

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

ชื่อห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กองวัสดุวิศวกรรม
ที่อยู่ เลขที่ 75/7 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโศกภัย		
1. Paper	<ul style="list-style-type: none"> - Bursting strength 50 kPa to 600 kPa - Elongation 1.0% to 6.0% - Tearing resistance - Elmendorf method 100 mN to 2 000 mN - Bending resistance 20 mN to 4 000 mN - Grammage 40 g/m² to 200 g/m² - Tensile properties - Constant rate of elongation method 0.5 kN/m to 8.0 kN/m - Thickness 50 µm to 300 µm - Water absorptiveness - Cobb method <ul style="list-style-type: none"> ● At 60 s 15 g/m² to 40 g/m² - pH 4 to 10 	<ul style="list-style-type: none"> - ISO 2758:2014 - ISO 1924-2:2008 - ISO 1974:2012 - ISO 2493-1:2010 - ISO 536:2019 - ISO 1924-2:2008 - ISO 534:2011 - ISO 535:2014 - ISO 6588-1:2012 - ISO 6588-2:2012

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโศภภัณฑ์		
1. Paper (ต่อ)	- Compressive strength-Ring crush method 0.5 kN/m to 8.0 kN/m	- ISO 12192:2011
2. Paperboard	- Bursting strength 200 kPa to 2 000 kPa	- ISO 2759:2014
	- Elongation 1.0% to 15.0%	- ISO 1924-2:2008
	- Bending resistance 20 mN to 4 000 mN	- ISO 2493-1:2010
	- Grammage 100 g/m ² to 700 g/m ²	- ISO 536:2019
	- Tensile properties - Constant rate of elongation method 0.5 kN/m to 8.0 kN/m	- ISO 1924-2:2008
	- Thickness 150 µm to 900 µm	- ISO 534:2011
	- Water absorptiveness - Cobb method	- ISO 535:2014
	● At 2 min 15 g/m ² to 70 g/m ²	
	- pH 4 to 10	- ISO 6588-1:2012 - ISO 6588-2:2012

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโพลีเมอร์		
2. Paperboard (ต่อ)	- Compressive strength – Ring crush method 0.5 kN/m to 8.0 kN/m	- ISO 12192:2011
3. Pulp	- pH 4 to 10	- ISO 6588-1:2012 - ISO 6588-2:2012
4. กระดาษถ่ายเอกสาร	- น้ำหนักมาตรฐาน 40 g/m ² ถึง 200 g/m ² - ความหนา 50 µm ถึง 900 µm - ความทรงรูป 0 mN ถึง 2 000 mN	- มอก. 1054-2560 ข้อ 5.4 - ISO 536:2019 - มอก. 1054-2560 ข้อ 5.4 - ISO 534:2011 - มอก. 1054-2560 ข้อ 5.4 - ISO 2493-1:2010
5. กระดาษพิมพ์และเขียน	- การดูดซึมน้ำแบบคอบบ์ ● ที่ 60 s 15 g/m ² ถึง 40 g/m ² ● ที่ 2 min 15 g/m ² ถึง 70 g/m ² - ความต้านแรงดันทะลุ 50 kPa ถึง 600 kPa - น้ำหนักมาตรฐาน 40 g/m ² ถึง 200 g/m ² - ความหนา 50 µm ถึง 900 µm	- มอก. 287-2533 ข้อ 5.2 - ISO 535:2014 - มอก. 287-2533 ข้อ 5.2 - ISO 2759:2014 - มอก. 287-2533 ข้อ 5.2 - ISO 536:2019 - ISO 534:2011

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโกลด์กันท์		
6. กระดาษเหนียว	<ul style="list-style-type: none"> - ความต้านแรงฉีกขาดโดยวิธี Elmendorf 100 mN ถึง 2 000 mN - แรงกดวงแหวน 0.5 kN/m ถึง 8.0 kN/m - การดูดซึมน้ำแบบคอบบ์ <ul style="list-style-type: none"> ● ที่ 60 s 15 g/m² ถึง 40 g/m² ● ที่ 2 min 15 g/m² ถึง 70 g/m² 	<ul style="list-style-type: none"> - มอก. 170-2559 ข้อ 5.2 - ISO 1974:2012 - มอก. 170-2559 ข้อ 5.2 - ISO 12192:2011 - มอก. 170-2559 ข้อ 5.2 - ISO 535:2014
7. รองเท้าหนังนิรภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ความหนาของพื้นรองเท้า 1 mm ถึง 20 mm - ความสูงของดอกยางพื้นรองเท้า 1 mm ถึง 20 mm - ความทนการฉีกขาดพื้นรองเท้า 1 kN/m ถึง 50 kN/m - ความทนการขีดสีของพื้นรองเท้า <ul style="list-style-type: none"> ● ปริมาตรที่สูญเสีย 5 mm³ ถึง 500 mm³ 	<ul style="list-style-type: none"> - มอก. 523-2554 - มอก. 523-2554 - มอก. 523-2554 - มอก. 523-2554

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโคมกัณฑ์ 8. Glass containers for pharmaceutical	- The Glass Grains Test for Glass type/ The consumption of 0.02 mol/l hydrochloric acid solution 0.1 to 0.85 milliliters per gram of glass acid solution	- United States Pharmacopeia (USP) (660) Containers-Glass

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาพอลิเมอร์		
1. Polypropylene resin	- Lead 2.5 mg/kg to 250 mg/kg - Cadmium 2.5 mg/kg to 250 mg/kg	- IEC 62321-5:2013
2. Thermoplastics	- Density 0.800 g/cm ³ to 2.000 g/cm ³ - Specific gravity 0.800 to 2.000 - Hardness, Type D 30 to 90 - Tensile strength Load 0.01 kN to 18.0 kN - Elongation at break 0.75% to 1 000% - Tear strength Load 0.01 kN to 8.5 kN - Flexural strength Load 0.01 kN to 8.5 kN	- ASTM D792-13 Method A - ISO 1183-1:2019 Method A - JIS K 7112 : 1999 Method A - ASTM D2240-15 - ASTM D638-14 - ISO 527-1:2012 - ISO 527-2:2012 - ISO 527-3:1995 - JIS K 7113:1981 - ASTM D1004-13 - ASTM D790-17 - ISO 178:2019

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาพอลิเมอร์ 3. ถุงมือสำหรับการตรวจ วินิจฉัยทางการแพทย์ชนิด ใช้ครั้งเดียว	<ul style="list-style-type: none"> - มิติ <ul style="list-style-type: none"> ● ความกว้าง 50 mm ถึง 150 mm ● ความยาว 100 mm ถึง 300 mm ● ความหนา 0.05 mm ถึง 0.5 mm - การรั่วซึมน้ำ - แรงดึงเมื่อขาด 1 N ถึง 90 N - ความต้านแรงดึง ช่วงแรง 1 N ถึง 90 N - ความยืดเมื่อขาด 200% ถึง 1 200% 	<ul style="list-style-type: none"> - มอก. 1056-2556 ข้อ 6.1 - ISO 11193-1:2008/AMD.1:2012 Clause 6.1 - ASTM D3578-19 Clause 8.4 - ASTM D6319-19 Clause 7.4 - ASTM D5250-19 Clause 7.4 - EN 455-2:2015 Clause 4 - มอก. 1056-2556 ภาคผนวก ก - ISO 11193-1:2008/AMD.1:2012 Annex A - ASTM D3578-19 Clause 8.3 - ASTM D5151-19 - มอก. 1056-2556 ข้อ 6.3 - ISO 11193-1:2008/AMD.1:2012 Clause 6.3 - EN 455-2 : 2015 Clause 5 - ASTM D3578-19 Clause 8.5 - ASTM D6319-19 Clause 7.5 - ASTM D5250-19 Clause 7.5 - ISO 37:2017 - ASTM D412-16 - มอก. 1056-2556 ข้อ 6.3 - ISO 11193-1:2008/AMD.1:2012 Clause 6.3 - ASTM D3578-19 Clause 8.5 - ASTM D6319-19 Clause 7.5 - ASTM D5250-19 Clause 7.5 - ISO 37:2017 - ASTM D412-16

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาพอลิเมอร์ 3. ถุงมือสำหรับการตรวจ วินิจฉัยทางการแพทย์ชนิด ใช้ครั้งเดียว (ต่อ)	<p>- การบ่มแรงด้วยตุ้บ</p> <p>● แรงดึงเมื่อขาด 1 N ถึง 90 N</p> <p>● ความต้านแรงดึง ช่วงแรง 1 N ถึง 90 N</p> <p>● ความยืดเมื่อขาด 200% ถึง 1 200%</p>	<p>- มอก. 1056-2556 ข้อ 6.3</p> <p>- ISO 188:2011</p> <p>- ASTM D573-04 (Reapproved 2019)</p> <p>- ISO 11193-1:2008/AMD.1:2012 Clause 6.3</p> <p>- ASTM D3578-19 Clause 8.5</p> <p>- ASTM D6319-19 Clause 7.5</p> <p>- ASTM D5250-19 Clause 7.5</p> <p>- EN 455-2 : 2015 Clause 5.3</p> <p>- มอก. 1056-2556 ข้อ 6.3</p> <p>- ISO 11193-1:2008/AMD.1:2012 Clause 6.3</p> <p>- EN 455-2 : 2015 Clause 5.3</p> <p>- ASTM D3578-19 Clause 8.5</p> <p>- ASTM D6319-19 Clause 7.5</p> <p>- ASTM D5250-19 Clause 7.5</p> <p>- ISO 37:2017</p> <p>- ASTM D412-16</p> <p>- มอก. 1056-2556 ข้อ 6.3</p> <p>- ISO 11193-1:2008/AMD.1:2012 Clause 6.3</p> <p>- ASTM D3578-19 Clause 8.5</p> <p>- ASTM D6319-19 Clause 7.5</p> <p>- ASTM D5250-19 Clause 7.5</p> <p>- ISO 37:2017</p> <p>- ASTM D412-16</p>

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาพอลิเมอร์ 4. Vulcanized rubber	<ul style="list-style-type: none"> - Hardness, Type A 20 to 90 - Hardness, Shore A 20 to 90 - Hardness, IRHD 35 to 85 - Tensile strength Load 100 N to 800 N - Tensile stress at 2% to 300% elongation - Elongation at break 2% to 1 000% - After accelerated aging at 70 °C to 100 °C ● Hardness, Type A 20 to 90 ● Hardness, Shore A 20 to 90 ● Hardness, IRHD 35 to 85 	<ul style="list-style-type: none"> - ASTM D2240-15^{ε1} - ISO 48-4:2018 - ASTM D1415-18 - ISO 48-2:2018 - ASTM D412-16 - ISO 37:2017 - ASTM D573-04 (Reapproved 2015) - ISO 188:2011 - ASTM D2240-15^{ε1} - ISO 48-4:2018 - ASTM D1415-18 - ISO 48-2:2018

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาพอลิเมอร์</p> <p>4. Vulcanized rubber (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Tensile strength Load 100 N to 800 N ● Tensile stress at 2% to 300% elongation ● Elongation at break 2% to 1 000% <p>- Compression set at temperature 70 °C to 100 °C</p> <p>- Resistance to ozone 25 pphm to 200 pphm</p>	<p>- ASTM D412-16</p> <p>- ISO 37:2017</p> <p>- ASTM D395-18 Method B</p> <p>- ISO 815-1:2019</p> <p>- ASTM D1149-18</p> <p>- ISO 1431-1:2012</p>
<p>5. ยางรัดของ</p>	<p>- ความต้านแรงดึง ช่วงแรง 100 N ถึง 800 N</p> <p>- ความยืดเมื่อขาด 200% ถึง 1 000%</p>	<p>- มอก. 886-2559</p> <p>- ISO 37:2017</p>
<p>6. ถุงมือยางปราศจากเชื้อ สำหรับการศัลยกรรม ชนิดใช้ครั้งเดียว</p>	<p>- การตรวจสอบขนาดโดยการวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ความกว้าง ช่วง 50 mm ถึง 150 mm ● ความยาว ช่วง 100 mm ถึง 300 mm ● ความหนา ช่วง 0.05 mm ถึง 0.5 mm 	<p>- มอก. 538-2560 ข้อ 6.1</p> <p>- ASTM D3577-19 Clause 8.4</p> <p>- EN 455-2:2015 Clause 4</p> <p>- ISO 10282:2014 Clause 6.1</p>

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาพอลิเมอร์		
6. ถู่มืออย่างปราศจากเชื้อ สำหรับการคัดลอกกรรม ชนิดใช้ครั้งเดียว (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การทดสอบการรั่วซึม - การทดสอบแรงดึง <ul style="list-style-type: none"> ● แรงดึงเมื่อขาด 5 N ถึง 50 N ● แรงดึงที่ความยืดร้อยละ 300 1 N ถึง 10 N - ความต้านแรงดึง ช่วงแรง 5 N ถึง 50 N - ความต้านแรงดึง ที่ความยืด ร้อยละ 500 ช่วงแรง 1 N ถึง 10 N - ความยืดเมื่อขาด 100% ถึง 1 000% 	<ul style="list-style-type: none"> - มอก. 538-2560 ภาคผนวก ก - ASTM D3577-19 Clause 8.3 - ASTM D5151-19 - ISO 10282:2014 Annex A - มอก. 538-2560 ข้อ 6.3 - EN 455-2:2015 Clause 5 - ISO 10282:2014 Clause 6.3 - ASTM D3577-19 - ASTM D412-16 - ISO 37:2017 - มอก. 538-2560 ข้อ 6.3 - ASTM D3577-19 Clause 8.4 - ASTM D412-16 - EN 455-2:2015 Clause 5 - ISO 37:2017 - ISO 10282:2014 Clause 6.3

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาพอลิเมอร์</p> <p>6. ถุงมือยางปราศจากเชื้อ สำหรับการศัลยกรรม ชนิดใช้ครั้งเดียว (ต่อ)</p>	<p>- การบ่มแรงด้วยตุ้บ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● แรงดึงเมื่อขาด 5 N ถึง 50 N ● แรงดึงที่ความยืด ร้อยละ 300 1 N ถึง 10 N ● ความต้านแรงดึง ช่วงแรง 5 N ถึง 50 N ● ความต้านแรงดึงที่ความยืด ร้อยละ 500 ช่วงแรง 1 N ถึง 10 N ● ความยืดเมื่อขาด 100% ถึง 1 000% 	<ul style="list-style-type: none"> - มอก. 538-2560 ข้อ 6.3 - ASTM D3577-19 Clause 8.5 - ASTM D573-04 (Reapproved 2019) - EN 455-2:2015 Clause 5 - ISO 188:2011 - ISO 10282:2014 Clause 6.3 - มอก. 538-2560 ข้อ 6.3 - EN 455-2:2015 Clause 5 - ISO 10282:2014 Clause 6.3 - ASTM D3577-19 Clause 8.5 - ASTM D412-16 - ISO 37:2017 - มอก. 538-2560 ข้อ 6.3 - ASTM D3577-19 Clause 8.4 - EN 455-2 : 2015 Clause 5 - ISO 37:2017 - ISO 10282:2014 Clause 6.3 - ASTM D412-16
<p>7. Rubber medical glove</p>	<p>- Determination of residual powder</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0 to 200 mg/g per glove ● 0 to 50 mg/dm² 	<ul style="list-style-type: none"> - ASTM D6124-06 (Reapproved 2017) - ISO 21171:2006

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา		
1. กระเบื้องซีเมนต์เส้นใย แผ่นลอน	- ความหนา - ระยะระหว่างลอน - ความสูงของลอน	- มอก. 1407-2540
2. กระเบื้องซีเมนต์ปูพื้น	- ลักษณะทั่วไป - มิติ (ความกว้าง ความยาว ความหนา ความหนาของชั้นผิวหน้า) - ความต้านแรงดัดตามขวาง (ในสภาพแห้ง)	- มอก. 826-2531
3. Metallic materials	- Tensile strength - Yield strength - Elongation - Maximum force - Reduction of area	- ISO 6892-1:2009
4. ลวดเหล็กเคลือบสังกะสี	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง	- มอก. 71-2532
5. Non- magnetic coatings on magnetic substrates	- Coating thickness	- ASTM B499-09 (Reapproved 2014) - ISO 2178:2016
6. เหล็กและเหล็กกล้า	- ความต้านแรงดึง (Tensile strength) - ความเค้นคราก (Yield stress) - ความยืด (Elongation) - การลดทอนพื้นที่ (Reduction of area) Load 2 kN to 450 kN	- มอก. 244 เล่ม 4-2525

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา		
7. ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก	<ul style="list-style-type: none"> - การขยายตัวโดยวิธีอัดแคลฟ - ระยะเวลาก่อตัวโดยใช้เข็มแบบไวแคต - ความต้านแรงอัด - การก่อตัวก่อนกำหนด (โดยวิธีเพสต์) - ปริมาณน้ำที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ความชื้นเหลวปกติ 	<ul style="list-style-type: none"> - มอก. 2752 เล่ม 11-2562 - ASTM C151/C151M-18 - มอก. 2752 เล่ม 9-2560 - ASTM C191-18a - มอก. 2752 เล่ม 12-2562 - ASTM C109/C109M-16a - มอก. 2752 เล่ม 15-2562 - ASTM C451-18 - มอก. 2752 เล่ม 8-2559 - ASTM C187-16
8. ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	<ul style="list-style-type: none"> - ซิลิโคนไดออกไซด์ - อะลูมิเนียมออกไซด์ - ไอออน (III) ออกไซด์ - แคลเซียมออกไซด์ - แมกนีเซียมออกไซด์ - ซัลเฟอร์ไตรออกไซด์ - น้ำหนักที่สูญเสียเนื่องจากการเผา - กากที่ไม่ละลายในกรดและต่าง - ไตรแคลเซียมซิลิเกต - ไดแคลเซียมซิลิเกต - ไตรแคลเซียมอะลูมิเนต - เทตระแคลเซียมอะลูมิโนเฟอร์ไรต์ - บวกสองเท่าของไตรแคลเซียมอะลูมิเนตหรือสารละลายของแข็งของเทตระแคลเซียมอะลูมิโนเฟอร์ไรต์บวกไดแคลเซียมเฟอร์ไรต์ 	<ul style="list-style-type: none"> - มอก. 15 เล่ม 18-2519 - ASTM C114-18

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา		
8. ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณอากาศในมอร์ตาร์ - ความละเอียดโดยใช้เครื่องแอร์เพอร์มีอะบิลิตี้ - การขยายตัวโดยวิธีอโตแคลฟ - ความต้านแรงอัด - ระยะเวลาก่อตัวโดยใช้เข็มแบบไวแคต - การก่อตัวก่อนกำหนด (โดยวิธีเพสต์) - ระยะเวลาก่อตัวโดยใช้เข็มแบบกิลโมร์ - ปริมาณน้ำที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ความชื้นเหลวปกติ 	<ul style="list-style-type: none"> - มอก. 2752 เล่ม 13-2562 - ASTM C185-15a - มอก. 2752 เล่ม 6-2562 - ASTM C204-18^{E1} - มอก. 2752 เล่ม 11-2562 - ASTM C151/C151M-18 - มอก. 2752 เล่ม 12-2562 - ASTM C109/C109M-16a - มอก. 2752 เล่ม 9-2560 - ASTM C191-18a - มอก. 2752 เล่ม 15-2562 - ASTM C451-18 - มอก. 2752 เล่ม 10-2560 - ASTM C266-18 - มอก. 2752 เล่ม 8-2559 - ASTM C187-16

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา		
9. ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ขาว	<ul style="list-style-type: none"> - ซิลิโคนไดออกไซด์ - อะลูมิเนียมออกไซด์ - ไอออน (III) ออกไซด์ - แคลเซียมออกไซด์ - แมกนีเซียมออกไซด์ - ซัลเฟอร์ไตรออกไซด์ - น้ำหนักที่สูญเสียเนื่องจากการเผา - กากที่ไม่ละลายในกรดและต่าง - ไตรแคลเซียมซิลิเกต - ไดแคลเซียมซิลิเกต - ไตรแคลเซียมอะลูมิเนต - เทตระแคลเซียมอะลูมิโนเฟอร์ไรต์ บวกสองเท่าของไตรแคลเซียมอะลูมิเนตหรือสารละลายของแข็งของเทตระแคลเซียมอะลูมิโนเฟอร์ไรต์บวกไดแคลเซียมเฟอร์ไรต์ - ปริมาณอากาศในมอร์ตาร์ - ความละเอียดโดยใช้เครื่องแอร์เพอร์มีอะบิลิตี - การขยายตัวโดยวิธีอโตแคลฟ - ความต้านแรงอัด 	<ul style="list-style-type: none"> - มอก. 15 เล่ม 18-2519 - ASTM C114-18 - มอก. 2752 เล่ม 13-2562 - ASTM C185-15a - มอก. 2752 เล่ม 6-2562 - ASTM C204-18^{E1} - มอก. 2752 เล่ม 11-2562 - ASTM C151/C151M-18 - มอก. 2752 เล่ม 12-2562 - ASTM C109/C109M-16a

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา		
9. ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ขาว (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ระยะเวลาก่อตัวโดยใช้เข็มแบบไวแคต - การก่อตัวก่อนกำหนด (โดยวิธีเพสต์) - ระยะเวลาก่อตัวโดยใช้เข็มแบบกิลโมร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - มอก. 2752 เล่ม 9-2560 - ASTM C191-18a - มอก. 2752 เล่ม 15-2562 - ASTM C451-18 - มอก. 2752 เล่ม 10-2560 - ASTM C266-18
10. ปูนซีเมนต์ผสม	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณอากาศในมอร์ตาร์ - ความละเอียดโดยใช้เครื่องแอร์เพอร์มีอะบิลิตี - การขยายตัวโดยวิธีออตเคลฟ - ความต้านแรงอัด - ระยะเวลาก่อตัวโดยใช้เข็มแบบไวแคต - การก่อตัวก่อนกำหนด (โดยวิธีเพสต์) - ปริมาณน้ำที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ความชื้นเหลวปกติ 	<ul style="list-style-type: none"> - มอก. 2752 เล่ม 13-2562 - ASTM C185-15a - มอก. 2752 เล่ม 6-2562 - ASTM C204-18^{E1} - มอก. 2752 เล่ม 11-2562 - ASTM C151/C151M-18 - มอก. 2752 เล่ม 12-2562 - ASTM C109/C109M-16a - มอก. 2752 เล่ม 9-2560 - ASTM C191-18a - มอก. 2752 เล่ม 15-2562 - ASTM C451-18 - มอก. 2752 เล่ม 8-2559 - ASTM C187-16

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา		
11. ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ปอซโซลาน	<ul style="list-style-type: none"> - แมกนีเซียมออกไซด์ - ซัลเฟอร์ไตรออกไซด์ - น้ำหนักที่สูญเสียเนื่องจากการเผา - การขยายตัวโดยวิธีออโตแคลฟ - ระยะเวลาก่อตัวโดยใช้เข็มแบบ ไวแคต - ปริมาณอากาศในมอร์ตาร์ - ปริมาณน้ำที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ ความชื้นเหลือปกติ - ความต้านแรงอัด 	<ul style="list-style-type: none"> - มอก. 15 เล่ม 18-2519 - ASTM C114-18 - มอก. 2752 เล่ม 11-2562 - ASTM C151/C151M-18 - มอก. 2752 เล่ม 9-2560 - ASTM C191-18a - มอก. 2752 เล่ม 13-2562 - ASTM C185-15a - มอก. 2752 เล่ม 8-2559 - ASTM C187-16 - มอก. 2752 เล่ม 12-2562 - ASTM C109/C109M-16a
12. ปูนซีเมนต์สำหรับงานก่อ และงานฉาบ	<ul style="list-style-type: none"> - ความละเอียดโดยใช้ร่ง ขนาด 45 μm (เบอร์ 325) - การขยายตัวโดยวิธีออโตแคลฟ - ระยะเวลาก่อตัวโดยใช้เข็ม แบบกิลโมร์ - ความต้านแรงอัด 	<ul style="list-style-type: none"> - มอก. 2752 เล่ม 4-2562 - ASTM C430-17 - มอก. 2752 เล่ม 11-2562 - ASTM C151/C151M-18 - มอก. 2752 เล่ม 10-2560 - ASTM C266-18 - มอก. 2752 เล่ม 12-2562 - ASTM C109/C109M-16a

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา		
12. ปูนซีเมนต์สำหรับงานก่อและงานฉาบ (ต่อ)	- ปริมาณอากาศในมอร์ตาร์ - ปริมาณน้ำที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ความชื้นเหลือปกติ	- มอก. 2752 เล่ม 13-2562 - ASTM C185-15a - มอก. 2752 เล่ม 8-2559 - ASTM C187-16
13. แท่งทดสอบคอนกรีตรูปทรงลูกบาศก์และรูปทรงกระบอก	- ความต้านแรงอัด	- มอก. 409-2562 ยกเว้นข้อ 2.1 3.2 และ 3.3
14. Cube concrete specimens	- Compressive strength	- BS EN 12390-3:2019
15. Cylindrical concrete specimens	- Compressive strength	- ASTM C39/C39M-18
16. ชิ้นส่วนคอนกรีตมวลเบาแบบมีฟองอากาศ-อบไอน้ำ	- ลักษณะทั่วไป - ขนาด - ความหนาแน่นเชิงปริมาตร - ความต้านแรงอัด - อัตราการดูดกลืนน้ำ	- มอก. 1505-2541
17. ท่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้เป็นท่อน้ำดื่ม	- ขนาด ● เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก ● ความหนา ● ความเปื่อย - ความทนกรดซัลฟิวริก - ผลที่เกิดขึ้นกับน้ำ ● ตะกั่ว 10 µg/l ถึง 1 000 µg/l ● ดีบุก 10 µg/l ถึง 200 µg/l ● แคดเมียม 10 µg/l ถึง 1 000 µg/l	- มอก. 17-2532

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา		
18. ข้อต่อท่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้กับท่อรับความดัน	- ผลที่เกิดขึ้นกับน้ำ <ul style="list-style-type: none"> ● ตะกั่ว 10 µg/l ถึง 1 000 µg/l ● ดีบุก 10 µg/l ถึง 200 µg/l ● แคดเมียม 10 µg/l ถึง 1 000 µg/l 	มอก. 1131-2535
19. แผ่นยางรองสะพาน	- ความแข็ง IRHD <p>- ความแข็ง Type A</p> <p>- ความแข็ง Shore A</p> <p>- ความต้านแรงดึง</p> <p>- ความยืด</p> <p>- การบ่มแรงด้วยตุ้บ ที่อุณหภูมิ 70 °C ถึง 100 °C</p>	- มอก. 951-2533 - มาตรฐานงานทางของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2542 ตารางที่ 2.22 รายการที่ 1 - ASTM D1415-18 - ISO 48-2:2018 - ASTM D2240-15 ^{E1} - ISO 48-4:2018 - มอก. 951-2533 - มาตรฐานงานทางของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2542 ตารางที่ 2.22 รายการที่ 2 และรายการที่ 3 - ASTM D412-16 - ISO 37:2017 - มอก. 951-2533 - มาตรฐานงานทางของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2542 ตารางที่ 2.22 รายการที่ 4 - ASTM D573-04 (Reapproved 2015) - ISO 188:2011

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา 19. แผ่นยางรองสะพาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ● ความแข็ง IRHD ● ความแข็ง Type A ● ความแข็ง Shore A ● ความต้านแรงดึง ● ความยืด - การยุบตัวเนื่องจากแรงอัดที่อุณหภูมิ 70 °C ถึง 100 °C - ความทนทานต่อโอโซน 	<ul style="list-style-type: none"> - ASTM D1415-18 - ISO 48-2:2018 - ASTM D2240-15^{E1} - ISO 48-4:2018 - ASTM D 412-16 - ISO 37:2017 - มอก. 951-2533 - มาตรฐานงานทางของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2542 ตารางที่ 2.22 รายการที่ 5 - ASTM D395-18 Method B - ISO 815-1:2019 - มอก. 951-2533 - ASTM D1149-18 - ISO 1431-1:2012

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา 20. Soda-lime glass	<ul style="list-style-type: none"> - Silicon dioxide 71.13% by mass to 73.07% by mass - Sodium oxide 12.20% by mass to 14.39% by mass - Calcium oxide 7.11% by mass to 11.03% by mass - Aluminium oxide 1.21% by mass to 2.76% by mass - Magnesium oxide 0.14% by mass to 3.90% by mass - Sulfur trioxide 0.05% by mass to 0.28% by mass - Potassium oxide 0.04% by mass to 2.01% by mass - Ferric oxide 0.04% by mass to 0.342% by mass - Titanium dioxide 0.011% by mass to 0.097% by mass 	- In-house method : TM.EM.SC.XF.01 by X-Ray fluorescence

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา		
21. Glass	- Coefficient of mean linear thermal expansion at temperature 50 °C to 300 °C	- In-house method : TM.EM.SC.CE.01 based on ISO 7991:1987
22. General materials (glass ceramic and metal)	- Thermal conductivity of material by Laser Flash method at 25 °C to 250 °C	- In-house method : TM.EM.SC.LS.01 based on ASTM E1461-13

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T174/1152

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0252

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาไฟฟ้า 1. Solid electrical insulating materials	- volume resistivity - surface resistivity 0.1 GΩ to 100 TΩ	- ASTM D257-14

ออกให้ ณ วันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2563

ลงชื่อ

(นายวันชัย พนมชัย)

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม