

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 15T086/0289

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการทดสอบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน ภาคตะวันออก
สำนักงานวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ที่อยู่ : เลขที่ 17/4 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองข่างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

หมายเลขการรับรองที่ : ทดสอบ 0184

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 1. น้ำและน้ำเสีย	- ค่าความเป็นกรด - ด่าง 2.0 ถึง 10.0 - ซีโอดี 40 mg/l ถึง 4 000 mg/l - น้ำมันและไขมัน 2.0 mg/l ถึง 10 mg/l - ทีเคเอ็น 5.0 mg/l ถึง 100 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 nd edition, 2012, part 4500-H ⁺ B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 nd edition, 2012, part 5220 C - In-house method : DIW-EIER-T-5 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 nd edition, 2012, part 5520 D - In-house method : DIW-EIER-T-4 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22 nd edition, 2012, part 4500-N _{org} B and part 4500-NH ₃ C

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ที่ 15T086/0289

หมายเลขการรับรองที่ : ทดสอบ 0184

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 1. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none"> • ทองแดง 0.50 mg/l ถึง 10 mg/l • สังกะสี 0.50 mg/l ถึง 10 mg/l • แมงกานีส 0.50 mg/l ถึง 10 mg/l • แบริยม 0.50 mg/l ถึง 10 mg/l • เหล็ก 3.0 mg/l ถึง 30 mg/l - บีโอดี 2.0 mg/l ถึง 2 000 mg/l - ฟอรั่มลิตไฮด์ 0.20 mg/l ถึง 7.0 mg/l - สารแขวนลอยทั้งหมด 10 mg/l ถึง 1 000 mg/l - ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด 100 mg/l ถึง 10 000 mg/l - ซัลไฟด์ 1.0 mg/l ถึง 5.0 mg/l 	<ul style="list-style-type: none"> - In-house method : DIW-EIER-T-1 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22nd edition, 2012, part 3120 B and Part 3030 F - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22nd edition, 2012, part 5210 B - ASTM D 6303-98 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22nd edition, 2012, part 2540 D - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22nd edition, 2012, part 2540 C (dried at 103 – 105 °C) - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22nd edition, 2012, part 4500S²⁻ F

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 15T086/0289

หมายเลขการรับรองที่ : ทดสอบ 0184

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 1. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none"> • ทองแดง 0.050 mg/l ถึง 0.30 mg/l • นิกเกิล 0.020 mg/l ถึง 0.30 mg/l • แคดเมียม 0.020 mg/l ถึง 0.30 mg/l • โครเมียม 0.020 mg/l ถึง 0.30 mg/l • สารหนู 0.020 mg/l ถึง 0.30 mg/l • แบริียม 0.050 mg/l ถึง 0.30 mg/l • เซเลเนียม 0.020 mg/l ถึง 0.30 mg/l - สารประกอบฟีนอล 0.50 mg/l ถึง 2.0 mg/l - ปรอททั้งหมด 0.000 50 mg/l ถึง 0.30 mg/l 	<ul style="list-style-type: none"> - In-house method : DIW-EIER-T-14 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22nd edition, 2012, part 3125 B and part 3030 E - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22nd edition, 2012, part 5530 D - U.S. EPA, SW-846, method 7473, revision 0, February 2007

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 15T086/0289

หมายเลขการรับรองที่ : ทดสอบ 0184

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 2. บรรยากาศ	- ระดับเสียง <ul style="list-style-type: none"> • ระดับเสียงเฉลี่ย $L_{eq T}$ 30.0 dB (A) ถึง 115.0 dB (A) • ระดับเสียงสูงสุด L_{max} 30.0 dB (A) ถึง 115.0 dB (A) 	- In-house method : DIW-EIER-T-10 based on <ul style="list-style-type: none"> • ISO 1996-1 : 2003 , ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2548 และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงและระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2553 ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2553 • ISO 1996-1 : 2003 , ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540 และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง ลงวันที่ 11 สิงหาคม 2540

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ที่ 15T086/0289

หมายเลขการรับรองที่ : ทดสอบ 0184

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>2. บรรยากาศ (ต่อ)</p>	<p>- ค่าระดับการรบกวน</p> <ul style="list-style-type: none"> • ระดับเสียงพื้นฐาน L₉₀ 30.0 ถึง 100.0 dB (A) • ระดับเสียงขณะมีการรบกวน L_{eq T} 30.0 ถึง 100.0 dB (A) • ระดับการรบกวน 2.0 ถึง 40.0 dB (A) 	<p>- In-house method : DIW-EIER-T-10 based on</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISO 1996-1 : 2003, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2548 และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงและระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2553 ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2553 • ISO 1996-1 : 2003, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2550

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 15T086/0289

หมายเลขการรับรองที่ : ทดสอบ 0184

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
แวดล้อม 2. บรรยากาศ (ต่อ)	- สารอินทรีย์ระเหย (VOCs) <ul style="list-style-type: none"> • Propene 1.7 ถึง 43 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • Freon 12 4.9 ถึง 123 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • Freon 22 3.5 ถึง 88 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • Freon 114 7.0 ถึง 174 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • Chloromethane 2.0 ถึง 51 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • Isobutene 2.3 ถึง 57 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • Vinyl Chloride 2.5 ถึง 63 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • 1,3-Butadiene 2.2 ถึง 55 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • Bromomethane 3.8 ถึง 96 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • Freon 11 5.6 ถึง 139 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • Pentane 2.9 ถึง 74 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • Hexane 3.5 ถึง 88 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • 1,1-Dichloroethane 4.0 ถึง 100 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 	- U.S. EPA, Compendium Method TO-15, 2 nd edition, January 1999

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 15T086/0289

หมายเลขการรับรองที่ : ทดสอบ 0184

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 2. บรรยากาศ (ต่อ)	- สารอินทรีย์ระเหย (VOCs) <ul style="list-style-type: none"> • Chloroform 4.8 ถึง 121 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • 1,1,1-Trichloroethane 5.4 ถึง 135 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • Carbon tetrachloride 6.2 ถึง 155 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • Benzene 3.2 ถึง 80 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • 1,2-Dichloroethane 4.0 ถึง 100 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • Bromodichloromethane 6.6 ถึง 166 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • trans-1,3-Dichloropropene 4.5 ถึง 113 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • Toluene 3.8 ถึง 94 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • cis-1,3-Dichloropropene 4.5 ถึง 113 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • 1,1,2-Trichloroethane 5.4 ถึง 135 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • Tetrachloroethylene 6.7 ถึง 168 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • 1,2-Dibromoethane 7.6 ถึง 190 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) • Ethylbenzene 4.3 ถึง 108 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 	- U.S. EPA, Compendium Method TO-15, 2 nd edition, January 1999

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 15T086/0289

หมายเลขการรับรองที่ : ทดสอบ 0184

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 2. บรรยากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- สารอินทรีย์ระเหย (VOCs)<ul style="list-style-type: none">• m,p-Xylene 8.7 ถึง 217 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)• o-Xylene 4.3 ถึง 108 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)• Styrene 4.3 ถึง 106 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)• Bromoform 10 ถึง 256 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	<ul style="list-style-type: none">- U.S. EPA, Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999

ออกให้ ณ วันที่ : 17 กรกฎาคม 2558

ลงชื่อ

(นายหทัย อุทัย)

เลขานุการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม