



ใบรับรองเลขที่ 20T105/1083

## ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่

๑๔๐/๖ หมู่ที่ ๔ ถนนสุขุมวิท ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๓๐๒

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่วันที่ ๑๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓

ถึง วันที่ ๑๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๒๓ มิ.ย. ๒๕๖๓

(นายวีระกิตต์ รัตนกิจธนวัชร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



**รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ**  
**ใบรับรองเลขที่ 20T105/1083**

ชื่อห้องปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)  
ที่อยู่ เลขที่ 140/6 หมู่ที่ 4 ถนนสุขุมวิท ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง  
หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0302  
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาเคมี 1. แคโรแล็กแทม : ชนิดแข็ง และชนิดเหลว (caprolactam : flake and molten)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เลขจำนวนเปอร์แมงกาเนต 5 000 วินาที ถึง 45 000 วินาที</li> <li>- เหล็ก 0.01 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ถึง 0.10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม</li> <li>- ความชื้น ร้อยละโดยน้ำหนัก 0.010 ถึง 0.190</li> <li>- ต่างอิสระ/กรดอิสระ 0.02 มิลลิอิกวิเวเลนต์ต่อกิโลกรัม ถึง 2.50 มิลลิอิกวิเวเลนต์ต่อกิโลกรัม</li> <li>- ค่าการดูดกลืนแสง ร้อยละ 80.0 ถึง 100.0</li> <li>- จุดตกผลึก 69.0 องศาเซลเซียส ถึง 69.5 องศาเซลเซียส</li> <li>- สี 1 หน่วยฮาเซน ถึง 10 หน่วยฮาเซน</li> <li>- ปริมาณต่างและเกลือของต่างที่ระเหยได้ 0.1 มิลลิอิกวิเวเลนต์ต่อกิโลกรัม ถึง 0.5 มิลลิอิกวิเวเลนต์ต่อกิโลกรัม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอก. 1777-2558 ข้อ 8.2</li> <li>- มอก. 1777-2558 ข้อ 8.3</li> <li>- มอก. 1777-2558 ข้อ 8.4</li> <li>- มอก. 1777-2558 ข้อ 8.5</li> <li>- มอก. 1777-2558 อ้างอิง ISO 7059 : 1982</li> <li>- In-house method : WI-QC9-16-004 based on มอก. 1777-2558 อ้างอิง ISO 1392 : 1977</li> <li>- มอก. 1777-2558 อ้างอิง ISO 8112 : 1984 and Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2120 B</li> <li>- มอก. 1777-2558 อ้างอิง ISO 8661 : 1988</li> </ul>

**รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ**  
**ใบรับรองเลขที่ 20T105/1083**

หมายเลขการรับรองที่      ทดสอบ 0302

สถานภาพห้องปฏิบัติการ    ☒ ถาวร    ☐ นอกสถานที่    ☐ชั่วคราว    ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<b>สาขาเคมี</b>  2. แอมโมเนียม ซัลเฟต : สีขาวและมีสี (ammonium sulphate : white and color)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แอมโมเนียในรูปไนโตรเจน     ร้อยละโดยน้ำหนัก 20.3 ถึง 21.3</li> <li>- กรดอิสระในรูปกรดซัลฟูริก     ร้อยละโดยน้ำหนัก 0.005 ถึง 0.050</li> <li>- Water content     0.10% to 1.00% by weight</li> <li>- Residue on sieve     % by weight                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sieve size &gt; 1.00 mm</li> <li>• Sieve size &gt; 1.40 mm</li> <li>• Sieve size &gt; 2.00 mm</li> <li>• Sieve size &gt; 2.80 mm</li> <li>• Sieve size &gt; 3.35 mm</li> </ul> </li> <li>- กำมะถันทั้งหมด     ร้อยละโดยน้ำหนัก 23.0 ถึง 25.0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอก. 1771-2542</li> <li>- ISO 3332 : 1975</li> <li>- มอก. 2021-2543</li> <li>- ISO 2993 : 1974</li> <li>- AOAC, 19<sup>th</sup> edition, 2012,     950.01</li> <li>- JIS K 0069-1992</li> <li>- In-house method :     WI-QC9-16-041 based on     ประกาศกระทรวงเกษตรและ     สหกรณ์ เรื่อง กำหนดกรรมวิธี     การตรวจวิเคราะห์ปุ๋ยเคมี พ.ศ.     2559 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน     พ.ศ. 2559</li> </ul>

ออกให้ ณ วันที่ ๒๓ มิ.ย. ๒๕๖๓



**(นาย)ระกิตต์ รินทกิจธนวิชัย**  
**รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน**  
**เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม**