

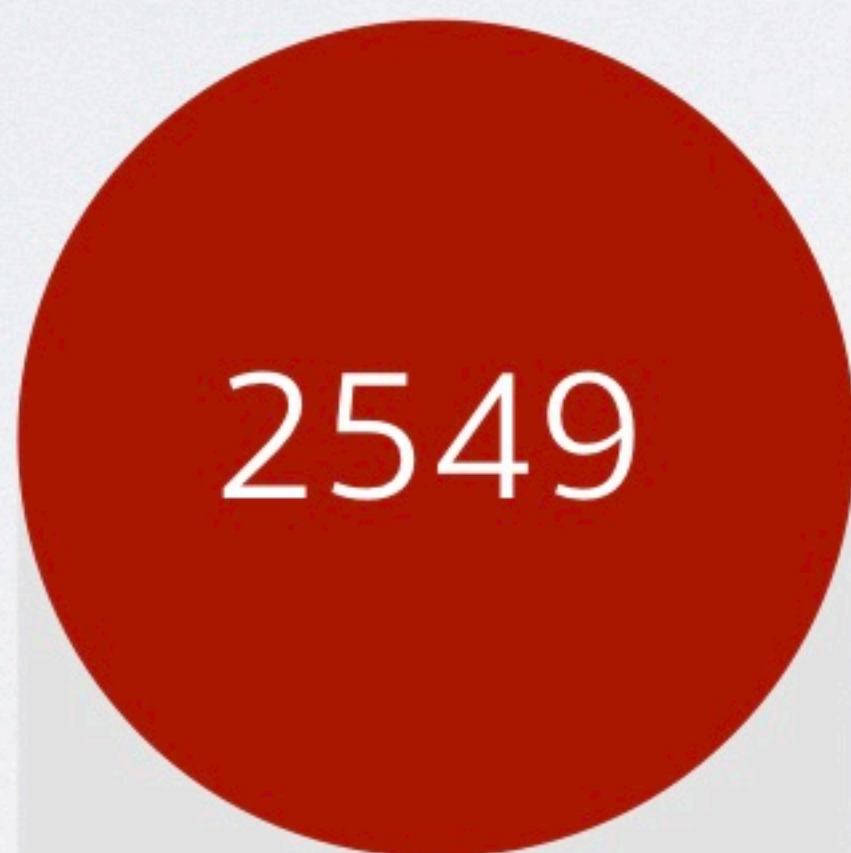


การวิจัยพัฒนาและการวิเคราะห์ทดสอบ เพื่อกำหนดและรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ยาง

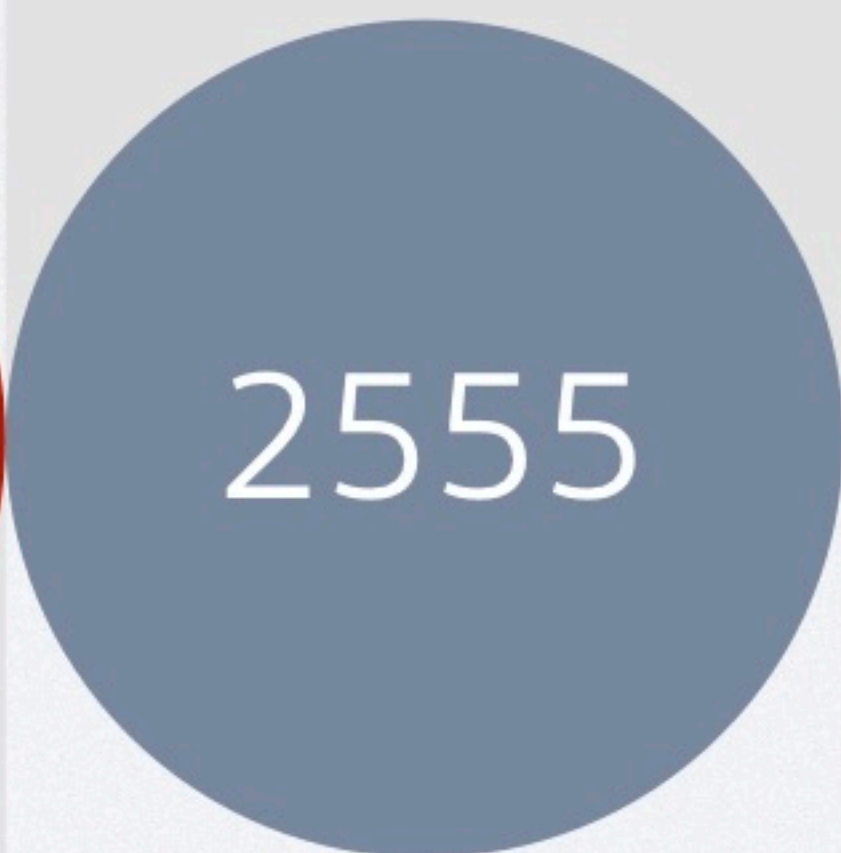
สุรพิชญ ลอยกุลนันท์
หน่วยวิจัยยาง
ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ



ชญาภา นิ่มสุวรรณ
นักวิเคราะห์อาวุโส
หน่วยวิจัยยาง



24 มอก.



5 มอก.
2 ISO



4 มอก.
1 ISO



การผลักดัน
งานวิจัยเป็น
ร่างมาตรฐาน

2561

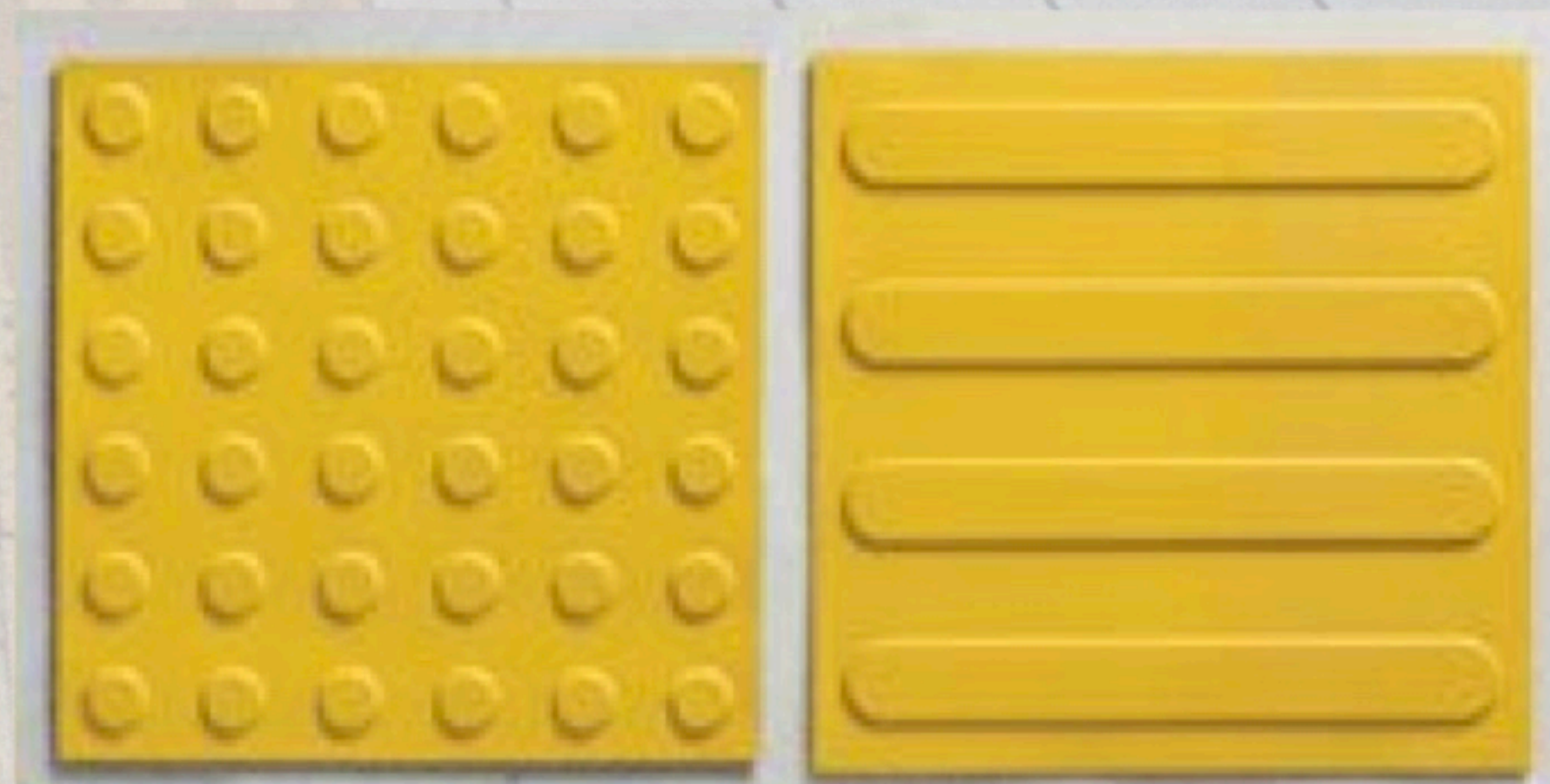
4 มอก.

1 ISO

- แผ่นยางปูพื้นสำหรับผู้พิการทางการเห็น
- ยางรัดเอวพยุงหลัง
- แผ่นยางปูทางผ่านเสมอระดับทางรถไฟ
- ยางถอนขนไก่ (ปรับปรุง)
- General rubber sheet for dairy cattle – Specification

แผ่นยางปูพื้นสำหรับผู้พิการทางการเห็น

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548



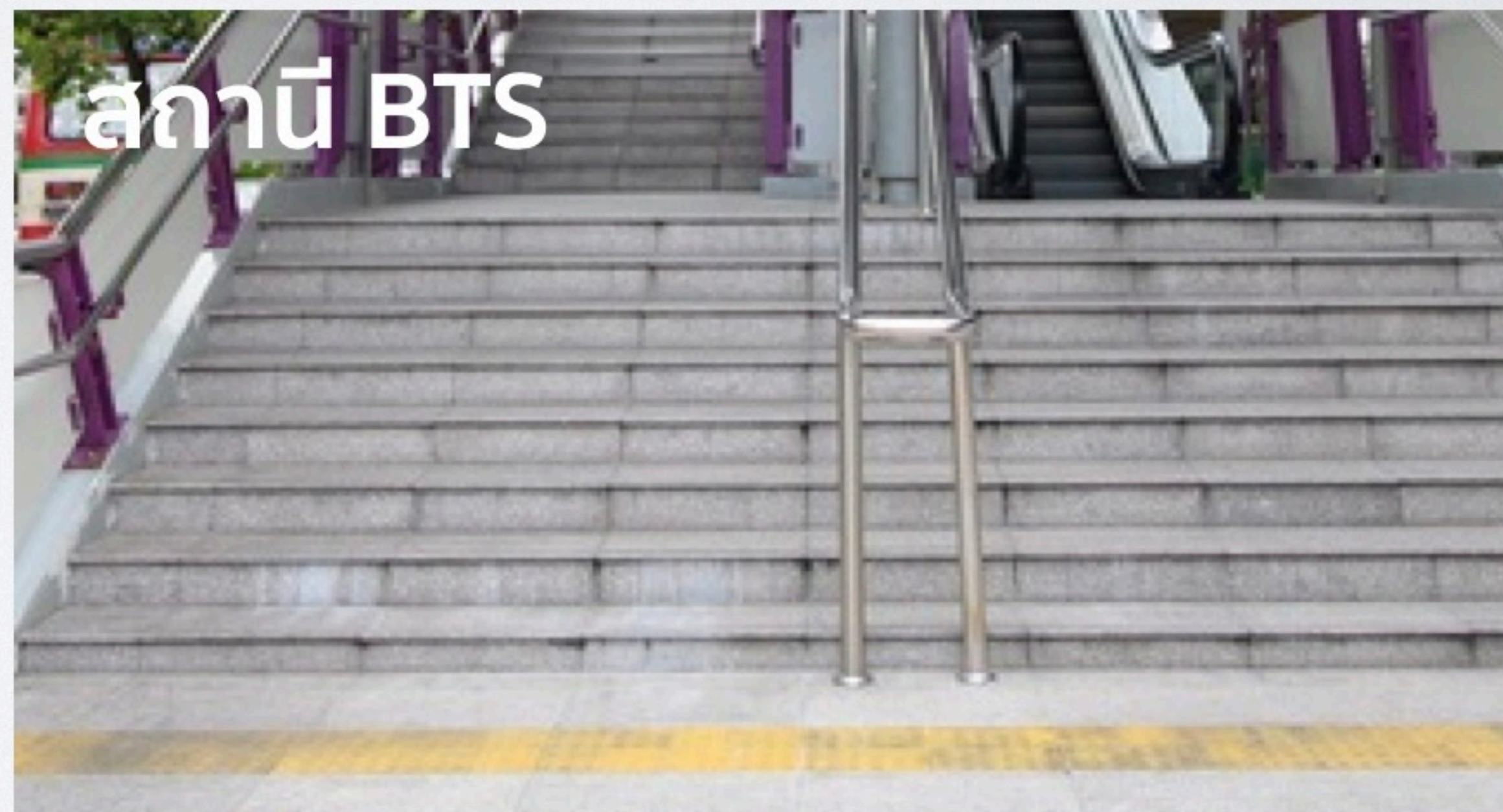
สนามบินสุวรรณภูมิ



ศูนย์ราชการ



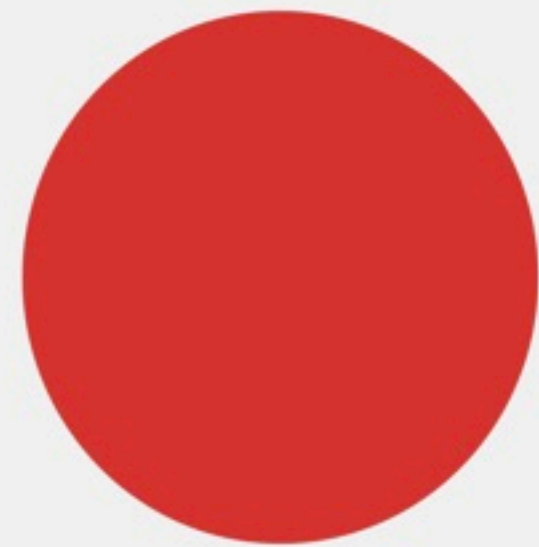
สถานี BTS





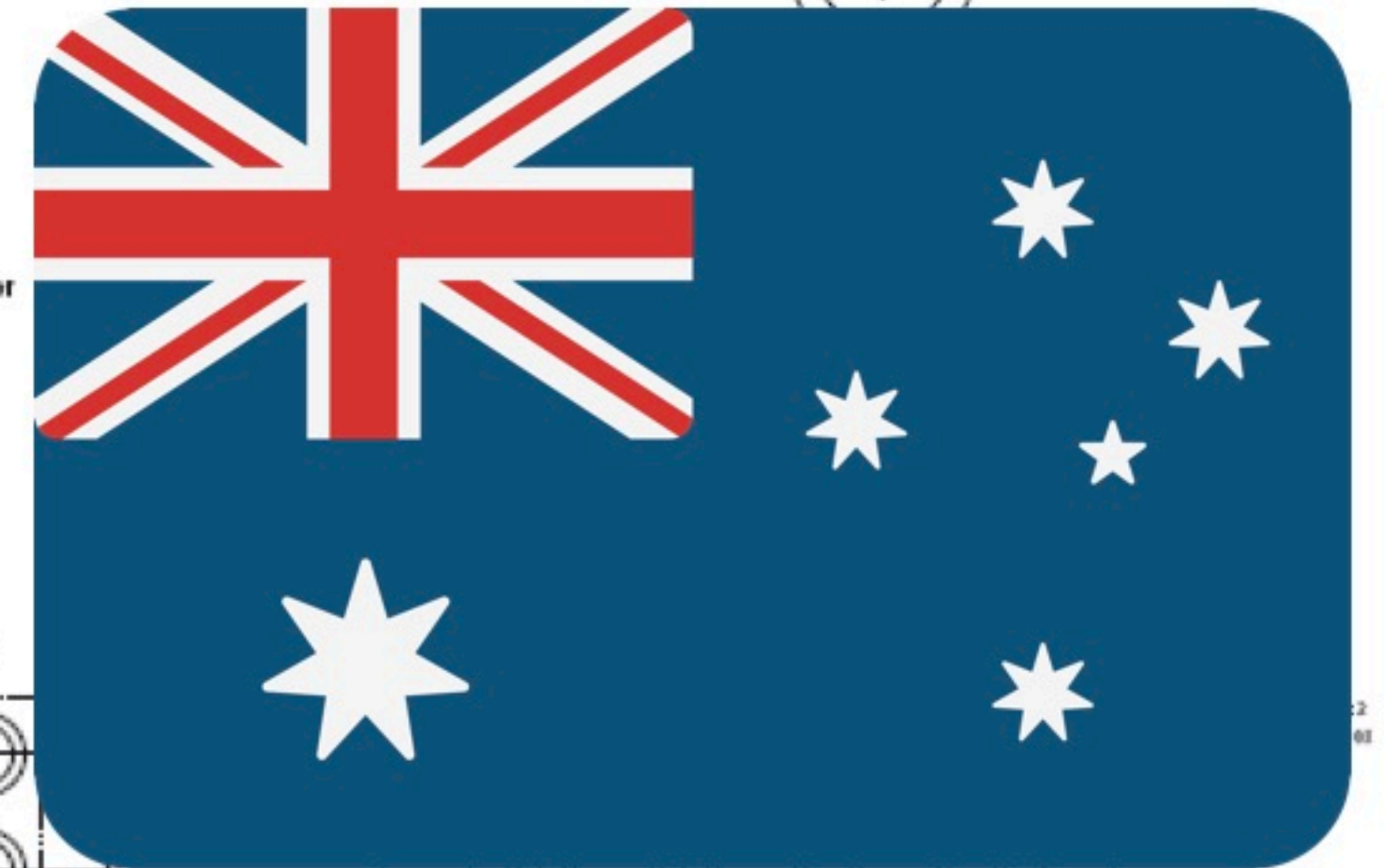
ISO 23599:2012

ມີຕີ



JRMA T0301:2003 ມີຕີ

ແລະສມບັຕິຂອງວັສດຸ



AS/NZS 1428.4.1:2009

ມີຕີ

Sign	Dimension	Tolerance
a	12	+1.5 0
a'	a*10	
b	55-60*	+1 0
c	5	

Sign	Dimension	Tolerance
a	17	+0.5 0
a'	a*10	
b	75	+1 0
d	over 270	
d'	d*10	

(c) Plan arrangement of truncated cones for TGSIs

DIMENSIONS IN MILLIMETRES

(d) Plan arrangement of integrated directional TGSIs

FIGURE 3.1 (in part) DESIGN AND ARRANGEMENT OF DIRECTIONAL TGSIs

COPYRIGHT

สมบัติ	เกณฑ์ที่กำหนด		วิธีทดสอบ
	ภายในอาคาร	ภายนอกอาคาร	
ความแข็ง (Shore A)			ISO 7619-1
- ชนิด 70	65-74	65-74	
- ชนิด 80	75-84	75-84	
- ชนิด 90	85-94	85-94	
ความต้านแรงดึง (MPa)	4	10	ISO 37 (Dumbbell Type 1)
ความยืดเมื่อขาด (%)	200	500	ISO 37 (Dumbbell Type 1)
การเร่งการเสื่อมอายุ			ISO 188 air-oven method (70°C, 96 h)
- ความแข็ง (Shore A)	±5	±5	
- ความต้านแรงดึง (%)	±25	±25	
- ความยืดเมื่อขาด (%)	-50	-50	

สมบัติ	เกณฑ์ที่กำหนด		วิธีทดสอบ
	ภายในอาคาร	ภายนอกอาคาร	
ความทนต่อโอโซน	-	ไม่มีรอยแตก	ISO 1431-1 procedure A (50 pphm, 40°C, 72 h, 20%)
มอดุลัสกดอัด (N/mm ²)			ISO 7743 method C
- ชนิด 70	8	8	
- ชนิด 80	9	9	
- ชนิด 90	12	12	
ความคงทนต่อสภาพลมฟ้าอากาศโดยวิธีเร่งภาวะ (%)	-	10	ISO 3668
ความทนต่อการขีดสี (mm ³)	150	150	ISO 4649
ค่าแรงเสียดทานของพื้นผิว	80-110 (สภาวะแห้ง) 55-110 (สภาวะเปียก)	80-110 (สภาวะแห้ง) 55-110 (สภาวะเปียก)	EN 13036-4

ยางรัดเอวพยุงหลัง

ผลิตภัณฑ์นี้ ทางผู้ประกอบการเห็นประโยชน์และความสำคัญของการมีมอก. ซึ่งจะทำให้เขาสามารถขยายสินค้าได้มากขึ้น



แผนยางปูทางผ่านเสมอระดับทางรถไฟ

ผู้ประกอบการกำลังทำวิจัย
ผลิตภัณฑ์นี้ร่วมกับสถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง และต้องการให้มี
การกำหนดสมบัติเป็น มอก.



การรถไฟแห่งประเทศไทย
โทร 5789
เว็บไซต์ www.rail.or.th

ยางถอนขนไก่ (มอก. ฉบับปรับปรุง)

มอก. 2666-2558 กำหนดมิติและคุณลักษณะทางฟิสิกส์ ได้แก่ ความแข็ง ความต้านแรงดึง ความยืดเมื่อขาด สมบัติหลังเร่งการเสื่อมอายุ ความต้านทานต่อการฉีกขาด การกระเด็นกระดอน ความทนต่อการขัดสี การขยายตัวของรอยแตก และคุณลักษณะด้านการละลายของสารเคมี

แต่ข้อกำหนดโดยเฉพาะคุณลักษณะด้านความปลอดภัยที่กำหนดไว้อาจจะยังไม่ครอบคลุมหรือล้าสมัย จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุง ก่อนผลักดันเป็นมาตรฐานระหวางประเทศต่อไป



GENERAL RUBBER SHEET FOR DAIRY CATTLE – SPECIFICATION

โครงการนี้เป็นหนึ่งในโครงการที่
พยายามผลักดัน มอก. ของ
ประเทศไทยไปเป็นมาตรฐาน ISO



การผลักดัน
งานวิจัยเป็น
ร่างมาตรฐาน

อนาคต

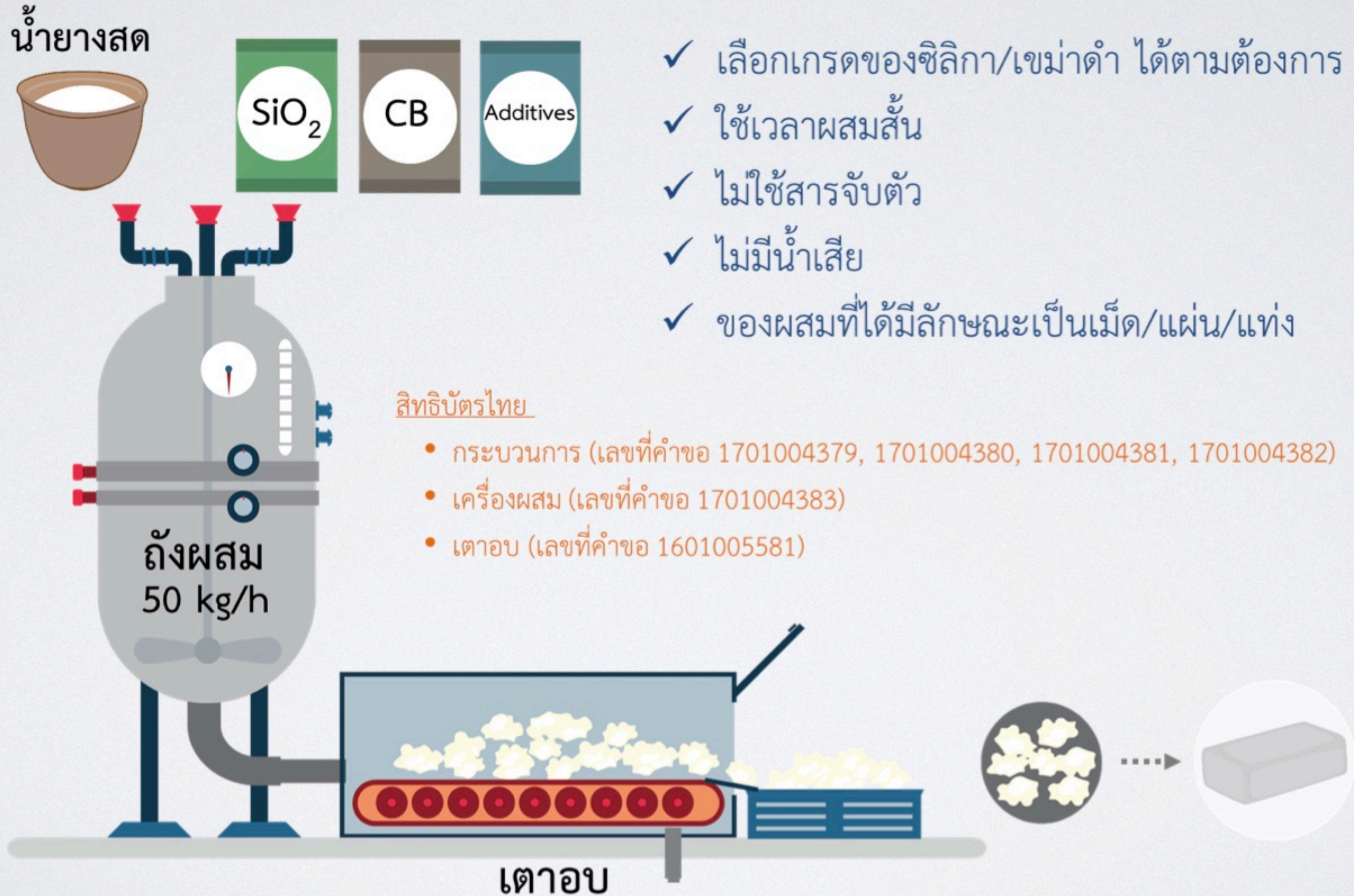
- น้ำยาระดับแอมโมเนียต่ำ (Ultra Low Ammonia)
- มาตรฐานแบตเตอรี่/เขม่าดำหรือซิลิกา

คลังน้ำยางข้น

น้ำยางข้นแอมโมเนียต่ำ (ULTRA LOW AMMONIA)

น้ำยางข้นจากกการหมุนเหวียง รักษาสภาพ
ด้วยแอมโมเนียร่วมกับสารรักษาสภาพ
น้ำยางข้นชนิดอื่น และมีค่าความเป็นด่าง
(คำนวณเป็น NH_3) 0.20-0.25 % โดยน้ำหนัก
น้ำยางข้น

มาสเตอร์แบตช์ยาง/เขม่าดำหรือซิลิกา



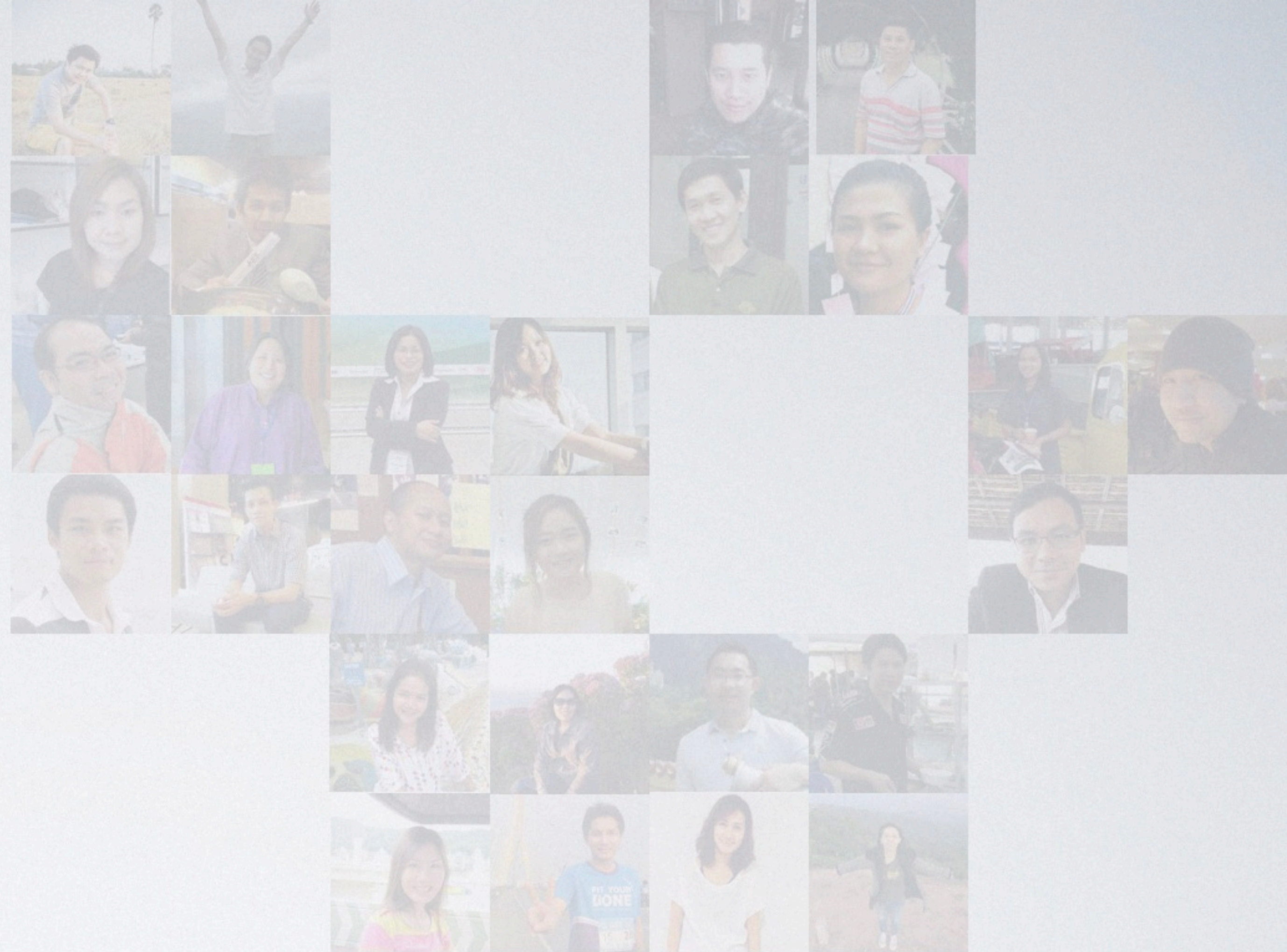


ร่วมแรงร่วมใจ

ฝ่ายสนับสนุนเทคนิคด้านวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของวัสดุ

- งานทดสอบการย่อยสลายได้ทางชีวภาพของวัสดุ (Biodegradation Testing Section)
- งานทดสอบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ (Ceramic Testing Section)
- งานวิเคราะห์เชิงเคมีและชีวภาพ (Chemical and Biological Analysis Section)
- งานวิเคราะห์เชิงฟิสิกส์ (Physical Analysis Section)
- งานทดสอบสมบัติเชิงฟิสิกส์ (Physical Measurement Section)
- งานจุลทรรศน์และจุลวิเคราะห์ (Microscopy and Microanalysis Section)

โทร. 0 2564 6500 ต่อ 4109, 4110



ขอบคุณครับ

หน่วยวิจัยยาง ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ
ที่อยู่: 114 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
ถนนพหลโยธิน คลองหนึ่ง คลองหลวง
ปทุมธานี 12120

โทรศัพท์: +66-2564-6500 ต่อ 4301
E-MAIL: netchanp@mtec.or.th