0.6	SSW	1.0	S	1.8	W



TIME *	RESULT (m/s)							
	วัดตากวนคลองคราม							
	MAY 14 - 15, 2022		MAY 15 - 16, 2022		MAY 16 - 17, 2022		MAY 17 - 18, 2022	
	T22AJ661-0004		T22AJ661-0005		T22AJ661-0006		T22AJ661-0007	
	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION
08:00-09:00 HOUR	0.5	SW	1.5	SSW	0.8	ENE	1.0	N
09:00-10:00 HOUR	1.5	SW	1.0	SW	0.8	ENE	1.7	SE
10:00-11:00 HOUR	1.2	WSW	0.5	SW	1.2	ENE	1.0	SSE
11:00-12:00 HOUR	0.7	W	0.8	SSW	0.8	E	1.7	ESE
12:00-13:00 HOUR	0.6	SW	1.1	SW	0.9	NE	0.5	E
13:00-14:00 HOUR	0.6	ESE	1.0	WSW	0.3	ENE	0.6	S
14:00-15:00 HOUR	0.3	WNW	0.9	S	0.6	SSE	0.4	SSW
15:00-16:00 HOUR	0.7	SSW	0.4	W	0.7	E	1.4	WSW
16:00-17:00 HOUR	0.3	NNE	0.3	E	1.0	SW	0.5	WSW
17:00-18:00 HOUR	0.5	SSW	0.3	SW	0.5	SSW	1.0	WSW
18:00-19:00 HOUR	0.4	SW	0.8	SSW	0.6	SW	1.6	WNW
19:00-20:00 HOUR	0.8	SSW	1.4	WNW	0.8	SW	1.0	NNE
20:00-21:00 HOUR	1.3	W	0.7	WSW	0.9	E	0.8	ENE
21:00-22:00 HOUR	1.0	SSW	0.3	W	0.6	N	0.7	NNW
22:00-23:00 HOUR	0.3	W	1.2	NW	1.0	NE	0.6	NNE
23:00-00:00 HOUR	0.3	SW	0.3	E	1.0	ENE	0.3	NE
00:00-01:00 HOUR	0.5	WSW	1.4	W	0.9	E	0.9	NE
01:00-02:00 HOUR	0.5	SSW	1.1	W	0.4	NE	1.2	ENE
02:00-03:00 HOUR	0.4	W	0.7	NE	0.4	SE	0.4	N
03:00-04:00 HOUR	1.2	SW	2.0	S	1.5	NW	1.0	NNW
04:00-05:00 HOUR	1.1	S	1.4	S	2.1	NNW	1.1	WNW
05:00-06:00 HOUR	0.9	W	3.0	WNW	1.6	NNE	1.6	WSW
06:00-07:00 HOUR	1.2	S	2.1	SW	2.1	N	0.7	SSW
07:00-08:00 HOUR	0.5	SSW	1.3	NNE	2.0	N	0.6	W



(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

JUNE 3, 2022

ค-2

คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : IN-PLANT GENERATOR PROJECT IN OPERATION PHASE
CUSTOMER NAME : PTT LNG COMPANY LIMITED
ADDRESS : 8/1, I-8 ROAD, MAP TA PHUT INDUSTRIAL ESTATE, MAP TA PHUT MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3897 8200 e-mail : dan.s@ptt lng.com
SAMPLING SOURCE : PTT LNG COMPANY LIMITED
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : MAY 13, 2022
SAMPLING TIME : 11:50-12:38 HOUR
SAMPLING BY : MR SUKSUN PANSING จ-145-ก-0001
ANALYZED BY : MISS SUWAN KONGTHONG จ-145-ค-0025

RECEIVED DATE : MAY 14, 2022
ANALYTICAL DATE : MAY 14-20, 2022
REPORT NO. : 2022-U040000
WORK NO. : 2021-008172
ANALYSIS NO. : T22AJ206-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			COMMON STACK UNIT A&B T22AJ206-0001	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	mg/m ³	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	0.64	1.89
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	

REMARK

RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.

Budsakorn ✓

(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
LABORATORY SUPERVISOR

จ-145-ค-0011

MAY 30, 2022



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : IN-PLANT GENERATOR PROJECT IN OPERATION PHASE
CUSTOMER NAME : PTT LNG COMPANY LIMITED
ADDRESS : 8/1, I-8 ROAD, MAP TA PHUT INDUSTRIAL ESTATE, MAP TA PHUT MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3897 8200 e-mail : dan.s@pttlng.com
MEASURING SOURCE : PTT LNG COMPANY LIMITED
MEASURING TYPE : STACK
MEASURING DATE : MAY 13, 2022
MEASURING TIME : 12:00-12:10 HOUR
MEASURING METHOD : U.S. EPA METHOD 6C, 7E
MEASURED BY : MR SUKSUN PANSING ๓-145-๓-0001

RECEIVED DATE : MAY 13, 2022
ANALYTICAL DATE : MAY 13, 2022
REPORT NO. : 2022-U040001
WORK NO. : 2021-008172
ANALYSIS NO. : T22AJ206-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			COMMON STACK UNIT A&B T22AJ206-0001	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
SULPHUR DIOXIDE	ppm	PORTABLE ANALYZER, ELECTROCHEMICAL METHOD AT SITE (US EPA METHOD 6C)	< 1	< 1
OXIDES OF NITROGEN AS NITROGEN DIOXIDE	ppm	PORTABLE ANALYZER, ELECTROCHEMICAL METHOD AT SITE (US EPA METHOD 7E)	6	18
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	

REMARK

RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.

Nattawat

(MR NATTAWAT DANGSAWAT)

LABORATORY SUPERVISOR

๓-145-๓-0021

MAY 30, 2022



ค-3

ด้านเสียง

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : IN-PLANT GENERATOR PROJECT IN OPERATION PHASE
CUSTOMER NAME : PTT LNG COMPANY LIMITED
ADDRESS : 8/1, I-8 ROAD, MAP TA PHUT INDUSTRIAL ESTATE, MAP TA PHUT MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3897 8200 e-mail : dan.s@pttng.com
MEASURING SOURCE : บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ
MEASURING TYPE : AMBIENT (NOISE)
MEASURING DATE : MARCH 24-25, 2022
MEASURING TIME : *
MEASURING METHOD : INTEGRATED SOUND LEVEL METER
MEASURED BY : MR PREEDA CHAIYAPOOMSUKUL

RECEIVED DATE : MARCH 24-25, 2022
ANALYTICAL DATE : MARCH 24-25, 2022
REPORT NO. : 2022-U026007
WORK NO. : 2021-008172
ANALYSIS NO. : T22AG212-0015

TIME*	RESULT dB(A)		
	บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ		
	MARCH 24 - 25, 2022		
	T22AG212-0015		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{Aeq} 8 hours
07:00-08:00 HOUR	51.8	77.0	-
08:00-09:00 HOUR	50.0	74.7	-
09:00-10:00 HOUR	51.3	79.0	-
10:00-11:00 HOUR	53.9	81.1	-
11:00-12:00 HOUR	51.0	76.8	-
12:00-13:00 HOUR	52.7	76.4	-
13:00-14:00 HOUR	51.2	75.7	-
14:00-15:00 HOUR	52.3	76.9	51.9
15:00-16:00 HOUR	52.0	80.1	-
16:00-17:00 HOUR	51.9	77.4	-
17:00-18:00 HOUR	51.3	78.8	-
18:00-19:00 HOUR	51.7	78.4	-
19:00-20:00 HOUR	50.2	71.8	-
20:00-21:00 HOUR	49.7	73.5	-
21:00-22:00 HOUR	48.0	72.7	-
22:00-23:00 HOUR	49.6	71.7	50.7
23:00-00:00 HOUR	48.3	70.4	-
00:00-01:00 HOUR	49.2	73.0	-
01:00-02:00 HOUR	48.6	71.1	-
02:00-03:00 HOUR	49.5	72.2	-
03:00-04:00 HOUR	48.2	73.2	-
04:00-05:00 HOUR	49.1	72.5	-
05:00-06:00 HOUR	50.7	76.0	-
06:00-07:00 HOUR	50.2	73.8	49.3
L _{Aeq} 24 hours		50.8	



(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

APRIL 7, 2022



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	: IN-PLANT GENERATOR PROJECT IN OPERATION PHASE	RECEIVED DATE	: MARCH 23-30, 2022
CUSTOMER NAME	: PTT LNG COMPANY LIMITED	ANALYTICAL DATE	: MARCH 23-30, 2022
ADDRESS	: 8/1, I-8 ROAD, MAP TA PHUT INDUSTRIAL ESTATE, MAP TA PHUT MUEANG RAYONG RAYONG 21150	REPORT NO.	: 2022-U026002
CONTACT INFORMATION	: TEL : 0 3897 8200 e-mail : dan.s@pttting.com	WORK NO.	: 2021-008172
MEASURING SOURCE	: ริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ	ANALYSIS NO.	: T22AG212-0001 - T22AG212-0007
MEASURING TYPE	: AMBIENT (NOISE)		
MEASURING DATE	: MARCH 23-30, 2022		
MEASURING TIME	: *		
MEASURING METHOD	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER		
MEASURED BY	: MR PREEDA CHAIYAPOOMSAKUL		

TIME*	RESULT dB(A)		
	ริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ		
	MARCH 23 - 24, 2022		
	T22AG212-0001		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 HOUR	55.6	83.5	52.3
08:00-09:00 HOUR	55.7	84.4	51.6
09:00-10:00 HOUR	55.3	82.8	51.5
10:00-11:00 HOUR	55.0	85.5	50.6
11:00-12:00 HOUR	54.3	83.9	50.4
12:00-13:00 HOUR	55.3	84.0	51.4
13:00-14:00 HOUR	54.0	82.4	50.6
14:00-15:00 HOUR	53.4	82.2	48.8
15:00-16:00 HOUR	53.2	82.8	47.5
16:00-17:00 HOUR	54.7	82.7	50.6
17:00-18:00 HOUR	53.4	79.7	48.6
18:00-19:00 HOUR	53.4	84.1	49.0
19:00-20:00 HOUR	54.2	84.3	49.7
20:00-21:00 HOUR	54.8	83.6	51.2
21:00-22:00 HOUR	53.5	83.2	49.3
22:00-23:00 HOUR	49.9	78.9	47.5
23:00-00:00 HOUR	49.7	82.0	47.4
00:00-01:00 HOUR	50.6	81.2	48.6
01:00-02:00 HOUR	50.8	81.3	49.0
02:00-03:00 HOUR	48.9	78.5	46.9
03:00-04:00 HOUR	50.0	80.5	48.1
04:00-05:00 HOUR	49.4	79.9	47.2
05:00-06:00 HOUR	50.0	80.7	47.3
06:00-07:00 HOUR	53.4	85.2	50.8
L _{Aeq} 24 hours		53.4	
L _{Adn}		57.7	



TIME*	RESULT dB(A)		
	ริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ		
	MARCH 24 - 25, 2022		
	T22AG212-0002		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 HOUR	52.6	82.8	49.2
08:00-09:00 HOUR	53.3	83.2	51.3
09:00-10:00 HOUR	52.4	83.2	49.2
10:00-11:00 HOUR	53.4	82.4	50.7
11:00-12:00 HOUR	55.4	86.7	50.9
12:00-13:00 HOUR	53.3	85.2	50.8
13:00-14:00 HOUR	54.1	86.9	51.4
14:00-15:00 HOUR	52.2	83.8	50.0
15:00-16:00 HOUR	51.2	83.7	48.2
16:00-17:00 HOUR	51.0	82.0	48.1
17:00-18:00 HOUR	52.1	84.4	48.3
18:00-19:00 HOUR	56.0	87.8	53.1
19:00-20:00 HOUR	51.6	84.5	48.5
20:00-21:00 HOUR	51.7	81.8	49.8
21:00-22:00 HOUR	50.6	80.7	48.8
22:00-23:00 HOUR	50.2	79.7	48.8
23:00-00:00 HOUR	50.1	81.7	48.6
00:00-01:00 HOUR	48.3	79.6	46.0
01:00-02:00 HOUR	47.9	79.5	45.1
02:00-03:00 HOUR	50.1	81.5	48.1
03:00-04:00 HOUR	49.5	80.4	48.0
04:00-05:00 HOUR	49.6	80.5	47.4
05:00-06:00 HOUR	49.8	80.0	47.5
06:00-07:00 HOUR	52.4	83.8	49.7
L _{Aeq} 24 hours		52.1	
L _{Adn}		56.9	

TIME*	RESULT dB(A)		
	ริมวัดานเหนือของพื้นที่โครงการ		
	MARCH 25 - 26, 2022		
	T22AG212-0003		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 HOUR	55.7	88.6	54.0
08:00-09:00 HOUR	53.4	83.5	51.2
09:00-10:00 HOUR	54.6	87.1	51.6
10:00-11:00 HOUR	53.3	87.1	50.3
11:00-12:00 HOUR	52.3	83.7	49.5
12:00-13:00 HOUR	53.0	81.5	49.7
13:00-14:00 HOUR	52.1	83.4	50.0
14:00-15:00 HOUR	53.3	84.1	50.5
15:00-16:00 HOUR	52.0	85.4	49.3
16:00-17:00 HOUR	53.0	83.0	49.9
17:00-18:00 HOUR	54.6	84.4	51.9
18:00-19:00 HOUR	53.9	83.2	51.4
19:00-20:00 HOUR	51.0	82.4	47.4
20:00-21:00 HOUR	51.9	83.0	49.4
21:00-22:00 HOUR	54.4	86.1	51.5
22:00-23:00 HOUR	51.5	83.2	49.3
23:00-00:00 HOUR	51.1	80.5	49.1
00:00-01:00 HOUR	50.8	82.7	48.5
01:00-02:00 HOUR	50.8	82.5	48.8
02:00-03:00 HOUR	50.4	80.9	48.2
03:00-04:00 HOUR	50.0	80.9	48.2
04:00-05:00 HOUR	49.2	79.8	47.1
05:00-06:00 HOUR	51.5	86.4	49.4
06:00-07:00 HOUR	53.3	85.0	50.0
L _{Aeq} 24 hours		52.7	
L _{Adn}		57.9	

TIME*	RESULT dB(A)		
	ริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ		
	MARCH 26 - 27, 2022		
	T22AG212-0004		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 HOUR	53.4	85.8	50.8
08:00-09:00 HOUR	55.0	84.6	53.2
09:00-10:00 HOUR	54.7	88.6	51.9
10:00-11:00 HOUR	55.8	85.7	53.3
11:00-12:00 HOUR	53.6	84.5	51.1
12:00-13:00 HOUR	51.3	80.9	49.0
13:00-14:00 HOUR	54.1	87.7	51.9
14:00-15:00 HOUR	53.7	84.4	51.8
15:00-16:00 HOUR	52.4	83.1	50.1
16:00-17:00 HOUR	54.5	88.0	50.9
17:00-18:00 HOUR	52.8	83.0	51.1
18:00-19:00 HOUR	55.3	85.1	51.8
19:00-20:00 HOUR	51.6	83.6	49.5
20:00-21:00 HOUR	56.3	89.0	54.0
21:00-22:00 HOUR	53.0	83.9	51.2
22:00-23:00 HOUR	51.6	81.8	50.0
23:00-00:00 HOUR	50.7	81.9	49.0
00:00-01:00 HOUR	51.1	83.0	48.8
01:00-02:00 HOUR	49.8	79.8	46.5
02:00-03:00 HOUR	49.5	79.2	47.9
03:00-04:00 HOUR	49.3	78.4	47.1
04:00-05:00 HOUR	49.6	79.5	47.8
05:00-06:00 HOUR	50.2	80.6	47.6
06:00-07:00 HOUR	54.6	86.4	51.7
L _{Aeq} 24 hours		53.2	
L _{Adn}		58.0	

TIME*	RESULT dB(A)		
	บริเวณด้านเหนือของพื้นที่โครงการ		
	MARCH 27 - 28, 2022		
	T22AG212-0005		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 HOUR	55.3	86.4	51.2
08:00-09:00 HOUR	55.7	84.9	51.3
09:00-10:00 HOUR	56.0	85.5	50.1
10:00-11:00 HOUR	55.5	83.0	51.4
11:00-12:00 HOUR	56.2	85.5	51.6
12:00-13:00 HOUR	54.8	82.6	50.9
13:00-14:00 HOUR	54.9	84.5	51.1
14:00-15:00 HOUR	54.5	87.7	48.8
15:00-16:00 HOUR	53.5	82.9	49.7
16:00-17:00 HOUR	55.8	87.7	51.8
17:00-18:00 HOUR	56.3	86.7	51.8
18:00-19:00 HOUR	56.6	86.9	52.4
19:00-20:00 HOUR	57.9	85.8	52.1
20:00-21:00 HOUR	54.9	86.8	50.4
21:00-22:00 HOUR	55.0	82.4	50.6
22:00-23:00 HOUR	53.1	80.9	49.3
23:00-00:00 HOUR	54.3	83.0	50.8
00:00-01:00 HOUR	54.3	81.5	50.4
01:00-02:00 HOUR	54.2	80.7	49.6
02:00-03:00 HOUR	54.4	85.2	50.6
03:00-04:00 HOUR	53.3	82.5	49.5
04:00-05:00 HOUR	52.5	83.6	47.9
05:00-06:00 HOUR	53.7	79.5	50.3
06:00-07:00 HOUR	55.2	84.5	50.7
L _{Aeq} 24 hours		55.1	
L _{Adn}		60.7	

TIME*	RESULT dB(A)		
	ริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ		
	MARCH 28 - 29, 2022		
	T22AG212-0006		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 HOUR	56.2	84.6	51.8
08:00-09:00 HOUR	56.7	87.2	52.3
09:00-10:00 HOUR	58.2	86.8	54.7
10:00-11:00 HOUR	54.6	83.0	49.9
11:00-12:00 HOUR	55.7	86.9	52.1
12:00-13:00 HOUR	53.3	83.5	49.3
13:00-14:00 HOUR	53.9	83.2	50.4
14:00-15:00 HOUR	55.3	84.7	52.0
15:00-16:00 HOUR	55.4	85.0	52.0
16:00-17:00 HOUR	53.7	82.5	49.4
17:00-18:00 HOUR	55.5	81.6	51.8
18:00-19:00 HOUR	56.7	88.3	51.3
19:00-20:00 HOUR	53.6	82.2	48.8
20:00-21:00 HOUR	54.5	82.8	50.9
21:00-22:00 HOUR	55.5	83.2	50.9
22:00-23:00 HOUR	51.3	81.6	48.5
23:00-00:00 HOUR	50.4	81.6	48.0
00:00-01:00 HOUR	52.8	83.2	51.1
01:00-02:00 HOUR	51.8	83.0	50.0
02:00-03:00 HOUR	52.1	82.3	49.6
03:00-04:00 HOUR	51.4	82.3	49.0
04:00-05:00 HOUR	52.0	81.7	50.2
05:00-06:00 HOUR	51.4	81.9	49.3
06:00-07:00 HOUR	55.8	87.0	54.0
L _{Aeq} 24 hours		54.5	
L _{Adn}		59.4	

TIME*	RESULT dB(A)		
	บริเวณด้านเหนือของพื้นที่โครงการ		
	MARCH 29 - 30, 2022		
	T22AG212-0007		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 HOUR	53.8	84.6	51.7
08:00-09:00 HOUR	55.3	86.8	52.5
09:00-10:00 HOUR	55.3	85.0	53.1
10:00-11:00 HOUR	56.4	89.1	53.6
11:00-12:00 HOUR	56.1	86.3	54.5
12:00-13:00 HOUR	54.4	86.1	52.8
13:00-14:00 HOUR	54.9	85.7	52.2
14:00-15:00 HOUR	53.5	85.8	51.3
15:00-16:00 HOUR	54.4	89.3	50.4
16:00-17:00 HOUR	51.8	81.7	49.6
17:00-18:00 HOUR	52.4	85.5	49.6
18:00-19:00 HOUR	58.0	89.7	55.5
19:00-20:00 HOUR	52.8	84.1	51.2
20:00-21:00 HOUR	51.9	81.8	49.9
21:00-22:00 HOUR	53.1	83.9	50.9
22:00-23:00 HOUR	52.8	83.8	50.9
23:00-00:00 HOUR	51.8	80.8	49.7
00:00-01:00 HOUR	50.2	79.7	47.9
01:00-02:00 HOUR	51.7	80.1	49.9
02:00-03:00 HOUR	51.8	84.0	49.0
03:00-04:00 HOUR	51.2	81.9	48.5
04:00-05:00 HOUR	51.4	81.1	49.5
05:00-06:00 HOUR	52.7	85.1	50.8
06:00-07:00 HOUR	54.0	82.3	51.6
L _{Aeq} 24 hours		53.8	
L _{Adn}		59.0	

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

APRIL 7, 2022

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	: IN-PLANT GENERATOR PROJECT IN OPERATION PHASE	RECEIVED DATE	: MARCH 23-30, 2022
CUSTOMER NAME	: PTT LNG COMPANY LIMITED	ANALYTICAL DATE	: MARCH 23-30, 2022
ADDRESS	: 8/1, I-8 ROAD, MAP TA PHUT INDUSTRIAL ESTATE, MAP TA PHUT MUEANG RAYONG RAYONG 21150	REPORT NO.	: 2022-U026005
CONTACT INFORMATION	: TEL : 0 3897 8200 e-mail : dan.s@pttlng.com	WORK NO.	: 2021-008172
MEASURING SOURCE	: วัดตามวงคดการาม	ANALYSIS NO.	: T22AG212-0008 - T22AG212-0014
MEASURING TYPE	: AMBIENT (NOISE)		
MEASURING DATE	: MARCH 23-30, 2022		
MEASURING TIME	: *		
MEASURING METHOD	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER		
MEASURED BY	: MR PREEDA CHAIYAPOOMSUKUL		

TIME*	RESULT dB(A)		
	วัดตามวงคดการาม		
	MARCH 23 - 24, 2022		
	T22AG212-0008		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 HOUR	50.1	78.7	47.3
08:00-09:00 HOUR	49.1	78.5	46.8
09:00-10:00 HOUR	48.5	78.2	46.1
10:00-11:00 HOUR	48.3	77.9	46.2
11:00-12:00 HOUR	49.2	78.7	46.9
12:00-13:00 HOUR	49.4	79.6	47.0
13:00-14:00 HOUR	49.1	77.0	45.7
14:00-15:00 HOUR	49.9	77.8	47.8
15:00-16:00 HOUR	48.8	79.5	46.8
16:00-17:00 HOUR	49.3	79.5	47.1
17:00-18:00 HOUR	49.8	79.4	47.2
18:00-19:00 HOUR	49.2	79.5	46.9
19:00-20:00 HOUR	48.9	78.2	46.9
20:00-21:00 HOUR	49.0	79.5	46.4
21:00-22:00 HOUR	52.8	83.0	48.9
22:00-23:00 HOUR	45.2	75.5	43.9
23:00-00:00 HOUR	44.6	74.6	42.8
00:00-01:00 HOUR	43.7	75.1	41.6
01:00-02:00 HOUR	43.3	72.7	40.6
02:00-03:00 HOUR	43.2	71.0	40.1
03:00-04:00 HOUR	43.6	73.7	41.3
04:00-05:00 HOUR	43.1	75.7	41.0
05:00-06:00 HOUR	43.2	74.5	41.0
06:00-07:00 HOUR	44.6	72.1	41.9
L_{Aeq} 24 hours		48.2	
L_{Adn}		51.7	



TIME*	RESULT dB(A)		
	วัดค่าความดังคาราม		
	MARCH 24 - 25, 2022		
	T22AG212-0009		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 HOUR	48.7	81.2	45.9
08:00-09:00 HOUR	51.9	81.7	47.7
09:00-10:00 HOUR	51.3	82.6	48.8
10:00-11:00 HOUR	52.2	83.1	50.0
11:00-12:00 HOUR	52.8	84.0	50.7
12:00-13:00 HOUR	52.9	82.0	50.3
13:00-14:00 HOUR	54.4	84.8	51.8
14:00-15:00 HOUR	54.7	84.9	52.4
15:00-16:00 HOUR	52.8	83.7	50.3
16:00-17:00 HOUR	52.2	79.3	48.7
17:00-18:00 HOUR	52.8	82.3	50.3
18:00-19:00 HOUR	51.3	81.7	48.7
19:00-20:00 HOUR	52.0	83.4	49.6
20:00-21:00 HOUR	51.1	81.6	48.5
21:00-22:00 HOUR	51.7	81.3	48.9
22:00-23:00 HOUR	45.1	75.8	43.2
23:00-00:00 HOUR	44.9	76.6	43.3
00:00-01:00 HOUR	44.6	73.8	42.4
01:00-02:00 HOUR	44.8	75.5	42.9
02:00-03:00 HOUR	44.4	74.8	42.0
03:00-04:00 HOUR	44.4	75.7	42.1
04:00-05:00 HOUR	44.7	75.0	43.1
05:00-06:00 HOUR	45.4	76.5	43.2
06:00-07:00 HOUR	45.8	76.3	42.0
L _{Aeq} 24 hours		50.8	
L _{Adn}		53.5	

TIME*	RESULT dB(A)		
	วัดความดังเสียง		
	MARCH 25 - 26, 2022		
	T22AG212-0010		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 HOUR	52.1	80.2	48.7
08:00-09:00 HOUR	50.1	80.6	47.3
09:00-10:00 HOUR	49.5	79.9	46.7
10:00-11:00 HOUR	51.2	81.2	49.0
11:00-12:00 HOUR	51.5	82.1	48.9
12:00-13:00 HOUR	50.6	80.2	47.6
13:00-14:00 HOUR	52.0	83.6	49.5
14:00-15:00 HOUR	51.8	83.0	49.2
15:00-16:00 HOUR	51.0	82.6	48.6
16:00-17:00 HOUR	52.3	83.6	49.4
17:00-18:00 HOUR	52.9	83.8	49.2
18:00-19:00 HOUR	51.5	81.7	49.0
19:00-20:00 HOUR	51.1	83.3	47.8
20:00-21:00 HOUR	51.0	83.2	48.0
21:00-22:00 HOUR	49.6	79.6	46.9
22:00-23:00 HOUR	43.8	74.7	40.2
23:00-00:00 HOUR	44.8	76.0	42.6
00:00-01:00 HOUR	45.0	75.5	42.4
01:00-02:00 HOUR	45.3	76.7	42.6
02:00-03:00 HOUR	44.1	73.2	41.9
03:00-04:00 HOUR	45.2	76.3	43.3
04:00-05:00 HOUR	43.8	73.4	40.9
05:00-06:00 HOUR	44.1	73.8	41.7
06:00-07:00 HOUR	44.5	73.2	41.1
L _{Aeq} 24 hours		49.8	
L _{Adn}		52.8	

TIME*	RESULT dB(A)		
	วัดตามโครงการ		
	MARCH 26 - 27, 2022		
	T22AG212-0011		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 HOUR	48.8	78.9	45.4
08:00-09:00 HOUR	51.1	83.7	46.4
09:00-10:00 HOUR	50.8	81.8	47.8
10:00-11:00 HOUR	49.5	80.1	45.5
11:00-12:00 HOUR	48.3	80.4	45.7
12:00-13:00 HOUR	49.3	80.0	46.7
13:00-14:00 HOUR	50.2	80.3	47.8
14:00-15:00 HOUR	51.0	82.0	47.6
15:00-16:00 HOUR	48.6	78.1	45.8
16:00-17:00 HOUR	49.3	78.4	47.1
17:00-18:00 HOUR	50.0	81.1	47.6
18:00-19:00 HOUR	50.9	80.6	48.5
19:00-20:00 HOUR	52.2	84.1	49.0
20:00-21:00 HOUR	51.0	83.1	49.1
21:00-22:00 HOUR	54.7	87.4	50.5
22:00-23:00 HOUR	44.6	77.1	42.8
23:00-00:00 HOUR	44.2	74.3	41.3
00:00-01:00 HOUR	44.7	74.9	42.2
01:00-02:00 HOUR	43.7	72.0	40.8
02:00-03:00 HOUR	43.6	75.0	41.3
03:00-04:00 HOUR	44.3	76.3	41.8
04:00-05:00 HOUR	43.9	72.4	41.5
05:00-06:00 HOUR	44.6	76.0	42.1
06:00-07:00 HOUR	46.2	78.0	43.8
L _{Aeq} 24 hours		49.2	
L _{Adn}		52.5	

TIME*	RESULT dB(A)		
	วัดถาวรณคณการณ		
	MARCH 27 - 28, 2022		
	T22AG212-0012		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 HOUR	49.2	78.7	46.8
08:00-09:00 HOUR	49.0	81.9	45.6
09:00-10:00 HOUR	48.7	80.3	46.5
10:00-11:00 HOUR	48.2	78.1	45.6
11:00-12:00 HOUR	49.7	79.4	47.1
12:00-13:00 HOUR	50.2	80.5	47.9
13:00-14:00 HOUR	49.5	78.6	47.0
14:00-15:00 HOUR	50.1	77.7	48.0
15:00-16:00 HOUR	50.8	81.4	48.0
16:00-17:00 HOUR	49.8	81.6	47.1
17:00-18:00 HOUR	49.1	78.0	46.5
18:00-19:00 HOUR	48.2	77.5	45.5
19:00-20:00 HOUR	49.2	81.3	46.5
20:00-21:00 HOUR	47.0	78.1	44.5
21:00-22:00 HOUR	48.6	79.8	47.1
22:00-23:00 HOUR	44.9	74.7	43.2
23:00-00:00 HOUR	44.4	72.5	42.0
00:00-01:00 HOUR	43.0	71.8	40.2
01:00-02:00 HOUR	43.4	72.4	41.4
02:00-03:00 HOUR	44.0	74.2	41.3
03:00-04:00 HOUR	44.1	72.9	41.9
04:00-05:00 HOUR	43.8	73.9	41.0
05:00-06:00 HOUR	43.8	76.1	41.3
06:00-07:00 HOUR	45.0	76.5	42.3
L _{Aeq} 24 hours		47.9	
L _{Adn}		51.7	

TIME*	RESULT dB(A)		
	วัดตามวงคาราม		
	MARCH 28 - 29, 2022		
	T22AG212-0013		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 HOUR	50.6	82.2	48.0
08:00-09:00 HOUR	49.1	78.7	46.6
09:00-10:00 HOUR	48.9	78.2	46.1
10:00-11:00 HOUR	48.5	78.5	46.2
11:00-12:00 HOUR	48.4	79.6	45.5
12:00-13:00 HOUR	49.2	79.0	46.6
13:00-14:00 HOUR	48.5	79.3	45.6
14:00-15:00 HOUR	50.4	81.3	47.7
15:00-16:00 HOUR	49.0	78.2	46.3
16:00-17:00 HOUR	48.6	78.4	46.1
17:00-18:00 HOUR	49.4	79.8	46.9
18:00-19:00 HOUR	49.3	79.0	46.4
19:00-20:00 HOUR	48.8	77.9	46.6
20:00-21:00 HOUR	48.3	77.9	46.2
21:00-22:00 HOUR	53.3	86.2	49.0
22:00-23:00 HOUR	45.5	75.6	43.5
23:00-00:00 HOUR	44.7	76.3	42.9
00:00-01:00 HOUR	44.4	72.7	41.2
01:00-02:00 HOUR	43.0	74.7	40.7
02:00-03:00 HOUR	43.1	72.5	40.3
03:00-04:00 HOUR	44.0	74.4	41.0
04:00-05:00 HOUR	43.9	74.1	41.7
05:00-06:00 HOUR	43.6	75.2	40.9
06:00-07:00 HOUR	44.5	74.6	42.4
L _{Aeq} 24 hours		48.2	
L _{Adn}		51.9	

TIME*	RESULT dB(A)		
	วัดตามวงคาราม		
	MARCH 29 - 30, 2022		
	T22AG212-0014		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 HOUR	48.8	80.6	45.5
08:00-09:00 HOUR	52.7	85.6	49.2
09:00-10:00 HOUR	52.0	82.3	49.7
10:00-11:00 HOUR	51.9	82.0	49.6
11:00-12:00 HOUR	53.1	82.5	50.5
12:00-13:00 HOUR	52.9	80.7	50.0
13:00-14:00 HOUR	54.0	85.6	51.2
14:00-15:00 HOUR	54.5	84.4	52.3
15:00-16:00 HOUR	52.4	84.5	49.3
16:00-17:00 HOUR	52.9	84.8	49.6
17:00-18:00 HOUR	53.0	82.5	50.3
18:00-19:00 HOUR	52.0	81.2	49.3
19:00-20:00 HOUR	52.3	83.4	49.5
20:00-21:00 HOUR	51.1	80.4	48.7
21:00-22:00 HOUR	51.3	81.6	48.3
22:00-23:00 HOUR	46.1	77.4	44.4
23:00-00:00 HOUR	45.6	76.9	43.5
00:00-01:00 HOUR	44.9	74.2	42.3
01:00-02:00 HOUR	45.7	76.2	43.2
02:00-03:00 HOUR	45.1	75.9	42.6
03:00-04:00 HOUR	45.4	74.7	42.5
04:00-05:00 HOUR	45.2	74.9	42.7
05:00-06:00 HOUR	46.2	77.9	44.4
06:00-07:00 HOUR	45.5	75.1	41.9
L _{Aeq} 24 hours		51.0	
L _{Adn}		53.9	

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

APRIL 7, 2022

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	: IN-PLANT GENERATOR PROJECT IN OPERATION PHASE	RECEIVED DATE	: MARCH 23-30, 2022
CUSTOMER NAME	: PTT LNG COMPANY LIMITED	ANALYTICAL DATE	: MARCH 23-30, 2022
ADDRESS	: 8/1, I-8 ROAD, MAP TA PHUT INDUSTRIAL ESTATE, MAP TA PHUT MUEANG RAYONG RAYONG 21150	REPORT NO.	: 2022-U026009
CONTACT INFORMATION	: TEL : 0 3897 8200 e-mail : dan.s@pttlng.com	WORK NO.	: 2021-008172
MEASURING PLACE	: ริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ	ANALYSIS NO.	: T22AG212-0001 - T22AG212-0007
MEASURING TYPE	: AMBIENT (ANNOYANCE NOISE)		
MEASURING DATE	: MARCH 23-30, 2022		
MEASURING TIME	: *		
MEASURING EQUIPMENT	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER AND CALCULATION		
MEASURED BY	: MR PREEDA CHAIYAPOOMSUKUL		

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		ริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 23, 2022	DAY TIME ^{1/}					
T22AG212-0001	07:00-08:00 HOUR	55.6 ^{1/}	51.9 **	53.6 ^{1/}	50.4 **	3.2
	08:00-09:00 HOUR	55.7 ^{1/}	51.9 **	53.7 ^{1/}	50.4 **	3.3
	09:00-10:00 HOUR	55.3 ^{1/}	51.9 **	52.3 ^{1/}	50.4 **	1.9
	10:00-11:00 HOUR	55.0 ^{1/}	51.9 **	52.0 ^{1/}	50.4 **	1.6
	11:00-12:00 HOUR	54.3 ^{1/}	51.9 **	49.8 ^{1/}	50.4 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	12:00-13:00 HOUR	55.3 ^{1/}	51.9 **	52.3 ^{1/}	50.4 **	1.9
	13:00-14:00 HOUR	54.0 ^{1/}	51.9 **	49.5 ^{1/}	50.4 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	14:00-15:00 HOUR	53.4 ^{1/}	51.9 **	48.9 ^{1/}	50.4 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	15:00-16:00 HOUR	53.2 ^{1/}	51.9 **	46.2 ^{1/}	50.4 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	16:00-17:00 HOUR	54.7 ^{1/}	51.9 **	51.7 ^{1/}	50.4 **	1.3
	17:00-18:00 HOUR	53.4 ^{1/}	51.9 **	48.9 ^{1/}	50.4 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	18:00-19:00 HOUR	53.4 ^{1/}	51.9 **	48.9 ^{1/}	50.4 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	19:00-20:00 HOUR	54.2 ^{1/}	51.9 **	49.7 ^{1/}	50.4 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	20:00-21:00 HOUR	54.8 ^{1/}	51.9 **	51.8 ^{1/}	50.4 **	1.4
	21:00-22:00 HOUR	53.5 ^{1/}	51.9 **	49.0 ^{1/}	50.4 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	NIGHT TIME ^{2/}					
	22:00-22:05 HOUR	51.1 ^{2/}	47.4 ***	52.1 ^{2/}	44.8 ***	7.3
	22:05-22:10 HOUR	49.0 ^{2/}	47.4 ***	47.5 ^{2/}	44.8 ***	2.7
	22:10-22:15 HOUR	51.4 ^{2/}	47.4 ***	52.4 ^{2/}	44.8 ***	7.6
	22:15-22:20 HOUR	50.8 ^{2/}	47.4 ***	50.8 ^{2/}	44.8 ***	6.0
	22:20-22:25 HOUR	48.2 ^{2/}	47.4 ***	44.2 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	22:25-22:30 HOUR	47.2 ^{2/}	47.4 ***	43.2 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	22:30-22:35 HOUR	52.4 ^{2/}	47.4 ***	53.9 ^{2/}	44.8 ***	9.1
	22:35-22:40 HOUR	47.8 ^{2/}	47.4 ***	43.8 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	22:40-22:45 HOUR	49.4 ^{2/}	47.4 ***	47.9 ^{2/}	44.8 ***	3.1
	22:45-22:50 HOUR	48.1 ^{2/}	47.4 ***	44.1 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	22:50-22:55 HOUR	50.6 ^{2/}	47.4 ***	50.6 ^{2/}	44.8 ***	5.8
	22:55-23:00 HOUR	48.9 ^{2/}	47.4 ***	44.9 ^{2/}	44.8 ***	0.1
	23:00-23:05 HOUR	47.7 ^{2/}	47.4 ***	43.7 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:05-23:10 HOUR	50.0 ^{2/}	47.4 ***	50.0 ^{2/}	44.8 ***	5.2
	23:10-23:15 HOUR	50.2 ^{2/}	47.4 ***	50.2 ^{2/}	44.8 ***	5.4
	23:15-23:20 HOUR	46.4 ^{2/}	47.4 ***	42.4 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}



DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		ริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 23, 2022 T22AG212-0001	NIGHT TIME ^{2/}					
	23:20-23:25 HOUR	48.8 ^{2/}	47.4 ***	44.8 ^{2/}	44.8 ***	0.0
	23:25-23:30 HOUR	47.9 ^{2/}	47.4 ***	43.9 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:30-23:35 HOUR	51.9 ^{2/}	47.4 ***	52.9 ^{2/}	44.8 ***	8.1
	23:35-23:40 HOUR	51.5 ^{2/}	47.4 ***	52.5 ^{2/}	44.8 ***	7.7
	23:40-23:45 HOUR	51.9 ^{2/}	47.4 ***	52.9 ^{2/}	44.8 ***	8.1
	23:45-23:50 HOUR	49.7 ^{2/}	47.4 ***	48.2 ^{2/}	44.8 ***	3.4
	23:50-23:55 HOUR	47.3 ^{2/}	47.4 ***	43.3 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
MARCH 24, 2022 T22AG212-0001	23:55-00:00 HOUR	49.0 ^{2/}	47.4 ***	47.5 ^{2/}	44.8 ***	2.7
	NIGHT TIME ^{2/}					
	00:00-00:05 HOUR	49.4 ^{2/}	47.4 ***	47.9 ^{2/}	44.8 ***	3.1
	00:05-00:10 HOUR	52.1 ^{2/}	47.4 ***	53.6 ^{2/}	44.8 ***	8.8
	00:10-00:15 HOUR	50.1 ^{2/}	47.4 ***	50.1 ^{2/}	44.8 ***	5.3
	00:15-00:20 HOUR	50.8 ^{2/}	47.4 ***	50.8 ^{2/}	44.8 ***	6.0
	00:20-00:25 HOUR	49.7 ^{2/}	47.4 ***	48.2 ^{2/}	44.8 ***	3.4
	00:25-00:30 HOUR	51.2 ^{2/}	47.4 ***	52.2 ^{2/}	44.8 ***	7.4
	00:30-00:35 HOUR	51.5 ^{2/}	47.4 ***	52.5 ^{2/}	44.8 ***	7.7
	00:35-00:40 HOUR	52.1 ^{2/}	47.4 ***	53.6 ^{2/}	44.8 ***	8.8
	00:40-00:45 HOUR	50.4 ^{2/}	47.4 ***	50.4 ^{2/}	44.8 ***	5.6
	00:45-00:50 HOUR	50.1 ^{2/}	47.4 ***	50.1 ^{2/}	44.8 ***	5.3
	00:50-00:55 HOUR	49.2 ^{2/}	47.4 ***	47.7 ^{2/}	44.8 ***	2.9
	00:55-01:00 HOUR	48.6 ^{2/}	47.4 ***	44.6 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:00-01:05 HOUR	49.2 ^{2/}	47.4 ***	47.7 ^{2/}	44.8 ***	2.9
	01:05-01:10 HOUR	50.2 ^{2/}	47.4 ***	50.2 ^{2/}	44.8 ***	5.4
	01:10-01:15 HOUR	52.1 ^{2/}	47.4 ***	53.6 ^{2/}	44.8 ***	8.8
	01:15-01:20 HOUR	51.4 ^{2/}	47.4 ***	52.4 ^{2/}	44.8 ***	7.6
	01:20-01:25 HOUR	51.0 ^{2/}	47.4 ***	52.0 ^{2/}	44.8 ***	7.2
	01:25-01:30 HOUR	51.1 ^{2/}	47.4 ***	52.1 ^{2/}	44.8 ***	7.3
	01:30-01:35 HOUR	49.4 ^{2/}	47.4 ***	47.9 ^{2/}	44.8 ***	3.1
	01:35-01:40 HOUR	51.4 ^{2/}	47.4 ***	52.4 ^{2/}	44.8 ***	7.6
	01:40-01:45 HOUR	51.5 ^{2/}	47.4 ***	52.5 ^{2/}	44.8 ***	7.7
	01:45-01:50 HOUR	50.4 ^{2/}	47.4 ***	50.4 ^{2/}	44.8 ***	5.6
	01:50-01:55 HOUR	48.6 ^{2/}	47.4 ***	44.6 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:55-02:00 HOUR	51.6 ^{2/}	47.4 ***	52.6 ^{2/}	44.8 ***	7.8
	02:00-02:05 HOUR	48.7 ^{2/}	47.4 ***	44.7 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:05-02:10 HOUR	49.9 ^{2/}	47.4 ***	48.4 ^{2/}	44.8 ***	3.6
	02:10-02:15 HOUR	50.3 ^{2/}	47.4 ***	50.3 ^{2/}	44.8 ***	5.5
	02:15-02:20 HOUR	49.5 ^{2/}	47.4 ***	48.0 ^{2/}	44.8 ***	3.2
	02:20-02:25 HOUR	50.1 ^{2/}	47.4 ***	50.1 ^{2/}	44.8 ***	5.3
	02:25-02:30 HOUR	47.1 ^{2/}	47.4 ***	43.1 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:30-02:35 HOUR	49.4 ^{2/}	47.4 ***	47.9 ^{2/}	44.8 ***	3.1
	02:35-02:40 HOUR	47.3 ^{2/}	47.4 ***	43.3 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:40-02:45 HOUR	47.4 ^{2/}	47.4 ***	43.4 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:45-02:50 HOUR	47.6 ^{2/}	47.4 ***	43.6 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:50-02:55 HOUR	49.0 ^{2/}	47.4 ***	47.5 ^{2/}	44.8 ***	2.7
	02:55-03:00 HOUR	48.4 ^{2/}	47.4 ***	44.4 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		บริเวณด้านเหนือของพื้นที่โครงการ				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 24, 2022 T22AG212-0001	NIGHT TIME ^{2/}					
	03:00-03:05 HOUR	49.6 ^{2/}	47.4 ***	48.1 ^{2/}	44.8 ***	3.3
	03:05-03:10 HOUR	48.7 ^{2/}	47.4 ***	44.7 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:10-03:15 HOUR	51.7 ^{2/}	47.4 ***	52.7 ^{2/}	44.8 ***	7.9
	03:15-03:20 HOUR	50.7 ^{2/}	47.4 ***	50.7 ^{2/}	44.8 ***	5.9
	03:20-03:25 HOUR	50.3 ^{2/}	47.4 ***	50.3 ^{2/}	44.8 ***	5.5
	03:25-03:30 HOUR	49.1 ^{2/}	47.4 ***	47.6 ^{2/}	44.8 ***	2.8
	03:30-03:35 HOUR	48.3 ^{2/}	47.4 ***	44.3 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:35-03:40 HOUR	50.6 ^{2/}	47.4 ***	50.6 ^{2/}	44.8 ***	5.8
	03:40-03:45 HOUR	50.6 ^{2/}	47.4 ***	50.6 ^{2/}	44.8 ***	5.8
	03:45-03:50 HOUR	50.5 ^{2/}	47.4 ***	50.5 ^{2/}	44.8 ***	5.7
	03:50-03:55 HOUR	48.9 ^{2/}	47.4 ***	44.9 ^{2/}	44.8 ***	0.1
	03:55-04:00 HOUR	49.1 ^{2/}	47.4 ***	47.6 ^{2/}	44.8 ***	2.8
	04:00-04:05 HOUR	48.2 ^{2/}	47.4 ***	44.2 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:05-04:10 HOUR	48.7 ^{2/}	47.4 ***	44.7 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:10-04:15 HOUR	49.3 ^{2/}	47.4 ***	47.8 ^{2/}	44.8 ***	3.0
	04:15-04:20 HOUR	47.6 ^{2/}	47.4 ***	43.6 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:20-04:25 HOUR	50.2 ^{2/}	47.4 ***	50.2 ^{2/}	44.8 ***	5.4
	04:25-04:30 HOUR	51.3 ^{2/}	47.4 ***	52.3 ^{2/}	44.8 ***	7.5
	04:30-04:35 HOUR	47.7 ^{2/}	47.4 ***	43.7 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:35-04:40 HOUR	49.5 ^{2/}	47.4 ***	48.0 ^{2/}	44.8 ***	3.2
	04:40-04:45 HOUR	50.1 ^{2/}	47.4 ***	50.1 ^{2/}	44.8 ***	5.3
	04:45-04:50 HOUR	49.5 ^{2/}	47.4 ***	48.0 ^{2/}	44.8 ***	3.2
	04:50-04:55 HOUR	50.5 ^{2/}	47.4 ***	50.5 ^{2/}	44.8 ***	5.7
	04:55-05:00 HOUR	48.1 ^{2/}	47.4 ***	44.1 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:00-05:05 HOUR	48.8 ^{2/}	47.4 ***	44.8 ^{2/}	44.8 ***	0.0
	05:05-05:10 HOUR	48.8 ^{2/}	47.4 ***	44.8 ^{2/}	44.8 ***	0.0
	05:10-05:15 HOUR	51.2 ^{2/}	47.4 ***	52.2 ^{2/}	44.8 ***	7.4
	05:15-05:20 HOUR	49.2 ^{2/}	47.4 ***	47.7 ^{2/}	44.8 ***	2.9
	05:20-05:25 HOUR	51.7 ^{2/}	47.4 ***	52.7 ^{2/}	44.8 ***	7.9
	05:25-05:30 HOUR	48.3 ^{2/}	47.4 ***	44.3 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:30-05:35 HOUR	48.2 ^{2/}	47.4 ***	44.2 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:35-05:40 HOUR	48.4 ^{2/}	47.4 ***	44.4 ^{2/}	44.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:40-05:45 HOUR	49.7 ^{2/}	47.4 ***	48.2 ^{2/}	44.8 ***	3.4
	05:45-05:50 HOUR	51.6 ^{2/}	47.4 ***	52.6 ^{2/}	44.8 ***	7.8
	05:50-05:55 HOUR	49.2 ^{2/}	47.4 ***	47.7 ^{2/}	44.8 ***	2.9
	05:55-06:00 HOUR	52.0 ^{2/}	47.4 ***	53.5 ^{2/}	44.8 ***	8.7
	DAY TIME ^{1/}					
	06:00-07:00 HOUR	53.4 ^{1/}	51.9 **	48.9 ^{1/}	50.4 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
MARCH 24, 2022 T22AG212-0002	DAY TIME ^{1/}					
	07:00-08:00 HOUR	52.6 ^{1/}	50.5 **	48.1 ^{1/}	48.5 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	08:00-09:00 HOUR	53.3 ^{1/}	50.5 **	50.3 ^{1/}	48.5 **	1.8
	09:00-10:00 HOUR	52.4 ^{1/}	50.5 **	47.9 ^{1/}	48.5 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	10:00-11:00 HOUR	53.4 ^{1/}	50.5 **	50.4 ^{1/}	48.5 **	1.9
	11:00-12:00 HOUR	55.4 ^{1/}	50.5 **	53.9 ^{1/}	48.5 **	5.4
	12:00-13:00 HOUR	53.3 ^{1/}	50.5 **	50.3 ^{1/}	48.5 **	1.8

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		ริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 24, 2022	DAY TIME ^{1/}					
T22AG212-0002	13:00-14:00 HOUR	54.1 ^{1/}	50.5 **	52.1 ^{1/}	48.5 **	3.6
	14:00-15:00 HOUR	52.2 ^{1/}	50.5 **	47.7 ^{1/}	48.5 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	15:00-16:00 HOUR	51.2 ^{1/}	50.5 **	44.2 ^{1/}	48.5 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	16:00-17:00 HOUR	51.0 ^{1/}	50.5 **	44.0 ^{1/}	48.5 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	17:00-18:00 HOUR	52.1 ^{1/}	50.5 **	47.6 ^{1/}	48.5 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	18:00-19:00 HOUR	56.0 ^{1/}	50.5 **	54.5 ^{1/}	48.5 **	6.0
	19:00-20:00 HOUR	51.6 ^{1/}	50.5 **	44.6 ^{1/}	48.5 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	20:00-21:00 HOUR	51.7 ^{1/}	50.5 **	44.7 ^{1/}	48.5 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	21:00-22:00 HOUR	50.6 ^{1/}	50.5 **	43.6 ^{1/}	48.5 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	NIGHT TIME ^{2/}					
	22:00-22:05 HOUR	50.6 ^{2/}	45.8 ***	52.1 ^{2/}	43.9 ***	8.2
	22:05-22:10 HOUR	51.3 ^{2/}	45.8 ***	52.8 ^{2/}	43.9 ***	8.9
	22:10-22:15 HOUR	51.6 ^{2/}	45.8 ***	53.1 ^{2/}	43.9 ***	9.2
	22:15-22:20 HOUR	48.3 ^{2/}	45.8 ***	48.3 ^{2/}	43.9 ***	4.4
	22:20-22:25 HOUR	50.3 ^{2/}	45.8 ***	51.8 ^{2/}	43.9 ***	7.9
	22:25-22:30 HOUR	50.2 ^{2/}	45.8 ***	51.2 ^{2/}	43.9 ***	7.3
	22:30-22:35 HOUR	49.5 ^{2/}	45.8 ***	50.5 ^{2/}	43.9 ***	6.6
	22:35-22:40 HOUR	51.2 ^{2/}	45.8 ***	52.7 ^{2/}	43.9 ***	8.8
	22:40-22:45 HOUR	50.0 ^{2/}	45.8 ***	51.0 ^{2/}	43.9 ***	7.1
	22:45-22:50 HOUR	49.5 ^{2/}	45.8 ***	50.5 ^{2/}	43.9 ***	6.6
	22:50-22:55 HOUR	51.4 ^{2/}	45.8 ***	52.9 ^{2/}	43.9 ***	9.0
	22:55-23:00 HOUR	46.3 ^{2/}	45.8 ***	42.3 ^{2/}	43.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:00-23:05 HOUR	50.0 ^{2/}	45.8 ***	51.0 ^{2/}	43.9 ***	7.1
	23:05-23:10 HOUR	50.1 ^{2/}	45.8 ***	51.1 ^{2/}	43.9 ***	7.2
	23:10-23:15 HOUR	51.0 ^{2/}	45.8 ***	52.5 ^{2/}	43.9 ***	8.6
	23:15-23:20 HOUR	50.0 ^{2/}	45.8 ***	51.0 ^{2/}	43.9 ***	7.1
	23:20-23:25 HOUR	50.2 ^{2/}	45.8 ***	51.2 ^{2/}	43.9 ***	7.3
	23:25-23:30 HOUR	50.6 ^{2/}	45.8 ***	52.1 ^{2/}	43.9 ***	8.2
	23:30-23:35 HOUR	48.2 ^{2/}	45.8 ***	46.7 ^{2/}	43.9 ***	2.8
	23:35-23:40 HOUR	51.9 ^{2/}	45.8 ***	53.4 ^{2/}	43.9 ***	9.5
	23:40-23:45 HOUR	50.1 ^{2/}	45.8 ***	51.1 ^{2/}	43.9 ***	7.2
	23:45-23:50 HOUR	47.9 ^{2/}	45.8 ***	46.4 ^{2/}	43.9 ***	2.5
	23:50-23:55 HOUR	50.0 ^{2/}	45.8 ***	51.0 ^{2/}	43.9 ***	7.1
	23:55-00:00 HOUR	50.3 ^{2/}	45.8 ***	51.8 ^{2/}	43.9 ***	7.9
MARCH 25, 2022	NIGHT TIME ^{2/}					
T22AG212-0002	00:00-00:05 HOUR	50.7 ^{2/}	45.8 ***	52.2 ^{2/}	43.9 ***	8.3
	00:05-00:10 HOUR	48.5 ^{2/}	45.8 ***	48.5 ^{2/}	43.9 ***	4.6
	00:10-00:15 HOUR	48.1 ^{2/}	45.8 ***	46.6 ^{2/}	43.9 ***	2.7
	00:15-00:20 HOUR	47.4 ^{2/}	45.8 ***	45.9 ^{2/}	43.9 ***	2.0
	00:20-00:25 HOUR	45.5 ^{2/}	45.8 ***	41.5 ^{2/}	43.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:25-00:30 HOUR	47.1 ^{2/}	45.8 ***	43.1 ^{2/}	43.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:30-00:35 HOUR	47.0 ^{2/}	45.8 ***	43.0 ^{2/}	43.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:35-00:40 HOUR	49.0 ^{2/}	45.8 ***	49.0 ^{2/}	43.9 ***	5.1
	00:40-00:45 HOUR	47.9 ^{2/}	45.8 ***	46.4 ^{2/}	43.9 ***	2.5
	00:45-00:50 HOUR	48.6 ^{2/}	45.8 ***	48.6 ^{2/}	43.9 ***	4.7

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		ริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 25, 2022 T22AG212-0002	NIGHT TIME ^{2/}					
	00:50-00:55 HOUR	49.2 ^{2/}	45.8 ***	49.2 ^{2/}	43.9 ***	5.3
	00:55-01:00 HOUR	48.5 ^{2/}	45.8 ***	48.5 ^{2/}	43.9 ***	4.6
	01:00-01:05 HOUR	46.6 ^{2/}	45.8 ***	42.6 ^{2/}	43.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:05-01:10 HOUR	46.7 ^{2/}	45.8 ***	42.7 ^{2/}	43.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:10-01:15 HOUR	47.0 ^{2/}	45.8 ***	43.0 ^{2/}	43.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:15-01:20 HOUR	47.0 ^{2/}	45.8 ***	43.0 ^{2/}	43.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:20-01:25 HOUR	47.3 ^{2/}	45.8 ***	45.8 ^{2/}	43.9 ***	1.9
	01:25-01:30 HOUR	45.7 ^{2/}	45.8 ***	41.7 ^{2/}	43.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:30-01:35 HOUR	48.5 ^{2/}	45.8 ***	48.5 ^{2/}	43.9 ***	4.6
	01:35-01:40 HOUR	47.8 ^{2/}	45.8 ***	46.3 ^{2/}	43.9 ***	2.4
	01:40-01:45 HOUR	50.1 ^{2/}	45.8 ***	51.1 ^{2/}	43.9 ***	7.2
	01:45-01:50 HOUR	47.6 ^{2/}	45.8 ***	46.1 ^{2/}	43.9 ***	2.2
	01:50-01:55 HOUR	49.2 ^{2/}	45.8 ***	49.2 ^{2/}	43.9 ***	5.3
	01:55-02:00 HOUR	49.5 ^{2/}	45.8 ***	50.5 ^{2/}	43.9 ***	6.6
	02:00-02:05 HOUR	50.6 ^{2/}	45.8 ***	52.1 ^{2/}	43.9 ***	8.2
	02:05-02:10 HOUR	49.9 ^{2/}	45.8 ***	50.9 ^{2/}	43.9 ***	7.0
	02:10-02:15 HOUR	51.3 ^{2/}	45.8 ***	52.8 ^{2/}	43.9 ***	8.9
	02:15-02:20 HOUR	50.4 ^{2/}	45.8 ***	51.9 ^{2/}	43.9 ***	8.0
	02:20-02:25 HOUR	48.3 ^{2/}	45.8 ***	48.3 ^{2/}	43.9 ***	4.4
	02:25-02:30 HOUR	51.0 ^{2/}	45.8 ***	52.5 ^{2/}	43.9 ***	8.6
	02:30-02:35 HOUR	47.6 ^{2/}	45.8 ***	46.1 ^{2/}	43.9 ***	2.2
	02:35-02:40 HOUR	48.7 ^{2/}	45.8 ***	48.7 ^{2/}	43.9 ***	4.8
	02:40-02:45 HOUR	50.2 ^{2/}	45.8 ***	51.2 ^{2/}	43.9 ***	7.3
	02:45-02:50 HOUR	49.6 ^{2/}	45.8 ***	50.6 ^{2/}	43.9 ***	6.7
	02:50-02:55 HOUR	50.5 ^{2/}	45.8 ***	52.0 ^{2/}	43.9 ***	8.1
	02:55-03:00 HOUR	51.2 ^{2/}	45.8 ***	52.7 ^{2/}	43.9 ***	8.8
	03:00-03:05 HOUR	50.0 ^{2/}	45.8 ***	51.0 ^{2/}	43.9 ***	7.1
	03:05-03:10 HOUR	50.4 ^{2/}	45.8 ***	51.9 ^{2/}	43.9 ***	8.0
	03:10-03:15 HOUR	49.8 ^{2/}	45.8 ***	50.8 ^{2/}	43.9 ***	6.9
	03:15-03:20 HOUR	47.0 ^{2/}	45.8 ***	43.0 ^{2/}	43.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:20-03:25 HOUR	47.9 ^{2/}	45.8 ***	46.4 ^{2/}	43.9 ***	2.5
	03:25-03:30 HOUR	47.0 ^{2/}	45.8 ***	43.0 ^{2/}	43.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:30-03:35 HOUR	48.6 ^{2/}	45.8 ***	48.6 ^{2/}	43.9 ***	4.7
	03:35-03:40 HOUR	47.6 ^{2/}	45.8 ***	46.1 ^{2/}	43.9 ***	2.2
	03:40-03:45 HOUR	50.0 ^{2/}	45.8 ***	51.0 ^{2/}	43.9 ***	7.1
	03:45-03:50 HOUR	51.3 ^{2/}	45.8 ***	52.8 ^{2/}	43.9 ***	8.9
	03:50-03:55 HOUR	50.8 ^{2/}	45.8 ***	52.3 ^{2/}	43.9 ***	8.4
	03:55-04:00 HOUR	50.6 ^{2/}	45.8 ***	52.1 ^{2/}	43.9 ***	8.2
	04:00-04:05 HOUR	47.5 ^{2/}	45.8 ***	46.0 ^{2/}	43.9 ***	2.1
	04:05-04:10 HOUR	49.4 ^{2/}	45.8 ***	50.4 ^{2/}	43.9 ***	6.5
	04:10-04:15 HOUR	51.5 ^{2/}	45.8 ***	53.0 ^{2/}	43.9 ***	9.1
	04:15-04:20 HOUR	50.7 ^{2/}	45.8 ***	52.2 ^{2/}	43.9 ***	8.3
	04:20-04:25 HOUR	51.6 ^{2/}	45.8 ***	53.1 ^{2/}	43.9 ***	9.2
	04:25-04:30 HOUR	50.2 ^{2/}	45.8 ***	51.2 ^{2/}	43.9 ***	7.3
	04:30-04:35 HOUR	48.1 ^{2/}	45.8 ***	46.6 ^{2/}	43.9 ***	2.7

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		ริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 25, 2022 T22AG212-0002	NIGHT TIME ^{2/}					
	04:35-04:40 HOUR	47.4 ^{2/}	45.8 ***	45.9 ^{2/}	43.9 ***	2.0
	04:40-04:45 HOUR	50.0 ^{2/}	45.8 ***	51.0 ^{2/}	43.9 ***	7.1
	04:45-04:50 HOUR	49.2 ^{2/}	45.8 ***	49.2 ^{2/}	43.9 ***	5.3
	04:50-04:55 HOUR	48.1 ^{2/}	45.8 ***	46.6 ^{2/}	43.9 ***	2.7
	04:55-05:00 HOUR	48.6 ^{2/}	45.8 ***	48.6 ^{2/}	43.9 ***	4.7
	05:00-05:05 HOUR	48.2 ^{2/}	45.8 ***	46.7 ^{2/}	43.9 ***	2.8
	05:05-05:10 HOUR	47.3 ^{2/}	45.8 ***	45.8 ^{2/}	43.9 ***	1.9
	05:10-05:15 HOUR	48.4 ^{2/}	45.8 ***	48.4 ^{2/}	43.9 ***	4.5
	05:15-05:20 HOUR	50.3 ^{2/}	45.8 ***	51.8 ^{2/}	43.9 ***	7.9
	05:20-05:25 HOUR	49.4 ^{2/}	45.8 ***	50.4 ^{2/}	43.9 ***	6.5
	05:25-05:30 HOUR	51.4 ^{2/}	45.8 ***	52.9 ^{2/}	43.9 ***	9.0
	05:30-05:35 HOUR	51.9 ^{2/}	45.8 ***	53.4 ^{2/}	43.9 ***	9.5
	05:35-05:40 HOUR	47.9 ^{2/}	45.8 ***	46.4 ^{2/}	43.9 ***	2.5
	05:40-05:45 HOUR	51.2 ^{2/}	45.8 ***	52.7 ^{2/}	43.9 ***	8.8
	05:45-05:50 HOUR	49.0 ^{2/}	45.8 ***	49.0 ^{2/}	43.9 ***	5.1
	05:50-05:55 HOUR	49.7 ^{2/}	45.8 ***	50.7 ^{2/}	43.9 ***	6.8
	05:55-06:00 HOUR	50.4 ^{2/}	45.8 ***	51.9 ^{2/}	43.9 ***	8.0
	DAY TIME ^{1/}					
	06:00-07:00 HOUR	52.4 ^{1/}	50.5 **	47.9 ^{1/}	48.5 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
MARCH 25, 2022 T22AG212-0003	DAY TIME ^{1/}					
	07:00-08:00 HOUR	55.7 ^{1/}	52.0 **	53.7 ^{1/}	49.6 **	4.1
	08:00-09:00 HOUR	53.4 ^{1/}	52.0 **	46.4 ^{1/}	49.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	09:00-10:00 HOUR	54.6 ^{1/}	52.0 **	51.6 ^{1/}	49.6 **	2.0
	10:00-11:00 HOUR	53.3 ^{1/}	52.0 **	46.3 ^{1/}	49.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	11:00-12:00 HOUR	52.3 ^{1/}	52.0 **	45.3 ^{1/}	49.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	12:00-13:00 HOUR	53.0 ^{1/}	52.0 **	46.0 ^{1/}	49.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	13:00-14:00 HOUR	52.1 ^{1/}	52.0 **	45.1 ^{1/}	49.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	14:00-15:00 HOUR	53.3 ^{1/}	52.0 **	46.3 ^{1/}	49.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	15:00-16:00 HOUR	52.0 ^{1/}	52.0 **	45.0 ^{1/}	49.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	16:00-17:00 HOUR	53.0 ^{1/}	52.0 **	46.0 ^{1/}	49.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	17:00-18:00 HOUR	54.6 ^{1/}	52.0 **	51.6 ^{1/}	49.6 **	2.0
	18:00-19:00 HOUR	53.9 ^{1/}	52.0 **	49.4 ^{1/}	49.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	19:00-20:00 HOUR	51.0 ^{1/}	52.0 **	44.0 ^{1/}	49.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	20:00-21:00 HOUR	51.9 ^{1/}	52.0 **	44.9 ^{1/}	49.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	21:00-22:00 HOUR	54.4 ^{1/}	52.0 **	49.9 ^{1/}	49.6 **	0.3
	NIGHT TIME ^{2/}					
	22:00-22:05 HOUR	53.4 ^{2/}	47.6 ***	54.9 ^{2/}	45.8 ***	9.1
	22:05-22:10 HOUR	50.1 ^{2/}	47.6 ***	50.1 ^{2/}	45.8 ***	4.3
	22:10-22:15 HOUR	52.5 ^{2/}	47.6 ***	54.0 ^{2/}	45.8 ***	8.2
	22:15-22:20 HOUR	51.1 ^{2/}	47.6 ***	51.1 ^{2/}	45.8 ***	5.3
	22:20-22:25 HOUR	51.2 ^{2/}	47.6 ***	52.2 ^{2/}	45.8 ***	6.4
	22:25-22:30 HOUR	52.7 ^{2/}	47.6 ***	54.2 ^{2/}	45.8 ***	8.4
	22:30-22:35 HOUR	52.2 ^{2/}	47.6 ***	53.7 ^{2/}	45.8 ***	7.9
	22:35-22:40 HOUR	50.8 ^{2/}	47.6 ***	50.8 ^{2/}	45.8 ***	5.0
	22:40-22:45 HOUR	49.7 ^{2/}	47.6 ***	48.2 ^{2/}	45.8 ***	2.4

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		บริเวณด้านเหนือของพื้นที่โครงการ				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 25, 2022 T22AG212-0003	NIGHT TIME ^{2/}					
	22:45-22:50 HOUR	51.1 ^{2/}	47.6 ***	51.1 ^{2/}	45.8 ***	5.3
	22:50-22:55 HOUR	51.7 ^{2/}	47.6 ***	52.7 ^{2/}	45.8 ***	6.9
	22:55-23:00 HOUR	50.5 ^{2/}	47.6 ***	50.5 ^{2/}	45.8 ***	4.7
	23:00-23:05 HOUR	50.4 ^{2/}	47.6 ***	50.4 ^{2/}	45.8 ***	4.6
	23:05-23:10 HOUR	52.9 ^{2/}	47.6 ***	54.4 ^{2/}	45.8 ***	8.6
	23:10-23:15 HOUR	52.1 ^{2/}	47.6 ***	53.6 ^{2/}	45.8 ***	7.8
	23:15-23:20 HOUR	50.9 ^{2/}	47.6 ***	50.9 ^{2/}	45.8 ***	5.1
	23:20-23:25 HOUR	51.3 ^{2/}	47.6 ***	52.3 ^{2/}	45.8 ***	6.5
	23:25-23:30 HOUR	50.9 ^{2/}	47.6 ***	50.9 ^{2/}	45.8 ***	5.1
	23:30-23:35 HOUR	52.0 ^{2/}	47.6 ***	53.0 ^{2/}	45.8 ***	7.2
	23:35-23:40 HOUR	50.1 ^{2/}	47.6 ***	50.1 ^{2/}	45.8 ***	4.3
	23:40-23:45 HOUR	50.1 ^{2/}	47.6 ***	50.1 ^{2/}	45.8 ***	4.3
	23:45-23:50 HOUR	50.8 ^{2/}	47.6 ***	50.8 ^{2/}	45.8 ***	5.0
	23:50-23:55 HOUR	51.0 ^{2/}	47.6 ***	51.0 ^{2/}	45.8 ***	5.2
	23:55-00:00 HOUR	49.4 ^{2/}	47.6 ***	47.9 ^{2/}	45.8 ***	2.1
MARCH 26, 2022 T22AG212-0003	NIGHT TIME ^{2/}					
	00:00-00:05 HOUR	50.9 ^{2/}	47.6 ***	50.9 ^{2/}	45.8 ***	5.1
	00:05-00:10 HOUR	52.1 ^{2/}	47.6 ***	53.6 ^{2/}	45.8 ***	7.8
	00:10-00:15 HOUR	49.4 ^{2/}	47.6 ***	47.9 ^{2/}	45.8 ***	2.1
	00:15-00:20 HOUR	53.0 ^{2/}	47.6 ***	54.5 ^{2/}	45.8 ***	8.7
	00:20-00:25 HOUR	48.6 ^{2/}	47.6 ***	44.6 ^{2/}	45.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:25-00:30 HOUR	48.2 ^{2/}	47.6 ***	44.2 ^{2/}	45.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:30-00:35 HOUR	51.4 ^{2/}	47.6 ***	52.4 ^{2/}	45.8 ***	6.6
	00:35-00:40 HOUR	49.4 ^{2/}	47.6 ***	47.9 ^{2/}	45.8 ***	2.1
	00:40-00:45 HOUR	51.1 ^{2/}	47.6 ***	52.1 ^{2/}	45.8 ***	6.3
	00:45-00:50 HOUR	52.1 ^{2/}	47.6 ***	53.6 ^{2/}	45.8 ***	7.8
	00:50-00:55 HOUR	49.8 ^{2/}	47.6 ***	48.3 ^{2/}	45.8 ***	2.5
	00:55-01:00 HOUR	50.2 ^{2/}	47.6 ***	50.2 ^{2/}	45.8 ***	4.4
	01:00-01:05 HOUR	49.4 ^{2/}	47.6 ***	47.9 ^{2/}	45.8 ***	2.1
	01:05-01:10 HOUR	51.8 ^{2/}	47.6 ***	52.8 ^{2/}	45.8 ***	7.0
	01:10-01:15 HOUR	52.2 ^{2/}	47.6 ***	53.7 ^{2/}	45.8 ***	7.9
	01:15-01:20 HOUR	52.9 ^{2/}	47.6 ***	54.4 ^{2/}	45.8 ***	8.6
	01:20-01:25 HOUR	50.8 ^{2/}	47.6 ***	50.8 ^{2/}	45.8 ***	5.0
	01:25-01:30 HOUR	49.2 ^{2/}	47.6 ***	47.7 ^{2/}	45.8 ***	1.9
	01:30-01:35 HOUR	52.2 ^{2/}	47.6 ***	53.7 ^{2/}	45.8 ***	7.9
	01:35-01:40 HOUR	51.5 ^{2/}	47.6 ***	52.5 ^{2/}	45.8 ***	6.7
	01:40-01:45 HOUR	49.9 ^{2/}	47.6 ***	48.4 ^{2/}	45.8 ***	2.6
	01:45-01:50 HOUR	49.5 ^{2/}	47.6 ***	48.0 ^{2/}	45.8 ***	2.2
	01:50-01:55 HOUR	48.3 ^{2/}	47.6 ***	44.3 ^{2/}	45.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:55-02:00 HOUR	48.6 ^{2/}	47.6 ***	44.6 ^{2/}	45.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:00-02:05 HOUR	49.4 ^{2/}	47.6 ***	47.9 ^{2/}	45.8 ***	2.1
	02:05-02:10 HOUR	49.5 ^{2/}	47.6 ***	48.0 ^{2/}	45.8 ***	2.2
	02:10-02:15 HOUR	51.8 ^{2/}	47.6 ***	52.8 ^{2/}	45.8 ***	7.0
	02:15-02:20 HOUR	48.5 ^{2/}	47.6 ***	44.5 ^{2/}	45.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:20-02:25 HOUR	52.2 ^{2/}	47.6 ***	53.7 ^{2/}	45.8 ***	7.9

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		ริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 26, 2022 T22AG212-0003	NIGHT TIME ^{2/}					
	02:25-02:30 HOUR	52.3 ^{2/}	47.6 ***	53.8 ^{2/}	45.8 ***	8.0
	02:30-02:35 HOUR	51.5 ^{2/}	47.6 ***	52.5 ^{2/}	45.8 ***	6.7
	02:35-02:40 HOUR	50.8 ^{2/}	47.6 ***	50.8 ^{2/}	45.8 ***	5.0
	02:40-02:45 HOUR	47.4 ^{2/}	47.6 ***	43.4 ^{2/}	45.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:45-02:50 HOUR	47.8 ^{2/}	47.6 ***	43.8 ^{2/}	45.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:50-02:55 HOUR	50.0 ^{2/}	47.6 ***	48.5 ^{2/}	45.8 ***	2.7
	02:55-03:00 HOUR	49.6 ^{2/}	47.6 ***	48.1 ^{2/}	45.8 ***	2.3
	03:00-03:05 HOUR	49.7 ^{2/}	47.6 ***	48.2 ^{2/}	45.8 ***	2.4
	03:05-03:10 HOUR	51.0 ^{2/}	47.6 ***	51.0 ^{2/}	45.8 ***	5.2
	03:10-03:15 HOUR	51.3 ^{2/}	47.6 ***	52.3 ^{2/}	45.8 ***	6.5
	03:15-03:20 HOUR	49.7 ^{2/}	47.6 ***	48.2 ^{2/}	45.8 ***	2.4
	03:20-03:25 HOUR	50.9 ^{2/}	47.6 ***	50.9 ^{2/}	45.8 ***	5.1
	03:25-03:30 HOUR	48.7 ^{2/}	47.6 ***	44.7 ^{2/}	45.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:30-03:35 HOUR	48.7 ^{2/}	47.6 ***	44.7 ^{2/}	45.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:35-03:40 HOUR	50.0 ^{2/}	47.6 ***	48.5 ^{2/}	45.8 ***	2.7
	03:40-03:45 HOUR	46.8 ^{2/}	47.6 ***	42.8 ^{2/}	45.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:45-03:50 HOUR	48.6 ^{2/}	47.6 ***	44.6 ^{2/}	45.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:50-03:55 HOUR	51.5 ^{2/}	47.6 ***	52.5 ^{2/}	45.8 ***	6.7
	03:55-04:00 HOUR	50.3 ^{2/}	47.6 ***	50.3 ^{2/}	45.8 ***	4.5
	04:00-04:05 HOUR	47.4 ^{2/}	47.6 ***	43.4 ^{2/}	45.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:05-04:10 HOUR	49.4 ^{2/}	47.6 ***	47.9 ^{2/}	45.8 ***	2.1
	04:10-04:15 HOUR	50.5 ^{2/}	47.6 ***	50.5 ^{2/}	45.8 ***	4.7
	04:15-04:20 HOUR	50.3 ^{2/}	47.6 ***	50.3 ^{2/}	45.8 ***	4.5
	04:20-04:25 HOUR	48.2 ^{2/}	47.6 ***	44.2 ^{2/}	45.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:25-04:30 HOUR	50.8 ^{2/}	47.6 ***	50.8 ^{2/}	45.8 ***	5.0
	04:30-04:35 HOUR	49.4 ^{2/}	47.6 ***	47.9 ^{2/}	45.8 ***	2.1
	04:35-04:40 HOUR	47.8 ^{2/}	47.6 ***	43.8 ^{2/}	45.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:40-04:45 HOUR	49.7 ^{2/}	47.6 ***	48.2 ^{2/}	45.8 ***	2.4
	04:45-04:50 HOUR	49.2 ^{2/}	47.6 ***	47.7 ^{2/}	45.8 ***	1.9
	04:50-04:55 HOUR	48.3 ^{2/}	47.6 ***	44.3 ^{2/}	45.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:55-05:00 HOUR	46.8 ^{2/}	47.6 ***	42.8 ^{2/}	45.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:00-05:05 HOUR	51.1 ^{2/}	47.6 ***	52.1 ^{2/}	45.8 ***	6.3
	05:05-05:10 HOUR	50.7 ^{2/}	47.6 ***	50.7 ^{2/}	45.8 ***	4.9
	05:10-05:15 HOUR	49.8 ^{2/}	47.6 ***	48.3 ^{2/}	45.8 ***	2.5
	05:15-05:20 HOUR	49.3 ^{2/}	47.6 ***	47.8 ^{2/}	45.8 ***	2.0
	05:20-05:25 HOUR	53.5 ^{2/}	47.6 ***	55.0 ^{2/}	45.8 ***	9.2
	05:25-05:30 HOUR	48.5 ^{2/}	47.6 ***	44.5 ^{2/}	45.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:30-05:35 HOUR	52.5 ^{2/}	47.6 ***	54.0 ^{2/}	45.8 ***	8.2
	05:35-05:40 HOUR	53.8 ^{2/}	47.6 ***	55.3 ^{2/}	45.8 ***	9.5
	05:40-05:45 HOUR	52.6 ^{2/}	47.6 ***	54.1 ^{2/}	45.8 ***	8.3
	05:45-05:50 HOUR	50.2 ^{2/}	47.6 ***	50.2 ^{2/}	45.8 ***	4.4
	05:50-05:55 HOUR	51.8 ^{2/}	47.6 ***	52.8 ^{2/}	45.8 ***	7.0
	05:55-06:00 HOUR	50.6 ^{2/}	47.6 ***	50.6 ^{2/}	45.8 ***	4.8
	DAY TIME ^{1/}					
	06:00-07:00 HOUR	53.3 ^{1/}	52.0 **	46.3 ^{1/}	49.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		บริเวณด้านเหนือของพื้นที่โครงการ				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 26, 2022 T22AG212-0004	DAY TIME ^{1/}					
	07:00-08:00 HOUR	53.4 ^{1/}	52.6 **	46.4 ^{1/}	49.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	08:00-09:00 HOUR	55.0 ^{1/}	52.6 **	50.5 ^{1/}	49.8 **	0.7
	09:00-10:00 HOUR	54.7 ^{1/}	52.6 **	50.2 ^{1/}	49.8 **	0.4
	10:00-11:00 HOUR	55.8 ^{1/}	52.6 **	52.8 ^{1/}	49.8 **	3.0
	11:00-12:00 HOUR	53.6 ^{1/}	52.6 **	46.6 ^{1/}	49.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	12:00-13:00 HOUR	51.3 ^{1/}	52.6 **	44.3 ^{1/}	49.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	13:00-14:00 HOUR	54.1 ^{1/}	52.6 **	47.1 ^{1/}	49.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	14:00-15:00 HOUR	53.7 ^{1/}	52.6 **	46.7 ^{1/}	49.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	15:00-16:00 HOUR	52.4 ^{1/}	52.6 **	45.4 ^{1/}	49.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	16:00-17:00 HOUR	54.5 ^{1/}	52.6 **	50.0 ^{1/}	49.8 **	0.2
	17:00-18:00 HOUR	52.8 ^{1/}	52.6 **	45.8 ^{1/}	49.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	18:00-19:00 HOUR	55.3 ^{1/}	52.6 **	52.3 ^{1/}	49.8 **	2.5
	19:00-20:00 HOUR	51.6 ^{1/}	52.6 **	44.6 ^{1/}	49.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	20:00-21:00 HOUR	56.3 ^{1/}	52.6 **	54.3 ^{1/}	49.8 **	4.5
	21:00-22:00 HOUR	53.0 ^{1/}	52.6 **	46.0 ^{1/}	49.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	NIGHT TIME ^{2/}					
	22:00-22:05 HOUR	50.3 ^{2/}	46.9 ***	50.3 ^{2/}	45.1 ***	5.2
	22:05-22:10 HOUR	49.5 ^{2/}	46.9 ***	49.5 ^{2/}	45.1 ***	4.4
	22:10-22:15 HOUR	52.0 ^{2/}	46.9 ***	53.5 ^{2/}	45.1 ***	8.4
	22:15-22:20 HOUR	51.3 ^{2/}	46.9 ***	52.3 ^{2/}	45.1 ***	7.2
	22:20-22:25 HOUR	51.0 ^{2/}	46.9 ***	52.0 ^{2/}	45.1 ***	6.9
	22:25-22:30 HOUR	52.5 ^{2/}	46.9 ***	54.0 ^{2/}	45.1 ***	8.9
	22:30-22:35 HOUR	51.5 ^{2/}	46.9 ***	53.0 ^{2/}	45.1 ***	7.9
	22:35-22:40 HOUR	52.2 ^{2/}	46.9 ***	53.7 ^{2/}	45.1 ***	8.6
	22:40-22:45 HOUR	51.8 ^{2/}	46.9 ***	53.3 ^{2/}	45.1 ***	8.2
	22:45-22:50 HOUR	52.7 ^{2/}	46.9 ***	54.2 ^{2/}	45.1 ***	9.1
	22:50-22:55 HOUR	52.8 ^{2/}	46.9 ***	54.3 ^{2/}	45.1 ***	9.2
	22:55-23:00 HOUR	50.2 ^{2/}	46.9 ***	50.2 ^{2/}	45.1 ***	5.1
	23:00-23:05 HOUR	46.8 ^{2/}	46.9 ***	42.8 ^{2/}	45.1 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:05-23:10 HOUR	51.2 ^{2/}	46.9 ***	52.2 ^{2/}	45.1 ***	7.1
	23:10-23:15 HOUR	51.5 ^{2/}	46.9 ***	53.0 ^{2/}	45.1 ***	7.9
	23:15-23:20 HOUR	51.6 ^{2/}	46.9 ***	53.1 ^{2/}	45.1 ***	8.0
	23:20-23:25 HOUR	50.4 ^{2/}	46.9 ***	51.4 ^{2/}	45.1 ***	6.3
	23:25-23:30 HOUR	52.3 ^{2/}	46.9 ***	53.8 ^{2/}	45.1 ***	8.7
	23:30-23:35 HOUR	51.1 ^{2/}	46.9 ***	52.1 ^{2/}	45.1 ***	7.0
	23:35-23:40 HOUR	51.8 ^{2/}	46.9 ***	53.3 ^{2/}	45.1 ***	8.2
	23:40-23:45 HOUR	48.7 ^{2/}	46.9 ***	47.2 ^{2/}	45.1 ***	2.1
	23:45-23:50 HOUR	50.2 ^{2/}	46.9 ***	50.2 ^{2/}	45.1 ***	5.1
	23:50-23:55 HOUR	50.6 ^{2/}	46.9 ***	51.6 ^{2/}	45.1 ***	6.5
	23:55-00:00 HOUR	48.8 ^{2/}	46.9 ***	47.3 ^{2/}	45.1 ***	2.2
MARCH 27, 2022 T22AG212-0004	NIGHT TIME ^{2/}					
	00:00-00:05 HOUR	48.8 ^{2/}	46.9 ***	47.3 ^{2/}	45.1 ***	2.2
	00:05-00:10 HOUR	51.2 ^{2/}	46.9 ***	52.2 ^{2/}	45.1 ***	7.1
	00:10-00:15 HOUR	51.6 ^{2/}	46.9 ***	53.1 ^{2/}	45.1 ***	8.0
	00:15-00:20 HOUR	50.3 ^{2/}	46.9 ***	50.3 ^{2/}	45.1 ***	5.2

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		ริมวัดด่านเหนือของพื้นที่โครงการ				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 27, 2022	NIGHT TIME ^{2/}					
T22AG212-0004	00:20-00:25 HOUR	53.0 ^{2/}	46.9 ***	54.5 ^{2/}	45.1 ***	9.4
	00:25-00:30 HOUR	53.0 ^{2/}	46.9 ***	54.5 ^{2/}	45.1 ***	9.4
	00:30-00:35 HOUR	49.5 ^{2/}	46.9 ***	49.5 ^{2/}	45.1 ***	4.4
	00:35-00:40 HOUR	52.9 ^{2/}	46.9 ***	54.4 ^{2/}	45.1 ***	9.3
	00:40-00:45 HOUR	52.3 ^{2/}	46.9 ***	53.8 ^{2/}	45.1 ***	8.7
	00:45-00:50 HOUR	47.5 ^{2/}	46.9 ***	43.5 ^{2/}	45.1 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:50-00:55 HOUR	49.9 ^{2/}	46.9 ***	49.9 ^{2/}	45.1 ***	4.8
	00:55-01:00 HOUR	49.0 ^{2/}	46.9 ***	47.5 ^{2/}	45.1 ***	2.4
	01:00-01:05 HOUR	51.4 ^{2/}	46.9 ***	52.4 ^{2/}	45.1 ***	7.3
	01:05-01:10 HOUR	50.9 ^{2/}	46.9 ***	51.9 ^{2/}	45.1 ***	6.8
	01:10-01:15 HOUR	52.1 ^{2/}	46.9 ***	53.6 ^{2/}	45.1 ***	8.5
	01:15-01:20 HOUR	49.5 ^{2/}	46.9 ***	49.5 ^{2/}	45.1 ***	4.4
	01:20-01:25 HOUR	48.3 ^{2/}	46.9 ***	44.3 ^{2/}	45.1 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:25-01:30 HOUR	48.4 ^{2/}	46.9 ***	44.4 ^{2/}	45.1 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:30-01:35 HOUR	48.9 ^{2/}	46.9 ***	47.4 ^{2/}	45.1 ***	2.3
	01:35-01:40 HOUR	47.6 ^{2/}	46.9 ***	43.6 ^{2/}	45.1 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:40-01:45 HOUR	48.3 ^{2/}	46.9 ***	44.3 ^{2/}	45.1 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:45-01:50 HOUR	47.5 ^{2/}	46.9 ***	43.5 ^{2/}	45.1 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:50-01:55 HOUR	47.7 ^{2/}	46.9 ***	43.7 ^{2/}	45.1 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:55-02:00 HOUR	52.6 ^{2/}	46.9 ***	54.1 ^{2/}	45.1 ***	9.0
	02:00-02:05 HOUR	50.1 ^{2/}	46.9 ***	50.1 ^{2/}	45.1 ***	5.0
	02:05-02:10 HOUR	50.9 ^{2/}	46.9 ***	51.9 ^{2/}	45.1 ***	6.8
	02:10-02:15 HOUR	49.3 ^{2/}	46.9 ***	47.8 ^{2/}	45.1 ***	2.7
	02:15-02:20 HOUR	50.0 ^{2/}	46.9 ***	50.0 ^{2/}	45.1 ***	4.9
	02:20-02:25 HOUR	49.4 ^{2/}	46.9 ***	47.9 ^{2/}	45.1 ***	2.8
	02:25-02:30 HOUR	49.5 ^{2/}	46.9 ***	49.5 ^{2/}	45.1 ***	4.4
	02:30-02:35 HOUR	49.8 ^{2/}	46.9 ***	49.8 ^{2/}	45.1 ***	4.7
	02:35-02:40 HOUR	49.7 ^{2/}	46.9 ***	49.7 ^{2/}	45.1 ***	4.6
	02:40-02:45 HOUR	48.5 ^{2/}	46.9 ***	47.0 ^{2/}	45.1 ***	1.9
	02:45-02:50 HOUR	48.5 ^{2/}	46.9 ***	47.0 ^{2/}	45.1 ***	1.9
	02:50-02:55 HOUR	49.4 ^{2/}	46.9 ***	47.9 ^{2/}	45.1 ***	2.8
	02:55-03:00 HOUR	47.7 ^{2/}	46.9 ***	43.7 ^{2/}	45.1 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:00-03:05 HOUR	48.7 ^{2/}	46.9 ***	47.2 ^{2/}	45.1 ***	2.1
	03:05-03:10 HOUR	51.6 ^{2/}	46.9 ***	53.1 ^{2/}	45.1 ***	8.0
	03:10-03:15 HOUR	48.3 ^{2/}	46.9 ***	44.3 ^{2/}	45.1 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:15-03:20 HOUR	48.5 ^{2/}	46.9 ***	47.0 ^{2/}	45.1 ***	1.9
	03:20-03:25 HOUR	50.4 ^{2/}	46.9 ***	50.4 ^{2/}	45.1 ***	5.3
	03:25-03:30 HOUR	49.0 ^{2/}	46.9 ***	47.5 ^{2/}	45.1 ***	2.4
	03:30-03:35 HOUR	48.6 ^{2/}	46.9 ***	47.1 ^{2/}	45.1 ***	2.0
	03:35-03:40 HOUR	50.4 ^{2/}	46.9 ***	50.4 ^{2/}	45.1 ***	5.3
	03:40-03:45 HOUR	48.2 ^{2/}	46.9 ***	44.2 ^{2/}	45.1 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:45-03:50 HOUR	48.0 ^{2/}	46.9 ***	44.0 ^{2/}	45.1 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:50-03:55 HOUR	48.7 ^{2/}	46.9 ***	47.2 ^{2/}	45.1 ***	2.1
	03:55-04:00 HOUR	49.5 ^{2/}	46.9 ***	49.5 ^{2/}	45.1 ***	4.4
	04:00-04:05 HOUR	50.2 ^{2/}	46.9 ***	50.2 ^{2/}	45.1 ***	5.1

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		ริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 27, 2022 T22AG212-0004	NIGHT TIME ^{2/}					
	04:05-04:10 HOUR	50.1 ^{2/}	46.9 ***	50.1 ^{2/}	45.1 ***	5.0
	04:10-04:15 HOUR	50.9 ^{2/}	46.9 ***	51.9 ^{2/}	45.1 ***	6.8
	04:15-04:20 HOUR	48.7 ^{2/}	46.9 ***	47.2 ^{2/}	45.1 ***	2.1
	04:20-04:25 HOUR	48.6 ^{2/}	46.9 ***	47.1 ^{2/}	45.1 ***	2.0
	04:25-04:30 HOUR	49.0 ^{2/}	46.9 ***	47.5 ^{2/}	45.1 ***	2.4
	04:30-04:35 HOUR	49.7 ^{2/}	46.9 ***	49.7 ^{2/}	45.1 ***	4.6
	04:35-04:40 HOUR	49.7 ^{2/}	46.9 ***	49.7 ^{2/}	45.1 ***	4.6
	04:40-04:45 HOUR	47.3 ^{2/}	46.9 ***	43.3 ^{2/}	45.1 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:45-04:50 HOUR	48.8 ^{2/}	46.9 ***	47.3 ^{2/}	45.1 ***	2.2
	04:50-04:55 HOUR	50.1 ^{2/}	46.9 ***	50.1 ^{2/}	45.1 ***	5.0
	04:55-05:00 HOUR	51.0 ^{2/}	46.9 ***	52.0 ^{2/}	45.1 ***	6.9
	05:00-05:05 HOUR	47.8 ^{2/}	46.9 ***	43.8 ^{2/}	45.1 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:05-05:10 HOUR	50.2 ^{2/}	46.9 ***	50.2 ^{2/}	45.1 ***	5.1
	05:10-05:15 HOUR	48.6 ^{2/}	46.9 ***	47.1 ^{2/}	45.1 ***	2.0
	05:15-05:20 HOUR	48.8 ^{2/}	46.9 ***	47.3 ^{2/}	45.1 ***	2.2
	05:20-05:25 HOUR	47.9 ^{2/}	46.9 ***	43.9 ^{2/}	45.1 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:25-05:30 HOUR	51.0 ^{2/}	46.9 ***	52.0 ^{2/}	45.1 ***	6.9
	05:30-05:35 HOUR	52.8 ^{2/}	46.9 ***	54.3 ^{2/}	45.1 ***	9.2
	05:35-05:40 HOUR	51.0 ^{2/}	46.9 ***	52.0 ^{2/}	45.1 ***	6.9
	05:40-05:45 HOUR	51.4 ^{2/}	46.9 ***	52.4 ^{2/}	45.1 ***	7.3
	05:45-05:50 HOUR	48.0 ^{2/}	46.9 ***	44.0 ^{2/}	45.1 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:50-05:55 HOUR	48.6 ^{2/}	46.9 ***	47.1 ^{2/}	45.1 ***	2.0
	05:55-06:00 HOUR	52.4 ^{2/}	46.9 ***	53.9 ^{2/}	45.1 ***	8.8
	DAY TIME ^{1/}					
	06:00-07:00 HOUR	54.6 ^{1/}	52.6 **	50.1 ^{1/}	49.8 **	0.3
MARCH 27, 2022 T22AG212-0005	DAY TIME ^{1/}					
	07:00-08:00 HOUR	55.3 ^{1/}	53.2 **	50.8 ^{1/}	51.0 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	08:00-09:00 HOUR	55.7 ^{1/}	53.2 **	52.7 ^{1/}	51.0 **	1.7
	09:00-10:00 HOUR	56.0 ^{1/}	53.2 **	53.0 ^{1/}	51.0 **	2.0
	10:00-11:00 HOUR	55.5 ^{1/}	53.2 **	51.0 ^{1/}	51.0 **	0.0
	11:00-12:00 HOUR	56.2 ^{1/}	53.2 **	53.2 ^{1/}	51.0 **	2.2
	12:00-13:00 HOUR	54.8 ^{1/}	53.2 **	50.3 ^{1/}	51.0 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	13:00-14:00 HOUR	54.9 ^{1/}	53.2 **	50.4 ^{1/}	51.0 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	14:00-15:00 HOUR	54.5 ^{1/}	53.2 **	47.5 ^{1/}	51.0 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	15:00-16:00 HOUR	53.5 ^{1/}	53.2 **	46.5 ^{1/}	51.0 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	16:00-17:00 HOUR	55.8 ^{1/}	53.2 **	52.8 ^{1/}	51.0 **	1.8
	17:00-18:00 HOUR	56.3 ^{1/}	53.2 **	53.3 ^{1/}	51.0 **	2.3
	18:00-19:00 HOUR	56.6 ^{1/}	53.2 **	53.6 ^{1/}	51.0 **	2.6
	19:00-20:00 HOUR	57.9 ^{1/}	53.2 **	56.4 ^{1/}	51.0 **	5.4
	20:00-21:00 HOUR	54.9 ^{1/}	53.2 **	50.4 ^{1/}	51.0 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	21:00-22:00 HOUR	55.0 ^{1/}	53.2 **	50.5 ^{1/}	51.0 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	NIGHT TIME ^{2/}					
	22:00-22:05 HOUR	53.1 ^{2/}	50.6 ***	51.6 ^{2/}	48.8 ***	2.8
	22:05-22:10 HOUR	52.5 ^{2/}	50.6 ***	51.0 ^{2/}	48.8 ***	2.2
	22:10-22:15 HOUR	52.5 ^{2/}	50.6 ***	51.0 ^{2/}	48.8 ***	2.2

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		ริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 27, 2022 T22AG212-0005	NIGHT TIME ^{2/}					
	22:15-22:20 HOUR	51.3 ^{2/}	50.6 ***	47.3 ^{2/}	48.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	22:20-22:25 HOUR	54.3 ^{2/}	50.6 ***	55.3 ^{2/}	48.8 ***	6.5
	22:25-22:30 HOUR	53.6 ^{2/}	50.6 ***	53.6 ^{2/}	48.8 ***	4.8
	22:30-22:35 HOUR	52.4 ^{2/}	50.6 ***	50.9 ^{2/}	48.8 ***	2.1
	22:35-22:40 HOUR	53.2 ^{2/}	50.6 ***	53.2 ^{2/}	48.8 ***	4.4
	22:40-22:45 HOUR	53.6 ^{2/}	50.6 ***	53.6 ^{2/}	48.8 ***	4.8
	22:45-22:50 HOUR	52.8 ^{2/}	50.6 ***	51.3 ^{2/}	48.8 ***	2.5
	22:50-22:55 HOUR	54.2 ^{2/}	50.6 ***	55.2 ^{2/}	48.8 ***	6.4
	22:55-23:00 HOUR	52.7 ^{2/}	50.6 ***	51.2 ^{2/}	48.8 ***	2.4
	23:00-23:05 HOUR	55.9 ^{2/}	50.6 ***	57.4 ^{2/}	48.8 ***	8.6
	23:05-23:10 HOUR	53.9 ^{2/}	50.6 ***	53.9 ^{2/}	48.8 ***	5.1
	23:10-23:15 HOUR	55.7 ^{2/}	50.6 ***	57.2 ^{2/}	48.8 ***	8.4
	23:15-23:20 HOUR	51.5 ^{2/}	50.6 ***	47.5 ^{2/}	48.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:20-23:25 HOUR	50.5 ^{2/}	50.6 ***	46.5 ^{2/}	48.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:25-23:30 HOUR	54.2 ^{2/}	50.6 ***	55.2 ^{2/}	48.8 ***	6.4
	23:30-23:35 HOUR	51.0 ^{2/}	50.6 ***	47.0 ^{2/}	48.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:35-23:40 HOUR	55.5 ^{2/}	50.6 ***	57.0 ^{2/}	48.8 ***	8.2
	23:40-23:45 HOUR	55.5 ^{2/}	50.6 ***	57.0 ^{2/}	48.8 ***	8.2
	23:45-23:50 HOUR	54.6 ^{2/}	50.6 ***	55.6 ^{2/}	48.8 ***	6.8
	23:50-23:55 HOUR	55.2 ^{2/}	50.6 ***	56.7 ^{2/}	48.8 ***	7.9
	23:55-00:00 HOUR	53.6 ^{2/}	50.6 ***	53.6 ^{2/}	48.8 ***	4.8
MARCH 28, 2022 T22AG212-0005	NIGHT TIME ^{2/}					
	00:00-00:05 HOUR	53.9 ^{2/}	50.6 ***	53.9 ^{2/}	48.8 ***	5.1
	00:05-00:10 HOUR	53.8 ^{2/}	50.6 ***	53.8 ^{2/}	48.8 ***	5.0
	00:10-00:15 HOUR	52.5 ^{2/}	50.6 ***	51.0 ^{2/}	48.8 ***	2.2
	00:15-00:20 HOUR	53.9 ^{2/}	50.6 ***	53.9 ^{2/}	48.8 ***	5.1
	00:20-00:25 HOUR	55.3 ^{2/}	50.6 ***	56.8 ^{2/}	48.8 ***	8.0
	00:25-00:30 HOUR	55.8 ^{2/}	50.6 ***	57.3 ^{2/}	48.8 ***	8.5
	00:30-00:35 HOUR	55.3 ^{2/}	50.6 ***	56.8 ^{2/}	48.8 ***	8.0
	00:35-00:40 HOUR	54.5 ^{2/}	50.6 ***	55.5 ^{2/}	48.8 ***	6.7
	00:40-00:45 HOUR	52.6 ^{2/}	50.6 ***	51.1 ^{2/}	48.8 ***	2.3
	00:45-00:50 HOUR	52.7 ^{2/}	50.6 ***	51.2 ^{2/}	48.8 ***	2.4
	00:50-00:55 HOUR	53.0 ^{2/}	50.6 ***	51.5 ^{2/}	48.8 ***	2.7
	00:55-01:00 HOUR	55.9 ^{2/}	50.6 ***	57.4 ^{2/}	48.8 ***	8.6
	01:00-01:05 HOUR	54.7 ^{2/}	50.6 ***	55.7 ^{2/}	48.8 ***	6.9
	01:05-01:10 HOUR	52.4 ^{2/}	50.6 ***	50.9 ^{2/}	48.8 ***	2.1
	01:10-01:15 HOUR	55.8 ^{2/}	50.6 ***	57.3 ^{2/}	48.8 ***	8.5
	01:15-01:20 HOUR	52.1 ^{2/}	50.6 ***	48.1 ^{2/}	48.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:20-01:25 HOUR	52.4 ^{2/}	50.6 ***	50.9 ^{2/}	48.8 ***	2.1
	01:25-01:30 HOUR	55.1 ^{2/}	50.6 ***	56.6 ^{2/}	48.8 ***	7.8
	01:30-01:35 HOUR	56.3 ^{2/}	50.6 ***	57.8 ^{2/}	48.8 ***	9.0
	01:35-01:40 HOUR	52.5 ^{2/}	50.6 ***	51.0 ^{2/}	48.8 ***	2.2
	01:40-01:45 HOUR	53.7 ^{2/}	50.6 ***	53.7 ^{2/}	48.8 ***	4.9
	01:45-01:50 HOUR	53.8 ^{2/}	50.6 ***	53.8 ^{2/}	48.8 ***	5.0
	01:50-01:55 HOUR	52.6 ^{2/}	50.6 ***	51.1 ^{2/}	48.8 ***	2.3

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		บริเวณด้านเหนือของพื้นที่โครงการ				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 28, 2022	NIGHT TIME ^{2/}					
T22AG212-0005	01:55-02:00 HOUR	56.2 ^{2/}	50.6 ***	57.7 ^{2/}	48.8 ***	8.9
	02:00-02:05 HOUR	56.0 ^{2/}	50.6 ***	57.5 ^{2/}	48.8 ***	8.7
	02:05-02:10 HOUR	54.2 ^{2/}	50.6 ***	55.2 ^{2/}	48.8 ***	6.4
	02:10-02:15 HOUR	55.4 ^{2/}	50.6 ***	56.9 ^{2/}	48.8 ***	8.1
	02:15-02:20 HOUR	50.7 ^{2/}	50.6 ***	46.7 ^{2/}	48.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:20-02:25 HOUR	54.9 ^{2/}	50.6 ***	55.9 ^{2/}	48.8 ***	7.1
	02:25-02:30 HOUR	55.8 ^{2/}	50.6 ***	57.3 ^{2/}	48.8 ***	8.5
	02:30-02:35 HOUR	53.5 ^{2/}	50.6 ***	53.5 ^{2/}	48.8 ***	4.7
	02:35-02:40 HOUR	53.8 ^{2/}	50.6 ***	53.8 ^{2/}	48.8 ***	5.0
	02:40-02:45 HOUR	55.8 ^{2/}	50.6 ***	57.3 ^{2/}	48.8 ***	8.5
	02:45-02:50 HOUR	54.2 ^{2/}	50.6 ***	55.2 ^{2/}	48.8 ***	6.4
	02:50-02:55 HOUR	52.7 ^{2/}	50.6 ***	51.2 ^{2/}	48.8 ***	2.4
	02:55-03:00 HOUR	53.5 ^{2/}	50.6 ***	53.5 ^{2/}	48.8 ***	4.7
	03:00-03:05 HOUR	53.8 ^{2/}	50.6 ***	53.8 ^{2/}	48.8 ***	5.0
	03:05-03:10 HOUR	52.4 ^{2/}	50.6 ***	50.9 ^{2/}	48.8 ***	2.1
	03:10-03:15 HOUR	54.5 ^{2/}	50.6 ***	55.5 ^{2/}	48.8 ***	6.7
	03:15-03:20 HOUR	51.4 ^{2/}	50.6 ***	47.4 ^{2/}	48.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:20-03:25 HOUR	51.0 ^{2/}	50.6 ***	47.0 ^{2/}	48.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:25-03:30 HOUR	54.6 ^{2/}	50.6 ***	55.6 ^{2/}	48.8 ***	6.8
	03:30-03:35 HOUR	54.4 ^{2/}	50.6 ***	55.4 ^{2/}	48.8 ***	6.6
	03:35-03:40 HOUR	54.7 ^{2/}	50.6 ***	55.7 ^{2/}	48.8 ***	6.9
	03:40-03:45 HOUR	53.0 ^{2/}	50.6 ***	51.5 ^{2/}	48.8 ***	2.7
	03:45-03:50 HOUR	54.0 ^{2/}	50.6 ***	54.0 ^{2/}	48.8 ***	5.2
	03:50-03:55 HOUR	53.0 ^{2/}	50.6 ***	51.5 ^{2/}	48.8 ***	2.7
	03:55-04:00 HOUR	51.0 ^{2/}	50.6 ***	47.0 ^{2/}	48.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:00-04:05 HOUR	55.4 ^{2/}	50.6 ***	56.9 ^{2/}	48.8 ***	8.1
	04:05-04:10 HOUR	51.0 ^{2/}	50.6 ***	47.0 ^{2/}	48.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:10-04:15 HOUR	54.6 ^{2/}	50.6 ***	55.6 ^{2/}	48.8 ***	6.8
	04:15-04:20 HOUR	51.0 ^{2/}	50.6 ***	47.0 ^{2/}	48.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:20-04:25 HOUR	53.0 ^{2/}	50.6 ***	51.5 ^{2/}	48.8 ***	2.7
	04:25-04:30 HOUR	54.1 ^{2/}	50.6 ***	54.1 ^{2/}	48.8 ***	5.3
	04:30-04:35 HOUR	50.3 ^{2/}	50.6 ***	46.3 ^{2/}	48.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:35-04:40 HOUR	51.8 ^{2/}	50.6 ***	47.8 ^{2/}	48.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:40-04:45 HOUR	49.8 ^{2/}	50.6 ***	45.8 ^{2/}	48.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:45-04:50 HOUR	49.9 ^{2/}	50.6 ***	45.9 ^{2/}	48.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:50-04:55 HOUR	53.3 ^{2/}	50.6 ***	53.3 ^{2/}	48.8 ***	4.5
	04:55-05:00 HOUR	50.9 ^{2/}	50.6 ***	46.9 ^{2/}	48.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:00-05:05 HOUR	53.5 ^{2/}	50.6 ***	53.5 ^{2/}	48.8 ***	4.7
	05:05-05:10 HOUR	52.1 ^{2/}	50.6 ***	48.1 ^{2/}	48.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:10-05:15 HOUR	55.7 ^{2/}	50.6 ***	57.2 ^{2/}	48.8 ***	8.4
	05:15-05:20 HOUR	54.6 ^{2/}	50.6 ***	55.6 ^{2/}	48.8 ***	6.8
	05:20-05:25 HOUR	54.7 ^{2/}	50.6 ***	55.7 ^{2/}	48.8 ***	6.9
	05:25-05:30 HOUR	53.6 ^{2/}	50.6 ***	53.6 ^{2/}	48.8 ***	4.8
	05:30-05:35 HOUR	49.8 ^{2/}	50.6 ***	45.8 ^{2/}	48.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:35-05:40 HOUR	55.2 ^{2/}	50.6 ***	56.7 ^{2/}	48.8 ***	7.9

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		ริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 28, 2022	NIGHT TIME ^{2/}					
T22AG212-0005	05:40-05:45 HOUR	55.6 ^{2/}	50.6 ***	57.1 ^{2/}	48.8 ***	8.3
	05:45-05:50 HOUR	52.0 ^{2/}	50.6 ***	48.0 ^{2/}	48.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:50-05:55 HOUR	51.2 ^{2/}	50.6 ***	47.2 ^{2/}	48.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:55-06:00 HOUR	51.4 ^{2/}	50.6 ***	47.4 ^{2/}	48.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	DAY TIME ^{1/}					
	06:00-07:00 HOUR	55.2 ^{1/}	53.2 **	50.7 ^{1/}	51.0 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
MARCH 28, 2022	DAY TIME ^{1/}					
T22AG212-0006	07:00-08:00 HOUR	56.2 ^{1/}	53.2 **	53.2 ^{1/}	51.1 **	2.1
	08:00-09:00 HOUR	56.7 ^{1/}	53.2 **	54.7 ^{1/}	51.1 **	3.6
	09:00-10:00 HOUR	58.2 ^{1/}	53.2 **	56.7 ^{1/}	51.1 **	5.6
	10:00-11:00 HOUR	54.6 ^{1/}	53.2 **	47.6 ^{1/}	51.1 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	11:00-12:00 HOUR	55.7 ^{1/}	53.2 **	52.7 ^{1/}	51.1 **	1.6
	12:00-13:00 HOUR	53.3 ^{1/}	53.2 **	46.3 ^{1/}	51.1 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	13:00-14:00 HOUR	53.9 ^{1/}	53.2 **	46.9 ^{1/}	51.1 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	14:00-15:00 HOUR	55.3 ^{1/}	53.2 **	50.8 ^{1/}	51.1 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	15:00-16:00 HOUR	55.4 ^{1/}	53.2 **	50.9 ^{1/}	51.1 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	16:00-17:00 HOUR	53.7 ^{1/}	53.2 **	46.7 ^{1/}	51.1 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	17:00-18:00 HOUR	55.5 ^{1/}	53.2 **	51.0 ^{1/}	51.1 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	18:00-19:00 HOUR	56.7 ^{1/}	53.2 **	54.7 ^{1/}	51.1 **	3.6
	19:00-20:00 HOUR	53.6 ^{1/}	53.2 **	46.6 ^{1/}	51.1 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	20:00-21:00 HOUR	54.5 ^{1/}	53.2 **	47.5 ^{1/}	51.1 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	21:00-22:00 HOUR	55.5 ^{1/}	53.2 **	51.0 ^{1/}	51.1 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	NIGHT TIME ^{2/}					
	22:00-22:05 HOUR	52.9 ^{2/}	48.5 ***	53.9 ^{2/}	46.5 ***	7.4
	22:05-22:10 HOUR	49.5 ^{2/}	48.5 ***	45.5 ^{2/}	46.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	22:10-22:15 HOUR	51.8 ^{2/}	48.5 ***	51.8 ^{2/}	46.5 ***	5.3
	22:15-22:20 HOUR	52.9 ^{2/}	48.5 ***	53.9 ^{2/}	46.5 ***	7.4
	22:20-22:25 HOUR	52.2 ^{2/}	48.5 ***	53.2 ^{2/}	46.5 ***	6.7
	22:25-22:30 HOUR	50.2 ^{2/}	48.5 ***	48.7 ^{2/}	46.5 ***	2.2
	22:30-22:35 HOUR	50.6 ^{2/}	48.5 ***	49.1 ^{2/}	46.5 ***	2.6
	22:35-22:40 HOUR	49.1 ^{2/}	48.5 ***	45.1 ^{2/}	46.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	22:40-22:45 HOUR	53.5 ^{2/}	48.5 ***	55.0 ^{2/}	46.5 ***	8.5
	22:45-22:50 HOUR	48.0 ^{2/}	48.5 ***	44.0 ^{2/}	46.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	22:50-22:55 HOUR	50.6 ^{2/}	48.5 ***	49.1 ^{2/}	46.5 ***	2.6
	22:55-23:00 HOUR	51.0 ^{2/}	48.5 ***	51.0 ^{2/}	46.5 ***	4.5
	23:00-23:05 HOUR	49.5 ^{2/}	48.5 ***	45.5 ^{2/}	46.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:05-23:10 HOUR	49.8 ^{2/}	48.5 ***	45.8 ^{2/}	46.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:10-23:15 HOUR	51.4 ^{2/}	48.5 ***	51.4 ^{2/}	46.5 ***	4.9
	23:15-23:20 HOUR	49.9 ^{2/}	48.5 ***	45.9 ^{2/}	46.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:20-23:25 HOUR	50.5 ^{2/}	48.5 ***	49.0 ^{2/}	46.5 ***	2.5
	23:25-23:30 HOUR	52.1 ^{2/}	48.5 ***	53.1 ^{2/}	46.5 ***	6.6
	23:30-23:35 HOUR	51.2 ^{2/}	48.5 ***	51.2 ^{2/}	46.5 ***	4.7
	23:35-23:40 HOUR	49.3 ^{2/}	48.5 ***	45.3 ^{2/}	46.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:40-23:45 HOUR	51.2 ^{2/}	48.5 ***	51.2 ^{2/}	46.5 ***	4.7
	23:45-23:50 HOUR	48.1 ^{2/}	48.5 ***	44.1 ^{2/}	46.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		บริเวณด้านเหนือของพื้นที่โครงการ				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 28, 2022	NIGHT TIME ^{2/}					
T22AG212-0006	23:50-23:55 HOUR	49.3 ^{2/}	48.5 ***	45.3 ^{2/}	46.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:55-00:00 HOUR	51.1 ^{2/}	48.5 ***	51.1 ^{2/}	46.5 ***	4.6
MARCH 29, 2022	NIGHT TIME ^{2/}					
T22AG212-0006	00:00-00:05 HOUR	54.5 ^{2/}	48.5 ***	56.0 ^{2/}	46.5 ***	9.5
	00:05-00:10 HOUR	53.1 ^{2/}	48.5 ***	54.6 ^{2/}	46.5 ***	8.1
	00:10-00:15 HOUR	50.0 ^{2/}	48.5 ***	48.5 ^{2/}	46.5 ***	2.0
	00:15-00:20 HOUR	53.8 ^{2/}	48.5 ***	55.3 ^{2/}	46.5 ***	8.8
	00:20-00:25 HOUR	52.2 ^{2/}	48.5 ***	53.2 ^{2/}	46.5 ***	6.7
	00:25-00:30 HOUR	53.8 ^{2/}	48.5 ***	55.3 ^{2/}	46.5 ***	8.8
	00:30-00:35 HOUR	52.3 ^{2/}	48.5 ***	53.3 ^{2/}	46.5 ***	6.8
	00:35-00:40 HOUR	52.0 ^{2/}	48.5 ***	53.0 ^{2/}	46.5 ***	6.5
	00:40-00:45 HOUR	52.9 ^{2/}	48.5 ***	53.9 ^{2/}	46.5 ***	7.4
	00:45-00:50 HOUR	51.5 ^{2/}	48.5 ***	51.5 ^{2/}	46.5 ***	5.0
	00:50-00:55 HOUR	52.9 ^{2/}	48.5 ***	53.9 ^{2/}	46.5 ***	7.4
	00:55-01:00 HOUR	53.0 ^{2/}	48.5 ***	54.5 ^{2/}	46.5 ***	8.0
	01:00-01:05 HOUR	50.1 ^{2/}	48.5 ***	48.6 ^{2/}	46.5 ***	2.1
	01:05-01:10 HOUR	52.5 ^{2/}	48.5 ***	53.5 ^{2/}	46.5 ***	7.0
	01:10-01:15 HOUR	51.5 ^{2/}	48.5 ***	51.5 ^{2/}	46.5 ***	5.0
	01:15-01:20 HOUR	50.0 ^{2/}	48.5 ***	48.5 ^{2/}	46.5 ***	2.0
	01:20-01:25 HOUR	49.9 ^{2/}	48.5 ***	45.9 ^{2/}	46.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:25-01:30 HOUR	52.9 ^{2/}	48.5 ***	53.9 ^{2/}	46.5 ***	7.4
	01:30-01:35 HOUR	53.8 ^{2/}	48.5 ***	55.3 ^{2/}	46.5 ***	8.8
	01:35-01:40 HOUR	52.2 ^{2/}	48.5 ***	53.2 ^{2/}	46.5 ***	6.7
	01:40-01:45 HOUR	50.6 ^{2/}	48.5 ***	49.1 ^{2/}	46.5 ***	2.6
	01:45-01:50 HOUR	51.5 ^{2/}	48.5 ***	51.5 ^{2/}	46.5 ***	5.0
	01:50-01:55 HOUR	50.9 ^{2/}	48.5 ***	49.4 ^{2/}	46.5 ***	2.9
	01:55-02:00 HOUR	53.2 ^{2/}	48.5 ***	54.7 ^{2/}	46.5 ***	8.2
	02:00-02:05 HOUR	51.1 ^{2/}	48.5 ***	51.1 ^{2/}	46.5 ***	4.6
	02:05-02:10 HOUR	51.8 ^{2/}	48.5 ***	51.8 ^{2/}	46.5 ***	5.3
	02:10-02:15 HOUR	53.6 ^{2/}	48.5 ***	55.1 ^{2/}	46.5 ***	8.6
	02:15-02:20 HOUR	50.0 ^{2/}	48.5 ***	48.5 ^{2/}	46.5 ***	2.0
	02:20-02:25 HOUR	51.2 ^{2/}	48.5 ***	51.2 ^{2/}	46.5 ***	4.7
	02:25-02:30 HOUR	52.2 ^{2/}	48.5 ***	53.2 ^{2/}	46.5 ***	6.7
	02:30-02:35 HOUR	50.4 ^{2/}	48.5 ***	48.9 ^{2/}	46.5 ***	2.4
	02:35-02:40 HOUR	53.6 ^{2/}	48.5 ***	55.1 ^{2/}	46.5 ***	8.6
	02:40-02:45 HOUR	50.3 ^{2/}	48.5 ***	48.8 ^{2/}	46.5 ***	2.3
	02:45-02:50 HOUR	49.9 ^{2/}	48.5 ***	45.9 ^{2/}	46.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:50-02:55 HOUR	53.6 ^{2/}	48.5 ***	55.1 ^{2/}	46.5 ***	8.6
	02:55-03:00 HOUR	54.4 ^{2/}	48.5 ***	55.9 ^{2/}	46.5 ***	9.4
	03:00-03:05 HOUR	53.1 ^{2/}	48.5 ***	54.6 ^{2/}	46.5 ***	8.1
	03:05-03:10 HOUR	51.1 ^{2/}	48.5 ***	51.1 ^{2/}	46.5 ***	4.6
	03:10-03:15 HOUR	52.7 ^{2/}	48.5 ***	53.7 ^{2/}	46.5 ***	7.2
	03:15-03:20 HOUR	50.8 ^{2/}	48.5 ***	49.3 ^{2/}	46.5 ***	2.8
	03:20-03:25 HOUR	49.8 ^{2/}	48.5 ***	45.8 ^{2/}	46.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:25-03:30 HOUR	53.1 ^{2/}	48.5 ***	54.6 ^{2/}	46.5 ***	8.1

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		ริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 29, 2022	NIGHT TIME ^{2/}					
T22AG212-0006	03:30-03:35 HOUR	52.0 ^{2/}	48.5 ***	53.0 ^{2/}	46.5 ***	6.5
	03:35-03:40 HOUR	51.1 ^{2/}	48.5 ***	51.1 ^{2/}	46.5 ***	4.6
	03:40-03:45 HOUR	52.3 ^{2/}	48.5 ***	53.3 ^{2/}	46.5 ***	6.8
	03:45-03:50 HOUR	48.3 ^{2/}	48.5 ***	44.3 ^{2/}	46.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:50-03:55 HOUR	50.7 ^{2/}	48.5 ***	49.2 ^{2/}	46.5 ***	2.7
	03:55-04:00 HOUR	48.9 ^{2/}	48.5 ***	44.9 ^{2/}	46.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:00-04:05 HOUR	52.2 ^{2/}	48.5 ***	53.2 ^{2/}	46.5 ***	6.7
	04:05-04:10 HOUR	53.3 ^{2/}	48.5 ***	54.8 ^{2/}	46.5 ***	8.3
	04:10-04:15 HOUR	53.9 ^{2/}	48.5 ***	55.4 ^{2/}	46.5 ***	8.9
	04:15-04:20 HOUR	53.0 ^{2/}	48.5 ***	54.5 ^{2/}	46.5 ***	8.0
	04:20-04:25 HOUR	51.2 ^{2/}	48.5 ***	51.2 ^{2/}	46.5 ***	4.7
	04:25-04:30 HOUR	51.8 ^{2/}	48.5 ***	51.8 ^{2/}	46.5 ***	5.3
	04:30-04:35 HOUR	51.7 ^{2/}	48.5 ***	51.7 ^{2/}	46.5 ***	5.2
	04:35-04:40 HOUR	49.2 ^{2/}	48.5 ***	45.2 ^{2/}	46.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:40-04:45 HOUR	51.3 ^{2/}	48.5 ***	51.3 ^{2/}	46.5 ***	4.8
	04:45-04:50 HOUR	49.4 ^{2/}	48.5 ***	45.4 ^{2/}	46.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:50-04:55 HOUR	51.1 ^{2/}	48.5 ***	51.1 ^{2/}	46.5 ***	4.6
	04:55-05:00 HOUR	52.8 ^{2/}	48.5 ***	53.8 ^{2/}	46.5 ***	7.3
	05:00-05:05 HOUR	51.5 ^{2/}	48.5 ***	51.5 ^{2/}	46.5 ***	5.0
	05:05-05:10 HOUR	52.4 ^{2/}	48.5 ***	53.4 ^{2/}	46.5 ***	6.9
	05:10-05:15 HOUR	52.2 ^{2/}	48.5 ***	53.2 ^{2/}	46.5 ***	6.7
	05:15-05:20 HOUR	53.5 ^{2/}	48.5 ***	55.0 ^{2/}	46.5 ***	8.5
	05:20-05:25 HOUR	50.5 ^{2/}	48.5 ***	49.0 ^{2/}	46.5 ***	2.5
	05:25-05:30 HOUR	49.9 ^{2/}	48.5 ***	45.9 ^{2/}	46.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:30-05:35 HOUR	50.9 ^{2/}	48.5 ***	49.4 ^{2/}	46.5 ***	2.9
	05:35-05:40 HOUR	52.6 ^{2/}	48.5 ***	53.6 ^{2/}	46.5 ***	7.1
	05:40-05:45 HOUR	51.1 ^{2/}	48.5 ***	51.1 ^{2/}	46.5 ***	4.6
	05:45-05:50 HOUR	50.4 ^{2/}	48.5 ***	48.9 ^{2/}	46.5 ***	2.4
	05:50-05:55 HOUR	50.1 ^{2/}	48.5 ***	48.6 ^{2/}	46.5 ***	2.1
	05:55-06:00 HOUR	50.6 ^{2/}	48.5 ***	49.1 ^{2/}	46.5 ***	2.6
	DAY TIME ^{1/}					
	06:00-07:00 HOUR	55.8 ^{1/}	53.2 **	52.8 ^{1/}	51.1 **	1.7
MARCH 29, 2022	DAY TIME ^{1/}					
T22AG212-0007	07:00-08:00 HOUR	53.8 ^{1/}	52.2 **	49.3 ^{1/}	50.3 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	08:00-09:00 HOUR	55.3 ^{1/}	52.2 **	52.3 ^{1/}	50.3 **	2.0
	09:00-10:00 HOUR	55.3 ^{1/}	52.2 **	52.3 ^{1/}	50.3 **	2.0
	10:00-11:00 HOUR	56.4 ^{1/}	52.2 **	54.4 ^{1/}	50.3 **	4.1
	11:00-12:00 HOUR	56.1 ^{1/}	52.2 **	54.1 ^{1/}	50.3 **	3.8
	12:00-13:00 HOUR	54.4 ^{1/}	52.2 **	49.9 ^{1/}	50.3 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	13:00-14:00 HOUR	54.9 ^{1/}	52.2 **	51.9 ^{1/}	50.3 **	1.6
	14:00-15:00 HOUR	53.5 ^{1/}	52.2 **	46.5 ^{1/}	50.3 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	15:00-16:00 HOUR	54.4 ^{1/}	52.2 **	49.9 ^{1/}	50.3 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	16:00-17:00 HOUR	51.8 ^{1/}	52.2 **	44.8 ^{1/}	50.3 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	17:00-18:00 HOUR	52.4 ^{1/}	52.2 **	45.4 ^{1/}	50.3 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	18:00-19:00 HOUR	58.0 ^{1/}	52.2 **	56.5 ^{1/}	50.3 **	6.2

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		ริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 29, 2022 T22AG212-0007	DAY TIME ^{1/}					
	19:00-20:00 HOUR	52.8 ^{1/}	52.2 **	45.8 ^{1/}	50.3 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	20:00-21:00 HOUR	51.9 ^{1/}	52.2 **	44.9 ^{1/}	50.3 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	21:00-22:00 HOUR	53.1 ^{1/}	52.2 **	46.1 ^{1/}	50.3 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	NIGHT TIME ^{2/}					
	22:00-22:05 HOUR	53.2 ^{2/}	48.2 ***	54.7 ^{2/}	46.7 ***	8.0
	22:05-22:10 HOUR	53.9 ^{2/}	48.2 ***	55.4 ^{2/}	46.7 ***	8.7
	22:10-22:15 HOUR	53.4 ^{2/}	48.2 ***	54.9 ^{2/}	46.7 ***	8.2
	22:15-22:20 HOUR	54.0 ^{2/}	48.2 ***	55.5 ^{2/}	46.7 ***	8.8
	22:20-22:25 HOUR	54.0 ^{2/}	48.2 ***	55.5 ^{2/}	46.7 ***	8.8
	22:25-22:30 HOUR	53.1 ^{2/}	48.2 ***	54.6 ^{2/}	46.7 ***	7.9
	22:30-22:35 HOUR	50.7 ^{2/}	48.2 ***	50.7 ^{2/}	46.7 ***	4.0
	22:35-22:40 HOUR	51.8 ^{2/}	48.2 ***	52.8 ^{2/}	46.7 ***	6.1
	22:40-22:45 HOUR	52.5 ^{2/}	48.2 ***	53.5 ^{2/}	46.7 ***	6.8
	22:45-22:50 HOUR	50.8 ^{2/}	48.2 ***	50.8 ^{2/}	46.7 ***	4.1
	22:50-22:55 HOUR	51.5 ^{2/}	48.2 ***	51.5 ^{2/}	46.7 ***	4.8
	22:55-23:00 HOUR	53.1 ^{2/}	48.2 ***	54.6 ^{2/}	46.7 ***	7.9
	23:00-23:05 HOUR	51.1 ^{2/}	48.2 ***	51.1 ^{2/}	46.7 ***	4.4
	23:05-23:10 HOUR	53.7 ^{2/}	48.2 ***	55.2 ^{2/}	46.7 ***	8.5
	23:10-23:15 HOUR	51.5 ^{2/}	48.2 ***	51.5 ^{2/}	46.7 ***	4.8
	23:15-23:20 HOUR	51.4 ^{2/}	48.2 ***	51.4 ^{2/}	46.7 ***	4.7
	23:20-23:25 HOUR	50.8 ^{2/}	48.2 ***	50.8 ^{2/}	46.7 ***	4.1
	23:25-23:30 HOUR	52.5 ^{2/}	48.2 ***	53.5 ^{2/}	46.7 ***	6.8
	23:30-23:35 HOUR	52.6 ^{2/}	48.2 ***	53.6 ^{2/}	46.7 ***	6.9
	23:35-23:40 HOUR	51.3 ^{2/}	48.2 ***	51.3 ^{2/}	46.7 ***	4.6
	23:40-23:45 HOUR	51.4 ^{2/}	48.2 ***	51.4 ^{2/}	46.7 ***	4.7
	23:45-23:50 HOUR	52.2 ^{2/}	48.2 ***	53.2 ^{2/}	46.7 ***	6.5
	23:50-23:55 HOUR	50.4 ^{2/}	48.2 ***	48.9 ^{2/}	46.7 ***	2.2
	23:55-00:00 HOUR	52.2 ^{2/}	48.2 ***	53.2 ^{2/}	46.7 ***	6.5
MARCH 30, 2022 T22AG212-0007	NIGHT TIME ^{2/}					
	00:00-00:05 HOUR	52.2 ^{2/}	48.2 ***	53.2 ^{2/}	46.7 ***	6.5
	00:05-00:10 HOUR	51.0 ^{2/}	48.2 ***	51.0 ^{2/}	46.7 ***	4.3
	00:10-00:15 HOUR	50.7 ^{2/}	48.2 ***	50.7 ^{2/}	46.7 ***	4.0
	00:15-00:20 HOUR	49.1 ^{2/}	48.2 ***	45.1 ^{2/}	46.7 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:20-00:25 HOUR	49.9 ^{2/}	48.2 ***	48.4 ^{2/}	46.7 ***	1.7
	00:25-00:30 HOUR	50.3 ^{2/}	48.2 ***	48.8 ^{2/}	46.7 ***	2.1
	00:30-00:35 HOUR	48.6 ^{2/}	48.2 ***	44.6 ^{2/}	46.7 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:35-00:40 HOUR	48.7 ^{2/}	48.2 ***	44.7 ^{2/}	46.7 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:40-00:45 HOUR	49.3 ^{2/}	48.2 ***	45.3 ^{2/}	46.7 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:45-00:50 HOUR	49.7 ^{2/}	48.2 ***	45.7 ^{2/}	46.7 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:50-00:55 HOUR	51.2 ^{2/}	48.2 ***	51.2 ^{2/}	46.7 ***	4.5
	00:55-01:00 HOUR	50.7 ^{2/}	48.2 ***	50.7 ^{2/}	46.7 ***	4.0
	01:00-01:05 HOUR	51.1 ^{2/}	48.2 ***	51.1 ^{2/}	46.7 ***	4.4
	01:05-01:10 HOUR	54.0 ^{2/}	48.2 ***	55.5 ^{2/}	46.7 ***	8.8
	01:10-01:15 HOUR	51.9 ^{2/}	48.2 ***	52.9 ^{2/}	46.7 ***	6.2
	01:15-01:20 HOUR	48.0 ^{2/}	48.2 ***	44.0 ^{2/}	46.7 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		ริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 30, 2022	NIGHT TIME ^{2/}					
T22AG212-0007	01:20-01:25 HOUR	53.1 ^{2/}	48.2 ***	54.6 ^{2/}	46.7 ***	7.9
	01:25-01:30 HOUR	49.4 ^{2/}	48.2 ***	45.4 ^{2/}	46.7 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:30-01:35 HOUR	51.8 ^{2/}	48.2 ***	52.8 ^{2/}	46.7 ***	6.1
	01:35-01:40 HOUR	48.8 ^{2/}	48.2 ***	44.8 ^{2/}	46.7 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:40-01:45 HOUR	52.1 ^{2/}	48.2 ***	53.1 ^{2/}	46.7 ***	6.4
	01:45-01:50 HOUR	51.8 ^{2/}	48.2 ***	52.8 ^{2/}	46.7 ***	6.1
	01:50-01:55 HOUR	52.7 ^{2/}	48.2 ***	54.2 ^{2/}	46.7 ***	7.5
	01:55-02:00 HOUR	51.9 ^{2/}	48.2 ***	52.9 ^{2/}	46.7 ***	6.2
	02:00-02:05 HOUR	49.4 ^{2/}	48.2 ***	45.4 ^{2/}	46.7 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:05-02:10 HOUR	49.6 ^{2/}	48.2 ***	45.6 ^{2/}	46.7 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:10-02:15 HOUR	54.2 ^{2/}	48.2 ***	55.7 ^{2/}	46.7 ***	9.0
	02:15-02:20 HOUR	51.5 ^{2/}	48.2 ***	51.5 ^{2/}	46.7 ***	4.8
	02:20-02:25 HOUR	53.1 ^{2/}	48.2 ***	54.6 ^{2/}	46.7 ***	7.9
	02:25-02:30 HOUR	54.6 ^{2/}	48.2 ***	56.1 ^{2/}	46.7 ***	9.4
	02:30-02:35 HOUR	50.7 ^{2/}	48.2 ***	50.7 ^{2/}	46.7 ***	4.0
	02:35-02:40 HOUR	52.1 ^{2/}	48.2 ***	53.1 ^{2/}	46.7 ***	6.4
	02:40-02:45 HOUR	51.9 ^{2/}	48.2 ***	52.9 ^{2/}	46.7 ***	6.2
	02:45-02:50 HOUR	50.0 ^{2/}	48.2 ***	48.5 ^{2/}	46.7 ***	1.8
	02:50-02:55 HOUR	51.2 ^{2/}	48.2 ***	51.2 ^{2/}	46.7 ***	4.5
	02:55-03:00 HOUR	49.5 ^{2/}	48.2 ***	45.5 ^{2/}	46.7 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:00-03:05 HOUR	51.8 ^{2/}	48.2 ***	52.8 ^{2/}	46.7 ***	6.1
	03:05-03:10 HOUR	53.4 ^{2/}	48.2 ***	54.9 ^{2/}	46.7 ***	8.2
	03:10-03:15 HOUR	53.4 ^{2/}	48.2 ***	54.9 ^{2/}	46.7 ***	8.2
	03:15-03:20 HOUR	50.6 ^{2/}	48.2 ***	49.1 ^{2/}	46.7 ***	2.4
	03:20-03:25 HOUR	51.0 ^{2/}	48.2 ***	51.0 ^{2/}	46.7 ***	4.3
	03:25-03:30 HOUR	50.1 ^{2/}	48.2 ***	48.6 ^{2/}	46.7 ***	1.9
	03:30-03:35 HOUR	49.6 ^{2/}	48.2 ***	45.6 ^{2/}	46.7 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:35-03:40 HOUR	49.6 ^{2/}	48.2 ***	45.6 ^{2/}	46.7 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:40-03:45 HOUR	49.9 ^{2/}	48.2 ***	48.4 ^{2/}	46.7 ***	1.7
	03:45-03:50 HOUR	49.8 ^{2/}	48.2 ***	48.3 ^{2/}	46.7 ***	1.6
	03:50-03:55 HOUR	53.1 ^{2/}	48.2 ***	54.6 ^{2/}	46.7 ***	7.9
	03:55-04:00 HOUR	49.4 ^{2/}	48.2 ***	45.4 ^{2/}	46.7 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:00-04:05 HOUR	52.3 ^{2/}	48.2 ***	53.3 ^{2/}	46.7 ***	6.6
	04:05-04:10 HOUR	51.9 ^{2/}	48.2 ***	52.9 ^{2/}	46.7 ***	6.2
	04:10-04:15 HOUR	49.3 ^{2/}	48.2 ***	45.3 ^{2/}	46.7 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:15-04:20 HOUR	50.6 ^{2/}	48.2 ***	49.1 ^{2/}	46.7 ***	2.4
	04:20-04:25 HOUR	50.3 ^{2/}	48.2 ***	48.8 ^{2/}	46.7 ***	2.1
	04:25-04:30 HOUR	50.7 ^{2/}	48.2 ***	50.7 ^{2/}	46.7 ***	4.0
	04:30-04:35 HOUR	49.2 ^{2/}	48.2 ***	45.2 ^{2/}	46.7 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:35-04:40 HOUR	51.2 ^{2/}	48.2 ***	51.2 ^{2/}	46.7 ***	4.5
	04:40-04:45 HOUR	52.4 ^{2/}	48.2 ***	53.4 ^{2/}	46.7 ***	6.7
	04:45-04:50 HOUR	53.2 ^{2/}	48.2 ***	54.7 ^{2/}	46.7 ***	8.0
	04:50-04:55 HOUR	52.0 ^{2/}	48.2 ***	53.0 ^{2/}	46.7 ***	6.3
	04:55-05:00 HOUR	51.4 ^{2/}	48.2 ***	51.4 ^{2/}	46.7 ***	4.7
	05:00-05:05 HOUR	51.7 ^{2/}	48.2 ***	52.7 ^{2/}	46.7 ***	6.0

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		ริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 30, 2022 T22AG212-0007	NIGHT TIME ^{2/}					
	05:05-05:10 HOUR	53.9 ^{2/}	48.2 ***	55.4 ^{2/}	46.7 ***	8.7
	05:10-05:15 HOUR	49.8 ^{2/}	48.2 ***	48.3 ^{2/}	46.7 ***	1.6
	05:15-05:20 HOUR	49.5 ^{2/}	48.2 ***	45.5 ^{2/}	46.7 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:20-05:25 HOUR	49.7 ^{2/}	48.2 ***	45.7 ^{2/}	46.7 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:25-05:30 HOUR	51.7 ^{2/}	48.2 ***	51.7 ^{2/}	46.7 ***	5.0
	05:30-05:35 HOUR	54.3 ^{2/}	48.2 ***	55.8 ^{2/}	46.7 ***	9.1
	05:35-05:40 HOUR	51.9 ^{2/}	48.2 ***	52.9 ^{2/}	46.7 ***	6.2
	05:40-05:45 HOUR	53.9 ^{2/}	48.2 ***	55.4 ^{2/}	46.7 ***	8.7
	05:45-05:50 HOUR	53.2 ^{2/}	48.2 ***	54.7 ^{2/}	46.7 ***	8.0
	05:50-05:55 HOUR	54.3 ^{2/}	48.2 ***	55.8 ^{2/}	46.7 ***	9.1
	05:55-06:00 HOUR	54.0 ^{2/}	48.2 ***	55.5 ^{2/}	46.7 ***	8.8
	DAY TIME ^{1/}					
	06:00-07:00 HOUR	54.0 ^{1/}	52.2 **	49.5 ^{1/}	50.3 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}

- REMARK :**
- 1/ CASE 1 CALCULATION (DURING 06:00 TO 22:00 HOUR) : SPECIFIC NOISE LEVEL CONTINUOUSLY OCCUR AT LEAST 1 HOUR, MEASURING AS $L_{Aeq\ 1\ hour}$.
 - 2/ CASE 4 CALCULATION (DURING 22:00 TO 06:00 HOUR) : SPECIFIC NOISE LEVEL OCCUR IN RESTFUL AREA OR NIGHT TIME, MEASURING AS $L_{Aeq\ 5\ minutes}$.
 - 3/ NOT SIGNIFICANT MEANS ANNOYING NOISE LEVEL IS LOWER THAN 0.
 - ** PERCENTILE LEVEL 90 (L_{A90}) IS MIDDLE VALUE OF 3 TIMES MEASURING.
(15 MINUTES MEASURING DURING 06:00 TO 22:00 HOUR)
AND RESIDUAL NOISE LEVEL ($L_{Aeq\ 5\ minutes}$) IS CHOSE AT THE SAME TIME AS PERCENTILE LEVEL 90 ABOVE.
 - *** PERCENTILE LEVEL 90 (L_{A90}) IS MIDDLE VALUE OF 3 TIMES MEASURING.
(15 MINUTES MEASURING DURING 22:00 TO 06:00 HOUR)
AND RESIDUAL NOISE LEVEL ($L_{Aeq\ 5\ minutes}$) IS CHOSE AT THE SAME TIME AS PERCENTILE LEVEL 90 ABOVE.



(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

APRIL 7, 2022

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : IN-PLANT GENERATOR PROJECT IN OPERATION PHASE
CUSTOMER NAME : PTT LNG COMPANY LIMITED
ADDRESS : 8/1, I-8 ROAD, MAP TA PHUT INDUSTRIAL ESTATE, MAP TA PHUT MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3897 8200 e-mail : dan.s@pttng.com
MEASURING PLACE : วัดดาวทองคารม
MEASURING TYPE : AMBIENT (ANNOYANCE NOISE) **RECEIVED DATE** : MARCH 23-30, 2022
MEASURING DATE : MARCH 23-30, 2022 **ANALYTICAL DATE** : MARCH 23-30, 2022
MEASURING TIME : * **REPORT NO.** : 2022-U026011
MEASURING EQUIPMENT : INTEGRATED SOUND LEVEL METER AND **WORK NO.** : 2021-008172
CALCULATION
MEASURED BY : MR PREEDA CHAIYAPOOMSAKUL **ANALYSIS NO.** : T22AG212-0008 - T22AG212-0014

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		วัดดาวทองคารม				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 23, 2022 T22AG212-0008	DAY TIME ^{1/}					
	07:00-08:00 HOUR	50.1 ^{1/}	47.9 **	45.6 ^{1/}	45.9 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	08:00-09:00 HOUR	49.1 ^{1/}	47.9 **	42.1 ^{1/}	45.9 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	09:00-10:00 HOUR	48.5 ^{1/}	47.9 **	41.5 ^{1/}	45.9 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	10:00-11:00 HOUR	48.3 ^{1/}	47.9 **	41.3 ^{1/}	45.9 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	11:00-12:00 HOUR	49.2 ^{1/}	47.9 **	42.2 ^{1/}	45.9 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	12:00-13:00 HOUR	49.4 ^{1/}	47.9 **	42.4 ^{1/}	45.9 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	13:00-14:00 HOUR	49.1 ^{1/}	47.9 **	42.1 ^{1/}	45.9 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	14:00-15:00 HOUR	49.9 ^{1/}	47.9 **	45.4 ^{1/}	45.9 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	15:00-16:00 HOUR	48.8 ^{1/}	47.9 **	41.8 ^{1/}	45.9 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	16:00-17:00 HOUR	49.3 ^{1/}	47.9 **	42.3 ^{1/}	45.9 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	17:00-18:00 HOUR	49.8 ^{1/}	47.9 **	45.3 ^{1/}	45.9 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	18:00-19:00 HOUR	49.2 ^{1/}	47.9 **	42.2 ^{1/}	45.9 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	19:00-20:00 HOUR	48.9 ^{1/}	47.9 **	41.9 ^{1/}	45.9 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	20:00-21:00 HOUR	49.0 ^{1/}	47.9 **	42.0 ^{1/}	45.9 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	21:00-22:00 HOUR	52.8 ^{1/}	47.9 **	51.3 ^{1/}	45.9 **	5.4
	NIGHT TIME ^{2/}					
	22:00-22:05 HOUR	44.4 ^{2/}	40.7 ***	45.4 ^{2/}	38.0 ***	7.4
	22:05-22:10 HOUR	45.9 ^{2/}	40.7 ***	47.4 ^{2/}	38.0 ***	9.4
	22:10-22:15 HOUR	45.7 ^{2/}	40.7 ***	47.2 ^{2/}	38.0 ***	9.2
	22:15-22:20 HOUR	45.8 ^{2/}	40.7 ***	47.3 ^{2/}	38.0 ***	9.3
	22:20-22:25 HOUR	45.9 ^{2/}	40.7 ***	47.4 ^{2/}	38.0 ***	9.4
	22:25-22:30 HOUR	45.1 ^{2/}	40.7 ***	46.1 ^{2/}	38.0 ***	8.1
	22:30-22:35 HOUR	44.6 ^{2/}	40.7 ***	45.6 ^{2/}	38.0 ***	7.6
	22:35-22:40 HOUR	44.1 ^{2/}	40.7 ***	44.1 ^{2/}	38.0 ***	6.1
	22:40-22:45 HOUR	44.1 ^{2/}	40.7 ***	44.1 ^{2/}	38.0 ***	6.1
	22:45-22:50 HOUR	45.7 ^{2/}	40.7 ***	47.2 ^{2/}	38.0 ***	9.2
	22:50-22:55 HOUR	44.9 ^{2/}	40.7 ***	45.9 ^{2/}	38.0 ***	7.9
	22:55-23:00 HOUR	45.5 ^{2/}	40.7 ***	47.0 ^{2/}	38.0 ***	9.0
	23:00-23:05 HOUR	44.9 ^{2/}	40.7 ***	45.9 ^{2/}	38.0 ***	7.9
	23:05-23:10 HOUR	41.8 ^{2/}	40.7 ***	37.8 ^{2/}	38.0 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:10-23:15 HOUR	41.9 ^{2/}	40.7 ***	37.9 ^{2/}	38.0 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:15-23:20 HOUR	45.1 ^{2/}	40.7 ***	46.1 ^{2/}	38.0 ***	8.1



DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		วัดค่ากวนคงคาราม				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 23, 2022	NIGHT TIME ^{2/}					
T22AG212-0008	23:20-23:25 HOUR	45.8 ^{2/}	40.7 ***	47.3 ^{2/}	38.0 ***	9.3
	23:25-23:30 HOUR	45.7 ^{2/}	40.7 ***	47.2 ^{2/}	38.0 ***	9.2
	23:30-23:35 HOUR	44.9 ^{2/}	40.7 ***	45.9 ^{2/}	38.0 ***	7.9
	23:35-23:40 HOUR	45.6 ^{2/}	40.7 ***	47.1 ^{2/}	38.0 ***	9.1
	23:40-23:45 HOUR	44.9 ^{2/}	40.7 ***	45.9 ^{2/}	38.0 ***	7.9
	23:45-23:50 HOUR	43.1 ^{2/}	40.7 ***	41.6 ^{2/}	38.0 ***	3.6
	23:50-23:55 HOUR	45.9 ^{2/}	40.7 ***	47.4 ^{2/}	38.0 ***	9.4
	23:55-00:00 HOUR	43.2 ^{2/}	40.7 ***	43.2 ^{2/}	38.0 ***	5.2
MARCH 24, 2022	NIGHT TIME ^{2/}					
T22AG212-0008	00:00-00:05 HOUR	45.2 ^{2/}	40.7 ***	46.7 ^{2/}	38.0 ***	8.7
	00:05-00:10 HOUR	41.9 ^{2/}	40.7 ***	37.9 ^{2/}	38.0 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:10-00:15 HOUR	44.3 ^{2/}	40.7 ***	45.3 ^{2/}	38.0 ***	7.3
	00:15-00:20 HOUR	45.0 ^{2/}	40.7 ***	46.0 ^{2/}	38.0 ***	8.0
	00:20-00:25 HOUR	42.3 ^{2/}	40.7 ***	40.8 ^{2/}	38.0 ***	2.8
	00:25-00:30 HOUR	43.9 ^{2/}	40.7 ***	43.9 ^{2/}	38.0 ***	5.9
	00:30-00:35 HOUR	43.6 ^{2/}	40.7 ***	43.6 ^{2/}	38.0 ***	5.6
	00:35-00:40 HOUR	40.0 ^{2/}	40.7 ***	36.0 ^{2/}	38.0 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:40-00:45 HOUR	42.2 ^{2/}	40.7 ***	38.2 ^{2/}	38.0 ***	0.2
	00:45-00:50 HOUR	45.4 ^{2/}	40.7 ***	46.9 ^{2/}	38.0 ***	8.9
	00:50-00:55 HOUR	45.3 ^{2/}	40.7 ***	46.8 ^{2/}	38.0 ***	8.8
	00:55-01:00 HOUR	41.5 ^{2/}	40.7 ***	37.5 ^{2/}	38.0 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:00-01:05 HOUR	45.4 ^{2/}	40.7 ***	46.9 ^{2/}	38.0 ***	8.9
	01:05-01:10 HOUR	42.7 ^{2/}	40.7 ***	41.2 ^{2/}	38.0 ***	3.2
	01:10-01:15 HOUR	43.1 ^{2/}	40.7 ***	41.6 ^{2/}	38.0 ***	3.6
	01:15-01:20 HOUR	42.0 ^{2/}	40.7 ***	38.0 ^{2/}	38.0 ***	0.0
	01:20-01:25 HOUR	42.2 ^{2/}	40.7 ***	40.7 ^{2/}	38.0 ***	2.7
	01:25-01:30 HOUR	42.5 ^{2/}	40.7 ***	41.0 ^{2/}	38.0 ***	3.0
	01:30-01:35 HOUR	41.7 ^{2/}	40.7 ***	37.7 ^{2/}	38.0 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:35-01:40 HOUR	43.1 ^{2/}	40.7 ***	41.6 ^{2/}	38.0 ***	3.6
	01:40-01:45 HOUR	43.6 ^{2/}	40.7 ***	43.6 ^{2/}	38.0 ***	5.6
	01:45-01:50 HOUR	42.3 ^{2/}	40.7 ***	40.8 ^{2/}	38.0 ***	2.8
	01:50-01:55 HOUR	44.6 ^{2/}	40.7 ***	45.6 ^{2/}	38.0 ***	7.6
	01:55-02:00 HOUR	44.4 ^{2/}	40.7 ***	45.4 ^{2/}	38.0 ***	7.4
	02:00-02:05 HOUR	42.5 ^{2/}	40.7 ***	41.0 ^{2/}	38.0 ***	3.0
	02:05-02:10 HOUR	41.7 ^{2/}	40.7 ***	37.7 ^{2/}	38.0 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:10-02:15 HOUR	45.3 ^{2/}	40.7 ***	46.8 ^{2/}	38.0 ***	8.8
	02:15-02:20 HOUR	44.9 ^{2/}	40.7 ***	45.9 ^{2/}	38.0 ***	7.9
	02:20-02:25 HOUR	43.2 ^{2/}	40.7 ***	43.2 ^{2/}	38.0 ***	5.2
	02:25-02:30 HOUR	41.8 ^{2/}	40.7 ***	37.8 ^{2/}	38.0 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:30-02:35 HOUR	44.8 ^{2/}	40.7 ***	45.8 ^{2/}	38.0 ***	7.8
	02:35-02:40 HOUR	41.6 ^{2/}	40.7 ***	37.6 ^{2/}	38.0 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:40-02:45 HOUR	43.0 ^{2/}	40.7 ***	41.5 ^{2/}	38.0 ***	3.5
	02:45-02:50 HOUR	42.8 ^{2/}	40.7 ***	41.3 ^{2/}	38.0 ***	3.3
	02:50-02:55 HOUR	42.4 ^{2/}	40.7 ***	40.9 ^{2/}	38.0 ***	2.9
	02:55-03:00 HOUR	42.1 ^{2/}	40.7 ***	38.1 ^{2/}	38.0 ***	0.1

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		วัดตามอาคาร				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 24, 2022 T22AG212-0008	NIGHT TIME ^{2/}					
	03:00-03:05 HOUR	42.6 ^{2/}	40.7 ***	41.1 ^{2/}	38.0 ***	3.1
	03:05-03:10 HOUR	45.4 ^{2/}	40.7 ***	46.9 ^{2/}	38.0 ***	8.9
	03:10-03:15 HOUR	42.0 ^{2/}	40.7 ***	38.0 ^{2/}	38.0 ***	0.0
	03:15-03:20 HOUR	43.6 ^{2/}	40.7 ***	43.6 ^{2/}	38.0 ***	5.6
	03:20-03:25 HOUR	43.3 ^{2/}	40.7 ***	43.3 ^{2/}	38.0 ***	5.3
	03:25-03:30 HOUR	41.5 ^{2/}	40.7 ***	37.5 ^{2/}	38.0 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:30-03:35 HOUR	44.1 ^{2/}	40.7 ***	44.1 ^{2/}	38.0 ***	6.1
	03:35-03:40 HOUR	41.2 ^{2/}	40.7 ***	37.2 ^{2/}	38.0 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:40-03:45 HOUR	44.6 ^{2/}	40.7 ***	45.6 ^{2/}	38.0 ***	7.6
	03:45-03:50 HOUR	45.8 ^{2/}	40.7 ***	47.3 ^{2/}	38.0 ***	9.3
	03:50-03:55 HOUR	42.3 ^{2/}	40.7 ***	40.8 ^{2/}	38.0 ***	2.8
	03:55-04:00 HOUR	43.7 ^{2/}	40.7 ***	43.7 ^{2/}	38.0 ***	5.7
	04:00-04:05 HOUR	42.6 ^{2/}	40.7 ***	41.1 ^{2/}	38.0 ***	3.1
	04:05-04:10 HOUR	41.1 ^{2/}	40.7 ***	37.1 ^{2/}	38.0 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:10-04:15 HOUR	43.2 ^{2/}	40.7 ***	43.2 ^{2/}	38.0 ***	5.2
	04:15-04:20 HOUR	41.5 ^{2/}	40.7 ***	37.5 ^{2/}	38.0 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:20-04:25 HOUR	43.9 ^{2/}	40.7 ***	43.9 ^{2/}	38.0 ***	5.9
	04:25-04:30 HOUR	44.2 ^{2/}	40.7 ***	45.2 ^{2/}	38.0 ***	7.2
	04:30-04:35 HOUR	41.5 ^{2/}	40.7 ***	37.5 ^{2/}	38.0 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:35-04:40 HOUR	41.8 ^{2/}	40.7 ***	37.8 ^{2/}	38.0 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:40-04:45 HOUR	44.9 ^{2/}	40.7 ***	45.9 ^{2/}	38.0 ***	7.9
	04:45-04:50 HOUR	43.7 ^{2/}	40.7 ***	43.7 ^{2/}	38.0 ***	5.7
	04:50-04:55 HOUR	43.8 ^{2/}	40.7 ***	43.8 ^{2/}	38.0 ***	5.8
	04:55-05:00 HOUR	43.3 ^{2/}	40.7 ***	43.3 ^{2/}	38.0 ***	5.3
	05:00-05:05 HOUR	44.4 ^{2/}	40.7 ***	45.4 ^{2/}	38.0 ***	7.4
	05:05-05:10 HOUR	44.5 ^{2/}	40.7 ***	45.5 ^{2/}	38.0 ***	7.5
	05:10-05:15 HOUR	44.9 ^{2/}	40.7 ***	45.9 ^{2/}	38.0 ***	7.9
	05:15-05:20 HOUR	42.7 ^{2/}	40.7 ***	41.2 ^{2/}	38.0 ***	3.2
	05:20-05:25 HOUR	44.3 ^{2/}	40.7 ***	45.3 ^{2/}	38.0 ***	7.3
	05:25-05:30 HOUR	41.7 ^{2/}	40.7 ***	37.7 ^{2/}	38.0 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:30-05:35 HOUR	43.5 ^{2/}	40.7 ***	43.5 ^{2/}	38.0 ***	5.5
	05:35-05:40 HOUR	40.7 ^{2/}	40.7 ***	36.7 ^{2/}	38.0 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:40-05:45 HOUR	41.7 ^{2/}	40.7 ***	37.7 ^{2/}	38.0 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:45-05:50 HOUR	42.5 ^{2/}	40.7 ***	41.0 ^{2/}	38.0 ***	3.0
	05:50-05:55 HOUR	41.2 ^{2/}	40.7 ***	37.2 ^{2/}	38.0 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:55-06:00 HOUR	44.2 ^{2/}	40.7 ***	45.2 ^{2/}	38.0 ***	7.2
	DAY TIME ^{1/}					
	06:00-07:00 HOUR	44.6 ^{1/}	47.9 **	37.6 ^{1/}	45.9 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
MARCH 24, 2022 T22AG212-0009	DAY TIME ^{1/}					
	07:00-08:00 HOUR	48.7 ^{1/}	49.7 **	41.7 ^{1/}	47.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	08:00-09:00 HOUR	51.9 ^{1/}	49.7 **	47.4 ^{1/}	47.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	09:00-10:00 HOUR	51.3 ^{1/}	49.7 **	46.8 ^{1/}	47.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	10:00-11:00 HOUR	52.2 ^{1/}	49.7 **	49.2 ^{1/}	47.6 **	1.6
	11:00-12:00 HOUR	52.8 ^{1/}	49.7 **	49.8 ^{1/}	47.6 **	2.2
	12:00-13:00 HOUR	52.9 ^{1/}	49.7 **	49.9 ^{1/}	47.6 **	2.3

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		วัดตามวงคารม				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 24, 2022	DAY TIME ^{1/}					
T22AG212-0009	13:00-14:00 HOUR	54.4 ^{1/}	49.7 **	52.9 ^{1/}	47.6 **	5.3
	14:00-15:00 HOUR	54.7 ^{1/}	49.7 **	53.2 ^{1/}	47.6 **	5.6
	15:00-16:00 HOUR	52.8 ^{1/}	49.7 **	49.8 ^{1/}	47.6 **	2.2
	16:00-17:00 HOUR	52.2 ^{1/}	49.7 **	49.2 ^{1/}	47.6 **	1.6
	17:00-18:00 HOUR	52.8 ^{1/}	49.7 **	49.8 ^{1/}	47.6 **	2.2
	18:00-19:00 HOUR	51.3 ^{1/}	49.7 **	46.8 ^{1/}	47.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	19:00-20:00 HOUR	52.0 ^{1/}	49.7 **	47.5 ^{1/}	47.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	20:00-21:00 HOUR	51.1 ^{1/}	49.7 **	44.1 ^{1/}	47.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	21:00-22:00 HOUR	51.7 ^{1/}	49.7 **	47.2 ^{1/}	47.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	NIGHT TIME ^{2/}					
	22:00-22:05 HOUR	46.0 ^{2/}	41.0 ***	47.5 ^{2/}	38.3 ***	9.2
	22:05-22:10 HOUR	46.0 ^{2/}	41.0 ***	47.5 ^{2/}	38.3 ***	9.2
	22:10-22:15 HOUR	45.9 ^{2/}	41.0 ***	47.4 ^{2/}	38.3 ***	9.1
	22:15-22:20 HOUR	45.2 ^{2/}	41.0 ***	46.2 ^{2/}	38.3 ***	7.9
	22:20-22:25 HOUR	43.3 ^{2/}	41.0 ***	41.8 ^{2/}	38.3 ***	3.5
	22:25-22:30 HOUR	46.0 ^{2/}	41.0 ***	47.5 ^{2/}	38.3 ***	9.2
	22:30-22:35 HOUR	46.4 ^{2/}	41.0 ***	47.9 ^{2/}	38.3 ***	9.6
	22:35-22:40 HOUR	46.1 ^{2/}	41.0 ***	47.6 ^{2/}	38.3 ***	9.3
	22:40-22:45 HOUR	44.4 ^{2/}	41.0 ***	44.4 ^{2/}	38.3 ***	6.1
	22:45-22:50 HOUR	44.9 ^{2/}	41.0 ***	45.9 ^{2/}	38.3 ***	7.6
	22:50-22:55 HOUR	42.8 ^{2/}	41.0 ***	41.3 ^{2/}	38.3 ***	3.0
	22:55-23:00 HOUR	42.0 ^{2/}	41.0 ***	38.0 ^{2/}	38.3 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:00-23:05 HOUR	46.0 ^{2/}	41.0 ***	47.5 ^{2/}	38.3 ***	9.2
	23:05-23:10 HOUR	45.7 ^{2/}	41.0 ***	47.2 ^{2/}	38.3 ***	8.9
	23:10-23:15 HOUR	43.6 ^{2/}	41.0 ***	43.6 ^{2/}	38.3 ***	5.3
	23:15-23:20 HOUR	45.3 ^{2/}	41.0 ***	46.3 ^{2/}	38.3 ***	8.0
	23:20-23:25 HOUR	41.7 ^{2/}	41.0 ***	37.7 ^{2/}	38.3 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:25-23:30 HOUR	45.7 ^{2/}	41.0 ***	47.2 ^{2/}	38.3 ***	8.9
	23:30-23:35 HOUR	43.0 ^{2/}	41.0 ***	41.5 ^{2/}	38.3 ***	3.2
	23:35-23:40 HOUR	44.8 ^{2/}	41.0 ***	45.8 ^{2/}	38.3 ***	7.5
	23:40-23:45 HOUR	45.2 ^{2/}	41.0 ***	46.2 ^{2/}	38.3 ***	7.9
	23:45-23:50 HOUR	45.4 ^{2/}	41.0 ***	46.4 ^{2/}	38.3 ***	8.1
	23:50-23:55 HOUR	45.7 ^{2/}	41.0 ***	47.2 ^{2/}	38.3 ***	8.9
	23:55-00:00 HOUR	44.2 ^{2/}	41.0 ***	44.2 ^{2/}	38.3 ***	5.9
MARCH 25, 2022	NIGHT TIME ^{2/}					
T22AG212-0009	00:00-00:05 HOUR	44.8 ^{2/}	41.0 ***	45.8 ^{2/}	38.3 ***	7.5
	00:05-00:10 HOUR	43.5 ^{2/}	41.0 ***	43.5 ^{2/}	38.3 ***	5.2
	00:10-00:15 HOUR	45.9 ^{2/}	41.0 ***	47.4 ^{2/}	38.3 ***	9.1
	00:15-00:20 HOUR	45.7 ^{2/}	41.0 ***	47.2 ^{2/}	38.3 ***	8.9
	00:20-00:25 HOUR	42.8 ^{2/}	41.0 ***	41.3 ^{2/}	38.3 ***	3.0
	00:25-00:30 HOUR	45.5 ^{2/}	41.0 ***	47.0 ^{2/}	38.3 ***	8.7
	00:30-00:35 HOUR	45.6 ^{2/}	41.0 ***	47.1 ^{2/}	38.3 ***	8.8
	00:35-00:40 HOUR	45.0 ^{2/}	41.0 ***	46.0 ^{2/}	38.3 ***	7.7
	00:40-00:45 HOUR	43.4 ^{2/}	41.0 ***	41.9 ^{2/}	38.3 ***	3.6
	00:45-00:50 HOUR	45.0 ^{2/}	41.0 ***	46.0 ^{2/}	38.3 ***	7.7

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		วัดตามวงคาราม				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 25, 2022 T22AG212-0009	NIGHT TIME ^{2/}					
	00:50-00:55 HOUR	41.2 ^{2/}	41.0 ***	37.2 ^{2/}	38.3 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:55-01:00 HOUR	44.1 ^{2/}	41.0 ***	44.1 ^{2/}	38.3 ***	5.8
	01:00-01:05 HOUR	44.3 ^{2/}	41.0 ***	44.3 ^{2/}	38.3 ***	6.0
	01:05-01:10 HOUR	44.9 ^{2/}	41.0 ***	45.9 ^{2/}	38.3 ***	7.6
	01:10-01:15 HOUR	45.3 ^{2/}	41.0 ***	46.3 ^{2/}	38.3 ***	8.0
	01:15-01:20 HOUR	45.3 ^{2/}	41.0 ***	46.3 ^{2/}	38.3 ***	8.0
	01:20-01:25 HOUR	42.5 ^{2/}	41.0 ***	41.0 ^{2/}	38.3 ***	2.7
	01:25-01:30 HOUR	45.4 ^{2/}	41.0 ***	46.4 ^{2/}	38.3 ***	8.1
	01:30-01:35 HOUR	45.5 ^{2/}	41.0 ***	47.0 ^{2/}	38.3 ***	8.7
	01:35-01:40 HOUR	44.3 ^{2/}	41.0 ***	44.3 ^{2/}	38.3 ***	6.0
	01:40-01:45 HOUR	45.2 ^{2/}	41.0 ***	46.2 ^{2/}	38.3 ***	7.9
	01:45-01:50 HOUR	44.2 ^{2/}	41.0 ***	44.2 ^{2/}	38.3 ***	5.9
	01:50-01:55 HOUR	45.3 ^{2/}	41.0 ***	46.3 ^{2/}	38.3 ***	8.0
	01:55-02:00 HOUR	44.5 ^{2/}	41.0 ***	45.5 ^{2/}	38.3 ***	7.2
	02:00-02:05 HOUR	42.5 ^{2/}	41.0 ***	41.0 ^{2/}	38.3 ***	2.7
	02:05-02:10 HOUR	46.0 ^{2/}	41.0 ***	47.5 ^{2/}	38.3 ***	9.2
	02:10-02:15 HOUR	45.2 ^{2/}	41.0 ***	46.2 ^{2/}	38.3 ***	7.9
	02:15-02:20 HOUR	45.7 ^{2/}	41.0 ***	47.2 ^{2/}	38.3 ***	8.9
	02:20-02:25 HOUR	44.7 ^{2/}	41.0 ***	45.7 ^{2/}	38.3 ***	7.4
	02:25-02:30 HOUR	43.9 ^{2/}	41.0 ***	43.9 ^{2/}	38.3 ***	5.6
	02:30-02:35 HOUR	43.7 ^{2/}	41.0 ***	43.7 ^{2/}	38.3 ***	5.4
	02:35-02:40 HOUR	44.3 ^{2/}	41.0 ***	44.3 ^{2/}	38.3 ***	6.0
	02:40-02:45 HOUR	45.3 ^{2/}	41.0 ***	46.3 ^{2/}	38.3 ***	8.0
	02:45-02:50 HOUR	42.4 ^{2/}	41.0 ***	38.4 ^{2/}	38.3 ***	0.1
	02:50-02:55 HOUR	44.1 ^{2/}	41.0 ***	44.1 ^{2/}	38.3 ***	5.8
	02:55-03:00 HOUR	42.7 ^{2/}	41.0 ***	41.2 ^{2/}	38.3 ***	2.9
	03:00-03:05 HOUR	42.5 ^{2/}	41.0 ***	41.0 ^{2/}	38.3 ***	2.7
	03:05-03:10 HOUR	44.5 ^{2/}	41.0 ***	45.5 ^{2/}	38.3 ***	7.2
	03:10-03:15 HOUR	42.8 ^{2/}	41.0 ***	41.3 ^{2/}	38.3 ***	3.0
	03:15-03:20 HOUR	44.0 ^{2/}	41.0 ***	44.0 ^{2/}	38.3 ***	5.7
	03:20-03:25 HOUR	44.0 ^{2/}	41.0 ***	44.0 ^{2/}	38.3 ***	5.7
	03:25-03:30 HOUR	45.1 ^{2/}	41.0 ***	46.1 ^{2/}	38.3 ***	7.8
	03:30-03:35 HOUR	45.1 ^{2/}	41.0 ***	46.1 ^{2/}	38.3 ***	7.8
	03:35-03:40 HOUR	45.5 ^{2/}	41.0 ***	47.0 ^{2/}	38.3 ***	8.7
	03:40-03:45 HOUR	45.9 ^{2/}	41.0 ***	47.4 ^{2/}	38.3 ***	9.1
	03:45-03:50 HOUR	45.7 ^{2/}	41.0 ***	47.2 ^{2/}	38.3 ***	8.9
	03:50-03:55 HOUR	43.2 ^{2/}	41.0 ***	41.7 ^{2/}	38.3 ***	3.4
	03:55-04:00 HOUR	43.3 ^{2/}	41.0 ***	41.8 ^{2/}	38.3 ***	3.5
	04:00-04:05 HOUR	42.4 ^{2/}	41.0 ***	38.4 ^{2/}	38.3 ***	0.1
	04:05-04:10 HOUR	44.4 ^{2/}	41.0 ***	44.4 ^{2/}	38.3 ***	6.1
	04:10-04:15 HOUR	45.3 ^{2/}	41.0 ***	46.3 ^{2/}	38.3 ***	8.0
	04:15-04:20 HOUR	45.5 ^{2/}	41.0 ***	47.0 ^{2/}	38.3 ***	8.7
	04:20-04:25 HOUR	42.7 ^{2/}	41.0 ***	41.2 ^{2/}	38.3 ***	2.9
	04:25-04:30 HOUR	45.3 ^{2/}	41.0 ***	46.3 ^{2/}	38.3 ***	8.0
	04:30-04:35 HOUR	45.2 ^{2/}	41.0 ***	46.2 ^{2/}	38.3 ***	7.9

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		วัดตามอาคาร				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 25, 2022 T22AG212-0009	NIGHT TIME ^{2/}					
	04:35-04:40 HOUR	45.0 ^{2/}	41.0 ***	46.0 ^{2/}	38.3 ***	7.7
	04:40-04:45 HOUR	43.8 ^{2/}	41.0 ***	43.8 ^{2/}	38.3 ***	5.5
	04:45-04:50 HOUR	45.8 ^{2/}	41.0 ***	47.3 ^{2/}	38.3 ***	9.0
	04:50-04:55 HOUR	43.7 ^{2/}	41.0 ***	43.7 ^{2/}	38.3 ***	5.4
	04:55-05:00 HOUR	45.4 ^{2/}	41.0 ***	46.4 ^{2/}	38.3 ***	8.1
	05:00-05:05 HOUR	45.3 ^{2/}	41.0 ***	46.3 ^{2/}	38.3 ***	8.0
	05:05-05:10 HOUR	45.6 ^{2/}	41.0 ***	47.1 ^{2/}	38.3 ***	8.8
	05:10-05:15 HOUR	45.5 ^{2/}	41.0 ***	47.0 ^{2/}	38.3 ***	8.7
	05:15-05:20 HOUR	45.8 ^{2/}	41.0 ***	47.3 ^{2/}	38.3 ***	9.0
	05:20-05:25 HOUR	45.7 ^{2/}	41.0 ***	47.2 ^{2/}	38.3 ***	8.9
	05:25-05:30 HOUR	45.4 ^{2/}	41.0 ***	46.4 ^{2/}	38.3 ***	8.1
	05:30-05:35 HOUR	45.4 ^{2/}	41.0 ***	46.4 ^{2/}	38.3 ***	8.1
	05:35-05:40 HOUR	44.6 ^{2/}	41.0 ***	45.6 ^{2/}	38.3 ***	7.3
	05:40-05:45 HOUR	45.0 ^{2/}	41.0 ***	46.0 ^{2/}	38.3 ***	7.7
	05:45-05:50 HOUR	45.5 ^{2/}	41.0 ***	47.0 ^{2/}	38.3 ***	8.7
	05:50-05:55 HOUR	45.7 ^{2/}	41.0 ***	47.2 ^{2/}	38.3 ***	8.9
	05:55-06:00 HOUR	44.7 ^{2/}	41.0 ***	45.7 ^{2/}	38.3 ***	7.4
	DAY TIME ^{1/}					
	06:00-07:00 HOUR	45.8 ^{1/}	49.7 **	38.8 ^{1/}	47.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
MARCH 25, 2022 T22AG212-0010	DAY TIME ^{1/}					
	07:00-08:00 HOUR	52.1 ^{1/}	50.8 **	45.1 ^{1/}	47.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	08:00-09:00 HOUR	50.1 ^{1/}	50.8 **	43.1 ^{1/}	47.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	09:00-10:00 HOUR	49.5 ^{1/}	50.8 **	42.5 ^{1/}	47.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	10:00-11:00 HOUR	51.2 ^{1/}	50.8 **	44.2 ^{1/}	47.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	11:00-12:00 HOUR	51.5 ^{1/}	50.8 **	44.5 ^{1/}	47.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	12:00-13:00 HOUR	50.6 ^{1/}	50.8 **	43.6 ^{1/}	47.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	13:00-14:00 HOUR	52.0 ^{1/}	50.8 **	45.0 ^{1/}	47.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	14:00-15:00 HOUR	51.8 ^{1/}	50.8 **	44.8 ^{1/}	47.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	15:00-16:00 HOUR	51.0 ^{1/}	50.8 **	44.0 ^{1/}	47.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	16:00-17:00 HOUR	52.3 ^{1/}	50.8 **	47.8 ^{1/}	47.8 **	0.0
	17:00-18:00 HOUR	52.9 ^{1/}	50.8 **	48.4 ^{1/}	47.8 **	0.6
	18:00-19:00 HOUR	51.5 ^{1/}	50.8 **	44.5 ^{1/}	47.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	19:00-20:00 HOUR	51.1 ^{1/}	50.8 **	44.1 ^{1/}	47.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	20:00-21:00 HOUR	51.0 ^{1/}	50.8 **	44.0 ^{1/}	47.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	21:00-22:00 HOUR	49.6 ^{1/}	50.8 **	42.6 ^{1/}	47.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	NIGHT TIME ^{2/}					
	22:00-22:05 HOUR	42.1 ^{2/}	44.7 ***	38.1 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	22:05-22:10 HOUR	44.3 ^{2/}	44.7 ***	40.3 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	22:10-22:15 HOUR	43.1 ^{2/}	44.7 ***	39.1 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	22:15-22:20 HOUR	45.6 ^{2/}	44.7 ***	41.6 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	22:20-22:25 HOUR	42.2 ^{2/}	44.7 ***	38.2 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	22:25-22:30 HOUR	46.1 ^{2/}	44.7 ***	42.1 ^{2/}	41.9 ***	0.2
	22:30-22:35 HOUR	46.2 ^{2/}	44.7 ***	44.7 ^{2/}	41.9 ***	2.8
	22:35-22:40 HOUR	42.8 ^{2/}	44.7 ***	38.8 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	22:40-22:45 HOUR	42.4 ^{2/}	44.7 ***	38.4 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		วัดตามวงศการวม				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 25, 2022	NIGHT TIME ^{2/}					
T22AG212-0010	22:45-22:50 HOUR	41.9 ^{2/}	44.7 ***	37.9 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	22:50-22:55 HOUR	42.6 ^{2/}	44.7 ***	38.6 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	22:55-23:00 HOUR	42.3 ^{2/}	44.7 ***	38.3 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:00-23:05 HOUR	46.5 ^{2/}	44.7 ***	45.0 ^{2/}	41.9 ***	3.1
	23:05-23:10 HOUR	43.8 ^{2/}	44.7 ***	39.8 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:10-23:15 HOUR	43.8 ^{2/}	44.7 ***	39.8 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:15-23:20 HOUR	44.0 ^{2/}	44.7 ***	40.0 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:20-23:25 HOUR	45.3 ^{2/}	44.7 ***	41.3 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:25-23:30 HOUR	39.7 ^{2/}	44.7 ***	35.7 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:30-23:35 HOUR	44.9 ^{2/}	44.7 ***	40.9 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:35-23:40 HOUR	45.7 ^{2/}	44.7 ***	41.7 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:40-23:45 HOUR	44.4 ^{2/}	44.7 ***	40.4 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:45-23:50 HOUR	41.5 ^{2/}	44.7 ***	37.5 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:50-23:55 HOUR	46.9 ^{2/}	44.7 ***	45.4 ^{2/}	41.9 ***	3.5
	23:55-00:00 HOUR	46.0 ^{2/}	44.7 ***	42.0 ^{2/}	41.9 ***	0.1
MARCH 26, 2022	NIGHT TIME ^{2/}					
T22AG212-0010	00:00-00:05 HOUR	44.3 ^{2/}	44.7 ***	40.3 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:05-00:10 HOUR	43.8 ^{2/}	44.7 ***	39.8 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:10-00:15 HOUR	42.1 ^{2/}	44.7 ***	38.1 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:15-00:20 HOUR	45.0 ^{2/}	44.7 ***	41.0 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:20-00:25 HOUR	42.7 ^{2/}	44.7 ***	38.7 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:25-00:30 HOUR	44.2 ^{2/}	44.7 ***	40.2 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:30-00:35 HOUR	44.7 ^{2/}	44.7 ***	40.7 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:35-00:40 HOUR	45.5 ^{2/}	44.7 ***	41.5 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:40-00:45 HOUR	44.7 ^{2/}	44.7 ***	40.7 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:45-00:50 HOUR	46.6 ^{2/}	44.7 ***	45.1 ^{2/}	41.9 ***	3.2
	00:50-00:55 HOUR	47.4 ^{2/}	44.7 ***	47.4 ^{2/}	41.9 ***	5.5
	00:55-01:00 HOUR	45.8 ^{2/}	44.7 ***	41.8 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:00-01:05 HOUR	45.5 ^{2/}	44.7 ***	41.5 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:05-01:10 HOUR	46.1 ^{2/}	44.7 ***	42.1 ^{2/}	41.9 ***	0.2
	01:10-01:15 HOUR	46.9 ^{2/}	44.7 ***	45.4 ^{2/}	41.9 ***	3.5
	01:15-01:20 HOUR	48.3 ^{2/}	44.7 ***	49.3 ^{2/}	41.9 ***	7.4
	01:20-01:25 HOUR	45.1 ^{2/}	44.7 ***	41.1 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:25-01:30 HOUR	46.6 ^{2/}	44.7 ***	45.1 ^{2/}	41.9 ***	3.2
	01:30-01:35 HOUR	45.6 ^{2/}	44.7 ***	41.6 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:35-01:40 HOUR	43.6 ^{2/}	44.7 ***	39.6 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:40-01:45 HOUR	43.7 ^{2/}	44.7 ***	39.7 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:45-01:50 HOUR	43.6 ^{2/}	44.7 ***	39.6 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:50-01:55 HOUR	41.3 ^{2/}	44.7 ***	37.3 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:55-02:00 HOUR	41.6 ^{2/}	44.7 ***	37.6 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:00-02:05 HOUR	44.1 ^{2/}	44.7 ***	40.1 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:05-02:10 HOUR	44.9 ^{2/}	44.7 ***	40.9 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:10-02:15 HOUR	41.3 ^{2/}	44.7 ***	37.3 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:15-02:20 HOUR	43.8 ^{2/}	44.7 ***	39.8 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:20-02:25 HOUR	45.2 ^{2/}	44.7 ***	41.2 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		วัดตามวงคาราม				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 26, 2022 T22AG212-0010	NIGHT TIME ^{2/}					
	02:25-02:30 HOUR	39.9 ^{2/}	44.7 ***	35.9 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:30-02:35 HOUR	41.6 ^{2/}	44.7 ***	37.6 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:35-02:40 HOUR	46.7 ^{2/}	44.7 ***	45.2 ^{2/}	41.9 ***	3.3
	02:40-02:45 HOUR	44.1 ^{2/}	44.7 ***	40.1 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:45-02:50 HOUR	44.6 ^{2/}	44.7 ***	40.6 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:50-02:55 HOUR	44.1 ^{2/}	44.7 ***	40.1 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:55-03:00 HOUR	44.9 ^{2/}	44.7 ***	40.9 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:00-03:05 HOUR	47.6 ^{2/}	44.7 ***	47.6 ^{2/}	41.9 ***	5.7
	03:05-03:10 HOUR	41.7 ^{2/}	44.7 ***	37.7 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:10-03:15 HOUR	45.9 ^{2/}	44.7 ***	41.9 ^{2/}	41.9 ***	0.0
	03:15-03:20 HOUR	45.7 ^{2/}	44.7 ***	41.7 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:20-03:25 HOUR	42.5 ^{2/}	44.7 ***	38.5 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:25-03:30 HOUR	43.4 ^{2/}	44.7 ***	39.4 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:30-03:35 HOUR	45.0 ^{2/}	44.7 ***	41.0 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:35-03:40 HOUR	44.8 ^{2/}	44.7 ***	40.8 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:40-03:45 HOUR	46.0 ^{2/}	44.7 ***	42.0 ^{2/}	41.9 ***	0.1
	03:45-03:50 HOUR	45.6 ^{2/}	44.7 ***	41.6 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:50-03:55 HOUR	46.3 ^{2/}	44.7 ***	44.8 ^{2/}	41.9 ***	2.9
	03:55-04:00 HOUR	45.0 ^{2/}	44.7 ***	41.0 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:00-04:05 HOUR	44.2 ^{2/}	44.7 ***	40.2 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:05-04:10 HOUR	43.0 ^{2/}	44.7 ***	39.0 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:10-04:15 HOUR	47.3 ^{2/}	44.7 ***	47.3 ^{2/}	41.9 ***	5.4
	04:15-04:20 HOUR	43.6 ^{2/}	44.7 ***	39.6 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:20-04:25 HOUR	44.9 ^{2/}	44.7 ***	40.9 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:25-04:30 HOUR	43.8 ^{2/}	44.7 ***	39.8 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:30-04:35 HOUR	42.1 ^{2/}	44.7 ***	38.1 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:35-04:40 HOUR	41.7 ^{2/}	44.7 ***	37.7 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:40-04:45 HOUR	42.6 ^{2/}	44.7 ***	38.6 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:45-04:50 HOUR	44.2 ^{2/}	44.7 ***	40.2 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:50-04:55 HOUR	41.0 ^{2/}	44.7 ***	37.0 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:55-05:00 HOUR	42.8 ^{2/}	44.7 ***	38.8 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:00-05:05 HOUR	46.9 ^{2/}	44.7 ***	45.4 ^{2/}	41.9 ***	3.5
	05:05-05:10 HOUR	44.8 ^{2/}	44.7 ***	40.8 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:10-05:15 HOUR	42.4 ^{2/}	44.7 ***	38.4 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:15-05:20 HOUR	43.9 ^{2/}	44.7 ***	39.9 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:20-05:25 HOUR	44.2 ^{2/}	44.7 ***	40.2 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:25-05:30 HOUR	42.1 ^{2/}	44.7 ***	38.1 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:30-05:35 HOUR	42.1 ^{2/}	44.7 ***	38.1 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:35-05:40 HOUR	43.1 ^{2/}	44.7 ***	39.1 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:40-05:45 HOUR	45.1 ^{2/}	44.7 ***	41.1 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:45-05:50 HOUR	44.2 ^{2/}	44.7 ***	40.2 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:50-05:55 HOUR	44.9 ^{2/}	44.7 ***	40.9 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:55-06:00 HOUR	42.7 ^{2/}	44.7 ***	38.7 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	DAY TIME ^{1/}					
	06:00-07:00 HOUR	45.3 ^{1/}	50.8 **	38.3 ^{1/}	47.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		วัดตามวงอาคาร				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 26, 2022	DAY TIME ^{1/}					
T22AG212-0011	07:00-08:00 HOUR	48.8 ^{1/}	49.4 **	41.8 ^{1/}	46.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	08:00-09:00 HOUR	51.1 ^{1/}	49.4 **	46.6 ^{1/}	46.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	09:00-10:00 HOUR	50.8 ^{1/}	49.4 **	43.8 ^{1/}	46.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	10:00-11:00 HOUR	49.5 ^{1/}	49.4 **	42.5 ^{1/}	46.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	11:00-12:00 HOUR	48.3 ^{1/}	49.4 **	41.3 ^{1/}	46.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	12:00-13:00 HOUR	49.3 ^{1/}	49.4 **	42.3 ^{1/}	46.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	13:00-14:00 HOUR	50.2 ^{1/}	49.4 **	43.2 ^{1/}	46.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	14:00-15:00 HOUR	51.0 ^{1/}	49.4 **	46.5 ^{1/}	46.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	15:00-16:00 HOUR	48.6 ^{1/}	49.4 **	41.6 ^{1/}	46.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	16:00-17:00 HOUR	49.3 ^{1/}	49.4 **	42.3 ^{1/}	46.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	17:00-18:00 HOUR	50.0 ^{1/}	49.4 **	43.0 ^{1/}	46.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	18:00-19:00 HOUR	50.9 ^{1/}	49.4 **	46.4 ^{1/}	46.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	19:00-20:00 HOUR	52.2 ^{1/}	49.4 **	49.2 ^{1/}	46.8 **	2.4
	20:00-21:00 HOUR	51.0 ^{1/}	49.4 **	46.5 ^{1/}	46.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	21:00-22:00 HOUR	54.7 ^{1/}	49.4 **	53.2 ^{1/}	46.8 **	6.4
	NIGHT TIME ^{2/}					
	22:00-22:05 HOUR	45.5 ^{2/}	41.0 ***	47.0 ^{2/}	38.4 ***	8.6
	22:05-22:10 HOUR	43.6 ^{2/}	41.0 ***	43.6 ^{2/}	38.4 ***	5.2
	22:10-22:15 HOUR	45.2 ^{2/}	41.0 ***	46.2 ^{2/}	38.4 ***	7.8
	22:15-22:20 HOUR	45.6 ^{2/}	41.0 ***	47.1 ^{2/}	38.4 ***	8.7
	22:20-22:25 HOUR	43.7 ^{2/}	41.0 ***	43.7 ^{2/}	38.4 ***	5.3
	22:25-22:30 HOUR	44.9 ^{2/}	41.0 ***	45.9 ^{2/}	38.4 ***	7.5
	22:30-22:35 HOUR	45.6 ^{2/}	41.0 ***	47.1 ^{2/}	38.4 ***	8.7
	22:35-22:40 HOUR	44.6 ^{2/}	41.0 ***	45.6 ^{2/}	38.4 ***	7.2
	22:40-22:45 HOUR	43.0 ^{2/}	41.0 ***	41.5 ^{2/}	38.4 ***	3.1
	22:45-22:50 HOUR	43.0 ^{2/}	41.0 ***	41.5 ^{2/}	38.4 ***	3.1
	22:50-22:55 HOUR	45.7 ^{2/}	41.0 ***	47.2 ^{2/}	38.4 ***	8.8
	22:55-23:00 HOUR	43.8 ^{2/}	41.0 ***	43.8 ^{2/}	38.4 ***	5.4
	23:00-23:05 HOUR	43.7 ^{2/}	41.0 ***	43.7 ^{2/}	38.4 ***	5.3
	23:05-23:10 HOUR	46.1 ^{2/}	41.0 ***	47.6 ^{2/}	38.4 ***	9.2
	23:10-23:15 HOUR	45.1 ^{2/}	41.0 ***	46.1 ^{2/}	38.4 ***	7.7
	23:15-23:20 HOUR	43.3 ^{2/}	41.0 ***	41.8 ^{2/}	38.4 ***	3.4
	23:20-23:25 HOUR	42.7 ^{2/}	41.0 ***	41.2 ^{2/}	38.4 ***	2.8
	23:25-23:30 HOUR	44.1 ^{2/}	41.0 ***	44.1 ^{2/}	38.4 ***	5.7
	23:30-23:35 HOUR	45.8 ^{2/}	41.0 ***	47.3 ^{2/}	38.4 ***	8.9
	23:35-23:40 HOUR	45.4 ^{2/}	41.0 ***	46.4 ^{2/}	38.4 ***	8.0
	23:40-23:45 HOUR	43.0 ^{2/}	41.0 ***	41.5 ^{2/}	38.4 ***	3.1
	23:45-23:50 HOUR	44.2 ^{2/}	41.0 ***	44.2 ^{2/}	38.4 ***	5.8
	23:50-23:55 HOUR	43.1 ^{2/}	41.0 ***	41.6 ^{2/}	38.4 ***	3.2
	23:55-00:00 HOUR	41.0 ^{2/}	41.0 ***	37.0 ^{2/}	38.4 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
MARCH 27, 2022	NIGHT TIME ^{2/}					
T22AG212-0011	00:00-00:05 HOUR	45.8 ^{2/}	41.0 ***	47.3 ^{2/}	38.4 ***	8.9
	00:05-00:10 HOUR	44.6 ^{2/}	41.0 ***	45.6 ^{2/}	38.4 ***	7.2
	00:10-00:15 HOUR	46.2 ^{2/}	41.0 ***	47.7 ^{2/}	38.4 ***	9.3
	00:15-00:20 HOUR	44.5 ^{2/}	41.0 ***	44.5 ^{2/}	38.4 ***	6.1

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		วัดตามวงคาราม				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 27, 2022	NIGHT TIME ^{2/}					
T22AG212-0011	00:20-00:25 HOUR	43.0 ^{2/}	41.0 ***	41.5 ^{2/}	38.4 ***	3.1
	00:25-00:30 HOUR	44.5 ^{2/}	41.0 ***	45.5 ^{2/}	38.4 ***	7.1
	00:30-00:35 HOUR	42.9 ^{2/}	41.0 ***	41.4 ^{2/}	38.4 ***	3.0
	00:35-00:40 HOUR	44.1 ^{2/}	41.0 ***	44.1 ^{2/}	38.4 ***	5.7
	00:40-00:45 HOUR	45.1 ^{2/}	41.0 ***	46.1 ^{2/}	38.4 ***	7.7
	00:45-00:50 HOUR	46.4 ^{2/}	41.0 ***	47.9 ^{2/}	38.4 ***	9.5
	00:50-00:55 HOUR	45.4 ^{2/}	41.0 ***	46.4 ^{2/}	38.4 ***	8.0
	00:55-01:00 HOUR	41.6 ^{2/}	41.0 ***	37.6 ^{2/}	38.4 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:00-01:05 HOUR	42.1 ^{2/}	41.0 ***	38.1 ^{2/}	38.4 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:05-01:10 HOUR	46.4 ^{2/}	41.0 ***	47.9 ^{2/}	38.4 ***	9.5
	01:10-01:15 HOUR	43.7 ^{2/}	41.0 ***	43.7 ^{2/}	38.4 ***	5.3
	01:15-01:20 HOUR	44.2 ^{2/}	41.0 ***	44.2 ^{2/}	38.4 ***	5.8
	01:20-01:25 HOUR	42.9 ^{2/}	41.0 ***	41.4 ^{2/}	38.4 ***	3.0
	01:25-01:30 HOUR	44.7 ^{2/}	41.0 ***	45.7 ^{2/}	38.4 ***	7.3
	01:30-01:35 HOUR	42.2 ^{2/}	41.0 ***	38.2 ^{2/}	38.4 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:35-01:40 HOUR	42.9 ^{2/}	41.0 ***	41.4 ^{2/}	38.4 ***	3.0
	01:40-01:45 HOUR	43.9 ^{2/}	41.0 ***	43.9 ^{2/}	38.4 ***	5.5
	01:45-01:50 HOUR	41.9 ^{2/}	41.0 ***	37.9 ^{2/}	38.4 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:50-01:55 HOUR	42.2 ^{2/}	41.0 ***	38.2 ^{2/}	38.4 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:55-02:00 HOUR	44.4 ^{2/}	41.0 ***	44.4 ^{2/}	38.4 ***	6.0
	02:00-02:05 HOUR	45.7 ^{2/}	41.0 ***	47.2 ^{2/}	38.4 ***	8.8
	02:05-02:10 HOUR	44.1 ^{2/}	41.0 ***	44.1 ^{2/}	38.4 ***	5.7
	02:10-02:15 HOUR	43.6 ^{2/}	41.0 ***	43.6 ^{2/}	38.4 ***	5.2
	02:15-02:20 HOUR	42.8 ^{2/}	41.0 ***	41.3 ^{2/}	38.4 ***	2.9
	02:20-02:25 HOUR	43.4 ^{2/}	41.0 ***	41.9 ^{2/}	38.4 ***	3.5
	02:25-02:30 HOUR	44.0 ^{2/}	41.0 ***	44.0 ^{2/}	38.4 ***	5.6
	02:30-02:35 HOUR	41.6 ^{2/}	41.0 ***	37.6 ^{2/}	38.4 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:35-02:40 HOUR	42.5 ^{2/}	41.0 ***	41.0 ^{2/}	38.4 ***	2.6
	02:40-02:45 HOUR	42.0 ^{2/}	41.0 ***	38.0 ^{2/}	38.4 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:45-02:50 HOUR	43.7 ^{2/}	41.0 ***	43.7 ^{2/}	38.4 ***	5.3
	02:50-02:55 HOUR	41.2 ^{2/}	41.0 ***	37.2 ^{2/}	38.4 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:55-03:00 HOUR	45.5 ^{2/}	41.0 ***	47.0 ^{2/}	38.4 ***	8.6
	03:00-03:05 HOUR	44.9 ^{2/}	41.0 ***	45.9 ^{2/}	38.4 ***	7.5
	03:05-03:10 HOUR	45.2 ^{2/}	41.0 ***	46.2 ^{2/}	38.4 ***	7.8
	03:10-03:15 HOUR	44.7 ^{2/}	41.0 ***	45.7 ^{2/}	38.4 ***	7.3
	03:15-03:20 HOUR	42.7 ^{2/}	41.0 ***	41.2 ^{2/}	38.4 ***	2.8
	03:20-03:25 HOUR	43.0 ^{2/}	41.0 ***	41.5 ^{2/}	38.4 ***	3.1
	03:25-03:30 HOUR	43.8 ^{2/}	41.0 ***	43.8 ^{2/}	38.4 ***	5.4
	03:30-03:35 HOUR	44.4 ^{2/}	41.0 ***	44.4 ^{2/}	38.4 ***	6.0
	03:35-03:40 HOUR	44.7 ^{2/}	41.0 ***	45.7 ^{2/}	38.4 ***	7.3
	03:40-03:45 HOUR	45.6 ^{2/}	41.0 ***	47.1 ^{2/}	38.4 ***	8.7
	03:45-03:50 HOUR	44.3 ^{2/}	41.0 ***	44.3 ^{2/}	38.4 ***	5.9
	03:50-03:55 HOUR	43.9 ^{2/}	41.0 ***	43.9 ^{2/}	38.4 ***	5.5
	03:55-04:00 HOUR	42.7 ^{2/}	41.0 ***	41.2 ^{2/}	38.4 ***	2.8
	04:00-04:05 HOUR	44.5 ^{2/}	41.0 ***	45.5 ^{2/}	38.4 ***	7.1

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		วัดถาวรณคณการณ				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 27, 2022 T22AG212-0011	NIGHT TIME ^{2/}					
	04:05-04:10 HOUR	44.9 ^{2/}	41.0 ***	45.9 ^{2/}	38.4 ***	7.5
	04:10-04:15 HOUR	45.2 ^{2/}	41.0 ***	46.2 ^{2/}	38.4 ***	7.8
	04:15-04:20 HOUR	43.1 ^{2/}	41.0 ***	41.6 ^{2/}	38.4 ***	3.2
	04:20-04:25 HOUR	43.8 ^{2/}	41.0 ***	43.8 ^{2/}	38.4 ***	5.4
	04:25-04:30 HOUR	43.0 ^{2/}	41.0 ***	41.5 ^{2/}	38.4 ***	3.1
	04:30-04:35 HOUR	43.5 ^{2/}	41.0 ***	43.5 ^{2/}	38.4 ***	5.1
	04:35-04:40 HOUR	42.5 ^{2/}	41.0 ***	41.0 ^{2/}	38.4 ***	2.6
	04:40-04:45 HOUR	44.0 ^{2/}	41.0 ***	44.0 ^{2/}	38.4 ***	5.6
	04:45-04:50 HOUR	43.3 ^{2/}	41.0 ***	41.8 ^{2/}	38.4 ***	3.4
	04:50-04:55 HOUR	44.0 ^{2/}	41.0 ***	44.0 ^{2/}	38.4 ***	5.6
	04:55-05:00 HOUR	43.7 ^{2/}	41.0 ***	43.7 ^{2/}	38.4 ***	5.3
	05:00-05:05 HOUR	42.3 ^{2/}	41.0 ***	38.3 ^{2/}	38.4 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:05-05:10 HOUR	43.9 ^{2/}	41.0 ***	43.9 ^{2/}	38.4 ***	5.5
	05:10-05:15 HOUR	44.7 ^{2/}	41.0 ***	45.7 ^{2/}	38.4 ***	7.3
	05:15-05:20 HOUR	44.2 ^{2/}	41.0 ***	44.2 ^{2/}	38.4 ***	5.8
	05:20-05:25 HOUR	44.2 ^{2/}	41.0 ***	44.2 ^{2/}	38.4 ***	5.8
	05:25-05:30 HOUR	45.6 ^{2/}	41.0 ***	47.1 ^{2/}	38.4 ***	8.7
	05:30-05:35 HOUR	45.4 ^{2/}	41.0 ***	46.4 ^{2/}	38.4 ***	8.0
	05:35-05:40 HOUR	46.5 ^{2/}	41.0 ***	48.0 ^{2/}	38.4 ***	9.6
	05:40-05:45 HOUR	45.5 ^{2/}	41.0 ***	47.0 ^{2/}	38.4 ***	8.6
	05:45-05:50 HOUR	45.0 ^{2/}	41.0 ***	46.0 ^{2/}	38.4 ***	7.6
	05:50-05:55 HOUR	43.2 ^{2/}	41.0 ***	41.7 ^{2/}	38.4 ***	3.3
	05:55-06:00 HOUR	43.1 ^{2/}	41.0 ***	41.6 ^{2/}	38.4 ***	3.2
	DAY TIME ^{1/}					
	06:00-07:00 HOUR	46.2 ^{1/}	49.4 **	39.2 ^{1/}	46.8 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
MARCH 27, 2022 T22AG212-0012	DAY TIME ^{1/}					
	07:00-08:00 HOUR	49.2 ^{1/}	47.6 **	44.7 ^{1/}	45.4 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	08:00-09:00 HOUR	49.0 ^{1/}	47.6 **	42.0 ^{1/}	45.4 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	09:00-10:00 HOUR	48.7 ^{1/}	47.6 **	41.7 ^{1/}	45.4 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	10:00-11:00 HOUR	48.2 ^{1/}	47.6 **	41.2 ^{1/}	45.4 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	11:00-12:00 HOUR	49.7 ^{1/}	47.6 **	45.2 ^{1/}	45.4 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	12:00-13:00 HOUR	50.2 ^{1/}	47.6 **	47.2 ^{1/}	45.4 **	1.8
	13:00-14:00 HOUR	49.5 ^{1/}	47.6 **	45.0 ^{1/}	45.4 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	14:00-15:00 HOUR	50.1 ^{1/}	47.6 **	47.1 ^{1/}	45.4 **	1.7
	15:00-16:00 HOUR	50.8 ^{1/}	47.6 **	47.8 ^{1/}	45.4 **	2.4
	16:00-17:00 HOUR	49.8 ^{1/}	47.6 **	45.3 ^{1/}	45.4 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	17:00-18:00 HOUR	49.1 ^{1/}	47.6 **	44.6 ^{1/}	45.4 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	18:00-19:00 HOUR	48.2 ^{1/}	47.6 **	41.2 ^{1/}	45.4 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	19:00-20:00 HOUR	49.2 ^{1/}	47.6 **	44.7 ^{1/}	45.4 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	20:00-21:00 HOUR	47.0 ^{1/}	47.6 **	40.0 ^{1/}	45.4 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	21:00-22:00 HOUR	48.6 ^{1/}	47.6 **	41.6 ^{1/}	45.4 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	NIGHT TIME ^{2/}					
	22:00-22:05 HOUR	45.2 ^{2/}	41.7 ***	45.2 ^{2/}	38.8 ***	6.4
	22:05-22:10 HOUR	45.0 ^{2/}	41.7 ***	45.0 ^{2/}	38.8 ***	6.2
	22:10-22:15 HOUR	46.1 ^{2/}	41.7 ***	47.1 ^{2/}	38.8 ***	8.3

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		วัดค่าความดังการรบกวน				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 27, 2022 T22AG212-0012	NIGHT TIME ^{2/}					
	22:15-22:20 HOUR	46.2 ^{2/}	41.7 ***	47.2 ^{2/}	38.8 ***	8.4
	22:20-22:25 HOUR	46.7 ^{2/}	41.7 ***	48.2 ^{2/}	38.8 ***	9.4
	22:25-22:30 HOUR	43.7 ^{2/}	41.7 ***	42.2 ^{2/}	38.8 ***	3.4
	22:30-22:35 HOUR	44.6 ^{2/}	41.7 ***	44.6 ^{2/}	38.8 ***	5.8
	22:35-22:40 HOUR	46.1 ^{2/}	41.7 ***	47.1 ^{2/}	38.8 ***	8.3
	22:40-22:45 HOUR	42.0 ^{2/}	41.7 ***	38.0 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	22:45-22:50 HOUR	45.7 ^{2/}	41.7 ***	46.7 ^{2/}	38.8 ***	7.9
	22:50-22:55 HOUR	40.3 ^{2/}	41.7 ***	36.3 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	22:55-23:00 HOUR	43.6 ^{2/}	41.7 ***	42.1 ^{2/}	38.8 ***	3.3
	23:00-23:05 HOUR	45.5 ^{2/}	41.7 ***	46.5 ^{2/}	38.8 ***	7.7
	23:05-23:10 HOUR	42.4 ^{2/}	41.7 ***	38.4 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:10-23:15 HOUR	42.8 ^{2/}	41.7 ***	38.8 ^{2/}	38.8 ***	0.0
	23:15-23:20 HOUR	44.4 ^{2/}	41.7 ***	44.4 ^{2/}	38.8 ***	5.6
	23:20-23:25 HOUR	45.4 ^{2/}	41.7 ***	46.4 ^{2/}	38.8 ***	7.6
	23:25-23:30 HOUR	44.8 ^{2/}	41.7 ***	44.8 ^{2/}	38.8 ***	6.0
	23:30-23:35 HOUR	45.8 ^{2/}	41.7 ***	46.8 ^{2/}	38.8 ***	8.0
	23:35-23:40 HOUR	43.0 ^{2/}	41.7 ***	39.0 ^{2/}	38.8 ***	0.2
	23:40-23:45 HOUR	43.1 ^{2/}	41.7 ***	39.1 ^{2/}	38.8 ***	0.3
	23:45-23:50 HOUR	45.8 ^{2/}	41.7 ***	46.8 ^{2/}	38.8 ***	8.0
	23:50-23:55 HOUR	43.2 ^{2/}	41.7 ***	39.2 ^{2/}	38.8 ***	0.4
	23:55-00:00 HOUR	44.1 ^{2/}	41.7 ***	42.6 ^{2/}	38.8 ***	3.8
MARCH 28, 2022 T22AG212-0012	NIGHT TIME ^{2/}					
	00:00-00:05 HOUR	42.4 ^{2/}	41.7 ***	38.4 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:05-00:10 HOUR	40.9 ^{2/}	41.7 ***	36.9 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:10-00:15 HOUR	42.7 ^{2/}	41.7 ***	38.7 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:15-00:20 HOUR	42.5 ^{2/}	41.7 ***	38.5 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:20-00:25 HOUR	42.1 ^{2/}	41.7 ***	38.1 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:25-00:30 HOUR	42.3 ^{2/}	41.7 ***	38.3 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:30-00:35 HOUR	43.5 ^{2/}	41.7 ***	42.0 ^{2/}	38.8 ***	3.2
	00:35-00:40 HOUR	43.4 ^{2/}	41.7 ***	41.9 ^{2/}	38.8 ***	3.1
	00:40-00:45 HOUR	44.7 ^{2/}	41.7 ***	44.7 ^{2/}	38.8 ***	5.9
	00:45-00:50 HOUR	44.5 ^{2/}	41.7 ***	44.5 ^{2/}	38.8 ***	5.7
	00:50-00:55 HOUR	42.0 ^{2/}	41.7 ***	38.0 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:55-01:00 HOUR	43.4 ^{2/}	41.7 ***	41.9 ^{2/}	38.8 ***	3.1
	01:00-01:05 HOUR	43.7 ^{2/}	41.7 ***	42.2 ^{2/}	38.8 ***	3.4
	01:05-01:10 HOUR	44.3 ^{2/}	41.7 ***	44.3 ^{2/}	38.8 ***	5.5
	01:10-01:15 HOUR	43.6 ^{2/}	41.7 ***	42.1 ^{2/}	38.8 ***	3.3
	01:15-01:20 HOUR	44.3 ^{2/}	41.7 ***	44.3 ^{2/}	38.8 ***	5.5
	01:20-01:25 HOUR	43.8 ^{2/}	41.7 ***	42.3 ^{2/}	38.8 ***	3.5
	01:25-01:30 HOUR	41.4 ^{2/}	41.7 ***	37.4 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:30-01:35 HOUR	43.4 ^{2/}	41.7 ***	41.9 ^{2/}	38.8 ***	3.1
	01:35-01:40 HOUR	40.1 ^{2/}	41.7 ***	36.1 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:40-01:45 HOUR	42.8 ^{2/}	41.7 ***	38.8 ^{2/}	38.8 ***	0.0
	01:45-01:50 HOUR	44.3 ^{2/}	41.7 ***	44.3 ^{2/}	38.8 ***	5.5
	01:50-01:55 HOUR	44.5 ^{2/}	41.7 ***	44.5 ^{2/}	38.8 ***	5.7

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		วัดตามวงคาราม				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 28, 2022	NIGHT TIME ^{2/}					
T22AG212-0012	01:55-02:00 HOUR	43.2 ^{2/}	41.7 ***	41.7 ^{2/}	38.8 ***	2.9
	02:00-02:05 HOUR	44.1 ^{2/}	41.7 ***	42.6 ^{2/}	38.8 ***	3.8
	02:05-02:10 HOUR	43.2 ^{2/}	41.7 ***	39.2 ^{2/}	38.8 ***	0.4
	02:10-02:15 HOUR	45.7 ^{2/}	41.7 ***	46.7 ^{2/}	38.8 ***	7.9
	02:15-02:20 HOUR	45.9 ^{2/}	41.7 ***	46.9 ^{2/}	38.8 ***	8.1
	02:20-02:25 HOUR	43.5 ^{2/}	41.7 ***	42.0 ^{2/}	38.8 ***	3.2
	02:25-02:30 HOUR	42.6 ^{2/}	41.7 ***	38.6 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:30-02:35 HOUR	44.6 ^{2/}	41.7 ***	44.6 ^{2/}	38.8 ***	5.8
	02:35-02:40 HOUR	43.2 ^{2/}	41.7 ***	39.2 ^{2/}	38.8 ***	0.4
	02:40-02:45 HOUR	43.9 ^{2/}	41.7 ***	42.4 ^{2/}	38.8 ***	3.6
	02:45-02:50 HOUR	44.5 ^{2/}	41.7 ***	44.5 ^{2/}	38.8 ***	5.7
	02:50-02:55 HOUR	41.7 ^{2/}	41.7 ***	37.7 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:55-03:00 HOUR	42.7 ^{2/}	41.7 ***	38.7 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:00-03:05 HOUR	44.7 ^{2/}	41.7 ***	44.7 ^{2/}	38.8 ***	5.9
	03:05-03:10 HOUR	45.9 ^{2/}	41.7 ***	46.9 ^{2/}	38.8 ***	8.1
	03:10-03:15 HOUR	44.3 ^{2/}	41.7 ***	44.3 ^{2/}	38.8 ***	5.5
	03:15-03:20 HOUR	43.1 ^{2/}	41.7 ***	39.1 ^{2/}	38.8 ***	0.3
	03:20-03:25 HOUR	43.6 ^{2/}	41.7 ***	42.1 ^{2/}	38.8 ***	3.3
	03:25-03:30 HOUR	43.1 ^{2/}	41.7 ***	39.1 ^{2/}	38.8 ***	0.3
	03:30-03:35 HOUR	44.3 ^{2/}	41.7 ***	44.3 ^{2/}	38.8 ***	5.5
	03:35-03:40 HOUR	41.9 ^{2/}	41.7 ***	37.9 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:40-03:45 HOUR	45.5 ^{2/}	41.7 ***	46.5 ^{2/}	38.8 ***	7.7
	03:45-03:50 HOUR	44.3 ^{2/}	41.7 ***	44.3 ^{2/}	38.8 ***	5.5
	03:50-03:55 HOUR	43.8 ^{2/}	41.7 ***	42.3 ^{2/}	38.8 ***	3.5
	03:55-04:00 HOUR	42.6 ^{2/}	41.7 ***	38.6 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:00-04:05 HOUR	45.3 ^{2/}	41.7 ***	46.3 ^{2/}	38.8 ***	7.5
	04:05-04:10 HOUR	42.5 ^{2/}	41.7 ***	38.5 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:10-04:15 HOUR	43.4 ^{2/}	41.7 ***	41.9 ^{2/}	38.8 ***	3.1
	04:15-04:20 HOUR	43.9 ^{2/}	41.7 ***	42.4 ^{2/}	38.8 ***	3.6
	04:20-04:25 HOUR	43.2 ^{2/}	41.7 ***	39.2 ^{2/}	38.8 ***	0.4
	04:25-04:30 HOUR	41.8 ^{2/}	41.7 ***	37.8 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:30-04:35 HOUR	43.3 ^{2/}	41.7 ***	41.8 ^{2/}	38.8 ***	3.0
	04:35-04:40 HOUR	46.5 ^{2/}	41.7 ***	48.0 ^{2/}	38.8 ***	9.2
	04:40-04:45 HOUR	41.7 ^{2/}	41.7 ***	37.7 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:45-04:50 HOUR	42.2 ^{2/}	41.7 ***	38.2 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:50-04:55 HOUR	44.6 ^{2/}	41.7 ***	44.6 ^{2/}	38.8 ***	5.8
	04:55-05:00 HOUR	44.0 ^{2/}	41.7 ***	42.5 ^{2/}	38.8 ***	3.7
	05:00-05:05 HOUR	43.6 ^{2/}	41.7 ***	42.1 ^{2/}	38.8 ***	3.3
	05:05-05:10 HOUR	42.4 ^{2/}	41.7 ***	38.4 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:10-05:15 HOUR	46.0 ^{2/}	41.7 ***	47.0 ^{2/}	38.8 ***	8.2
	05:15-05:20 HOUR	45.1 ^{2/}	41.7 ***	45.1 ^{2/}	38.8 ***	6.3
	05:20-05:25 HOUR	43.6 ^{2/}	41.7 ***	42.1 ^{2/}	38.8 ***	3.3
	05:25-05:30 HOUR	41.7 ^{2/}	41.7 ***	37.7 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:30-05:35 HOUR	45.4 ^{2/}	41.7 ***	46.4 ^{2/}	38.8 ***	7.6
	05:35-05:40 HOUR	42.0 ^{2/}	41.7 ***	38.0 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		วัดตามวงดงคาราม				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 28, 2022	NIGHT TIME ^{2/}					
T22AG212-0012	05:40-05:45 HOUR	41.3 ^{2/}	41.7 ***	37.3 ^{2/}	38.8 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:45-05:50 HOUR	43.2 ^{2/}	41.7 ***	41.7 ^{2/}	38.8 ***	2.9
	05:50-05:55 HOUR	44.8 ^{2/}	41.7 ***	44.8 ^{2/}	38.8 ***	6.0
	05:55-06:00 HOUR	43.4 ^{2/}	41.7 ***	41.9 ^{2/}	38.8 ***	3.1
	DAY TIME ^{1/}					
	06:00-07:00 HOUR	45.0 ^{1/}	47.6 **	38.0 ^{1/}	45.4 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
MARCH 28, 2022	DAY TIME ^{1/}					
T22AG212-0013	07:00-08:00 HOUR	50.6 ^{1/}	49.4 **	43.6 ^{1/}	46.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	08:00-09:00 HOUR	49.1 ^{1/}	49.4 **	42.1 ^{1/}	46.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	09:00-10:00 HOUR	48.9 ^{1/}	49.4 **	41.9 ^{1/}	46.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	10:00-11:00 HOUR	48.5 ^{1/}	49.4 **	41.5 ^{1/}	46.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	11:00-12:00 HOUR	48.4 ^{1/}	49.4 **	41.4 ^{1/}	46.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	12:00-13:00 HOUR	49.2 ^{1/}	49.4 **	42.2 ^{1/}	46.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	13:00-14:00 HOUR	48.5 ^{1/}	49.4 **	41.5 ^{1/}	46.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	14:00-15:00 HOUR	50.4 ^{1/}	49.4 **	43.4 ^{1/}	46.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	15:00-16:00 HOUR	49.0 ^{1/}	49.4 **	42.0 ^{1/}	46.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	16:00-17:00 HOUR	48.6 ^{1/}	49.4 **	41.6 ^{1/}	46.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	17:00-18:00 HOUR	49.4 ^{1/}	49.4 **	42.4 ^{1/}	46.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	18:00-19:00 HOUR	49.3 ^{1/}	49.4 **	42.3 ^{1/}	46.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	19:00-20:00 HOUR	48.8 ^{1/}	49.4 **	41.8 ^{1/}	46.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	20:00-21:00 HOUR	48.3 ^{1/}	49.4 **	41.3 ^{1/}	46.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	21:00-22:00 HOUR	53.3 ^{1/}	49.4 **	51.3 ^{1/}	46.6 **	4.7
	NIGHT TIME ^{2/}					
	22:00-22:05 HOUR	46.1 ^{2/}	41.7 ***	47.1 ^{2/}	39.5 ***	7.6
	22:05-22:10 HOUR	46.0 ^{2/}	41.7 ***	47.0 ^{2/}	39.5 ***	7.5
	22:10-22:15 HOUR	45.6 ^{2/}	41.7 ***	46.6 ^{2/}	39.5 ***	7.1
	22:15-22:20 HOUR	45.9 ^{2/}	41.7 ***	46.9 ^{2/}	39.5 ***	7.4
	22:20-22:25 HOUR	44.6 ^{2/}	41.7 ***	44.6 ^{2/}	39.5 ***	5.1
	22:25-22:30 HOUR	45.9 ^{2/}	41.7 ***	46.9 ^{2/}	39.5 ***	7.4
	22:30-22:35 HOUR	44.9 ^{2/}	41.7 ***	44.9 ^{2/}	39.5 ***	5.4
	22:35-22:40 HOUR	45.2 ^{2/}	41.7 ***	46.2 ^{2/}	39.5 ***	6.7
	22:40-22:45 HOUR	44.7 ^{2/}	41.7 ***	44.7 ^{2/}	39.5 ***	5.2
	22:45-22:50 HOUR	46.2 ^{2/}	41.7 ***	47.7 ^{2/}	39.5 ***	8.2
	22:50-22:55 HOUR	44.7 ^{2/}	41.7 ***	44.7 ^{2/}	39.5 ***	5.2
	22:55-23:00 HOUR	46.0 ^{2/}	41.7 ***	47.0 ^{2/}	39.5 ***	7.5
	23:00-23:05 HOUR	45.7 ^{2/}	41.7 ***	46.7 ^{2/}	39.5 ***	7.2
	23:05-23:10 HOUR	43.5 ^{2/}	41.7 ***	42.0 ^{2/}	39.5 ***	2.5
	23:10-23:15 HOUR	40.7 ^{2/}	41.7 ***	36.7 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:15-23:20 HOUR	45.3 ^{2/}	41.7 ***	46.3 ^{2/}	39.5 ***	6.8
	23:20-23:25 HOUR	45.2 ^{2/}	41.7 ***	46.2 ^{2/}	39.5 ***	6.7
	23:25-23:30 HOUR	45.1 ^{2/}	41.7 ***	45.1 ^{2/}	39.5 ***	5.6
	23:30-23:35 HOUR	45.0 ^{2/}	41.7 ***	45.0 ^{2/}	39.5 ***	5.5
	23:35-23:40 HOUR	45.9 ^{2/}	41.7 ***	46.9 ^{2/}	39.5 ***	7.4
	23:40-23:45 HOUR	46.2 ^{2/}	41.7 ***	47.7 ^{2/}	39.5 ***	8.2
	23:45-23:50 HOUR	41.1 ^{2/}	41.7 ***	37.1 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		วัดค่าความดังการรบกวน				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 28, 2022	NIGHT TIME ^{2/}					
T22AG212-0013	23:50-23:55 HOUR	45.8 ^{2/}	41.7 ***	46.8 ^{2/}	39.5 ***	7.3
	23:55-00:00 HOUR	43.1 ^{2/}	41.7 ***	39.1 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
MARCH 29, 2022	NIGHT TIME ^{2/}					
T22AG212-0013	00:00-00:05 HOUR	44.2 ^{2/}	41.7 ***	44.2 ^{2/}	39.5 ***	4.7
	00:05-00:10 HOUR	42.3 ^{2/}	41.7 ***	38.3 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:10-00:15 HOUR	46.5 ^{2/}	41.7 ***	48.0 ^{2/}	39.5 ***	8.5
	00:15-00:20 HOUR	46.2 ^{2/}	41.7 ***	47.7 ^{2/}	39.5 ***	8.2
	00:20-00:25 HOUR	44.9 ^{2/}	41.7 ***	44.9 ^{2/}	39.5 ***	5.4
	00:25-00:30 HOUR	43.2 ^{2/}	41.7 ***	41.7 ^{2/}	39.5 ***	2.2
	00:30-00:35 HOUR	42.8 ^{2/}	41.7 ***	38.8 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:35-00:40 HOUR	41.7 ^{2/}	41.7 ***	37.7 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:40-00:45 HOUR	42.8 ^{2/}	41.7 ***	38.8 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:45-00:50 HOUR	45.7 ^{2/}	41.7 ***	46.7 ^{2/}	39.5 ***	7.2
	00:50-00:55 HOUR	46.5 ^{2/}	41.7 ***	48.0 ^{2/}	39.5 ***	8.5
	00:55-01:00 HOUR	41.7 ^{2/}	41.7 ***	37.7 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:00-01:05 HOUR	45.1 ^{2/}	41.7 ***	45.1 ^{2/}	39.5 ***	5.6
	01:05-01:10 HOUR	42.1 ^{2/}	41.7 ***	38.1 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:10-01:15 HOUR	42.9 ^{2/}	41.7 ***	38.9 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:15-01:20 HOUR	42.0 ^{2/}	41.7 ***	38.0 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:20-01:25 HOUR	42.7 ^{2/}	41.7 ***	38.7 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:25-01:30 HOUR	43.7 ^{2/}	41.7 ***	42.2 ^{2/}	39.5 ***	2.7
	01:30-01:35 HOUR	43.0 ^{2/}	41.7 ***	39.0 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:35-01:40 HOUR	41.9 ^{2/}	41.7 ***	37.9 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:40-01:45 HOUR	42.5 ^{2/}	41.7 ***	38.5 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:45-01:50 HOUR	42.2 ^{2/}	41.7 ***	38.2 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:50-01:55 HOUR	42.6 ^{2/}	41.7 ***	38.6 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:55-02:00 HOUR	44.4 ^{2/}	41.7 ***	44.4 ^{2/}	39.5 ***	4.9
	02:00-02:05 HOUR	43.4 ^{2/}	41.7 ***	41.9 ^{2/}	39.5 ***	2.4
	02:05-02:10 HOUR	42.9 ^{2/}	41.7 ***	38.9 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:10-02:15 HOUR	45.0 ^{2/}	41.7 ***	45.0 ^{2/}	39.5 ***	5.5
	02:15-02:20 HOUR	43.3 ^{2/}	41.7 ***	41.8 ^{2/}	39.5 ***	2.3
	02:20-02:25 HOUR	44.1 ^{2/}	41.7 ***	42.6 ^{2/}	39.5 ***	3.1
	02:25-02:30 HOUR	42.9 ^{2/}	41.7 ***	38.9 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:30-02:35 HOUR	42.2 ^{2/}	41.7 ***	38.2 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:35-02:40 HOUR	42.7 ^{2/}	41.7 ***	38.7 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:40-02:45 HOUR	43.4 ^{2/}	41.7 ***	41.9 ^{2/}	39.5 ***	2.4
	02:45-02:50 HOUR	42.8 ^{2/}	41.7 ***	38.8 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:50-02:55 HOUR	41.9 ^{2/}	41.7 ***	37.9 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:55-03:00 HOUR	41.1 ^{2/}	41.7 ***	37.1 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:00-03:05 HOUR	43.0 ^{2/}	41.7 ***	39.0 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:05-03:10 HOUR	45.4 ^{2/}	41.7 ***	46.4 ^{2/}	39.5 ***	6.9
	03:10-03:15 HOUR	42.1 ^{2/}	41.7 ***	38.1 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:15-03:20 HOUR	45.9 ^{2/}	41.7 ***	46.9 ^{2/}	39.5 ***	7.4
	03:20-03:25 HOUR	42.4 ^{2/}	41.7 ***	38.4 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:25-03:30 HOUR	41.5 ^{2/}	41.7 ***	37.5 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		วัดค่าทางคงคาราม				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 29, 2022 T22AG212-0013	NIGHT TIME ^{2/}					
	03:30-03:35 HOUR	45.0 ^{2/}	41.7 ***	45.0 ^{2/}	39.5 ***	5.5
	03:35-03:40 HOUR	41.9 ^{2/}	41.7 ***	37.9 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:40-03:45 HOUR	45.5 ^{2/}	41.7 ***	46.5 ^{2/}	39.5 ***	7.0
	03:45-03:50 HOUR	45.9 ^{2/}	41.7 ***	46.9 ^{2/}	39.5 ***	7.4
	03:50-03:55 HOUR	41.4 ^{2/}	41.7 ***	37.4 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:55-04:00 HOUR	44.4 ^{2/}	41.7 ***	44.4 ^{2/}	39.5 ***	4.9
	04:00-04:05 HOUR	44.4 ^{2/}	41.7 ***	44.4 ^{2/}	39.5 ***	4.9
	04:05-04:10 HOUR	42.3 ^{2/}	41.7 ***	38.3 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:10-04:15 HOUR	42.7 ^{2/}	41.7 ***	38.7 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:15-04:20 HOUR	43.5 ^{2/}	41.7 ***	42.0 ^{2/}	39.5 ***	2.5
	04:20-04:25 HOUR	44.9 ^{2/}	41.7 ***	44.9 ^{2/}	39.5 ***	5.4
	04:25-04:30 HOUR	45.6 ^{2/}	41.7 ***	46.6 ^{2/}	39.5 ***	7.1
	04:30-04:35 HOUR	41.8 ^{2/}	41.7 ***	37.8 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:35-04:40 HOUR	43.3 ^{2/}	41.7 ***	41.8 ^{2/}	39.5 ***	2.3
	04:40-04:45 HOUR	44.5 ^{2/}	41.7 ***	44.5 ^{2/}	39.5 ***	5.0
	04:45-04:50 HOUR	43.9 ^{2/}	41.7 ***	42.4 ^{2/}	39.5 ***	2.9
	04:50-04:55 HOUR	44.9 ^{2/}	41.7 ***	44.9 ^{2/}	39.5 ***	5.4
	04:55-05:00 HOUR	43.5 ^{2/}	41.7 ***	42.0 ^{2/}	39.5 ***	2.5
	05:00-05:05 HOUR	45.1 ^{2/}	41.7 ***	45.1 ^{2/}	39.5 ***	5.6
	05:05-05:10 HOUR	44.5 ^{2/}	41.7 ***	44.5 ^{2/}	39.5 ***	5.0
	05:10-05:15 HOUR	44.7 ^{2/}	41.7 ***	44.7 ^{2/}	39.5 ***	5.2
	05:15-05:20 HOUR	43.3 ^{2/}	41.7 ***	41.8 ^{2/}	39.5 ***	2.3
	05:20-05:25 HOUR	43.3 ^{2/}	41.7 ***	41.8 ^{2/}	39.5 ***	2.3
	05:25-05:30 HOUR	42.1 ^{2/}	41.7 ***	38.1 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:30-05:35 HOUR	43.9 ^{2/}	41.7 ***	42.4 ^{2/}	39.5 ***	2.9
	05:35-05:40 HOUR	42.5 ^{2/}	41.7 ***	38.5 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:40-05:45 HOUR	42.0 ^{2/}	41.7 ***	38.0 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:45-05:50 HOUR	42.3 ^{2/}	41.7 ***	38.3 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:50-05:55 HOUR	42.4 ^{2/}	41.7 ***	38.4 ^{2/}	39.5 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:55-06:00 HOUR	45.2 ^{2/}	41.7 ***	46.2 ^{2/}	39.5 ***	6.7
	DAY TIME ^{1/}					
	06:00-07:00 HOUR	44.5 ^{1/}	49.4 **	37.5 ^{1/}	46.6 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
MARCH 29, 2022 T22AG212-0014	DAY TIME ^{1/}					
	07:00-08:00 HOUR	48.8 ^{1/}	50.0 **	41.8 ^{1/}	47.5 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	08:00-09:00 HOUR	52.7 ^{1/}	50.0 **	49.7 ^{1/}	47.5 **	2.2
	09:00-10:00 HOUR	52.0 ^{1/}	50.0 **	47.5 ^{1/}	47.5 **	0.0
	10:00-11:00 HOUR	51.9 ^{1/}	50.0 **	47.4 ^{1/}	47.5 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	11:00-12:00 HOUR	53.1 ^{1/}	50.0 **	50.1 ^{1/}	47.5 **	2.6
	12:00-13:00 HOUR	52.9 ^{1/}	50.0 **	49.9 ^{1/}	47.5 **	2.4
	13:00-14:00 HOUR	54.0 ^{1/}	50.0 **	52.0 ^{1/}	47.5 **	4.5
	14:00-15:00 HOUR	54.5 ^{1/}	50.0 **	53.0 ^{1/}	47.5 **	5.5
	15:00-16:00 HOUR	52.4 ^{1/}	50.0 **	47.9 ^{1/}	47.5 **	0.4
	16:00-17:00 HOUR	52.9 ^{1/}	50.0 **	49.9 ^{1/}	47.5 **	2.4
	17:00-18:00 HOUR	53.0 ^{1/}	50.0 **	50.0 ^{1/}	47.5 **	2.5
	18:00-19:00 HOUR	52.0 ^{1/}	50.0 **	47.5 ^{1/}	47.5 **	0.0

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		วัดค่ากวนคงคาราม				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 29, 2022 T22AG212-0014	DAY TIME ^{1/}					
	19:00-20:00 HOUR	52.3 ^{1/}	50.0 **	47.8 ^{1/}	47.5 **	0.3
	20:00-21:00 HOUR	51.1 ^{1/}	50.0 **	44.1 ^{1/}	47.5 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	21:00-22:00 HOUR	51.3 ^{1/}	50.0 **	44.3 ^{1/}	47.5 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	NIGHT TIME ^{2/}					
	22:00-22:05 HOUR	48.4 ^{2/}	44.7 ***	49.4 ^{2/}	41.9 ***	7.5
	22:05-22:10 HOUR	46.9 ^{2/}	44.7 ***	45.4 ^{2/}	41.9 ***	3.5
	22:10-22:15 HOUR	46.4 ^{2/}	44.7 ***	44.9 ^{2/}	41.9 ***	3.0
	22:15-22:20 HOUR	44.6 ^{2/}	44.7 ***	40.6 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	22:20-22:25 HOUR	45.4 ^{2/}	44.7 ***	41.4 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	22:25-22:30 HOUR	46.0 ^{2/}	44.7 ***	42.0 ^{2/}	41.9 ***	0.1
	22:30-22:35 HOUR	47.0 ^{2/}	44.7 ***	45.5 ^{2/}	41.9 ***	3.6
	22:35-22:40 HOUR	47.0 ^{2/}	44.7 ***	45.5 ^{2/}	41.9 ***	3.6
	22:40-22:45 HOUR	44.1 ^{2/}	44.7 ***	40.1 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	22:45-22:50 HOUR	47.2 ^{2/}	44.7 ***	47.2 ^{2/}	41.9 ***	5.3
	22:50-22:55 HOUR	43.6 ^{2/}	44.7 ***	39.6 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	22:55-23:00 HOUR	43.7 ^{2/}	44.7 ***	39.7 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:00-23:05 HOUR	46.6 ^{2/}	44.7 ***	45.1 ^{2/}	41.9 ***	3.2
	23:05-23:10 HOUR	48.1 ^{2/}	44.7 ***	48.1 ^{2/}	41.9 ***	6.2
	23:10-23:15 HOUR	43.5 ^{2/}	44.7 ***	39.5 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:15-23:20 HOUR	46.0 ^{2/}	44.7 ***	42.0 ^{2/}	41.9 ***	0.1
	23:20-23:25 HOUR	43.9 ^{2/}	44.7 ***	39.9 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:25-23:30 HOUR	46.2 ^{2/}	44.7 ***	44.7 ^{2/}	41.9 ***	2.8
	23:30-23:35 HOUR	43.1 ^{2/}	44.7 ***	39.1 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:35-23:40 HOUR	45.1 ^{2/}	44.7 ***	41.1 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:40-23:45 HOUR	45.5 ^{2/}	44.7 ***	41.5 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	23:45-23:50 HOUR	45.9 ^{2/}	44.7 ***	41.9 ^{2/}	41.9 ***	0.0
	23:50-23:55 HOUR	46.1 ^{2/}	44.7 ***	42.1 ^{2/}	41.9 ***	0.2
	23:55-00:00 HOUR	44.1 ^{2/}	44.7 ***	40.1 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
MARCH 30, 2022 T22AG212-0014	NIGHT TIME ^{2/}					
	00:00-00:05 HOUR	46.1 ^{2/}	44.7 ***	42.1 ^{2/}	41.9 ***	0.2
	00:05-00:10 HOUR	44.1 ^{2/}	44.7 ***	40.1 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:10-00:15 HOUR	45.3 ^{2/}	44.7 ***	41.3 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:15-00:20 HOUR	46.0 ^{2/}	44.7 ***	42.0 ^{2/}	41.9 ***	0.1
	00:20-00:25 HOUR	43.2 ^{2/}	44.7 ***	39.2 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:25-00:30 HOUR	44.8 ^{2/}	44.7 ***	40.8 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:30-00:35 HOUR	46.3 ^{2/}	44.7 ***	44.8 ^{2/}	41.9 ***	2.9
	00:35-00:40 HOUR	44.1 ^{2/}	44.7 ***	40.1 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:40-00:45 HOUR	43.8 ^{2/}	44.7 ***	39.8 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:45-00:50 HOUR	45.3 ^{2/}	44.7 ***	41.3 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:50-00:55 HOUR	43.8 ^{2/}	44.7 ***	39.8 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	00:55-01:00 HOUR	44.6 ^{2/}	44.7 ***	40.6 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:00-01:05 HOUR	45.7 ^{2/}	44.7 ***	41.7 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:05-01:10 HOUR	46.2 ^{2/}	44.7 ***	44.7 ^{2/}	41.9 ***	2.8
	01:10-01:15 HOUR	47.1 ^{2/}	44.7 ***	45.6 ^{2/}	41.9 ***	3.7
	01:15-01:20 HOUR	47.5 ^{2/}	44.7 ***	47.5 ^{2/}	41.9 ***	5.6

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		วัดตามวงคาราม				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 30, 2022	NIGHT TIME ^{2/}					
T22AG212-0014	01:20-01:25 HOUR	43.5 ^{2/}	44.7 ***	39.5 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:25-01:30 HOUR	45.9 ^{2/}	44.7 ***	41.9 ^{2/}	41.9 ***	0.0
	01:30-01:35 HOUR	44.7 ^{2/}	44.7 ***	40.7 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:35-01:40 HOUR	44.9 ^{2/}	44.7 ***	40.9 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:40-01:45 HOUR	46.1 ^{2/}	44.7 ***	42.1 ^{2/}	41.9 ***	0.2
	01:45-01:50 HOUR	44.8 ^{2/}	44.7 ***	40.8 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	01:50-01:55 HOUR	46.1 ^{2/}	44.7 ***	42.1 ^{2/}	41.9 ***	0.2
	01:55-02:00 HOUR	43.8 ^{2/}	44.7 ***	39.8 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:00-02:05 HOUR	44.4 ^{2/}	44.7 ***	40.4 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:05-02:10 HOUR	46.9 ^{2/}	44.7 ***	45.4 ^{2/}	41.9 ***	3.5
	02:10-02:15 HOUR	47.0 ^{2/}	44.7 ***	45.5 ^{2/}	41.9 ***	3.6
	02:15-02:20 HOUR	44.9 ^{2/}	44.7 ***	40.9 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:20-02:25 HOUR	46.0 ^{2/}	44.7 ***	42.0 ^{2/}	41.9 ***	0.1
	02:25-02:30 HOUR	43.3 ^{2/}	44.7 ***	39.3 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:30-02:35 HOUR	43.6 ^{2/}	44.7 ***	39.6 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:35-02:40 HOUR	46.2 ^{2/}	44.7 ***	44.7 ^{2/}	41.9 ***	2.8
	02:40-02:45 HOUR	45.1 ^{2/}	44.7 ***	41.1 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:45-02:50 HOUR	43.2 ^{2/}	44.7 ***	39.2 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:50-02:55 HOUR	44.7 ^{2/}	44.7 ***	40.7 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	02:55-03:00 HOUR	43.1 ^{2/}	44.7 ***	39.1 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:00-03:05 HOUR	43.5 ^{2/}	44.7 ***	39.5 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:05-03:10 HOUR	47.6 ^{2/}	44.7 ***	47.6 ^{2/}	41.9 ***	5.7
	03:10-03:15 HOUR	44.5 ^{2/}	44.7 ***	40.5 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:15-03:20 HOUR	44.8 ^{2/}	44.7 ***	40.8 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:20-03:25 HOUR	44.2 ^{2/}	44.7 ***	40.2 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:25-03:30 HOUR	45.8 ^{2/}	44.7 ***	41.8 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:30-03:35 HOUR	46.5 ^{2/}	44.7 ***	45.0 ^{2/}	41.9 ***	3.1
	03:35-03:40 HOUR	46.7 ^{2/}	44.7 ***	45.2 ^{2/}	41.9 ***	3.3
	03:40-03:45 HOUR	46.4 ^{2/}	44.7 ***	44.9 ^{2/}	41.9 ***	3.0
	03:45-03:50 HOUR	44.4 ^{2/}	44.7 ***	40.4 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:50-03:55 HOUR	44.8 ^{2/}	44.7 ***	40.8 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	03:55-04:00 HOUR	43.6 ^{2/}	44.7 ***	39.6 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:00-04:05 HOUR	43.1 ^{2/}	44.7 ***	39.1 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:05-04:10 HOUR	46.1 ^{2/}	44.7 ***	42.1 ^{2/}	41.9 ***	0.2
	04:10-04:15 HOUR	46.1 ^{2/}	44.7 ***	42.1 ^{2/}	41.9 ***	0.2
	04:15-04:20 HOUR	47.6 ^{2/}	44.7 ***	47.6 ^{2/}	41.9 ***	5.7
	04:20-04:25 HOUR	44.2 ^{2/}	44.7 ***	40.2 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:25-04:30 HOUR	44.9 ^{2/}	44.7 ***	40.9 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:30-04:35 HOUR	45.4 ^{2/}	44.7 ***	41.4 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:35-04:40 HOUR	44.0 ^{2/}	44.7 ***	40.0 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:40-04:45 HOUR	44.0 ^{2/}	44.7 ***	40.0 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:45-04:50 HOUR	44.5 ^{2/}	44.7 ***	40.5 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:50-04:55 HOUR	44.2 ^{2/}	44.7 ***	40.2 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	04:55-05:00 HOUR	46.0 ^{2/}	44.7 ***	42.0 ^{2/}	41.9 ***	0.1
	05:00-05:05 HOUR	45.8 ^{2/}	44.7 ***	41.8 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}

DATE	TIME*	RESULT (dB(A))				
		วัดค่ากวนคงคาราม				
		SPECIFIC NOISE LEVEL	RESIDUAL NOISE LEVEL	SPECIFIC NOISE LEVEL (IMPROVE NOISE LEVEL)	BACKGROUND NOISE LEVEL	ANNOYANCE NOISE LEVEL
MARCH 30, 2022 T22AG212-0014	NIGHT TIME ^{2/}					
	05:05-05:10 HOUR	46.7 ^{2/}	44.7 ***	45.2 ^{2/}	41.9 ***	3.3
	05:10-05:15 HOUR	46.9 ^{2/}	44.7 ***	45.4 ^{2/}	41.9 ***	3.5
	05:15-05:20 HOUR	46.7 ^{2/}	44.7 ***	45.2 ^{2/}	41.9 ***	3.3
	05:20-05:25 HOUR	45.0 ^{2/}	44.7 ***	41.0 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:25-05:30 HOUR	46.2 ^{2/}	44.7 ***	44.7 ^{2/}	41.9 ***	2.8
	05:30-05:35 HOUR	47.4 ^{2/}	44.7 ***	47.4 ^{2/}	41.9 ***	5.5
	05:35-05:40 HOUR	42.9 ^{2/}	44.7 ***	38.9 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:40-05:45 HOUR	44.9 ^{2/}	44.7 ***	40.9 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	05:45-05:50 HOUR	46.6 ^{2/}	44.7 ***	45.1 ^{2/}	41.9 ***	3.2
	05:50-05:55 HOUR	48.5 ^{2/}	44.7 ***	49.5 ^{2/}	41.9 ***	7.6
	05:55-06:00 HOUR	44.6 ^{2/}	44.7 ***	40.6 ^{2/}	41.9 ***	NOT SIGNIFICANT ^{3/}
	DAY TIME ^{1/}					
	06:00-07:00 HOUR	45.5 ^{1/}	50.0 **	38.5 ^{1/}	47.5 **	NOT SIGNIFICANT ^{3/}

- REMARK :**
- 1/ CASE 1 CALCULATION (DURING 06:00 TO 22:00 HOUR) : SPECIFIC NOISE LEVEL CONTINUOUSLY OCCUR AT LEAST 1 HOUR, MEASURING AS L_{Aeq} 1 hour.
 - 2/ CASE 4 CALCULATION (DURING 22:00 TO 06:00 HOUR) : SPECIFIC NOISE LEVEL OCCUR IN RESTFUL AREA OR NIGHT TIME, MEASURING AS L_{Aeq} 5 minutes.
 - 3/ NOT SIGNIFICANT MEANS ANNOYING NOISE LEVEL IS LOWER THAN 0.
 - ** PERCENTILE LEVEL 90 (L_{A90}) IS MIDDLE VALUE OF 3 TIMES MEASURING.
(15 MINUTES MEASURING DURING 06:00 TO 22:00 HOUR)
AND RESIDUAL NOISE LEVEL (L_{Aeq} 5 minutes) IS CHOSE AT THE SAME TIME AS PERCENTILE LEVEL 90 ABOVE.
 - *** PERCENTILE LEVEL 90 (L_{A90}) IS MIDDLE VALUE OF 3 TIMES MEASURING.
(15 MINUTES MEASURING DURING 22:00 TO 06:00 HOUR)
AND RESIDUAL NOISE LEVEL (L_{Aeq} 5 minutes) IS CHOSE AT THE SAME TIME AS PERCENTILE LEVEL 90 ABOVE.



(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

APRIL 7, 2022

ค-4

คุณภาพน้ำทิ้ง

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : IN-PLANT GENERATOR PROJECT IN OPERATION PHASE
CUSTOMER NAME : PTT LNG COMPANY LIMITED
ADDRESS : 8/1, I-8 ROAD, MAP TA PHUT INDUSTRIAL ESTATE, MAP TA PHUT MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3897 8200 e-mail : dan.s@pttng.com
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : MAY 18, 2022
SAMPLING TIME : 09:00 HOUR
SAMPLING METHOD ^c : GRAB
SAMPLING BY ^c : MR CHAI BUASOD
ANALYZED BY : MISS AMONRAT PUTTALEE

RECEIVED DATE : MAY 18, 2022
ANALYTICAL DATE : MAY 18-26, 2022
REPORT NO. : 2022-U040188
WORK NO. : 2021-008172
ANALYSIS NO. : T22AJ380-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT FROM WASTEWATER TREATMENT PLANT T22AJ380-0001	
pH ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.4 (32°C)	-
TEMPERATURE ^c	°C	THERMOMETER AT SITE (SM: 2550 B)	32	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 4500-O G AND 5210 B)	ND	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	ND	25.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	ND	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	188	25
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	< LOQ	1.5
FAT, OIL AND GREASE ^a	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ND	3
CHLORINE ^c	mg/L Cl ₂	DPD FERROUS TITRIMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl F)	ND	0.1
METALS				
MERCURY ^c	mg/L Hg	COLD VAPOUR AAS METHOD (SM: 3112 B)	ND	0.0005
CADMIUM ^c	mg/L Cd	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: 3030 F AND 3120 B)	ND	0.001



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT FROM WASTEWATER TREATMENT PLANT T22AJ380-0001	
LEAD ^c	mg/L Pb	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: 3030 F AND 3120 B)	0.004	0.002
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			YELLOW	

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.

< LOQ : < LEVEL OF QUANTITATION (TOTAL KJELDAHL NITROGEN ≥ 1.5 AND < 5.0 mg/L).

Benjawan V.

(MISS BENJAWAN VIRIYOTHAI)
LABORATORY SUPERVISOR

JUNE 1, 2022

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : IN-PLANT GENERATOR PROJECT IN OPERATION PHASE
CUSTOMER NAME : PTT LNG COMPANY LIMITED
ADDRESS : 8/1, I-8 ROAD, MAP TA PHUT INDUSTRIAL ESTATE, MAP TA PHUT MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3897 8200 e-mail : dan.s@pttting.com
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : MAY 18, 2022
SAMPLING TIME : 09:30 HOUR
SAMPLING METHOD ^c : GRAB
SAMPLING BY ^c : MR CHAI BUASOD
ANALYZED BY : MISS AMONRAT PUTTALEE

RECEIVED DATE : MAY 18, 2022
ANALYTICAL DATE : MAY 18-26, 2022
REPORT NO. : 2022-U040189
WORK NO. : 2021-008172
ANALYSIS NO. : T22AJ380-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT FROM SEAWATER OUTFALL T22AJ380-0002	
pH ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	8.0 (27°C)	-
TEMPERATURE ^c	°C	THERMOMETER AT SITE (SM: 2550 B)	27	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 4500-O ₂ G AND 5210 B)	ND	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND ^c	mg/L	CLOSED REFLUX, TITRIMETRIC METHOD (SM: 5220 C)	72.4	25.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	6.4	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^c	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	32,400	25
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	< LOQ	1.5
FAT, OIL AND GREASE ^a	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ND	3
CHLORINE ^c	mg/L Cl ₂	DPD FERROUS TITRIMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl F)	ND	0.1
METALS				
MERCURY ^c	mg/L Hg	COLD VAPOUR AAS METHOD (SM: 3112 B)	ND	0.0005
CADMIUM ^c	mg/L Cd	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: 3030 F AND 3120 B)	ND	0.001



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT FROM SEAWATER OUTFALL T22AJ380-0002	
LEAD ^c	mg/L Pb	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: 3030 F AND 3120 B)	0.006	0.002
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR YELLOW	

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.

< LOQ : < LEVEL OF QUANTITATION (TOTAL KJELDAHL NITROGEN ≥ 1.5 AND < 5.0 mg/L).

Benjawan V.

(MISS BENJAWAN VIRIYOTHAI)
LABORATORY SUPERVISOR

JUNE 1, 2022

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : JETTY DEVELOPMENT AND LNG RECEIVING TERMINAL PROJECT IN OPERATION PHASE
CUSTOMER NAME : PTT LNG COMPANY LIMITED
ADDRESS : 8/1, I-8 ROAD, MAP TA PHUT INDUSTRIAL ESTATE, MAP TA PHUT MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3897 8200 e-mail : dan.s@pttlng.com
SAMPLING SOURCE : FIVE HUNDRED METERS FROM SEAWATER OUTFALL 1
SAMPLE TYPE : SEAWATER
SAMPLING DATE : MAY 18, 2022
SAMPLING TIME : 10:00 HOUR
SAMPLING METHOD : COMPOSITE
SAMPLING BY : MR ANUSART SUAYDEE
ANALYZED BY : MISS PORNPIMOL WAENTHONG

RECEIVED DATE : MAY 19, 2022
ANALYTICAL DATE : MAY 19-23, 2022
REPORT NO. : 2022-U041828
WORK NO. : 2021-008163
ANALYSIS NO. : T22AJ486-0006

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			SEAWATER T22AJ486-0006	
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	33,620	25
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR YELLOW	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

Benjawan V.

(MISS BENJAWAN VIRIYOTHAI)
LABORATORY SUPERVISOR

JUNE 9, 2022



ค-5

สาธารณสุข อาชีวนามัย และความปลอดภัย

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : IN-PLANT GENERATOR PROJECT IN OPERATION PHASE
CUSTOMER NAME : PTT LNG COMPANY LIMITED
ADDRESS : 8/1, I-8 ROAD, MAP TA PHUT INDUSTRIAL ESTATE, MAP TA PHUT MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3897 8200 e-mail : dan.s@pttlng.com
MEASURING PLACE : PTT LNG COMPANY LIMITED
MEASURING TYPE : WORKPLACE (HEAT STRESS) **RECEIVED DATE** : APRIL 28, 2022
MEASURING DATE : APRIL 28, 2022 **ANALYTICAL DATE** : APRIL 28, 2022
MEASURING TIME : * **REPORT NO.** : 2022-U033738
MEASURING EQUIPMENT : WET BULB GLOBE TEMPERATURE **WORK NO.** : 2021-008172
MEASURED BY : MR CHOOCHAI LORUTHAI **ANALYSIS NO.** : T22AI270-0001, T22AI270-0003

ANALYSIS NO.	MEASURING SITE	DURATION TIME*	RESULT (DEGREE CELSIUS)				
			NWB	DB	GT	WBGT	WBGT AVG
T22AI270-0001	GAS TURBINE A (คุณเศรษฐ สิริมงคล)	10:15-12:15 HOUR	27.7	33.5	34.7	29.8	29.8
T22AI270-0003	ORC (คุณเศรษฐ สิริมงคล)	13:20-15:20 HOUR	29.0	36.0	36.9	31.4	31.4

Nattawat

(MR NATTAWAT DANGSAWAT)
LABORATORY SUPERVISOR

MAY 11, 2022



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : IN-PLANT GENERATOR PROJECT IN OPERATION PHASE
CUSTOMER NAME : PTT LNG COMPANY LIMITED
ADDRESS : 8/1, I-8 ROAD, MAP TA PHUT INDUSTRIAL ESTATE, MAP TA PHUT MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3897 8200 e-mail : dan.s@pttlng.com
MEASURING PLACE : PTT LNG COMPANY LIMITED
MEASURING TYPE : WORKPLACE (HEAT STRESS) **RECEIVED DATE** : APRIL 29, 2022
MEASURING DATE : APRIL 29, 2022 **ANALYTICAL DATE** : APRIL 29, 2022
MEASURING TIME : * **REPORT NO.** : 2022-U033739
MEASURING EQUIPMENT : WET BULB GLOBE TEMPERATURE **WORK NO.** : 2021-008172
MEASURED BY : MR CHOOCHAI LORUTHAI **ANALYSIS NO.** : T22AI270-0002

ANALYSIS NO.	MEASURING SITE	DURATION TIME*	RESULT (DEGREE CELSIUS)				
			NWB	DB	GT	WBGT	WBGT _{AVG}
T22AI270-0002	WARM CHILLED WATER PUMP (คุณเชณิสร์ สีอโหล)	10:00-12:00 HOUR	27.5	30.6	31.7	28.7	28.7

Nattawat

(MR NATTAWAT DANGSAWAT)
LABORATORY SUPERVISOR

MAY 11, 2022



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	: IN-PLANT GENERATOR PROJECT IN OPERATION PHASE		
CUSTOMER NAME	: PTT LNG COMPANY LIMITED		
ADDRESS	: 8/1, I-8 ROAD, MAP TA PHUT INDUSTRIAL ESTATE, MAP TA PHUT MUEANG RAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	: TEL : 0 3897 8200 e-mail : dan.s@pttng.com		
MEASURING PLACE	: PTT LNG COMPANY LIMITED		
MEASURING TYPE	: WORKPLACE (LIGHT INTENSITY)	RECEIVED DATE	: APRIL 28, 2022
MEASURING DATE	: APRIL 28, 2022	ANALYTICAL DATE	: APRIL 28, 2022
MEASURING TIME	: *	REPORT NO.	: 2022-U033737
MEASURING EQUIPMENT	: LUX METER	WORK NO.	: 2021-008172
MEASURED BY	: MR CHOOCHAI LORUTHAI	ANALYSIS NO.	: T22AI260-0001 - T22AI260-0002

ANALYSIS NO.	MEASURING SITE	TIME *	RESULT (LUX)
			LIGHT INTENSITY
			SPOT MEASUREMENT
T22AI260-0001	MAIN CONTROL ROOM	09:20 HOUR	455
T22AI260-0002	IPG CONTROL ROOM	09:21 HOUR	437



(MR NATTAWAT DANGSAWAT)
LABORATORY SUPERVISOR

MAY 11, 2022



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : IN-PLANT GENERATOR PROJECT IN OPERATION PHASE
CUSTOMER NAME : PTT LNG COMPANY LIMITED
ADDRESS : 8/1, I-8 ROAD, MAP TA PHUT INDUSTRIAL ESTATE, MAP TA PHUT MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3897 8200 e-mail : dan.s@pttlng.com
MEASURING PLACE : PTT LNG COMPANY LIMITED
MEASURING TYPE : WORKPLACE (NOISE) **RECEIVED DATE** : APRIL 28, 2022
MEASURING DATE : APRIL 28, 2022 **ANALYTICAL DATE** : APRIL 28, 2022
MEASURING TIME : * **REPORT NO.** : 2022-U033740
MEASURING EQUIPMENT : INTEGRATED SOUND LEVEL METER **WORK NO.** : 2021-008172
MEASURED BY : MR CHOOCHAI LORUTHAI **ANALYSIS NO.** : T22AI275-0001 - T22AI275-0003

ANALYSIS NO.	MEASURING SITE	TIME* (HOUR)	RESULT (dB(A))	
			L _{Aeq} 8 hours	L _{Amax} 8 hours
T22AI275-0001	GAS TURBINE A	09:01-17:01	75.0	109
T22AI275-0002	ORC	09:08-17:08	77.1	101
T22AI275-0003	WARM CHILLED WATER PUMP	09:11-17:11	79.9	86.2



(MR NATTAWAT DANGSAWAT)
LABORATORY SUPERVISOR

MAY 11, 2022



ภาคผนวก ง

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด

List of Instruments Certification for Air & Noise Quality Analysis

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
Ambient									
1	Orifice Transfer Standard Calibrator	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM ₁₀)	Tisch Environmental,Inc.	TE-5025A 3383	Tisch Environmental,Inc.	27072020	27 Jul 20	26 Jul 22	-
2	U-Tube Manometer	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM ₁₀)	Dwyer	1221-36-W/M -	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22P800	12 Mar 22	11 Mar 23	-
3	Aneroid Barometer	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM ₁₀)	Barigo, Germany	-	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	21P2500	21 Jul 21	20 Jul 22	-
4	Dial Thermo-Hygrometer	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM ₁₀)	Barigo, Germany	-	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22H771	5 Apr 22	4 Apr 23	-
5	Nitrogen Dioxide Analyzer	Nitrogen Dioxide	Thermo Scientific	42i 1201778108	UAE Consultant Co.,Ltd.	08122021	8 Dec 21	7 Dec 22	-
6	Standard Gases (Mixture)	Nitrogen Dioxide	Airgas	CC159599 2015PSIG	Airgas an Air Liquide company	E04NI99E15A01QC	30 Jul 19	30 Jul 22	-
7	Sulphur Dioxide Analyzer	Sulphur Dioxide	Thermo Scientific	43i 1180540065	UAE Consultant Co.,Ltd.	09112021	9 Nov 21	8 Nov 22	-
8	Standard Gases (Mixture)	Sulphur Dioxide	Airgas	CC159599 2015PSIG	Airgas an Air Liquide company	160-401526192-1	30 Jul 19	30 Jul 22	-
9	Wind Speed/Wind Direction	WS/WD	Scarlet Tech Ltd.	WL-21 2111DT0004	Scarlet Tech Ltd.	22022022	22 Feb 22	21 Feb 23	-

List of Instruments Certification for Air & Noise Quality Analysis

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
Stack									
1	Pre-Test Console	Total Suspended Particulate	Apex Instruments, USA.	XC-572-V 0807048	Envi Equipment Service Co., Ltd.	E21-0821	2 Sep 21	1 Sep 22	-
2	Flue gas Analyzer	Sulphur Dioxide Oxide of Nitrogen as Nitrogen Dioxide Oxygen	Testo	Testo 350 60899456	Entech Industrial Sulation Co., Ltd.	G 640441	5 Aug 21	4 Aug 22	-

List of Instruments Certification for Air & Noise Quality Analysis

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
Ambient									
1	Sound Level Calibrator (Acoustic Calibrator)	Calibrate Sound Level Meter	SvanteK	SV35A 73249	Innovative Instrument Co.,Ltd.	21-ACT-187	28 May 21	27 May 22	-
2	Sound Level Meter	L _{Aeq} 24 hr, L _{A90} , L _{Amax} , L _{Adn} , เสียงรบกวน	Larson Davis	LxT2 0006614	Innovative Instrument Co.,Ltd.	22-ACT-104	11 Feb 22	10 Feb 23	-
3	Sound Level Meter	L _{Aeq} 24 hr, L _{A90} , L _{Amax} , L _{Adn} , เสียงรบกวน	Larson Davis	LxT2 0006615	Innovative Instrument Co.,Ltd.	22-ACT-102	11 Feb 22	10 Feb 23	-

List of Instruments Certification for Air & Noise Quality Analysis

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
Workplace									
1	Thermal Environment Monitor	Heat Meter	Quest Technologies, Inc	QuesTemp 34 TEG100075	Innovative Instrument Co.,Ltd.	22-TPM-078	17 Feb 22	16 Feb 23	-
2	Thermal Environment Monitor	Heat Meter	Quest Technologies, Inc	QuesTemp 34 OTE1010003	Innovative Instrument Co.,Ltd.	21-TPM-176	14 Jun 21	13 Jun 22	-
3	Thermal Environment Monitor	Heat Meter	3M	QuesTemp 32 TPT060015	Innovative Instrument Co.,Ltd.	22-TPM-084	22 Feb 22	21 Feb 23	-
4	Digital Light Meter	Light	Extech Instrument, Taiwan	407026 A 016905	Innovative Instrument Co.,Ltd.	21-LXM-154	12 Sep 21	11 Sep 22	-
5	Sound Level Calibrator (Acoustic Calibrator)	Calibrate Sound Level Meter	Svantek	SV36 107224	Innovative Instrument Co.,Ltd.	21-ACT-326	24 Aug 21	23 Aug 22	-
6	Sound Level Meter	L_{Aeq} 8 hour, L_{Amax}	Rion, Japan	NL-42 00609500	Sithiporn Associates Co., Ltd.	ACL22072	25 Jan 22	24 Jan 23	-
7	Sound Level Meter	L_{Aeq} 8 hour, L_{Amax}	Rion, Japan	NL-42 00709670	Innovative Instrument Co.,Ltd.	22-ACT-060	2 Feb 22	1 Feb 23	-
8	Sound Level Meter	L_{Aeq} 8 hour, L_{Amax}	Larson Davis	LxT2 0005396	Innovative Instrument Co.,Ltd.	22-ACT-105	11 Feb 22	10 Feb 23	-

Certificate of Calibration

Customer

Name : UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Prakanong,
Bangkok 10260

Certificate No : 21-ACT-187
Request No : Req-2021-0523

Unit Under Calibration Details

Measurement item : Acoustic Calibrator Class : 1
Manufacturer : SVANTEK Range : 94, 114 dB / 1000 Hz
Model : SV 35A Instrument Status : Used
Serial Number : 73249
ID : UAE.EFM.105/2561

Calibration Environment and Details


Temperature : (23 ±2 °C)
Humidity : (50 ± 20 %RH)
Barometric Pressure : (1013 ±10.0 hPa)
Received Date : 27 April 2021
Calibration Date : 28 May 2021
Location of Calibration : LAB 1 Acoustic
Calibration Procedure : In-house method CP-ACT-02 based on IEC 60942:2017 Electroacoustics - Sound calibrators


Reference Standard	Model	Serial Number	Traceable	Due Calibration
Sound Calibrator	SV 35A	58079	EEI	14 May 2022
THD Multimeter	2015	1047765	NIMT	22 January 2022

Traceability : This certificate provides traceability of measurement to recognized national standard, and to the realization of the international System of Units (SI).

Note

The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor k=2, providing a level of confidence approximately 95 %.

Calibrated By : 
Mr. Noppadon Luangart
Service Calibration Engineer

Approved By : 
Mr. Pacit Mathavorn
Calibration Engineer Supervisor

Issue Date : 28 May 2021

Certificate No : 21-ACT-187

Request No : Req-2021-0523

Sound pressure level

Calibration Results : Without Adjustment

Calibration Range (dB)	Without Adjustment (dB)		Adjustment (dB)		Uncertainty (± dB)	Acceptance limit Class 1 (± dB)
	Measured	Error	Measured	Error		
94 dB / 1000 Hz	93.81	-0.19	-	-	0.11	0.25
114 dB / 1000 Hz	113.83	-0.17	-	-	0.11	0.25

Frequency of Sound pressure level

Calibration Range (Hz)	Without Adjustment		Adjustment		Uncertainty (± %)	Acceptance limit Class 1 (± %)
	Measured (Hz)	Error (%)	Measured (Hz)	Error (%)		
94 dB / 1000 Hz	999.97	0.003	-	-	0.02	0.70
114 dB / 1000 Hz	999.98	0.002	-	-	0.02	0.70

Total Harmonic Distortion plus Noise of Sound pressure level (THD+N %)

Calibration Range (Hz)	Without Adjustment	Adjustment	Uncertainty (± %)	Acceptance limit Class 1 (± %)
	Measured (%)	Measured (%)		
94 dB / 1000 Hz	0.18	-	0.17	2.5
114 dB / 1000 Hz	0.04	-	0.17	2.5

Note :

- Acceptance limit was IEC60942:2017 Class 1
- The calibration results exclude the calibrator pressure correction
- The calibration results exclude the microphone volume correction

End of Calibration

Certificate of Calibration

Customer

Name : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak,
Prakanong, Bangkok 10260

Certificate No : 21-ACT-326

Request No : Req-2021-0994

Unit Under Calibration Details

Measurement item : Acoustic Calibrator Class : 1
Manufacturer : SVANTEK Range : 94 , 114 dB / 1000 Hz
Model : SV36 Instrument Status : Used
Serial Number : 107224
ID : UAE.EFM.171/2564

Calibration Environment and Details


Temperature : (23 ±2 °C)
Humidity : (50 ± 20 %RH)
Barometric Pressure : (1013 ±10.0 hPa)
Received Date : 22 July 2021
Calibration Date : 24 August 2021
Location of Calibration : LAB 1 Acoustic
Calibration Procedure : In-house method CP-ACT-02 based on IEC 60942:2017 Electroacoustics - Sound calibrators


Reference Standard	Model	Serial Number	Traceable	Due Calibration
Sound Calibrator	SV 35A	58079	EEI	14 May 2022
THD Multimeter	2015	1047765	NIMT	21 January 2022

Traceability : This certificate provides traceability of measurement to recognized national standard, and to the realization of the international System of Units (SI).

Note

The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor k=2, providing a level of confidence approximately 95 %.

Calibrated By : 
Mr. Noppadon Luangart
Service Calibration Engineer

Approved By : 
Mr. Pacit Mathavorn
Calibration Engineer Supervisor

Issue Date : 24 August 2021

Certificate No : 21-ACT-326

Request No : Req-2021-0994

Sound pressure level

Calibration Results : Without Adjustment

Calibration Range (dB)	Without Adjustment (dB)		Adjustment (dB)		Uncertainty (± dB)	Acceptance limit Class 1 (± dB)
	Measured	Error	Measured	Error		
94 dB / 1000 Hz	94.08	0.08	-	-	0.11	0.25
114 dB / 1000 Hz	114.13	0.13	-	-	0.11	0.25

Frequency of Sound pressure level

Calibration Range (Hz)	Without Adjustment		Adjustment		Uncertainty (± %)	Acceptance limit Class 1 (± %)
	Measured (Hz)	Error (%)	Measured (Hz)	Error (%)		
94 dB / 1000 Hz	999.96	0.004	-	-	0.10	0.70
114 dB / 1000 Hz	999.98	0.002	-	-	0.10	0.70

Total Harmonic Distortion plus Noise of Sound pressure level (THD+N %)

Calibration Range (Hz)	Without Adjustment	Adjustment	Uncertainty (± %)	Acceptance limit Class 1 (± %)
	Measured (%)	Measured (%)		
94 dB / 1000 Hz	0.43	-	0.40	2.5
114 dB / 1000 Hz	0.35	-	0.40	2.5

Note :

- Acceptance limit was IEC60942:2017 Class 1
- The calibration results exclude the calibrator pressure correction
- The calibration results exclude the microphone volume correction

End of Calibration

Certificate of Calibration

Customer

Name : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Prakanong,
Bangkok 10260

Certificate No : 21-LXM-154

Request No : Req-2021-1418

Page : 1/2

Unit Under Calibration Details

Instrument Name : Digital Lux Meter
Manufacturer : EXTECH
Model : 407026
Serial Number : A016905
Resolution : 1 lx
ID Number : UAE.EFM.018/2559

Range Calibration : 2000 , 20000 lx

Intrument Status : Used

Calibration Environment and Details

Temperature : 25 °C ± 2 °C
Humidity : 60 %RH ± 20 %RH
Received Date : 29 October, 2021
Calibrated Date : 12 November, 2021
Calibration Procedure : The measurement was done in accordance with CP-LXM-01

Reference Standard : Photometer and Illuminance Sensor, Serial No.: 30662/2, 30592/2, which was calibrated on 26 October 2021,
Certificate No.: TP-1026-21

Traceability : This Certificate is traceable to International System of Unit (SI) Unit through National Institute of
Metrology (Thailand)

Note

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95 %.

Approved By :



Mr. Pacit Mathavorn

Calibration Engineer Supervisor

Issue Date :

12 November, 2021

Calibration Note

UUC Adjustment : Zero adjustment before use

Certificate No : 21-LXM-154

Request No : Req-2021-1418

Page : 2/2

Result of Calibration :

UUC Range (lx)	Standard (lx)	UUC Reading (lx)	Correction (lx)	Uncertainty ($\pm 1x$)
2000	0	0	0	0.58
	50	49	1	2.3 % of Reading
	100	99	1	
	200	199	1	
	300	299	1	
	400	396	4	
	600	601	-1	
	800	799	1	
	1000	1003	-3	
	1200	1206	-6	
	1400	1402	-2	
	1600	1597	3	
	1800	1793	7	
	2000	1987	13	
20000	3000	2980	20	
	4000	3970	30	
	5000	4970	30	

End of Certificate

Calibrated By :



Mr. Noppadon Luangart



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG, BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484



Certificate of Calibration

Certificate No. : 21P2500
Page : 1 of 2

Equipment : Aneroid Barometer
Manufacturer: Barigo
Model : -
Serial No.: -
ID No.: UAE.ANV.123/2550

This certificate may not be reproduced other than in full,
except with the prior written approval of the head of
Corporate Services 3: Equipment Calibration and Testing Services.

Condition As-Received: Used Item
Received Date: 20 July 2021
Calibration Date: 21 July 2021

Reference: 2107-0570WSC
Ambient Temperature: (23 \pm 2) °C
Relative Humidity: (50 \pm 15) %
Atmospheric Pressure: 1009 mbar

Submitted by: United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.

81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok 10260

Procedure used: The calibration was conducted by direct comparison method against Pressure Measuring Instruments
Standard according to in-house calibration procedure CP-P10, using " DKD-R 6-1 ; Calibration of Pressure
Gauges, Edition 03/2014 " as a guidelines.

Condition of this result of calibration

1.Reference standards instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Standard Barometer	DPI142	1422505046	MP-0053-21	08 Apr 2022

2.This instrument was installed in vertical orientation and center of the dial was used as the reference level.

3.This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.

4.This instrument was used clean air as pressure media.

5.The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

6.This Certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-

-National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Calibrated by : Suwit Aussarree
Issue Date : 22 July 2021

Approved Signatory : Attapol P.
[] Phalinee Prabpaipal
[] Sura Suwannasri
[x] Attapol Panurach

เอกสารไม่ควบคุม

B 0264463



Cert.No.: 21P2500

Page: 2 of 2

Result of calibration:- Without adjustment

Range : 960 hPa to 1030 hPa

Function:- Absolute Pressure Measurement

Scale Interval : 1 hPa(The Fifth Estimate)

Increasing Pressure

Applied Pressure (hPa)	956.36	968.61	979.40	990.51	1000.62	1010.72	1020.76	1031.19
UUC* Indication (hPa)	960.0	970.0	980.0	990.0	1000.0	1010.0	1020.0	1030.0
Error (hPa)	3.64	1.39	0.60	-0.51	-0.62	-0.72	-0.76	-1.19

Decreasing Pressure

Applied Pressure (hPa)	1031.28	1020.72	1010.67	1000.58	990.42	979.33	968.54	956.29
UUC* Indication (hPa)	1030.0	1020.0	1010.0	1000.0	990.0	980.0	970.0	960.0
Error (hPa)	-1.28	-0.72	-0.67	-0.58	-0.42	0.67	1.46	3.71

The uncertainty of measurement was ± 0.30 hPa

* UUC = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

เอกสารไม่ควบคุม
a 1062244

Certificate of Calibration

Customer

Name : UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Prakanong,
Bangkok 10260

Certificate No : 21-TPM-176

Request No : Req-2021-0643

Page : 1/2

Unit Under Calibration Details

Calibration Parameter	: Temperature	
Instrument Name	: Area Heat Stress Monitor	Range Calibration : 20 °C to 60 °C
Manufacturer	: Quest Technologies	Type of Sensor : RTD
Model	: QT-34	Sensor Diameter (mm) : 4.5
Serial Number	: OTE1010003	Calibration Position (mm) : 67.5
Resolution	: 0.1 °C	Instrument Status : Used
ID Number	: UAE.EMA2.090/2553	

Calibration Environment and Details

Temperature : 23 °C ± 3 °C
Humidity : 55 %RH ± 15 %RH
Received Date : 18 May 2021
Calibrated Date : 14 June 2021
Calibration Procedure : In-house method CP-TPM-01 by Comparison with Standard Thermometer.

Reference Standard : Digital Thermometer with Sensor, Manufacturer: GINGO/GINGO, Model: GT11/ RTD100, SN:
12000077, ID: AR-TPM Which was calibrated on 30 March 2021, Calibration Certificate No. : QR21-0719

Traceability : This Certificate is traceable to SI Unit through Quality Reborn Co., Ltd., NSC-ONSC Accreditation No.:
Calibration 0292

Note

The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor $k=2$, providing a level of confidence approximately 95 %.

Approved By :



Mr. Pacit Mathavorn

Calibration Engineer Supervisor

Issue Date :

21 July 2021

Calibration Note

UUC Adjustment : Not Adjust

Certificate No : 21-TPM-176

Request No : Req-2021-0643

Page : 2/2

Result of Calibration :

UUC Sensor	Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
WET	20.004	19.9	+ 0.1	0.14
	25.005	24.9	+ 0.1	0.14
	30.003	29.9	+ 0.1	0.14
	35.003	34.9	+ 0.1	0.14
	40.004	39.9	+ 0.1	0.14
	45.004	44.9	+ 0.1	0.14
	50.006	49.9	+ 0.1	0.14
	60.007	59.9	+ 0.1	0.14
DRY	20.004	19.9	+ 0.1	0.14
	25.006	24.9	+ 0.1	0.14
	30.006	29.9	+ 0.1	0.14
	35.005	34.9	+ 0.1	0.14
	40.006	39.9	+ 0.1	0.14
	45.006	44.9	+ 0.1	0.14
	50.007	49.9	+ 0.1	0.14
	60.006	59.9	+ 0.1	0.14
GLOBE	20.004	19.9	+ 0.1	0.14
	25.007	24.9	+ 0.1	0.14
	30.006	29.9	+ 0.1	0.14
	35.007	34.9	+ 0.1	0.14
	40.007	39.9	+ 0.1	0.14
	45.004	44.9	+ 0.1	0.14
	50.003	49.9	+ 0.1	0.14
	60.004	59.9	+ 0.1	0.14

End of Certificate

Calibrated By :



Mr. Sittichok Jirapukdeesakun

Certificate of Calibration

Customer

Name : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Prakanong, Bangkok
10260

Certificate No : 22-ACT-060

Request No : Req-2022-0228

Unit Under Calibration Details

Measurement item : Sound Level Meter
Manufacturer : RION
Model : NL-42
Serial Number : 00709670
ID : UAE.EFM.022/2564
Resolution : 0.1 dB
Microphone Class : 2
Microphone Model : UC-52
Microphone S/N : 188531
Preamplifier Model : NH-24
Preamplifier S/N : 01221
Instrument Status : Used

Calibration Environment and Details

Temperature : 23 °C ± 2 °C
Humidity : 50 %RH ± 20 %RH
Barometric Pressure : 1013 hPa ± 10 hPa
Received Date : 31 January 2022
Calibrated Date : 2 February 2022
Calibration Procedure : In-house method CP-SLM-01 based on IEC 61672-3 : 2013 Electroacoustics - Sound level meters - Part 3: Periodic tests
Location of Calibration : Lab Acoustic

Reference Standard

Instrument	Brand	Model	SN.	Due calibration	Traceability
Standard Microphone	GRAS	40AN	188273	15 September 2022	GRAS
Multifrequency Calibrator	Quest	Quest-cal	EFA000234	14 June 2022	TSI
Audio Generator	Svantek	Svan401	131	18 October 2022	WK Electric

Note

The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95 %.

Calibrated By :

Mr. Noppadon Luangart
Calibration Officer

Approved By :

Mr. Pacit Mathavorn
Calibration Engineer Supervisor

Issue Date : 3 February 2022

Certificate No : 22-ACT-060

Request No : Req-2022-0228

1. Indication at the calibration check frequency

UUC Setting	Nominal	Before Adjust		Adjust		UNCERTAINTY	Acceptance
FAST / A / 25 - 138	Level	UUC	ERR	UUC	ERR	(± dB)	Limit
Calibrator Setting	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)		(± dB)
1000 Hz 114.00 dB	93.95	93.7	-0.25	93.9	-0.05		0.3

Note : Absolute sensitivity was established by the use of Sound Calibrator Brand Svantek, Model SV 35A, SN. 58079

2. Self-generated noise, Microphone installed

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY
FAST / 25 - 138	(dB)	(± dB)
UUC Weighting		
A		
	14.9	0.10

3. Self-generated noise, Microphone replaced by the electrical input signal device

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY
FAST / 25 - 138	(dB)	(± dB)
UUC Weighting		
A		
C	16.9	0.10
Z	22.5	0.10

4. Acoustic signal test of frequency weightings (Without Windscreen)

UUC Setting	Deviation from various Frequency Weighting Response curve			UNCERTAINTY	Acceptance Limit
FAST / 25 - 138	A	C	Z	(± dB)	(± dB)
STD Setting	(dB)	(dB)	(dB)		
125 Hz	-0.1	0.1	0.0		
1000 Hz	0.0	0.0	0.0	0.60	1.0
4000 Hz	0.1	0.1	0.1	0.60	3.0
8000 Hz	-1.4	-1.5	-1.4	0.70	5.0

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd

FM-708-SLM-01 Rev.0 Issue date 01/07/19

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate No : 22-ACT-060

Request No : Req-2022-0228

5. Electrical signal test of frequency weightings, Weighting network response with relative to 1 kHz

UUC Setting	Deviation from various Frequency			UNCERTAINTY	Acceptance
FAST / 25 - 138	Weighting Response curve				Limit
STD Setting	A (dB)	C (dB)	Z (dB)	(± dB)	(± dB)
63 Hz	-0.2	-0.1	0.0	0.2	2.0
125 Hz	-0.1	0.0	0.0		1.5
250 Hz	-0.1	0.0	0.0		1.5
500 Hz	0.0	0.1	0.0		1.5
1000 Hz	0.0	0.0	0.0		1.0
2000 Hz	0.0	0.1	0.0		2.0
4000 Hz	0.0	0.0	0.0		3.0
8000 Hz	0.1	0.1	0.0		5
16000 Hz	-1.3	-1.4	0.0		+5, -INF.

6. Frequency and time weightings at 1kHz

UUC Setting	STD	Measured		UNCERTAINTY	Acceptance
FAST / 25 - 138	REF	UUC	ERR		
UUC Weighting	(dB)	(dB)	(dB)	(\pm dB)	Limit (\pm dB)
A	94.00	94.0	0.0	0.2	0.2
C	94.00	94.0	0.0		0.2
Z	94.00	94.0	0.0		0.2

UUC Setting	STD	Measured		UNCERTAINTY	Acceptance
25 - 138 / A	REF	UUC	ERR		
UUC Time Response	(dB)	(dB)	(dB)	(\pm dB)	Limit (\pm dB)
Fast	94.00	94.0	0.0	0.2	0.1
Slow	94.00	94.0	0.0		0.1
Leq	94.00	94.0	0.0		0.1

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd

FM-708-SLM-01 Rev.0 Issue date 01/07/19

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate No : 22-ACT-060

Request No : Req-2022-0228

7. Long Term Stability

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY (\pm dB)	Acceptance
FAST / A / 25 - 138	UUC		Limit
STD Setting	(dB)		(\pm dB)
Initial	94.0		
Final	94.0		
Deviated	0.0	0.1	0.3

8. Level linearity on the reference level range

UUC Setting	Anticipated	Deviation		UNCERTAINTY (\pm dB)	Acceptance
FAST / A / 25 - 138	REF	UUC	ERR		Limit
STD dB	(dB)	(dB)	(dB)		(\pm dB)
137.00	137	137.0	0.0	0.3	0.8
136.00	136	136.0	0.0		0.8
135.00	135	135.0	0.0		1.1
134.00	134	134.0	0.0		1.1
129.00	129	129.0	0.0		1.1
124.00	124	124.0	0.0		1.1
119.00	119	119.0	0.0		1.1
114.00	114	114.0	0.0		1.1
109.00	109	109.0	0.0		1.1
104.00	104	104.0	0.0		1.1
99.00	99	99.0	0.0		1.1
94.00	94	94.0	0.0		1.1
89.00	89	89.0	0.0		1.1
84.00	84	84.0	0.0		1.1
79.00	79	79.0	0.0		1.1
74.00	74	74.0	0.0		1.1
69.00	69	69.0	0.0		1.1
64.00	64	64.0	0.0		1.1
59.00	59	59.0	0.0		1.1
54.00	54	54.0	0.0		1.1
49.00	49	49.0	0.0		1.1
44.00	44	44.0	0.0		1.1
39.00	39	39.0	0.0		1.1
34.00	34	33.9	-0.1		1.1
29.00	29	28.9	-0.1		1.1
28.00	28	28.0	0.0		1.1
27.00	27	26.9	-0.1		1.1
26.00	26	25.9	-0.1		1.1
25.00	25	24.8	-0.2		1.1

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd

FM-708-SLM-01 Rev.0 Issue date 01/07/19

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate No : 22-ACT-060

Request No : Req-2022-0228

9. Level linearity including the level range control

UUC Setting	STD	Measured		UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance
FAST / A	REF	UUC	ERR		Limit
UUC Range	(dB)	(dB)	(dB)		(± dB)
25 - 138	29.5	29.6	0.1	0.3	1.1
	94	94.0	0.0		1.1

10. Tone burst response

UUC Setting	STD	Anticipated	Measured		UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance
A / 25 - 138	Toneburst	Ref	UUC	ERR		Limit
UUC Time Response	(ms)	(dB)	(dB)	(dB)		(± dB)
Fast	200	134.0	134.1	+0.1	0.3	1.0
	2	117.0	117.0	0.0		+1.0, -2.5
	0.25	108.0	107.9	-0.1		+1.5, -5.0
Slow	200	127.6	127.6	0.0		1.0
	2	108.0	108.0	0.0		+1.0, -5.0
SEL	200	128.0	128.0	0.0		1.0
	2	108.0	108.0	0.0		+1.0, -2.5
	0.25	99.0	98.9	-0.1		+1.5, -5.0

11. Peak C Sound level

UUC Setting	Anticipated	Measured		UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance
FAST / C / 25 - 138	REF	UUC	ERR		Limit
STD Setting	(dB)	(dB)	(dB)		(± dB)
Complete cycle	133.4	133.3	-0.10	0.2	3.0
Positive half cycle	132.4	132.2	-0.20		2.0
Negative half cycle	132.4	132.2	-0.20		2.0

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd

FM-708-SLM-01 Rev.0 Issue date 01/07/19

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate No : 22-ACT-060

Request No : Req-2022-0228

12. Overload indication

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit
FAST / A / 25 - 138	UUC		(± dB)
STD Setting	(dB)		
Positive one-half cycle	139.4		
Negative one-half cycle	139.3		
Deviated	0.1	0.2	1.5

13. High Level Stability

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit
FAST / A / 25 - 138	UUC		(± dB)
STD Setting	(dB)		
Initial	137.0		
Final	137.0		
Deviated	0.0	0.1	0.3

End of Certificate

Certificate of Calibration

Customer

Name : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Prakanong, Bangkok
10260

Certificate No : 22-ACT-102

Request No : Req-2022-0233

Unit Under Calibration Details

Measurement item :	Sound Level Meter	Microphone Class :	2
Manufacturer :	LARSON DAVIS	Microphone Model :	375A04
Model :	LxT2	Microphone S/N :	328672
Serial Number :	0006615	Preamplifier Model :	PRMLxT2C
ID :	UAE.EFM.046/2564	Preamplifier S/N :	071539
Resolution :	0.1 dB	Instrument Status :	Used

Calibration Environment and Details


Temperature : 23 °C ± 2 °C
Humidity : 50 %RH ± 20 %RH
Barometric Pressure : 1013 hPa ± 10 hPa
Received Date : 31 January 2022
Calibrated Date : 11 February 2022
Calibration Procedure : In-house method CP-SLM-01 based on IEC 61672-3 : 2013 Electroacoustics - Sound level meters - Part 3: Periodic tests
Location of Calibration : Lab Acoustic


Reference Standard

Instrument	Brand	Model	SN.	Due calibration	Traceability
Standard Microphone	GRAS	40AN	188273	15 September 2022	GRAS
Multifrequency Calibrator	Quest	Quest-cal	EFA000234	14 June 2022	TSI
Audio Generator	Svantek	Svan401	131	18 October 2022	WK Electric

Note

The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95 %.

Calibrated By : 
Mr. Noppadon Luangart
Calibration Officer

Approved By : 
Mr. Pacit Mathavorn
Calibration Engineer Supervisor

Issue Date : 11 February 2022

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd

FM-708-SLM-01 Rev.0 Issue date 01/07/15

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate No : 22-ACT-102

Request No : Req-2022-0233

1. Indication at the calibration check frequency

UUC Setting	Nominal	Before Adjust		Adjust		UNCERTAINTY	Acceptance
FAST / A / 37-139	Level	UUC	ERR	UUC	ERR		
Calibrator Setting	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(± dB)	(± dB)
1000 Hz 114.00 dB	113.85	113.9	+0.05	113.9	0.05	0.20	0.3

Note : Absolute sensitivity was established by the use of Sound Calibrator Brand SVANTEK, Model SV 35A, SN.58079

2. Self-generated noise, Microphone installed

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY
FAST / 37-139		
UUC Weighting	(dB)	(± dB)
A	27.8	0.10

3. Self-generated noise, Microphone replaced by the electrical input signal device

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY
FAST / 37-139		
UUC Weighting	(dB)	(± dB)
A	27.7	0.10
C	27.5	0.10
Z	34.0	0.10

4. Acoustic signal test of frequency weightings (Without Windscreen)

UUC Setting	Deviation from various Frequency Weighting Responce curve			UNCERTAINTY	Acceptance Limit
FAST / 37-139	A	C	Z		
STD Setting	(dB)	(dB)	(dB)	(± dB)	(± dB)
125 Hz	-0.1	0.1	0.1	0.50	2.0
1000 Hz	0.0	0.0	0.0	0.60	1.0
4000 Hz	0.5	0.5	0.6	0.60	3.0
8000 Hz	0.3	0.3	0.4	0.70	5.0

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd

FM-708-SLM-01 Rev.0 Issue date 01/07/15

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate No : 22-ACT-102

Request No : Req-2022-0233

5. Electrical signal test of frequency weightings, Weighting network response with relative to 1 kHz

UUC Setting	Deviation from various Frequency			UNCERTAINTY	Acceptance
FAST / 37-139	Weighting Response curve				Limit
STD Setting	A (dB)	C (dB)	Z (dB)	(± dB)	(± dB)
63 Hz	-0.2	0.0	0.0	0.2	2.0
125 Hz	-0.1	0.0	0.0		1.5
250 Hz	-0.1	0.0	0.0		1.5
500 Hz	-0.1	0.0	0.0		1.5
1000 Hz	0.0	0.0	0.0		1.0
2000 Hz	0.0	0.0	0.0		2.0
4000 Hz	0.0	0.0	0.0		3.0
8000 Hz	0.0	0.0	0.0		5.0
16000 Hz	-0.1	-0.1	-0.1		+5, -INF.

6. Frequency and time weightings at 1kHz

UUC Setting	STD	Measured		UNCERTAINTY	Acceptance
FAST / 37-139	REF	UUC	ERR		
UUC Weighting	(dB)	(dB)	(dB)	(\pm dB)	Limit (\pm dB)
A	114.00	114.0	0.0	0.2	0.2
C	114.00	114.0	0.0		0.2
Z	114.00	114.0	0.0		0.2

UUC Setting	STD	Measured		UNCERTAINTY	Acceptance
37-139 / A	REF	UUC	ERR		
UUC Time Response	(dB)	(dB)	(dB)	(\pm dB)	Limit (\pm dB)
Fast	114.00	114.0	0.0	0.2	0.1
Slow	114.00	114.0	0.0		0.1
Leq	114.00	114.0	0.0		0.1

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd

FM-708-SLM-01 Rev.0 Issue date 01/07/15

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate No : 22-ACT-102

Request No : Req-2022-0233

7. Long Term Stability

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY	Acceptance
FAST / A / 37-139	UUC		Limit
STD Setting	(dB)	(\pm dB)	(\pm dB)
Initial	114.0		
Final	114.0		
Deviated	0.0	0.1	0.3

8. Level linearity on the reference level range

UUC Setting	Anticipated	Deviation		UNCERTAINTY	Acceptance
FAST / A / 37-139	REF	UUC	ERR		Limit
STD dB	(dB)	(dB)	(dB)	(\pm dB)	(\pm dB)
140.00	140	140.0	0.0	0.3	1.1
139.00	139	139.0	0.0		1.1
134.00	134	134.0	0.0		1.1
129.00	129	129.0	0.0		1.1
124.00	124	124.0	0.0		1.1
119.00	119	119.0	0.0		1.1
114.00	114	114.0	0.0		1.1
109.00	109	109.0	0.0		1.1
104.00	104	104.0	0.0		1.1
99.00	99	99.0	0.0		1.1
94.00	94	93.9	-0.1		1.1
89.00	89	88.9	-0.1		1.1
84.00	84	83.9	-0.1		1.1
79.00	79	78.9	-0.1		1.1
74.00	74	73.9	-0.1		1.1
69.00	69	68.9	-0.1		1.1
64.00	64	63.9	-0.1		1.1
59.00	59	58.9	-0.1		1.1
54.00	54	53.9	-0.1		1.1
49.00	49	48.9	-0.1		1.1
44.00	44	44.0	0.0		1.1
39.00	39	39.2	0.2		1.1
38.00	38	38.3	0.3		1.1

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd

FM-708-SLM-01 Rev.0 Issue date 01/07/16

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate No : 22-ACT-102

Request No : Req-2022-0233

9. Level linearity including the level range control

UUC Setting	STD	Measured		UNCERTAINTY	Acceptance
FAST / A	REF	UUC	ERR		Limit
UUC Range	(dB)	(dB)	(dB)	(\pm dB)	(\pm dB)
37-139	43.2	42.9	-0.3	0.3	1.1
	114	114.0	0.0		1.1

10. Tone burst response

UUC Setting	STD	Anticipated	Measured		UNCERTAINTY	Acceptance
A / 37-139	Toneburst	Ref	UUC	ERR		Limit
UUC Time Response	(ms)	(dB)	(dB)	(dB)	(\pm dB)	(\pm dB)
Fast	200	135.0	135.0	0.0	0.3	1.0
	2	118.0	117.8	-0.2		+1.0, -2.5
	0.25	109.0	108.6	-0.4		+1.5, -5.0
Slow	200	128.6	128.5	-0.1		1.0
	2	109.0	108.9	-0.1		+1.0, -5.0
SEL	200	129.0	129.0	0.0		1.0
	2	109.0	109.0	0.0		+1.0, -2.5
	0.25	100.0	99.8	-0.2		+1.5, -5.0

11. Peak C Sound level

UUC Setting	Anticipated	Measured		UNCERTAINTY	Acceptance
FAST / C / 95-142	REF	UUC	ERR		Limit
STD Setting	(dB)	(dB)	(dB)	(\pm dB)	(\pm dB)
Complete cycle	137.4	136.8	-0.60	0.2	3.0
Positive half cycle	136.4	136.2	-0.20		2.0
Negative half cycle	136.4	136.2	-0.20		2.0

Certificate No : 22-ACT-102

Request No : Req-2022-0233

12. Overload indication

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
FAST / A / 37-139	UUC		
STD Setting	(dB)		
Positive one-half cycle	141.7		
Negative one-half cycle	141.7		
Deviated	0.0	0.2	1.5

13. High Level Stability

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
FAST / A / 37-139	UUC		
STD Setting	(dB)		
Initial	138.0		
Final	138.0		
Deviated	0.0	0.1	0.3

End of Certificate

Certificate of Calibration

Customer

Name : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Prakanong, Bangkok
10260

Certificate No : 22-ACT-104

Request No : Req-2022-0232

Unit Under Calibration Details

Measurement item : Sound Level Meter
Manufacturer : LARSON DAVIS
Model : LxT2
Serial Number : 0006614
ID : UAE.EFM.045/2564
Resolution : 0.1 dB
Microphone Class : 2
Microphone Model : 375A04
Microphone S/N : 329353
Preamplifier Model : PRMLxT2C
Preamplifier S/N : 071534
Instrument Status : Used

Calibration Environment and Details


Temperature : 23 °C ± 2 °C
Humidity : 50 %RH ± 20 %RH
Barometric Pressure : 1013 hPa ± 10 hPa
Received Date : 31 January 2022
Calibrated Date : 11 February 2022
Calibration Procedure : In-house method CP-SLM-01 based on IEC 61672-3 : 2013 Electroacoustics - Sound level meters - Part 3: Periodic tests
Location of Calibration : Lab Acoustic


Reference Standard

Instrument	Brand	Model	SN.	Due calibration	Tracebility
Standard Microphone	GRAS	40AN	188273	15 September 2022	GRAS
Multifrequency Calibrator	Quest	Quest-cal	EFA000234	14 June 2022	TSI
Audio Generator	Svantek	Svan401	131	18 October 2022	WK Electric

Note

The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95 %.

Calibrated By : 
Mr. Noppadon Luangart
Calibration Officer

Approved By : 
Mr. Pacit Mathavorn
Calibration Engineer Supervisor

Issue Date : 11 February 2022

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd

FM-708-SLM-01 Rev.0 Issue date 01/07/19

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate No : 22-ACT-104

Request No : Req-2022-0232

1. Indication at the calibration check frequency

UUC Setting	Nominal	Before Adjust		Adjust		UNCERTAINTY	Acceptance
FAST / A / 37-139	Level	UUC	ERR	UUC	ERR	(± dB)	Limit
Calibrator Setting	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)		(± dB)
1000 Hz 114.00 dB	113.85	114.0	+0.15	113.9	0.05	0.20	0.3

Note : Absolute sensitivity was established by the use of Sound Calibrator Brand SVANTEK, Model SV 35A, SN.58079

2. Self-generated noise, Microphone installed

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY
FAST / 37-139		
UUC Weighting	(dB)	(± dB)
A	28.7	0.10

3. Self-generated noise, Microphone replaced by the electrical input signal device

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY
FAST / 37-139		
UUC Weighting	(dB)	(± dB)
A	28.6	0.10
C	28.8	0.10
Z	34.7	0.10

4. Acoustic signal test of frequency weightings (Without Windscreen)

UUC Setting	Deviation from various Frequency Weighting Responce curve			UNCERTAINTY	Acceptance Limit
FAST / 37-139	A	C	Z	(± dB)	(± dB)
STD Setting	(dB)	(dB)	(dB)		
125 Hz	0.0	0.1	0.1	0.50	2.0
1000 Hz	0.0	0.0	0.0	0.60	1.0
4000 Hz	0.7	0.7	0.7	0.60	3.0
8000 Hz	1.0	0.9	0.8	0.70	5.0

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd

FM-708-SLM-01 Rev.0 Issue date 01/07/19

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate No : 22-ACT-104

Request No : Req-2022-0232

5. Electrical signal test of frequency weightings, Weighting network response with relative to 1 kHz

UUC Setting	Deviation from various Frequency			UNCERTAINTY	Acceptance
FAST / 37-139	Weighting Response curve				Limit
STD Setting	A (dB)	C (dB)	Z (dB)	(± dB)	(± dB)
63 Hz	-0.2	0.0	0.0	0.2	2.0
125 Hz	-0.1	0.0	0.0		1.5
250 Hz	-0.1	0.0	0.0		1.5
500 Hz	-0.1	0.0	0.0		1.5
1000 Hz	0.0	0.0	0.0		1.0
2000 Hz	0.0	0.1	0.0		2.0
4000 Hz	0.0	0.0	0.0		3.0
8000 Hz	0.0	0.0	0.0		5.0
16000 Hz	-0.1	-0.1	-0.1		+5, -INF.

6. Frequency and time weightings at 1kHz

UUC Setting	STD	Measured		UNCERTAINTY (\pm dB)	Acceptance Limit (\pm dB)
FAST / 37-139	REF	UUC	ERR		
UUC Weighting	(dB)	(dB)	(dB)	0.2	
A	114.00	114.0	0.0		
C	114.00	114.0	0.0		
Z	114.00	114.0	0.0		

UUC Setting	STD	Measured		UNCERTAINTY (\pm dB)	Acceptance Limit (\pm dB)
37-139 / A	REF	UUC	ERR		
UUC Time Response	(dB)	(dB)	(dB)	0.2	
Fast	114.00	114.0	0.0		
Slow	114.00	114.0	0.0		
Leq	114.00	114.0	0.0		

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd

FM-708-SLM-01 Rev.0 Issue date 01/07/15

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate No : 22-ACT-104

Request No : Req-2022-0232

7. Long Term Stability

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY	Acceptance
FAST / A / 37-139	UUC		Limit
STD Setting	(dB)	(± dB)	(± dB)
Initial	114.0		
Final	114.0		
Deviated	0.0	0.1	0.3

8. Level linearity on the reference level range

UUC Setting	Anticipated	Deviation		UNCERTAINTY	Acceptance
FAST / A / 37-139	REF	UUC	ERR		Limit
STD dB	(dB)	(dB)	(dB)	(± dB)	(± dB)
140.00	140	140.0	0.0	0.3	1.1
139.00	139	139.0	0.0		1.1
134.00	134	134.0	0.0		1.1
129.00	129	129.0	0.0		1.1
124.00	124	124.0	0.0		1.1
119.00	119	119.0	0.0		1.1
114.00	114	114.0	0.0		1.1
109.00	109	109.0	0.0		1.1
104.00	104	104.0	0.0		1.1
99.00	99	99.0	0.0		1.1
94.00	94	94.0	0.0		1.1
89.00	89	89.0	0.0		1.1
84.00	84	84.0	0.0		1.1
79.00	79	79.0	0.0		1.1
74.00	74	74.0	0.0		1.1
69.00	69	69.0	0.0		1.1
64.00	64	64.0	0.0		1.1
59.00	59	59.0	0.0		1.1
54.00	54	54.0	0.0		1.1
49.00	49	49.0	0.0		1.1
44.00	44	44.1	0.1		1.1
39.00	39	39.3	0.3		1.1

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd

FM-708-SLM-01 Rev.0 Issue date 01/07/19

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate No : 22-ACT-104

Request No : Req-2022-0232

9. Level linearity including the level range control

UUC Setting	STD	Measured		UNCERTAINTY	Acceptance
FAST / A	REF	UUC	ERR		Limit
UUC Range	(dB)	(dB)	(dB)	(± dB)	(± dB)
37-139	44.1	43.7	-0.4	0.3	1.1
	114	114.0	0.0		1.1

10. Tone burst response

UUC Setting	STD	Anticipated	Measured		UNCERTAINTY	Acceptance
A / 37-139	Toneburst	Ref	UUC	ERR		Limit
UUC Time Response	(ms)	(dB)	(dB)	(dB)	(± dB)	(± dB)
Fast	200	135.0	135.0	0.0	0.3	1.0
	2	118.0	117.9	-0.1		+1.0, -2.5
	0.25	109.0	108.7	-0.3		+1.5, -5.0
Slow	200	128.6	128.5	-0.1		1.0
	2	109.0	108.8	-0.2		+1.0, -5.0
SEL	200	129.0	129.0	0.0		1.0
	2	109.0	109.1	+0.1		+1.0, -2.5
	0.25	100.0	99.7	-0.3		+1.5, -5.0

11. Peak C Sound level

UUC Setting	Anticipated	Measured		UNCERTAINTY	Acceptance
FAST / C / 95-142	REF	UUC	ERR		Limit
STD Setting	(dB)	(dB)	(dB)	(± dB)	(± dB)
Complete cycle	137.4	136.7	-0.70	0.2	3.0
Positive half cycle	136.4	136.2	-0.20		2.0
Negative half cycle	136.4	136.2	-0.20		2.0

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd

FM-708-SLM-01 Rev.0 Issue date 01/07/15

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate No : 22-ACT-104

Request No : Req-2022-0232

12. Overload indication

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
FAST / A / 37-139	UUC		
STD Setting	(dB)		
Positive one-half cycle	142.7		
Negative one-half cycle	142.6		
Deviated	0.1	0.2	1.5

13. High Level Stability

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY (± dB)	Acceptance Limit (± dB)
FAST / A / 37-139	UUC		
STD Setting	(dB)		
Initial	138.0		
Final	138.0		
Deviated	0.0	0.1	0.3

End of Certificate



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG, BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484



Certificate of Calibration

Certificate No. : 22H771

Page : 1 of 2

Equipment : Dial Thermo-Hygrometer

Manufacturer: Barigo

Model : -

Serial No.: -

ID No.: UAE.ANV.003/2548

Condition As-Received: Used Item

Received Date: 30 March 2022

Calibration Date: 01 April 2022
to 05 April 2022

Reference: 2203-1124WSC

Ambient Temperature: (25 ± 3) °C

Relative Humidity: (50 ± 20) %

This certificate may not be reproduced other than in full,
except with the prior written approval of the head of
Corporate Services 3: Equipment Calibration and Testing Services.

Submitted by: United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.

81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok 10260

Procedure used: Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-H02 according to comparison with standard chilled mirror sensor for humidity measurement function and comparison with standard temperature probe for temperature measurement function into humidity / temperature chamber.

Condition of this result of calibration

1. Reference standards instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Standard Chilled Mirror Hygrometer Sensor	Dew Prime II	31863	19714	17 Sep 2022
2) Standard Humidity/Temperature Meter	400	10203027	TH-0063-21	01 Jul 2022

2. The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This Certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-

- National Institute of Standards and Technology (NIST) , The United States of America
- National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Calibrated by : Somchai Dumwor
Issue Date : 08 April 2022

Approved Signatory : _____

- ☒ Chakrit Waewanjua
☐ Pornthippa Tameyakul
☐ Viporn Tantiyawutti

เอกสารไม่ควบคุม

B 0285423



Cert. No.: 22H771

Page.: 2 of 2

Result of Calibration:-

Without Adjustment

Function:

Humidity measurement.

<u>Reference</u> <u>Temperature</u> (°C)	<u>Standard</u> <u>Humidity</u> (%R.H.)	<u>UUC*</u> <u>Reading</u> (%R.H.)	<u>Error</u> (%R.H.)	<u>Uncertainty</u> <u>of Measurement</u> (±%R.H.)
25.0	40.1	42	1.9	1.6
25.0	60.0	61	1.0	1.8
25.0	80.0	78	-2.0	2.0

Result of Calibration:-

Without Adjustment

Function:

Temperature measurement.

<u>Standard</u> <u>Temperature</u> (°C)	<u>UUC*</u> <u>Reading</u> (°C)	<u>Error</u> (°C)	<u>Uncertainty</u> <u>of Measurement</u> (±°C)
20.02	20.0	-0.02	0.72
29.98	30.0	0.02	0.72
35.02	35.0	-0.02	0.72
40.03	40.0	-0.03	0.72

UUC* : Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was base on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2.00$, providing confidence level approximately 95%.

-o0o-

เอกสารไม่ควบคุม

a 1104141



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG, BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484

Certificate of Calibration

Certificate No. : 22P800

Page : 1 of 2

Equipment : U-Tube Manometer

Manufacturer: Dwyer

Model : 1221-36-W/M

Serial No.: -

ID No.: UAE.EFM.022/2560

Condition As-Received: Used Item

Received Date: 03 March 2022

Calibration Date: 12 March 2022

Reference: 2203-0131WSC

Submitted by: United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.

Ambient Temperature: (23 ± 2) °C

Relative Humidity: (50 ± 15) %

Atmospheric Pressure: 1010 mbar

This certificate may not be reproduced other than in full,
except with the prior written approval of the head of
Corporate Services 3: Equipment Calibration and Testing Services.

81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok 10260

Procedure used: The calibration was conducted by direct comparison method against Pressure Measuring Instruments Standard according to in-house calibration procedure CP-P04, using " DKD-R 6-1 ; Calibration of Pressure Gauges, Edition 03/2014 " as a guidelines.

Condition of this result of calibration

1.Reference standards instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Pressure Calibrator	PC106P	1189	MP-0110-21	09 Aug 2022

2.This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.

3.Scale and conversion factor is 1 kPa = 4.0146293 inH₂O

4.This instrument was used clean air as pressure media.

5.This instrument was calibrated by applied pressure to high-port (+) side and low-port (-) side open to atmospheric pressure.

6.This instrument was installed in vertical orientation and top of the pressure port was used as the reference level.

7.The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

8.This Certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-

-National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Calibrated by : Suwit Aussarree

Issue Date : 14 March 2022

Approved Signatory :

Attapol P.
[] Phalinee Prabpaipal
[] Sura Suwannasri
[x] Attapol Panurach

เอกสารไม่ควบคุม

B 0282413



Cert.No.: 22P800

Page: 2 of 2

Result of calibration:- Without adjustment

Range : 0 inH₂O to 36 inH₂O

Function:- Pressure Measurement

Scale Interval : 0.1 inH₂O(The Fifth Estimate)

Increasing Pressure

<u>Applied Pressure</u> (inH ₂ O)	<u>UUC Indication</u>		<u>ΔP</u> (inH ₂ O)	<u>Error</u> (inH ₂ O)
	<u>High-port side</u> (inH ₂ O)	<u>Low-port side</u> (inH ₂ O)		
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.00	1.00	-1.00	2.00	0.00
4.00	2.00	-2.00	4.00	0.00
6.00	3.00	-3.00	6.00	0.00
8.00	4.00	-4.00	8.00	0.00
10.00	5.00	-5.02	10.02	0.02
12.00	6.00	-6.02	12.02	0.02
14.00	7.00	-7.04	14.04	0.04
16.00	8.00	-8.04	16.04	0.04
18.00	9.00	-9.04	18.04	0.04
20.00	10.00	-10.04	20.04	0.04
22.00	11.00	-11.02	22.02	0.02
24.00	12.00	-12.02	24.02	0.02
26.00	13.00	-13.02	26.02	0.02
28.00	14.00	-14.04	28.04	0.04
30.00	15.00	-15.04	30.04	0.04
32.00	16.00	-16.04	32.04	0.04
34.00	16.98	-17.06	34.04	0.04
35.80	17.98	-18.00	35.98	0.18

The uncertainty of measurement was ± 0.11 inH₂O

* UUC = Unit Under Calibration

* ΔP = High-port side - Low-port side

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-oOo-

เอกสารไมควบคุม

a 1099526

Certificate of Calibration

Customer

Name : UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Prakanong,
Bangkok 10260

Certificate No : 22-TPM-078

Request No : Req-2022-0347

Page : 1/2

Unit Under Calibration Details

Calibration Parameter	: Temperature	Range Calibration	: 20 °C to 60 °C
Instrument Name	: Thermal Environment Monitor	Type of Sensor	: RTD
Manufacturer	: Quest Technologies	Sensor Diameter (mm)	: 4.5
Model	: QT-34	Calibration Position (mm)	: 67.5
Serial Number	: TEG100075	Instrument Status	: Used
Resolution	: 0.1 °C		
ID Number	: UAE.EMA2.056/2552		

Calibration Environment and Details

Temperature : 23 °C ± 3 °C
Humidity : 55 %RH ± 15 %RH
Received Date : 14 February 2022
Calibrated Date : 17 February 2022
Calibration Procedure : In-house method CP-TPM-01 by Comparison with Standard Thermometer.

Reference Standard : Digital Thermometer with Sensor, Manufacturer: GINGO/GINGO, Model: GT11/ RTD100, SN: 12000077, ID: AR-TPM Which was calibrated on 30 March 2021, Calibration Certificate No. : QR21-0719

Traceability : This Certificate is traceable to SI Unit through Quality Reborn Co., Ltd., NSC-ONSC Accreditation No.: Calibration 0292

Note

The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor $k=2$, providing a level of confidence approximately 95 %.

Approved By :


Mr. Pacit Mathavorn

Calibration Engineer Supervisor

Issue Date :

17 February 2022

Calibration Note

UUC Adjustment : Not Adjust

Certificate No : 22-TPM-078

Request No : Req-2022-0347

Page : 2/2

Result of Calibration :

UUC Sensor	Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
WET	20.004	20.2	- 0.2	0.14
	25.003	25.2	- 0.2	0.14
	30.006	30.2	- 0.2	0.14
	35.004	35.2	- 0.2	0.14
	40.004	40.2	- 0.2	0.14
	45.004	45.2	- 0.2	0.14
	50.003	50.2	- 0.2	0.14
	60.007	60.2	- 0.2	0.14
DRY	20.006	20.0	0.0	0.14
	25.004	25.0	0.0	0.14
	30.006	30.0	0.0	0.14
	35.003	35.0	0.0	0.14
	40.005	40.0	0.0	0.14
	45.007	45.0	0.0	0.14
	50.007	50.0	0.0	0.14
	60.006	60.0	0.0	0.14
GLOBE	20.003	20.1	- 0.1	0.14
	25.003	25.1	- 0.1	0.14
	30.003	30.1	- 0.1	0.14
	35.005	35.1	- 0.1	0.14
	40.006	40.1	- 0.1	0.14
	45.006	45.1	- 0.1	0.14
	50.007	50.1	- 0.1	0.14
	60.003	60.1	- 0.1	0.14

End of Certificate

Calibrated By :

Mr. Sittichok Jirapukdeesakun

Certificate of Calibration

Customer

Name : UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT CO., LTD.
Address : 81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Prakanong,
Bangkok 10260

Certificate No : 22-TPM-084

Request No : Req-2022-0288

Page : 1/2

Unit Under Calibration Details

Calibration Parameter	: Temperature	
Instrument Name	: Thermal Environment Monitor	Range Calibration : 20 °C to 60 °C
Manufacturer	: 3M	Type of Sensor : RTD
Model	: QT-32	Sensor Diameter (mm) : 4.5
Serial Number	: TPT060015	Calibration Position (mm) : 67.5
Resolution	: 0.1 °C	Intrument Status : Used
ID Number	: UAE.EFM.222/2562	

Calibration Environment and Details

Temperature : 23 °C ± 3 °C
Humidity : 55 %RH ± 15 %RH
Received Date : 4 February 2022
Calibrated Date : 22 February 2022
Calibration Procedure : In-house method CP-TPM-01 by Comparison with Standard Thermometer.

Reference Standard : Digital Thermometer with Sensor, Manufacturer: GINGO/GINGO, Model: GT11/ RTD100, SN:
12000077, ID: AR-TPM Which was calibrated on 30 March 2021, Calibration Certificate No. : QR21-0719

Traceability : This Certificate is traceable to SI Unit through Quality Reborn Co., Ltd., NSC-ONSC Accreditation No.:
Calibration 0292

Note

The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor $k=2$, providing a level of confidence approximately 95 %.

Approved By :



Mr. Pacit Mathavorn

Calibration Engineer Supervisor

Issue Date :

22 February 2022

Calibration Note

UUC Adjustment : Not Adjust

Certificate No : 22-TPM-084

Request No : Req-2022-0288

Page : 2/2

Result of Calibration :

UUC Sensor	Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
WET	20.003	19.9	+ 0.1	0.14
	25.004	24.9	+ 0.1	0.14
	30.005	29.9	+ 0.1	0.14
	35.004	34.9	+ 0.1	0.14
	40.008	39.9	+ 0.1	0.14
	45.006	44.9	+ 0.1	0.14
	50.006	49.8	+ 0.2	0.14
	60.008	59.9	+ 0.1	0.14
DRY	20.013	19.9	+ 0.1	0.14
	25.002	25.0	0.0	0.14
	30.005	30.0	0.0	0.14
	35.007	35.0	0.0	0.14
	40.007	40.0	0.0	0.14
	45.005	45.0	0.0	0.14
	50.004	50.0	0.0	0.14
	60.008	60.0	0.0	0.14
GLOBE	20.004	19.9	+ 0.1	0.14
	25.004	24.9	+ 0.1	0.14
	30.004	29.9	+ 0.1	0.14
	35.005	35.0	0.0	0.14
	40.006	39.9	+ 0.1	0.14
	45.006	44.9	+ 0.1	0.14
	50.007	50.0	0.0	0.14
	60.006	59.9	+ 0.1	0.14

End of Certificate

Calibrated By :



Mr. Noppadon Luangart

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.

FM-708-TPM-01 Rev.01 Issue date 13/02/20

เอกสารไม่ควบคุม

Envi Equipment Service Co., Ltd.

110/254 Moo 3, Tumbon Bang Rak Phatthana, Amphur Bang Bua Thong, Nonthaburi 11110

Tel. 098 362 9152, 089 478 7885

E-mail: sales@envi-ees.com

Certificate No. : E21-0821

Page : 1 of 6

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Customer : United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

Address : 81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260

Description of Equipment : Console meter

Manufacturer : Apex Instrument

Model Number : XC-572-V

Serial Number : 0807048

ID./Control No. : -

Environment Conditions : Temperature (25 ± 2) °C
: Humidity (50 ± 15) % RH

Cal. Date : 02/09/2021

Issue Date : 02/09/2021

Calibration Method or Calibration Procedure Used

US EPA Method (United State Environmental Protection Agency)


This certificate is traceable to national standard, which realize the units of measurement according to the International System of Units (IS).

Result of Calibration

This certificate may not be reproduced other than in full except with prior Written approval of the Technical Manager, Envi Equipment Service Company Limited.

These reported uncertainties of measurement are expanded by a coverage factor of k=2, providing a 95% confidence level

Calibrated by : Mr. Sanya Sangnil

Approved by : 
(Mr. Mana Fuekhud)
Technical Manger



เอกสารไม่ควบคุม

**METHOD 5 CONSOLE CALIBRATION
USING REFERENCE WET GAS METER W-NK-2.5-B-Z No.547425
5-POINT METRIC UNIT**

Meter Console Information		Calibration Conditions				Factors/Conversions		
Console Model Number	XC-572-V	Date	Time	02/9/2021	01:00 PM	Std Temp	293	K
Console Serial Number	0807048	Calibration Reference No.		-		Std Press	760	mm Hg
DGM Model Number	SK25EX	Barometric Pressure		761.00	mm Hg	K ₁	0.386	
DGM Serial Number	00003811	Calibration Meter Gamma		0.999		Console Leak Check		PASS

Calibration Data									
Run Time	Metering Console					Calibration Meter			
Elapsed	DGM Orifice DH	Volume Initial	Volume Final	Outlet Temp Initial	Outlet Temp Final	Volume Initial	Volume Final	Outlet Temp Initial	Outlet Temp Final
(Q)	(P _m)	(V _{mi})	(V _{mf})	(t _{mi})	(t _{mf})	(V _{wi})	(V _{wf})	(t _{wi})	(t _{wf})
min	mm H ₂ O	m ³	m ³	°C	°C	m ³	m ³	°C	°C
12.27	13.0	544.3460	544.4860	25	25	32.17136	32.30750	24	24
12.40	13.0	544.4860	544.6260	24	24	32.30750	32.44346	24	24
8.77	26.0	544.6320	544.7720	24	24	32.44932	32.58574	24	24
8.58	26.0	544.7720	544.9120	24	24	32.58574	32.72218	24	24
14.17	40.0	544.9190	545.1990	24	24	32.72886	33.00296	23	23
14.17	40.0	545.1990	545.4790	24	24	33.00296	33.27582	23	23
10.45	70.0	545.4860	545.7670	25	25	33.28250	33.55462	23	23
10.42	70.0	545.7670	546.0470	26	26	33.55462	33.82500	23	23
9.18	90.0	546.0590	546.3390	26	26	33.83612	34.10576	23	23
9.15	90.0	546.3390	546.6190	27	27	34.10576	34.37388	23	23

**METHOD 5 CONSOLE CALIBRATION
USING REFERENCE WET GAS METER W-NK-2.5-B-Z No.547425
5-POINT METRIC UNIT**

Calibration Data								
Results								
Standardized Data				Dry Gas Meter				
Dry Gas Meter		Calibration Meter		Calibration Factor		Flowrate	.0212 m ³ _{std} /min	Variation
				Value	Variation	Std & Corr		
(V _{m(std)})	(Q _{m(std)})	(V _{w(std)})	(Q _{w(std)})	(Y)	(ΔY)	(Q _{m(std)})(corr)	(ΔH _@)	(ΔH _@)
m ³	m ³ /min	m ³	m ³ /min			m ³ /min	mm H ₂ O	
0.138	0.011	0.134	0.011	0.970	0.006	0.011	48.394	-0.204
0.138	0.011	0.134	0.011	0.969	0.004	0.011	49.583	0.985
0.139	0.016	0.135	0.015	0.971	0.006	0.015	49.356	0.758
0.139	0.016	0.135	0.016	0.971	0.007	0.016	47.300	-1.298
0.279	0.020	0.271	0.019	0.974	0.010	0.019	49.084	0.486
0.279	0.020	0.270	0.019	0.970	0.005	0.019	49.531	0.933
0.280	0.027	0.269	0.026	0.961	-0.004	0.026	47.696	-0.902
0.279	0.027	0.268	0.026	0.958	-0.006	0.026	48.004	-0.594
0.280	0.030	0.267	0.029	0.954	-0.011	0.029	48.418	-0.180
0.280	0.031	0.265	0.029	0.948	-0.016	0.029	48.614	0.016
				0.965	Y Average		48.598	DH@ Average

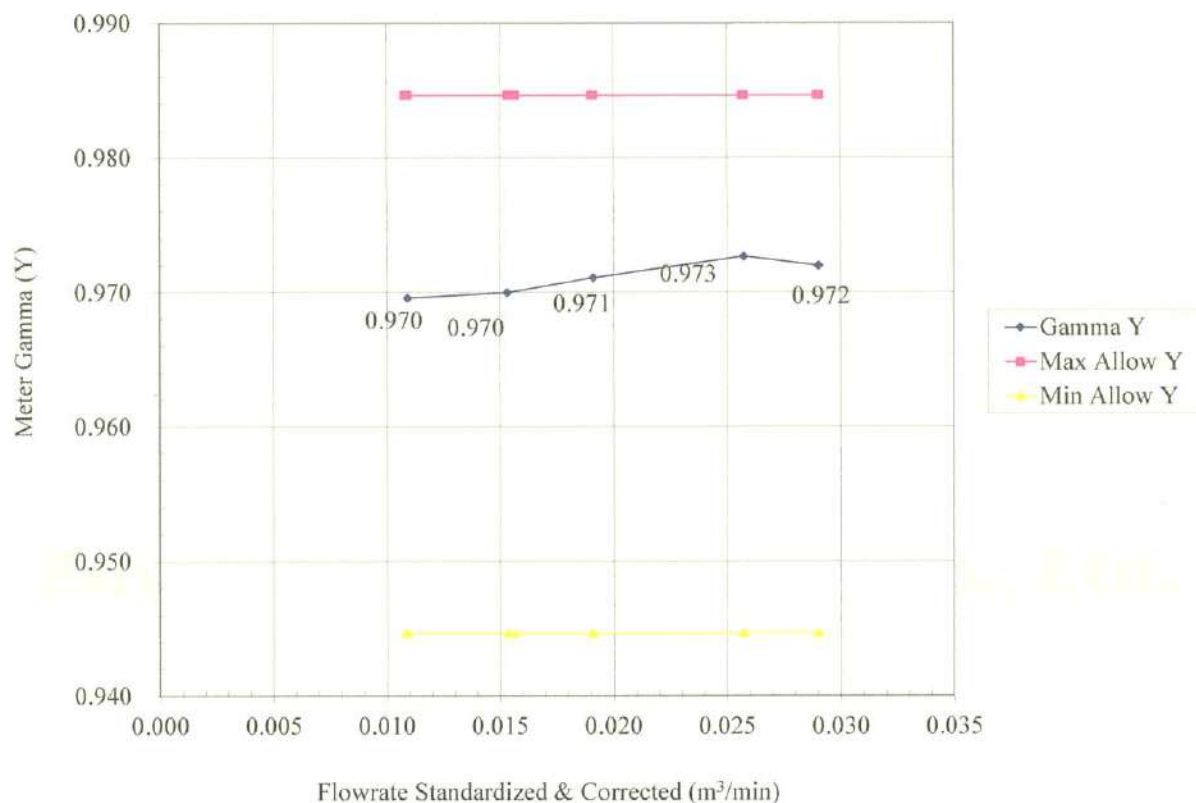
Note: For Calibration Factor Y, the ratio of the reading of the calibration meter to the dry gas meter, acceptable tolerance of individual values from the average is ± 0.02 .

For $\Delta H_{@}$, orifice pressure differential that equates to 0.75 cfm (0.0212 m³/min) at standard temperature and pressure, acceptable tolerance of individual values from the average is ± 0.2 inches (5.1mm) H₂O.

Calibration Date: 24-8-2021

Calibration Reference No: Ser21-0813

Meter Gamma vs Flowrate



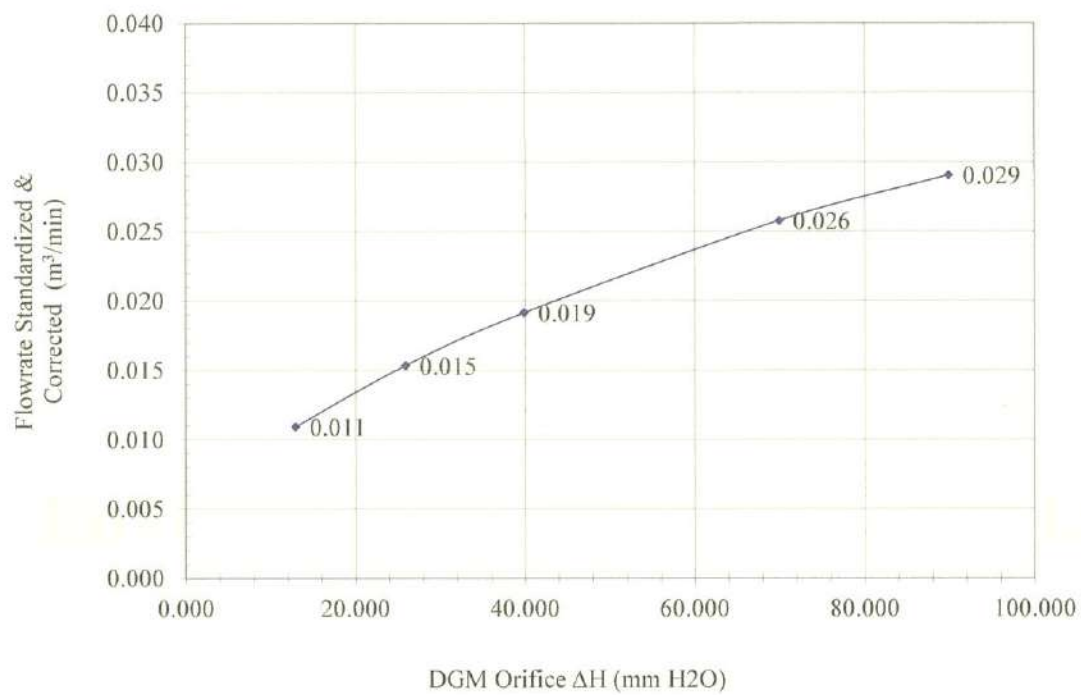
Console Serial: 0807048

Console Model: XC-572-V

Calibration Date: 24-8-2021

Calibration Reference No: Ser21-0813

Meter Pressure vs Flowrate



Console Serial: 0807048

Console Model: XC-572-V

THERMOCOUPLES SYSTEM CALIBRATION

Sampling System Equipment Information	
Console Model Number	XC-572-V
Console Serial Number	0807048
DGM Model Number	SK25EX
DGM Serial Number	00003811
Meter Box Model Number	JENCO 765 KF
Meter Box Serial Number	JC 08944

Calibration Conditions			
Date	Time	02/9/2021	03:30 PM
Calibration Reference No.			
Reference Thermometer		DIGICON	
Serial Number		183169105	

Results											
Console Thermocouple Simulator											
Channel and test point	Meter Box Channel Temperature Reading (°C)										
	-18.0	25.0	38.0	93.0	149.0	260.0	371.0	482.0	593.0	816.0	1038.0
Stack	-17.0	26.0	39.0	94.0	150.0	261.0	372.0	482.0	593.0	816.0	1039.0
Aux	-17.0	26.0	39.0	94.0	150.0						
Probe	-17.0	26.0	39.0	94.0	150.0						
Filter	-17.0	26.0	39.0	94.0	150.0						
Oven	-	-	-	-	-						
Exit	-17.0	26.0	39.0								

Tolerance Range

Stack ± 1.50% Absolute
 Probe ± 3.0 °C
 Filter ± 3.0 °C

Meter ± 3.0 °C
 Exit ± 2.0 °C

Certificate No: G 640441

Date of issue : 05-Aug-21

Instrument description : Flue gas Analyzer
Instrument model : Testo 350 New
Instrument serial no. : 60899456
ID no. or control no. : UAE.EFM.005/2560
Manufacturer : testo SE
Probe description : -
Probe model : -
Probe serial : -
Customer name : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Customer address : 81 SOI UDOMSUK41,SUKHUMVIT ROAD,BANGCHAK PRAKANONG
 BANGKOK 10260
Total pages of certificate : 2 Pages
Receiving no. : L-211963
Receiving date. : 14-Jul-21
Parameter of calibration : Gas Calibration(Oxygen 2.501,10.00,21.00 %vol, Carbon Monoxide 80.23,309.9,1003 ppm,
 Nitric Oxide 10.08,150.9,320.6 ppm, Sulphur Dioxide 50.04,100.9,601.1 ppm,
 Nitrogen Dioxide 10.20,80.62,202.2 ppm)
Condition of UUC. : Used
Ambient condition : All of the Measurment ware caried out the stabilized labotary
 Temperature : 23 \pm 5 $^{\circ}$ C
 Humidity : 55 \pm 15 %RH
Calibration place : 17/121 Soi Ngamwongwan 47 Yaek 48, Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210
Calibration procedure no. : WI-CL-28-C

*The calibration certificate expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurent
 Multiplied by coverage factor $k=2$, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%.*

This certificate is applied only to item under test Environmental condition.

*This Calibration Certificate may not be reporduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.
 Calibration certificates without signature and seal not valid.*

*This calibration certificate documents are tracebility to national standards, which realize measurement according to the
 International System of Units (SI).*

Date of calibration : 04-Aug-21



Mr. Kwanchai Khamdoun

Calibration Technician



Mrs. Nongluck Wongsettee

Technical Manager

Standard References (Table 1)

Standard	Certificate No.	Vendor	Due date
Oxygen (O ₂) 2.501 % Vol	2431/19	Linde	16-Jul-23
Oxygen (O ₂) 10.00 % Vol	2453/19	Linde	18-Jul-23
Oxygen (O ₂) 21.00 % Vol	2426/19	Linde	16-Jul-23
Carbon monoxide (CO) 80.97 ppm	2842/21	Linde	24-Jun-23
Carbon monoxide (CO) 309.9 ppm	2803/21	Linde	22-Jun-23
Carbon monoxide (CO) 1003 ppm	2829/21	Linde	23-Apr-23
Nitric Oxide (NO) 10.08 ppm	3241/21	Linde	25-Jul-23
Nitric Oxide (NO) 150.9 ppm	2857/21	Linde	27-Jun-23
Nitric Oxide (NO) 320.6 ppm	2944/21	Linde	02-Jul-23
Sulphur Dioxide (SO ₂) 50.04 ppm	3205/21	Linde	25-Jul-23
Sulphur Dioxide (SO ₂) 100.9 ppm	4942/20	Linde	20-Nov-22
Sulphur Dioxide (SO ₂) 601.1 ppm	3204/21	Linde	20 Jul 23
Nitrogen Dioxide (NO ₂) 10.20 ppm	2929/19	Linde	27-Aug-21
Nitrogen Dioxide (NO ₂) 80.62 ppm	3240/21	Linde	25-Jul-23
Nitrogen Dioxide (NO ₂) 202.2 ppm	3239/21	Linde	20-Jul-23

Measured room conditions

Temperature : 23.2 °C Humidity : 53.8 %RH Pressure : 1016.3 mbar

Calibration conditions

Gas Temperature : 23 °C Flow rate : 1,100 ml/min Gas pressure : 1021.6 mbar

Calibration Results (without adjustment) (Table 2)

Parameter of Standard	Standard Values	Mean of UUC	Error	Uncertainty (±)
O ₂ (%Vol)	2.501	2.47	-0.031	0.20
O ₂ (%Vol)	10.00	9.86	-0.14	0.40
O ₂ (%Vol)	21.00	21.14	0.14	0.80
CO (ppm)	80.97	82	1.03	2.8
CO (ppm)	309.9	310	0.1	11
CO (ppm)	1003	999	-4	34
NO (ppm)	10.08	9	-1.08	3.0
NO (ppm)	150.9	151	0.1	5.0
NO (ppm)	320.6	322	1.4	10
SO ₂ (ppm)	50.04	49	-1.04	5.0
SO ₂ (ppm)	100.9	101	0.1	5.0
SO ₂ (ppm)	601.1	599	-2.1	14
NO ₂ (ppm)	10.20	9.9	-0.30	1.5
NO ₂ (ppm)	80.62	80.3	-0.32	5.0
NO ₂ (ppm)	202.2	198.9	-3.3	5.0

Remark : 1 cmol/mol = 1 %vol. , 1 µmol/mol = 1 ppm.

End of Report

MULTI-POINT GAS TEST REPORT

Test Date : Dec 8, 2021

Equipment :	Gas Analyzer (NO ₂)	Model :	42i
Manufacturer :	Thermo Scientific	Serial Number :	1201778108

Standard Gas Concentration

Sulphur Dioxide (SO ₂)	44.75
Nitric Oxide (NO)	45.35
Methane (CH ₄)	-
Carbon Monoxide (CO)	1007
Cylinder No. :	CC159599
Expiration Date :	Jul 30, 2022

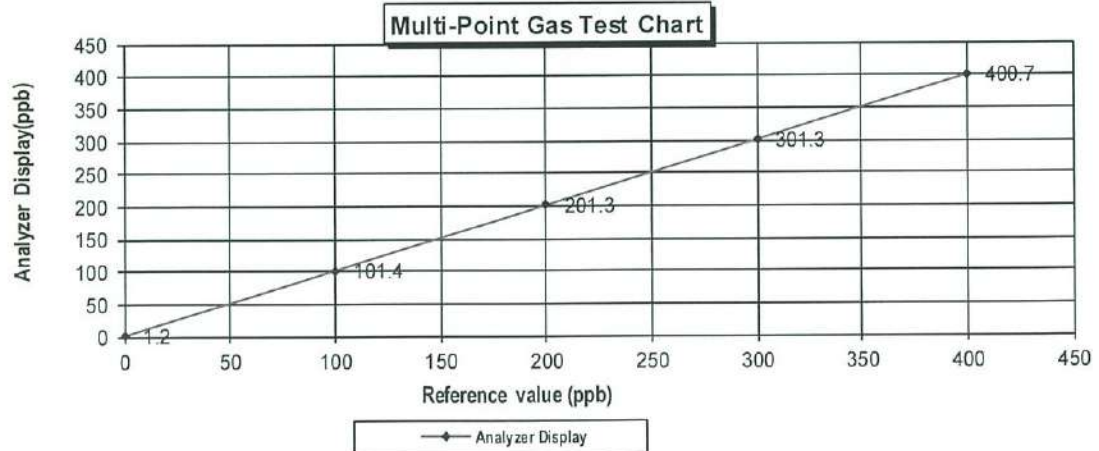
Dilutor Detail

Manufacturer :	Thermo Scientific
Model :	146i
Serial Number :	1180540071

Multi-point gas test data

	Reference Value (ppb)		Analyzer Display (ppb)	Difference Error	Percent Error	[% Error]
Level 1	Zero	0.0	1.2	1.20	1.20	1.20
Level 2	20.00%	100.0	101.4	1.40	1.38	1.38
Level 3	40.00%	200.0	201.3	1.30	0.65	0.65
Level 4	60.00%	300.0	301.3	1.30	0.43	0.43
Level 5	80.00%	400.0	400.7	0.70	0.17	0.17
Remark : Measuring Range 500.0 ppb				Average Difference (%)		0.77

:Acceptable Limit $\pm 5\%$



Calculate by

Sinichar Y.
8/12/64

Approve by

Pd. Werk W.
8/Dec/2021

MULTI-POINT GAS TEST REPORT

Test Date : Nov 9, 2021

Equipment : Gas Analyzer (SO₂)

Model : 43i

Manufacturer : Thermo SCIENTIFIC

Serial Number : 1180540065

Standard Gas Concentration

Sulphur Dioxide (SO ₂)	44.75
Nitric Oxide (NO)	45.35
Methane (CH ₄)	-
Carbon Monoxide (CO)	1007
Cylinder No. :	CC159599
Expiration Date :	Jul 30, 2022

Dilutor Detail

Manufacturer :	Thermo SCIENTIFIC
Model :	146i
Serial Number :	1180540071

Multi-point gas test data

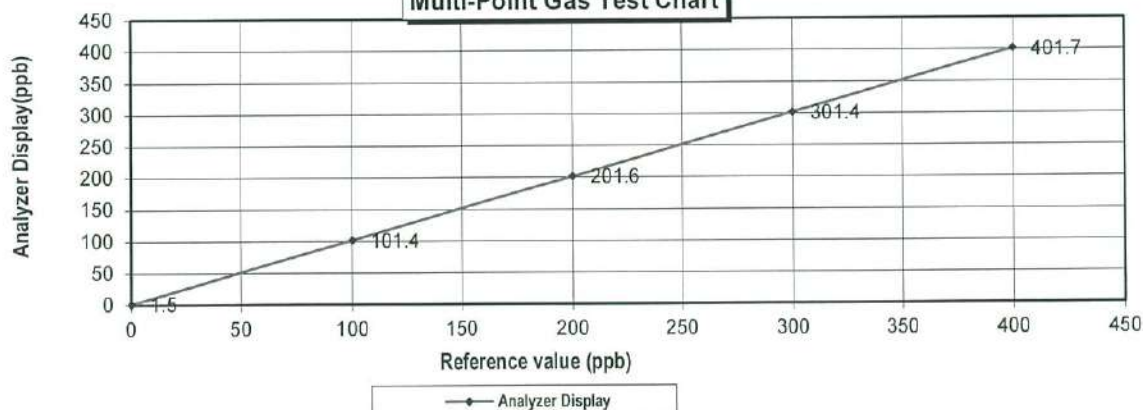
	Reference Value (ppb)		Analyzer Display (ppb)	Difference Error	Percent Error	[% Error]
Level 1	Zero	0.0	1.5	1.50	1.50	1.50
Level 2	20.00%	100.0	101.4	1.40	1.38	1.38
Level 3	40.00%	200.0	201.6	1.60	0.79	0.79
Level 4	60.00%	300.0	301.4	1.40	0.46	0.46
Level 5	80.00%	400.0	401.7	1.70	0.42	0.42

Remark : Measuring Range 500.0 ppb

:Acceptable Limit $\pm 5\%$

Average Difference (%) 0.91

Multi-Point Gas Test Chart



Calculate by

Sarachar y.
9 / 11 / 64

Approve by

Polikorn n.
9 / Nov / 2021

Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: July 27, 2020 Rootsmeter S/N: 438320 Ta: 298 °K
Operator: Jim Tisch Pa: 749.3 mm Hg
Calibration Model #: TE-5025A Calibrator S/N: 3383

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.4020	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0000	6.3	4.00
3	5	6	1	0.8920	7.8	5.00
4	7	8	1	0.8430	8.7	5.50
5	9	10	1	0.7010	12.7	8.00

Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis)
0.9817	0.7002	1.4042	0.9957	0.7102	0.8919
0.9776	0.9776	1.9859	0.9916	0.9916	1.2613
0.9757	1.0938	2.2203	0.9896	1.1094	1.4101
0.9745	1.1560	2.3286	0.9884	1.1725	1.4790
0.9692	1.3826	2.8084	0.9831	1.4024	1.7837
QSTD	m=	2.04993	QA	m=	1.28363
	b=	-0.02762		b=	-0.01754
	r=	0.99985		r=	0.99985

Calculations

Vstd=	$\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pstd)(Tstd/Ta)$	Va=	$\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pa)$
Qstd=	Vstd/ΔTime	Qa=	Va/ΔTime
For subsequent flow rate calculations:			
Qstd=	$1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)} \right) - b \right)$	Qa=	$1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)} \right) - b \right)$

Standard Conditions

Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg
Key	
ΔH:	calibrator manometer reading (in H2O)
ΔP:	rootsmeter manometer reading (mm Hg)
Ta:	actual absolute temperature (°K)
Pa:	actual barometric pressure (mm Hg)
b:	intercept
m:	slope

RECALIBRATION

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30



SCARLET | TECH

Certificate of Calibration

WL-21 Wireless Anemometer

Scarlet Tech Ltd. hereby certifies that the WL-21 wireless anemometer listed below was thoroughly calibrated, tested and inspected following the standard calibration procedure (st-wl-21) and is within manufacturer's specification at the time when the calibration is done.

Client: Envir Service Co., Ltd.

Serial No.: 2111DT0004

Calibration Date: 2022/2/22

Calibration Expiry Date: 2023/2/21

The Result of Calibration

Velocity				
Measured Value (m/s)	Actual Value (m/s)	Deviation	Tolerance	Result
1.0	0.9	0.1	0.9 – 1.1	Pass
2.0	2	0	1.8 – 2.2	Pass
5.0	4.8	0.2	4.7 – 5.3	Pass
7.0	7.1	0.1	6.0 – 8.0	Pass
10.0	9.7	0.3	9.5 – 10.5	Pass
20.0	20	0	19.0 – 21.0	Pass

Wind Direction				
Measured Value	Actual Value	Deviation	Tolerance	Result
45°	48	3	42 – 48	Pass
135°	134	1	132 – 138	Pass
225°	227	2	222 – 228	Pass
315°	315	0	312 – 318	Pass
0°	1	1	357 – 3	Pass

Inspection Room Temp	Actual Value	Deviation	Tolerance	Result
22.5°C	22.1	0.4	21.5-23.5	Pass

Atmospheric Pressure Inspection	Actual Value	Deviation	Tolerance	Result
998	1000	2	994-1002	Pass

Environment conditions :

Air temperature: 24 °C

Relative humidity: 58 %

Static pressure: 118.3 kPa

Performed by:

Certified by
Head of Engineering department

This certificate may not be published or reproduced, except in full, unless obtaining permission in writing form from Scarlet Tech Ltd.
4F-3, No. 347, 2nd Sec., Heping E. Rd., Daan Dist. Taipei City 106, Taiwan

เอกสารไม่ควบคุม

ภาคผนวก จ

ผลการควบคุมคุณภาพในการเก็บและตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง

SAMPLING DATE : MAY 18 ,2022

PARAMETER	UNIT	DETECTION LIMIT	METHOD BLANK	T22AJ387-0002			LABORATORY FORTIFIED BLANK (LFB)	
				DUPLICATE			NOMINAL	MEASURED
				1	2	RPD		
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	2.0	<2.0	12.8	12.2	4.80	198.0	218
ACCEPTABLE LIMIT						≤20	198.0±30.5 (167.5 - 228.5)	

ตัวชี้วัด	หน่วย	DETECTION LIMIT	METHOD BLANK	T22AJ426-0001			QC STANDARD		
				DUPLICATE			NOMINAL	MEASURED	%RECOVERY
				1	2	RPD			
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	5.0	< 2.0	13.8	13.4	2.94	100	97.8	97.8
ACCEPTABLE LIMIT						≤10			90-110

PARAMETER	UNIT	DETECTION LIMIT	METHOD BLANK	T22AJ426-0001			LABORATORY FORTIFIED BLANK (LFB)		
				DUPLICATE			NOMINAL	MEASURED	%RECOVERY
				1	2	RPD			
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	25	< 25	1,218	1,194	1.99	50	48	96
ACCEPTABLE LIMIT						≤ 10			90-110

PARAMETER	UNIT	DETECTION LIMIT	METHOD BLANK	T22AJ383-0001			LABORATORY FORTIFIED BLANK (LFB)		
				DUPLICATE			NOMINAL	MEASURED	%RECOVERY
				1	2	RPD			
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	25.0	<25.0	25.3	24.2	4.44	50.0	50.5	101
ACCEPTABLE LIMIT						≤ 10			90-110

PARAMETER	UNIT	DETECTION LIMIT	METHOD BLANK	T22AJ380-0001			LABORATORY FORTIFIED BLANK (LFB)		
				DUPLICATE			NOMINAL	MEASURED	%RECOVERY
				1	2	RPD			
TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	1.5	<1.5	43.0	43.0	0.00	40.0	40.2	101
ACCEPTABLE LIMIT						≤ 10			90-110

PARAMETER	UNIT	DETECTION LIMIT	METHOD BLANK	LABORATORY FORTIFIED BLANK (LFB)		
				NOMINAL	MEASURED	%RECOVERY

FAT, OIL AND GREASE	mg/L	1.0	<3	40	39	97.5	
ACCEPTABLE LIMIT						70-110	

PARAMETER	UNIT	DETECTION LIMIT	METHOD BLANK	INITIAL CALIBRATION VERIFICATION (ICV)			LABORATORY FORTIFIED BLANK (LFB)			T22AJ380-0001		
										RESULT		
										DUPLICATE		
				NOMINAL	MEASURED	%RECOVERY	NOMINAL	MEASURED	%RECOVERY	1	2	RPD
LEAD	mg/L Pb	0.002	< 0.002	0.100	0.104	104	0.100	0.104	104	0.004	0.004	0
CADMIUM	mg/L Cd	0.001	< 0.001	0.100	0.103	103	0.100	0.104	104	< 0.001	< 0.001	-
MERCURY	mg/L Hg	0.0005	< 0.0005	0.0060	0.0062	103	-	-	-	< 0.0005	< 0.0005	-
ACCEPTABLE LIMIT						90 - 110%			85 - 115%			≤ 10%

PARAMETER	UNIT	T22AJ380-0001				LABORATORY FORTIFIED BLANK (LFB)			CONTINUING CALIBRATION VERIFICATION (CCV)		
		RESULT									
		LABORATORY FORTIFIED MATRIX (LFM)									
		SAMPLE	NOMINAL	MEASURED	%RECOVERY	NOMINAL	MEASURED	%RECOVERY	NOMINAL	MEASURED	%RECOVERY
LEAD	mg/L Pb	0.004	0.500	0.489	97.0	0.100	0.104	104	0.100	0.100	100
CADMIUM	mg/L Cd	< 0.001	0.500	0.502	100	0.100	0.104	104	0.100	0.102	102
MERCURY	mg/L Hg	< 0.0005	0.0060	0.0062	103	-	-	-	0.0060	0.0056	93.3
ACCEPTABLE LIMIT					85 - 115%			85 - 115%			90 - 110%

ภาคผนวก ฉ

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗ ๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓
ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง
คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้าย
หนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะศรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.gmail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/

๑๘๗ ๙

ลงวันที่ ๐ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย

๑) นางสาวกฤษฎวรรณ ภัทรธีรกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๑
๒) นายณรงค์ นิมพาลี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๒
๓) นางสาวนันทิดา บุญไสย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๓
๔) นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๔
๕) นางมานิดา แยมไย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๕
๖) นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๖
๗) นายพนรัตน์ วงศ์อนุรักษชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๗
๘) นางสาวฉวีวรรณ บุญลา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๘
๙) นายสุวิทย์ จอดนอก	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๙
๑๐) นางสาวโชติภา สมบรรณ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๐
๑๑) นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๑
๑๒) นางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุข	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๒
๑๓) นางสาวปวีณา จรัสโชติพิณิต	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๓
๑๔) นายศิลา บรรจงใจรักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๔
๑๕) นายปฏิกรณ์ คณะนา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๕
๑๖) นายธีรวัฒน์ ชมมิ่ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๖
๑๗) นางสาวศิริพร ศรีประดิษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๗
๑๘) นางสาวสาวิตรี รุ่ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๘
๑๙) นางสาวนพวรรณ อูรารักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๙
๒๐) นายภูซงค์ พานิชย์เลิศอำไพ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๐
๒๑) นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๑
๒๒) นายเอกรัตน์ ปละคามินทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๒
๒๓) นางสาวนิศารัตน์ ศรีสกุลสิทธิโชค	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๓
๒๔) นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๔
๒๕) นางสาวสุวรรณ คงทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๕
๒๖) นางสาววรรกร พัดสองชั้น	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๖
๒๗) นายวิรัชทร โมกแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๗
๒๘) นายวัชรพงษ์ เทพดนตรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๘
๒๙) นายอนุศาสน์ สวยดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๙
๓๐) นายกรวิทย์ เจียศิริสกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๐
๓๑) นางสาวอริกา รงค์สวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๑
๓๒) นางสาวนภสวรรณ คงคำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๒
๓๓) นายสุทธิระ อรุณจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๓
๓๔) นางสาวทัศนีย์ อ่อนคำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๔
๓๕) นางสาวพริ้มพรรณ สมบูรณ์ธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๕


(นางจินดา เตชะครินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนากลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๓๖) นายศุภณัฐ...

- ๓๖) นายสุภณัฐร์ คุณธนกาญจน์
- ๓๗) นางสาวศิริภาพร เหมือนแร่
- ๓๘) นางสาวนัส ขำนิล
- ๓๙) นางสาวพรนิกา อีระจินดาชล
- ๔๐) นายนาคินทร์ พันธุ์วิชาติกุล

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๖

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๗

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๘

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๙

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๔๐



(นางจินดา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม


เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗ ๙ ลงวันที่ ๐ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย

๑) นายสุขสันต์ พันสิงห์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๑
๒) นางสาวสุธรรมา แก้วซ้อนอก	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๒
๓) นายพีรณัฐ เจริญผล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๓
๔) นางสาววิไลลักษณ์ เกโธสง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๔
๕) นายสมชาติ อุทุมรัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๕
๖) นางสาวปรมาภรณ์ ทองแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๖
๗) นางสาวกัลยา สมพงษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๗
๘) นายอรรถพร เทพทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๘
๙) นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๙
๑๐) นางสาววรรณิ์ สายบุญเรือน	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๐
๑๑) นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๑
๑๒) นางสาวอาภรณ์ อ่อนคง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๒
๑๓) นายกิตติศักดิ์ ทรงจำรัส	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๓
๑๔) นางสาวอักษรินทร์ บุญคง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๔
๑๕) นางสาวพรพิมล แว่นทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๕
๑๖) นายวิษณุ สุวรรณราช	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๖
๑๗) นายอภิวิชญ์ ท่วงที	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๗
๑๘) นายมานิตย์ ปานโชติ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๘
๑๙) นายทศพร ธนะพิรุฬห์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๙
๒๐) นางสาวกัลยาณี โยธา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๐
๒๑) นางสาวเกวลี สุขศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๑
๒๒) นางสาวชมชนัญญา อภิพัทธ์ปภา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๒
๒๓) นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๓
๒๔) นางสาวสุภาวดี อินยาศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๔
๒๕) นายพงศ์เทพ เหล่าจจร	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๕
๒๖) นายขวัญชัย พันทุกข์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๖
๒๗) นางสาวพัชจิรา คดีพิศาล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๗
๒๘) นางสาวเมวิกา เสือคำจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๘
๒๙) นายกานต์พงศ์ บุญพวง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๙
๓๐) นางสาวพริดา เจริญชัยสมบัติ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๐
๓๑) นายนพรัตน์ จະโต	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๑
๓๒) นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๒
๓๓) นายปรีดา ไชยภูมิสกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๓
๓๔) นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๔
๓๕) นายปิยะณัฐ ศรีภูโรจน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๕


(นางจินดา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๓๖) นายนกสินธุ์...

๓๖) นายณสสินธุ์ ธนูธรรมรัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๖
๓๗) นายกันนิกร ระโส	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๗
๓๘) นายจักรพันธ์ ภูมิรินทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๘
๓๙) นายปริญญา กลมเกลียว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๙
๔๐) นายธีรวัจน์ มาตรโพธิ์ศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๐
๔๑) นายธีรเมธ สุขศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๑
๔๒) นายบุญญฤทธิ์ ก้อนสิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๒
๔๓) นายพรรษวุฒิ โฉวสกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๓
๔๔) นายอชิตะ แสงจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๔
๔๕) นายณัฐพงศ์ เมืองชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๕
๔๖) นายธน์ท เลิศประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๖
๔๗) นางสาวนิภาพร จันทเขตต์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๗
๔๘) นายยุทธพงษ์ อิศระสุข	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๘
๔๙) นายรณภพ ภูตระกูลพัฒนา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๙
๕๐) นางสาวศิริวรรณ ขอนพา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๐
๕๑) นายสมพงศ์ สกุลไทย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๑
๕๒) นายสุรียัน นิธิเชิดชูวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๒
๕๓) นายอัษฎาธร ยนศิริ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๓
๕๔) นายเอกวุฒิ เสนอใจ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๔
๕๕) นายสุสสันต์ บุญเลี้ยง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๕
๕๖) นายธนเดช หวานเสนาะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๖
๕๗) นายพิพัฒน์ ตันธนกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๗
๕๘) นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๘
๕๙) นายภูวดล มงคลสูง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๙
๖๐) นายอุทัย แก้วรากมูข	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๐
๖๑) นางสาวนารินทร์ สานนท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๑
๖๒) นายศุภกร รินวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๒
๖๓) นายศักดิ์สิทธิ์ เกิดซัง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๓
๖๔) นางสาวศิริพร อปการรัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๔
๖๕) นางสาวจินตสุภา เปลี่ยนศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๕
๖๖) นางสาวเนตรนภา กมลบูรณ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๖
๖๗) นางสาวอารียา ทรากรมย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๗
๖๘) นายจิรวัดน์ สุขเกษม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๘
๖๙) นายกิตติพงษ์ สอนชัยภูมิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๙
๗๐) นายจุมพล สานเพชร	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๐
๗๑) นางสาวพัชรภรณ์ แสงฟ้า	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๑
๗๒) นายรัตน์ชัย เหล่ามา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๒

(นางจินดา เตชะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๗๓) นายอิทธิพงษ์...

๗๓) นายอิทธิพงษ์ ศรีวิเศษ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๓
๗๔) นางสาวกรรณิการ์ สำลีทา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๔
๗๕) นายฐาปกรณ์ พิมพ์ศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๕
๗๖) นายพรชัย คุ่มม่วง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๖
๗๗) นางสาวทัศนีย์ ไชยหาร	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๗
๗๘) นายธีรพงษ์ ศรีคำแหง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๘
๗๙) นางสาวณัฐชา พรหมศิริ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๙
๘๐) นางสาวลัดดาวัลย์ โพธิ์พันธ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๐
๘๑) นางสาวกมลวรรณ เจริญจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๑
๘๒) นายนพรัตน์ จันทะคุณ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๒
๘๓) นายปิยวัฒน์ ไหมชู	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๓
๘๔) นางสาวพรนัชชา กลิ่นนุ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๔
๘๕) นายณกสิทธิ์ ศรีพิมพ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๕
๘๖) นางสาวลักขิกา จันทรสุข	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๖
๘๗) นายสงกรานต์ มาลัยทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๗
๘๘) นางสาวสาธิตา แซ่เตียว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๘
๘๙) นายศักดิ์ศิรินทร์ นุ่มนัม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๙
๙๐) นายวรพงษ์ นนทจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๐
๙๑) นางสาวชนาภา มาคะมาตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๑
๙๒) นางสาวธนธรณ์ คุณานุพันธ์ชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๒
๙๓) นายวีระยุทธ สาระภักดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๓
๙๔) นางสาวธิดิยา วีระพันธุ์วิวัฒน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๔
๙๕) นายกฤตพล พงศ์สถาพร	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๕
๙๖) นายณัฐชัย พรหมอารักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๖
๙๗) นายชินนทร์ พานแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๗
๙๘) นายปรัชชาพล โสภา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๘
๙๙) นายวัชรินทร์ แสนงาม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๙
๑๐๐) นางสาวนภรณ์ ลาพรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๐
๑๐๑) นายอาทิตย์ อุดมผล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๑
๑๐๒) นายปรวร บุญนาค	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๒
๑๐๓) นายอิทธิเดช ใจบุญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๓
๑๐๔) นายคณิติน พงษ์อิศรานุพร	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๔
๑๐๕) นางสาวสุภารัตน์ จันทร์ประทัด	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๕
๑๐๖) นายเสฐฐวุฒิ เอ็มกลิ่นบัว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๖

(นางจินดา เตชะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗ ๙ ลงวันที่ ๐๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 46 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
4	α -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
5	β -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
6	δ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
7	γ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[4] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[4]
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
10	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[4] 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ^[4] 3) Open Reflux, Titrimetric Method ^[4]
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[4]
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
15	Cyanide	1) Distillation, Colorimetric Method ^[4] 2) Flow Injection Analysis Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
19	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
21	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
22	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
23	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
24	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
25	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
26	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
27	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[4] 2) DPD Ferrous Titrimetric Method ^[4]
28	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
29	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
30	Hexavalent Chromium	1) Colorimetric Method ^[4] 2) Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
31	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
32	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
34	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
35	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4] 2) Soxhlet Extraction Method ^[4]
37	pH	Electrometric Method ^[4]
38	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
40	Sulfide	1) Iodometric Method ^[4] 2) Methylene Blue Method ^[4]
41	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
42	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
43	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method ^[4]
44	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[4]
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
3	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4] <i>รวม</i>

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
8	Barium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
9	Benz(a)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
14	Benzo(a)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method ^[4] 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method ^[4]
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4] <i>สมมุติ</i>

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4] <i>สีชมพู</i>

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
67	Fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
74	α -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
75	β -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
76	γ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
89	2-Methylnaphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
91	Naphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4] <i>small</i>

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
98	pH	Electrometric Method ^[4]
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
109	TPH (C ₅ - C ₈)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[11,21] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[11,25]
110	TPH (C _{>8} - C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21]
111	TPH (C _{>16} - C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21]
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4] <i>วิกรม</i>

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 25 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
3	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
4	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
5	Chlorine	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
6	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
8	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Cresol	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling ^[5]
11	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
12	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
15	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
17	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
18	Opacity	Ringelmann's Method ^[1]
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
25	Xylene	1) Bag Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Chromium (III)	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^[2,6,14,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^[2,6,13,16] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,14,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,13,16]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[2,16] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,16]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]


ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Methoxychlor	3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[18] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] <i>8/10/21</i>

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	- 2,2',4,5,5'- Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6- Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6- Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6- Nonachlorobiphenyl 27 Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[2,9,28] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] Electrometric Method ^[31,32] 28 pH 29 Selenium 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,20] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,20] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]
31	Thallium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]
33	Trichloroethylene	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22]
35	Zinc	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
		1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[2,12,25]
		2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
		1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
		1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14]
		2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]
		3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14]
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24]
2	Acetone	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
		Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25] 

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
9	Benz(a)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
14	Benzo(a)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
22	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
24	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
28	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
32	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,14,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,13,16]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,16]
36	Chrysene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[28,29,30]
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[27]
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
43	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
58	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
62	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
63	Di-n-Octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
74	α -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
75	β -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
76	γ -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[18] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 3) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19]
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
93	Nitrobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
97	- 2,2',3,4',5,5',6- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6- Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
98	Phenanthrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
100	Pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,22] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
107	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
108	TPH (C ₅ -C ₈)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[12,21] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
109	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,21]
110	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,21]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
116	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง.

ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

4. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. SW-846, 1997.

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils**. SW-846 Method 3050B, 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium**. SW-846 Method 3060A, 1996.

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste 3. Physical/Chemical Methods. **Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction**. SW-846 Method 3510C, 1996.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction**. SW-846 Method 3550C, 2007.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Purge and Trap for Aqueous Samples**. SW-846 Method 5030C, 2003.

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample**. SW-846 Method 5035A, 2000.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry**. SW-846 Method 6010D, 2014.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry**. SW-846 Method 7000B, 2007.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride)**. SW-846 Method 7061A, 1992. *ยกเลิก*

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A**, 1992.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A**, 1994.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B**, 1998.

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473**, 2007.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742**, 1994.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B**, 2007.

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A**, 2007.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Polynuclear Aromatic Hydrocarbons. SW-846 Method 8100**, 1980.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D**, 2018.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E**, 2018.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chlorinated Herbicides by GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8151A**, 1996. 

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide : Distillation. SW-846 Method 9010C**, 2004.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A**, 2014.

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide in Waters and Extracts using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014**, 2014.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C**, 2004.

32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004. *amal*