

รายละเอียดแบบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 19T037/0814

ชื่อห้องปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ศูนย์มาตรวิทยา
บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 33/2 หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี
หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0425
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 1. น้ำ (water)	<ul style="list-style-type: none"> - Chloride 5.0 mg/l to 1 000 mg/l - Total hardness 5.0 mg/l to 1 000 mg/l (Expressed as CaCO₃) - Calcium hardness 5.0 mg/l to 1 000 mg/l (Expressed as CaCO₃) - Calcium 2.0 mg/l to 400 mg/l - Magnesium 0.0 mg/l to 243 mg/l (Expressed as CaCO₃) - Total solids 10 mg/l to 1 000 mg/l 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-Cl⁻ D. - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C. - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Ca B. - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Mg B. by calculation (mg/l) - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B.

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 19T037/0814

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0425

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ถาวร

นอกสถานที่

ชั่วคราว

เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 2. น้ำเสีย (wastewater)	<ul style="list-style-type: none"> - Total dissolved solids 5 mg/l to 1 000 mg/l - Total suspended solids 5 mg/l to 1 000 mg/l - BOD 2.0 mg/l to 210 mg/l - COD 5 mg/l to 250 mg/l - COD 40 mg/l to 500 mg/l - Oil and grease 2.0 mg/l to 25.0 mg/l 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C. - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D. - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B. and part 4500 O G. - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 B. - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C. - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5520 B.
3. น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	<ul style="list-style-type: none"> - Conductivity 150 μS/cm to 100 mS/cm 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2510 B.

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 19T037/0814

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0425

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ถาวร

นอกสถานที่

ชั่วคราว

เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 3. น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater) (ต่อ) 4. คุณภาพอากาศ (air quality) <ul style="list-style-type: none"> ● ปล่อง (stack) 	<ul style="list-style-type: none"> - pH 4.0 to 10.0 - Particulate matter 0.002 g/filter to 2.0 g/filter - Sulfur dioxide 5 mg/l to 1 200 mg/l (solution) - Oxides of Nitrogen 20 mg/l to 450 mg/l (solution) 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B. - Standard Method for Determination of Particulate Matter Emissions From Stationary Sources, US EPA Method 5, 2nd August 2017 (excluded sampling) - Standard Method for Determination of Sulfur Dioxide Emission From Stationary Sources, US EPA Method 6, 3rd August 2017 (excluded sampling) - Standard Method for Determination of Sulfuric Acid and Sulfur Dioxide Emission From Stationary Sources, US EPA Method 8, 3rd August 2017 (excluded sampling) - Standard Method for Determination of Nitrogen Oxide Emissions From Stationary Sources, US EPA Method 7, 3rd August 2017 (excluded sampling)

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 19T037/0814

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0425

สถานภาพห้องปฏิบัติการ



ถาวร



นอกสถานที่



ชั่วคราว



เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 4. คุณภาพอากาศ (air quality) (ต่อ) <ul style="list-style-type: none">● บรรยากาศ (ambient)	<ul style="list-style-type: none">- Total suspended particulate $\leq 100 \mu\text{m}$ 0.002 mg/m³ to 0.750 mg/m³- Particulate matter $\leq 10 \mu\text{m}$ 0.002 mg/m³ to 0.300 mg/m³- Particulate matter $\leq 2.5 \mu\text{m}$ 0.002 mg/m³ to 0.200 mg/m³	<ul style="list-style-type: none">- US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR chapter part 50 appendix B, Reference Method For the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere. (High- Volume Method) (1st July 2018)- US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR chapter part 50 appendix J, Reference Method for the Determination of Particulate Method as PM-10 in the Atmosphere (1st July 2018)- US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR chapter part 50 appendix L, Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter as PM 2.5 in the Atmosphere (1st July 2018)
<ul style="list-style-type: none">● สถานที่ทำงาน (work place)	<ul style="list-style-type: none">- Total dust 1.0 mg/m³ to 20.0 mg/m³- Respirable dust 0.5 mg/m³ to 10.0 mg/m³	<ul style="list-style-type: none">- In-house method : WI-AW09 and WI-SP03 based on NIOSH manual of analytical method (NMAM), method 0500, fourth edition, 15th August 1994- In-house method : WI-AW09 and WI-SP03 based on NIOSH manual of analytical method (NMAM), method 0600, Fourth edition, 15th January 1998

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 19T037/0814

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0425

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ถาวร

นอกสถานที่

ชั่วคราว

เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)</p> <p>2. สถานที่ทำงาน (workplace)</p>	<p>- pH 4.0 to 10.0</p> <p>- Temperature 15 °C to 90 °C</p> <p>- Sound level</p> <ul style="list-style-type: none"> • $L_{eq,T}$ 30 dB (A) to 125 dB (A) • L_{max} 30 dB (A) to 125 dB (A) 	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B.</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2550 B.</p> <p>- In-house method : WI-SP07 based on</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISO 11202:2010, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546 • ISO 11202:2010, ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอด ระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

รายละเอียดแบบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 19T037/0814

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0425

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ถาวร

นอกสถานที่

ชั่วคราว

เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>2. สถานที่ทำงาน (workplace) (ต่อ)</p>	<p>- Sound level (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • $L_{eq,T}$ 30 dB (A) to 125 dB (A) • L_{max} 30 dB (A) to 125 dB (A) <p>- Noise dose 79 dB (A) to 119 dB (A)</p>	<p>- In-house method : WI-SP07 based on</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISO 11202:2010, กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 • ISO 11202:2010 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2561 <p>- In-house method : WI-SP77 based on</p> <ul style="list-style-type: none"> • OSHA Technical Manual (OTM) Section III: Chapter 5 Sound Level & Noise Dose Measurement (August 2013)

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 19T037/0814

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0425

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ถาวร

นอกสถานที่

ชั่วคราว

เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>2. สถานที่ทำงาน (workplace) (ต่อ)</p>	<p>- Noise dose (ต่อ) 79 dB (A) to 119 dB (A)</p> <p>- Wet bulb globe temperature index (WBGT-index) 25 °C to 70 °C</p>	<p>- In-house method : WI-SP77 based on</p> <ul style="list-style-type: none"> Occupational Safety & Health Administration. U.S. Department of Labor Regulation (Standards-29 CFR) Occupational noise exposure -1910.95 ISO 11202:2010 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 <p>- In-house method : WI-SP06 based on</p> <ul style="list-style-type: none"> ISO 7243:1989, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546

รายละเอียดแบบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 19T037/0814

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0425

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ถาวร

นอกสถานที่

ชั่วคราว

เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (นอกสถานที่)</p> <p>2. สถานที่ทำงาน (workplace) (ต่อ)</p>	<p>- Wet bulb globe temperature index (WBGT-index) (ต่อ) 25 °C to 70 °C</p> <p>- Lighting Maximum 4 000 Lux</p>	<p>- In-house method : WI-SP06 based on</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISO 7243:1989, กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย แลสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 • ISO 7243:1989, ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2561 <p>- In-house method : WI-SP05 based on</p> <ul style="list-style-type: none"> • ANSI/IES-RP-7-1991 (Industrial lighting), ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมใน การทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 19T037/0814

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0425

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ถาวร

นอกสถานที่

ชั่วคราว

เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 2. สถานที่ทำงาน (workplace) (ต่อ)	- Lighting (ต่อ) Maximum 4 000 Lux	- In-house method : WI-SP05 based on <ul style="list-style-type: none"> • ANSI/IES-RP-7-1991 (Industrial lighting) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 • ANSI/IES-RP-7-1991 (Office lighting), ANSI/IES-RP-7-1991(Industrial lighting),ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2561

รายละเอียดแบบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 19T037/0814

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0425

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ถาวร

นอกสถานที่

ชั่วคราว

เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 3. บรรยากาศ (ambient)	- Sound level <ul style="list-style-type: none"> • $L_{eq,T}$ 30 dB (A) to 125 dB (A) • L_{max} 30 dB (A) to 125 dB (A) 	- In-house method : WI-SP07 based on <ul style="list-style-type: none"> • ISO 1996-1 : 2003, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2548 • ISO 1996-1 : 2003, ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 • ISO 1996-1 : 2003, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พ.ศ. 2540 ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 19T037/0814

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0425

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ถาวร

นอกสถานที่

ชั่วคราว

เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 3. บรรยากาศ (ambient) (ต่อ)	- Noise level <ul style="list-style-type: none"> • Background noise level L₉₀ 30 dB (A) to 125 dB (A) • Specific noise level L_{eq,T} 30 dB (A) to 125 dB (A) • Noise level 2 dB (A) to 40 dB (A) 	- In-house method : WI-SP79 based on <ul style="list-style-type: none"> • ISO 1996-1 : 2003, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2548 และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียง 24 ชั่วโมงและ ระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553 ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 19T037/0814

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0425

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ถาวร

นอกสถานที่

ชั่วคราว

เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 3. บรรยากาศ (ambient) (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- Noise level<ul style="list-style-type: none">• Background noise level L₉₀ 30 dB (A) to 125 dB (A)• Specific noise level L_{eq,T} 30 dB (A) to 125 dB (A)• Noise level 2 dB (A) to 40 dB (A)	<ul style="list-style-type: none">- In-house method : WI-SP79 based on<ul style="list-style-type: none">• ISO 1996-1 : 2003, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน ลงวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวนการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ลงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2550

ออกให้ ณ วันที่ พฤษภาคม พ.ศ. 2562

ลงชื่อ

(นายวีระกิตต์ รันทกิจธนวัชร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม