

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ที่ 19T094/0871

ชื่อห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ที่อยู่

ศูนย์พัฒนาและวิเคราะห์สมบัติของวัสดุ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย  
เลขที่ 35 หมู่ที่ 3 ตำบลคลองห้า อำเภอกองหลวง จังหวัดปทุมธานี

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0081

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ถาวร  นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา		
1. Metals, alloys and metal products	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vickers hardness test                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• HV1</li> <li>• HV5</li> <li>• HV10</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASTM E384-11<sup>E1</sup></li> <li>- JIS Z 2244 : 2009</li> <li>- ISO 6507-1 : 2005 Third edition 2005-12-15</li> </ul>
2. Weld specimen of steels and alloys	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vickers hardness test                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• HV1</li> <li>• HV5</li> <li>• HV10</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASTM E384-11<sup>E1</sup></li> <li>- JIS Z 2244 : 2009</li> <li>- ISO 6507-1 : 2005 Third edition 2005-12-15</li> </ul>
3. Steel and steel products	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salt spray test</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASTM B 117 : 2016</li> </ul>
4. Metallic coated and organic coated steel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salt spray test</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASTM B 117 : 2016</li> </ul>
5. Low alloy steels	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chemical analysis testing                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carbon 0.02% to 0.95% by mass</li> <li>• Silicon 0.035% to 1.26% by mass</li> <li>• Manganese 0.081% to 1.71% by mass</li> <li>• Phosphorus 0.01% to 0.066% by mass</li> <li>• Sulfur 0.006% to 0.05% by mass</li> <li>• Chromium 0.05% to 1.58% by mass</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASTM E 415-17</li> </ul>

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ที่ 19T094/0871

หมายเลขการรับรองที่                      ทดสอบ 0081

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ถาวร

นอกสถานที่

ชั่วคราว

เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา 5. Low alloy steels (cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chemical analysis testing (cont.)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nickel 0.127% to 3.29% by mass</li> <li>• Aluminium 0.014% to 0.024% by mass</li> <li>• Titanium 0.001% to 0.055% by mass</li> <li>• Vanadium 0.003% to 0.3% by mass</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASTM E 415-17</li> </ul>
6. Stainless steels	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pitting corrosion testing</li> <li>- Chemical analysis testing                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carbon 0.026 2% to 0.24% by mass</li> <li>• Silicon 0.44% to 0.90% by mass</li> <li>• Manganese 0.446% to 2.00% by mass</li> <li>• Phosphorus 0.011 4% to 0.04% by mass</li> <li>• Sulfur 0.003% to 0.065% by mass</li> <li>• Chromium 17.00% to 23.00% by mass</li> <li>• Molybdenum 0.23% to 3.00% by mass</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASTM G48-11 (Reapproved 2015) method A</li> <li>- ASTM E 1086-14</li> </ul>

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ที่ 19T094/0871

หมายเลขการรับรองที่                      ทดสอบ 0081

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ถาวร

นอกสถานที่

ชั่วคราว

เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา 6. Stainless steels (cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chemical analysis testing (cont.)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Copper 0.13% to 0.30% by mass</li> <li>• Nickel 8.32% to 13.00% by mass</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASTM E 1086-14</li> </ul>
7. Metals, alloys and metal products - Ferrous metals	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determining grain size by comparison procedure plate I at a magnification of 100X</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASTM E112-13</li> </ul>
8. Metals, alloys, and metal products	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualitative analysis of structure by optical microscope                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microstructure analysis</li> <li>• Macrostructure analysis</li> </ul> </li> <li>- Production and evaluation of field metallographic replicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASM Handbook Volume 9 Metallography and Microstructures : 1992 and 2004</li> <li>- ASTM E1351-01 (Reapproved 2012)</li> <li>- ASM Handbook Volume 9 Metallography and Microstructures : 1992 and 2004</li> </ul>

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ที่ 19T094/0871

หมายเลขการรับรองที่                      ทดสอบ 0081

สถานภาพห้องปฏิบัติการ     ถาวร     นอกสถานที่    ชั่วคราว     เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา 9. Weld specimen of steels and alloys – Ferrous metals – Non-ferrous metals • Aluminum and aluminum alloys • Copper and copper alloys • Titanium and titanium alloys – Weldments	– Colour Metallography • Microstructure analysis • Macrostructure analysis	– Metallographic instructions for colour etching by immersion • Part I : Klemm colour etching : 1982 • Part II : Beraha colour etchants and their different variants : 1983 • Part III : Non ferrous metals, cemented carbides and ferrous metals, nickel-base and cobalt-base alloys : 1986 – ASM Handbook Volume 9 Metallography and Microstructures : 1992 and 2004 – ASME section IX : 2010

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ที่ 19T094/0871

หมายเลขการรับรองที่  
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ทดสอบ 0081



ถาวร



นอกสถานที่



ชั่วคราว



เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาเคมี พลาสติกสลายตัวได้</p>	<p>ข้อกำหนดพลาสติกสลายตัวได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การแตกสลายทางชีวภาพแบบใช้ออกซิเจนในขั้นสุดท้าย (Ultimate aerobic biodegradation)</li> <li>- การแตกเป็นส่วนระหว่างการหมัก (Disintegration during composting)</li> <li>- การไม่เกิดผลเสียต่อความสามารถของปุ๋ยหมักที่ได้ในการช่วยให้พืชเติบโต (No adverse effects on ability of compost to support plant growth)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอก. 17088 - 2555</li> <li>- ISO 17088 : 2012</li> <li>- ISO 17088: 2012 clause 6.3 refer to ISO 14855-1: 2012</li> <li>- ISO 17088: 2012 clause 6.2 refer to ISO 16929: 2013</li> <li>- ISO 17088: 2012 clause 6.4.4 refer to EN 13432: 2000 Annex E and OECD guideline 208: 2006</li> </ul>

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ที่ 19T094/0871

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0081

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ถาวร

นอกสถานที่

ชั่วคราว

เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาโยธา</p> <p>1. Metals, alloys and metal products</p> <p>2. Carbon steels and carbon steel products</p> <p>3. Non-colour coating on carbon steels and non-colour coating on carbon steel products</p> <p>4. Steels structure, pressure vessels and boiler</p>	<p>– Production and evaluation of field metallographic replicas</p> <p>– Comparative hardness test</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 237.0 HV to 928.9 HV</li> <li>• 20.2 HRC to 64.9 HRC</li> <li>• 107.4 HB to 624.8 HB</li> </ul> <p>– Wall thickness measurement 1 mm to 100 mm</p> <p>– Static and dynamic strain, stress, torque, moment, weight, force and displacement</p>	<p>– ASTM E1351-01 (Reapproved 2012)</p> <p>– ASM Handbook Volume 9 Metallography and Microstructures : 1992 and 2004</p> <p>– In-house method : WI-MPAD-PSI-011 by ultrasonic hardness tester</p> <p>– In-house method : WI-MPAD-PSI-017 by ultrasonic thickness gage</p> <p>– In-house method :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WI-MPAD-PSI-001</li> <li>• WI-MPAD-PSI-028</li> </ul> <p>based on Vd TUV regulation : 1993 and code of practice for installation of electrical resistance strain gauges : 1990</p>

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ที่ 19T094/0871

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0081

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ถาวร

นอกสถานที่

ชั่วคราว

เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา 5. Ferrous metals	- Residue stress measurement by X-ray diffraction (XRD) technique	- In-house method : WI-MPAD-PSI-040 by Portable X-Ray Stress Analyzer

ออกให้ ณ วันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2562

ลงชื่อ

(นายวีระกิตติ์ รันทกิจธนวัชร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม