



บรรณานุกรม

- กสิกร, ธนาคาร ส่วนวิจัยธุรกิจ ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ รายงานการวิจัยอุตสาหกรรม เรื่อง อุตสาหกรรมแบตเตอรี่ ๑ ธันวาคม ๒๕๑๙
- กรมการอุตสาหกรรมทหาร, กรม. รายงานประจำปี กรุงเทพมหานคร : ๒๕๑๙, ๒๕๒๐
- จรัส อินทร์ศรี, "อุตสาหกรรมรถยนต์ควรได้รับการพัฒนาอย่างไร" บันทึกเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๙ ปีที่ ๔ (เดือนกันยายน ๒๕๑๒)
- นวลสิริ ตุงคะมณีและคณะ, อุตสาหกรรมแบตเตอรี่ รายงานการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยกรุงเทพ, ๒๕๒๑
- บัญญัติ จุลนาพันธ์และคณะ, หลักการตลาด, กรุงเทพมหานคร : คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, ๒๕๑๗
- ปัญญา ดันดีวารงศ์, การเงินธุรกิจ, กรุงเทพมหานคร : คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๗
- วิวัฒน์ชัย อัครถาวร, บทบาทของการลงทุนของญี่ปุ่นในประเทศไทย กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์โพธิ์สามต้นการพิมพ์, ๒๕๑๔
- เศรษฐกิจการพาณิชย์, กรม. การค้าต่างประเทศของประเทศไทย กรุงเทพมหานคร : ๒๕๒๐
- เศรษฐกิจการพาณิชย์, กอง. รายงานผลการศึกษาเรื่องยางพารา กรุงเทพมหานคร : ๒๕๒๑
- สังวร ปัญญาดิลก, การเงินธุรกิจ กรุงเทพมหานคร : คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๐
- ส่งเสริมการลงทุน, คณะกรรมการ รายงานประจำปี กรุงเทพมหานคร : ๒๕๑๙, ๒๕๑๗ ๒๕๑๘, ๒๕๑๙, ๒๕๒๐

ส่งเสริมอุตสาหกรรม, กรม. คู่มือสำหรับผู้ลงทุนอุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร : ๒๕๑๔

สุพักตร์ มโนมัยย์, แบตเตอรี่ กรุงเทพมหานคร : ๒๕๒๐

แห่งประเทศไทย, ธนาคาร. ฝ่ายวิชาการ ภาวะอุตสาหกรรมในรอบปี (ม.ป.ท.)

กรุงเทพมหานคร : ๒๕๑๔, ๒๕๒๐

องค์การแบตเตอรี่, รายงานประจำปี กรุงเทพมหานคร : ๒๕๑๔, ๒๕๒๐, ๒๕๒๑.

BOOKS

Board of Investment, Statistics of Promoted Investment since 1960 by source of Capital, Bangkok : Thailand

Battery Council International, The Storage Battery manufacturing Industry, Chicago : U.S.A., 1978

Jame.E Landes, Japanese Direct Investment in Developing ECAEF Countries, Bangkok : Thailand, 1971

Thomas W Allen, Direct Investment of Japanese Enterprises in Southeast Asia, Bangkok : Thailandm 1973

Vichitvong Na Pombhejara, A Desing for Automotive Development Programming in Thailand, 1973

Wickham Skinner, American Industry in Developing Economic, John Wiley and Sons, Inc. 1968



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ ๖ (พ.ศ. ๒๕๑๓)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. ๒๕๑๑

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

แบตเตอรี่น้ำชนิดตะกั่ว-กรด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์
อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศกำหนด
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแบตเตอรี่น้ำชนิดตะกั่ว - กรด มาตรฐานเลขที่ มอก.
๖ - ๒๕๑๓ ไว้ดังมีรายการละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ เดือนธันวาคม ๒๕๑๓

คุณยวิทย์ทรัพย์ากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พลโท พ. ปุณณกันต์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแบตเตอรี่น้ำ

ชนิดตะกั่ว - กรด

๑. ขอบข่าย

- ๑.๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ ว่าด้วยข้อกำหนดลักษณะ ขนาดวิธีทดสอบและ เกณฑ์คุณภาพของแบตเตอรี่น้ำชนิดตะกั่ว - กรดขนาด ๖ โวลต์และ ๑๒ โวลต์ ซึ่งใช้เป็นแหล่งกำเนิดพลังงานและแสงสว่างสำหรับยานยนต์ และงานทั่วไป
- ๑.๒ แบตเตอรี่ที่ใช้กับรถ เติมน้ำมันอยู่ในกำหนด เกณฑ์คุณภาพนี้

๒. บทนิยาม

สำหรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้

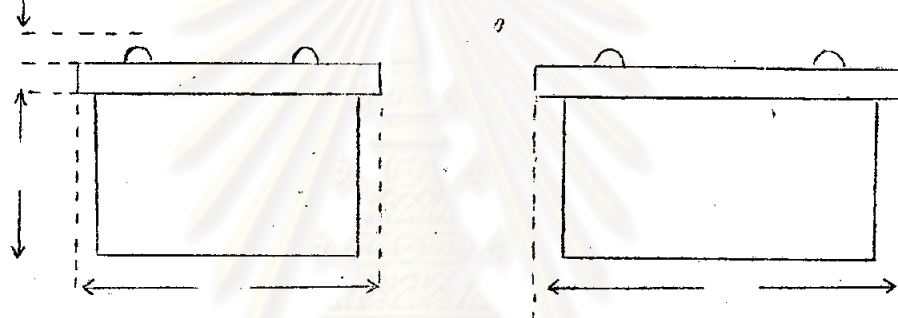
- ๒.๑ แบตเตอรี่ชนิดประจุแห้ง หมายความว่าแบตเตอรี่ซึ่งได้ทำการประจุไฟไว้แล้ว และสามารถนำไปใช้งานได้ทันทีภายหลังการเติมน้ำยาอีเล็กโตรไลต์
- ๒.๒ การคายไฟหมายความว่า การปล่อยกระแสไฟตรงให้ไหลออกจากแบตเตอรี่เข้าสู่ วงจรภายนอก ซึ่งกระแสไฟฟ้านี้เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของพลังงานเคมีไป เป็นพลังงานไฟฟ้า
- ๒.๓ การประจุไฟ หมายความว่า การให้กระแสไฟตรงไหลผ่านแบตเตอรี่ในทิศทาง ตรงข้ามการคายไฟ เพื่อให้แบตเตอรี่สามารถให้พลังงานไฟฟ้าแก่วงจรภายนอกได้
- ๒.๔ ความจุ หมายความว่า ปริมาณไฟฟ้าเป็นแอมแปร์ - ชั่วโมง ที่แบตเตอรี่สามารถ คายออกได้ภายใต้อุณหภูมิ กระแสและความต่างศักย์สุดท้ายที่กำหนดให้ ความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมง หรือ C_{20} คือขนาดความจุที่ได้จากการคายไฟเป็นเวลา ๒๐ ชั่วโมงซึ่งระบุไว้ที่แบตเตอรี่

๓. ขนาด ความจุและการคายไฟของแบตเตอรี่

๓.๑ อักษรย่อที่ใช้แทนขนาดส่วนต่าง ๆ ของแบตเตอรี่ในข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพนี้ มีดังต่อไปนี้

- ส. แทน ความสูงของ เปลือกหม้อ
- ข. แทน ความสูงของส่วนประกอบที่อยู่เหนือ เปลือกหม้อ
- ก. แทน ความกว้างของ เปลือกหม้อ
- ย. แทน ความยาวของ เปลือกหม้อ

ดังแสดงในรูปที่ ๑



รูปที่ ๑ ขนาดส่วนต่าง ๆ ของแบตเตอรี่

๓.๒ ขนาด ความจุ และการคายไฟของแบตเตอรี่ ๖ โวลต์ และ ๑/๒ โวลต์ดังในตารางที่ ๑, ๒ และ ๓

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๑ ขนาด ความจุ และการคายไฟของแบตเตอรี่ ๖ โวลต์

๑๙๒

(ข้อ ๓.๒)

	ขนาด			ความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมง แอมแปร์-ชม.	คายไฟ ๓๐๐ แอมแปร์	
	แบตเตอรี่	ก	ส		เวลาต่ำสุด เมื่อความต่าง ศักย์เท่ากับ ๑ โวลต์/เซลล์	ความต่างศักย์ ต่ำสุดภายหลัง ๕ วินาที
	มิลลิเมตร	มิลลิเมตร	มิลลิเมตร		นาที	โวลต์
เตี้ย	๒๐๖ ถึง ๒๑๖	๑๗๐ ถึง ๑๘๑	๑๖๕ ถึง ๑๗๕	๗๗	๑.๖	๓.๘
กลาง	ไม่มากกว่า ๒๕๕	๑๗๐ ถึง ๑๘๑	๑๕๐ ถึง ๒๐๘	๙๐	๓.๐	๔.๐
	ไม่มากกว่า ๒๕๕	๑๗๐ ถึง ๑๘๑	๑๕๐ ถึง ๒๐๘	๑๑๐	๔.๐	๔.๒
สูง	ไม่มากกว่า ๒๕๕	๑๗๐ ถึง ๑๘๑	๑๕๐ ถึง ๒๐๘	๑๒๐	๔.๔	๔.๓
	ไม่มากกว่า ๔๕๕	ไม่มากกว่า ๑๐๕	ไม่มากกว่า ๒๑๕	๑๐๐	๓.๒	๔.๒
				๑๑๐	๔.๐	๔.๓
				๑๒๐	๔.๕	๔.๔
ไม่มากกว่า ๓๓๓	๑๗๐ ถึง ๑๘๑	๒๑๐ ถึง ๒๒๐	๑๐๐	๓.๒	๔.๒	
ไม่มากกว่า ๓๓๓	๑๗๐ ถึง ๑๘๑	๒๑๐ ถึง ๒๒๐	๑๒๐	๔.๕	๔.๓	
ไม่มากกว่า ๓๓๓	๑๗๐ ถึง ๑๘๑	๒๑๐ ถึง ๒๒๐	๑๒๕	๔.๓	๔.๖	
ไม่มากกว่า ๓๓๓	๑๗๐ ถึง ๑๘๑	๒๑๐ ถึง ๒๒๐	๑๓๕	๔.๒	๔.๔	
ไม่มากกว่า ๓๓๓	๑๗๐ ถึง ๑๘๑	๒๑๐ ถึง ๒๒๐	๑๔๐	๔.๔	๔.๔	
๒๒๕ ถึง ๓๓๓	๑๗๐ ถึง ๑๘๑	๒๑๐ ถึง ๒๒๐	๑๕๐	๖.๐	๔.๕	
๒๒๕ ถึง ๓๕๑	๑๗๐ ถึง ๑๘๑	๒๑๐ ถึง ๒๒๐	๑๘๐	-	-	

หมายเหตุ ขนาด ความจุและการคายไฟของแบตเตอรี่ นอกจากที่ได้กำหนดไว้ตามตารางแล้ว

ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ซื้อและผู้ผลิต

แบตเตอรี่แบบเตี้ย ความสูงไม่มากกว่า ๑๕๐ มิลลิเมตร

แบตเตอรี่แบบกลาง ความสูงไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แต่ไม่มากกว่า ๒๐๘ มิลลิเมตร

แบตเตอรี่แบบสูง ความสูงไม่น้อยกว่า ๒๐๘ มิลลิเมตร

ตารางที่ ๒ ขนาด ความจุ และการคายไฟของแบตเตอรี่ ๑๒ โวลต์ (สำหรับงานทั่วไป) ๑๕๓

(ข้อ ๓.๒)

แบบ แบตเตอรี่	ขนาด			คายไฟ ๑๕๐ หรือ ๓๐๐ แอมแปร์		
	ย มิลลิเมตร	ก มิลลิเมตร	ส มิลลิเมตร	ความ จุที่อัตรา ๒๐ ชม. -ชม.	เวลาต่ำสุดเมื่อความ ต่างศักย์เท่ากับ ๑ โวลต์ต่อเซลล์	ความต่างศักย์ ต่ำสุดภายหลัง ๕ วินาที โวลต์
เตี้ย กลาง	ไม่มากกว่า ๓๓๓	ไม่มากกว่า ๑๗๕	ไม่มากกว่า ๑๕๐	๔๐	๒.๒	๘.๑
	ไม่มากกว่า ๓๓๓	ไม่มากกว่า ๑๓๕	ไม่มากกว่า ๒๐๘	๓๒	๒.๐	๘.๐
	ไม่มากกว่า ๓๓๓	ไม่มากกว่า ๑๓๕	ไม่มากกว่า ๒๐๘	๓๔	๒.๒	๘.๑
	ไม่มากกว่า ๓๓๓	ไม่มากกว่า ๑๓๕	ไม่มากกว่า ๒๐๘	๔๐	๒.๒	๘.๑
	๒๖๐	๑๗๓	๒๐๒	๕๐	๓.๕	๘.๔
	ไม่มากกว่า ๓๑๐	ไม่มากกว่า ๑๕๕	ไม่มากกว่า ๒๐๘	๕๖	๔.๑	๘.๐
	ไม่มากกว่า ๓๑๐	ไม่มากกว่า ๑๕๕	ไม่มากกว่า ๒๐๘	๖๐	๔.๑	๘.๐
	ไม่มากกว่า ๓๑๐	ไม่มากกว่า ๑๕๕	ไม่มากกว่า ๒๐๘	๗๐	๕.๘	๘.๐
	๓๔๕ ถึง ๔๒๐	๑๗๐ ถึง ๑๘๑	ไม่มากกว่า ๒๑๒	๗๕	๗.๐	๘.๓
	๓๔๕ ถึง ๔๒๐	๑๗๐ ถึง ๑๘๑	ไม่มากกว่า ๒๑๒	๘๐	๗.๐	๘.๓
สูง	๓๔๕ ถึง ๔๒๐	๑๗๐ ถึง ๑๘๑	ไม่มากกว่า ๒๑๒	๘๕	๗.๐	๘.๓
	๓๔๕ ถึง ๔๒๐	๑๗๐ ถึง ๑๘๑	ไม่มากกว่า ๒๑๒	๙๐	๓.๐ (๕ โวลต์)	๘.๕ (๑๐ วินาที)
	๓๔๕ ถึง ๔๒๐	๑๗๐ ถึง ๑๘๑	ไม่มากกว่า ๒๑๒	๙๕	๓.๐ (๕ โวลต์)	๘.๕ (๑๐ วินาที)
	๔๐๕ ถึง ๔๑๒	๑๗๐ ถึง ๑๘๑	ไม่มากกว่า ๒๑๒	๑๐๐	๓.๐ (๕ โวลต์)	๘.๕ (๑๐ วินาที)
	๕๐๕ ถึง ๕๑๕	๑๘๒ ถึง ๒๑๕	๒๑๐ ถึง ๒๑๕	๑๒๐	๕.๕	๘.๓
	๕๐๕ ถึง ๕๑๕	๑๘๒ ถึง ๒๑๕	๒๑๐ ถึง ๒๑๕	๑๓๕	๕.๐	๘.๓
	๕๐๕ ถึง ๕๑๕	๑๘๒ ถึง ๒๑๕	๒๑๐ ถึง ๒๑๕	๑๔๐	๕.๐	๘.๓
	๕๑๕ ถึง ๕๔๐	๑๘๒ ถึง ๒๑๕	๒๑๐ ถึง ๒๑๕	๑๕๐	๖.๐	๘.๓ (๓๐ วินาที)
	๕๒๐ ถึง ๕๔๐	๒๗๐ ถึง ๒๘๕	๒๑๐ ถึง ๒๑๕	๑๘๐	๗.๐	๘.๕ (๓๐ วินาที)
	๕๒๐ ถึง ๕๔๐	๒๗๐ ถึง ๒๘๕	๒๑๐ ถึง ๒๑๕	๑๘๕	๗.๐	๘.๕ (๓๐ วินาที)
๕๒๐ ถึง ๕๔๐	๒๗๐ ถึง ๒๘๕	๒๑๐ ถึง ๒๑๕	๒๐๐	๑๐.๕	๘.๘ (๓๐ วินาที)	

หมายเหตุ ขนาด ความจุ และการคายไฟของแบตเตอรี่ นอกจากที่ได้กำหนดไว้
ตามตารางแล้ว ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ซื้อและผู้ผลิต
ความจุ ๕๐ ถึง ๒๐๐ แอมแปร์-ชั่วโมง ให้คายไฟ ๓๐๐ แอมแปร์ ถ้า
ความจุต่ำกว่า ๕๐ แอมแปร์-ชั่วโมง ให้คายไฟ ๑๕๐ แอมแปร์
ความต่างศักย์ และเวลาของการคายไฟต่ำสุดให้เป็นไปตามที่ระบุไว้
แบตเตอรี่แบบเตี้ย ความสูงไม่มากกว่า ๑๕๐ มิลลิเมตร
แบตเตอรี่แบบกลาง ความสูงไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แต่ไม่มากกว่า
๒๐๘ มิลลิเมตร
แบตเตอรี่แบบสูง ความสูงไม่น้อยกว่า ๒๐๘ มิลลิเมตร

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๓ ขนาด ความจุและการคายไฟของแบตเตอรี่ ๑๒ โวลต์ (สำหรับงานเฉพาะ)

(ข้อ ๓.๒)

แบบ	ขนาด			ความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมง แอมแปร์-ชม.	คายไฟ ๑๕๐ หรือ ๓๐๐ แอมป์	
	ย มิลลิเมตร	ก มิลลิเมตร	ส มิลลิเมตร		เวลาต่ำสุด เมื่อความต่าง ศักย์เท่ากับ ๑ โวลต์ต่อเซลล์ นาที	ความต่างศักย์ ต่ำสุดภายหลัง ๕ วินาที โวลต์
๑	๒๖๐ ถึง ๒๖๕	ไม่มากกว่า ๑๓๕	ไม่มากกว่า ๒๐๘	๔๕	๓.๕	๘.๒
๒๒	๒๘๕ ถึง ๔๔๕	๑๐๕ ถึง ๑๑๕	ไม่มากกว่า ๒๐๘	๗๐	๕.๘	๘.๕
๓	๒๗๐ ถึง ๒๘๐	๒๖๕ ถึง ๒๗๐	ไม่มากกว่า ๒๐๘	๑๐๐	-	-
๔	๓๖๐ ถึง ๓๗๐	๒๔๐ ถึง ๒๕๐	ไม่มากกว่า ๒๑๕	๑๑๐	-	-

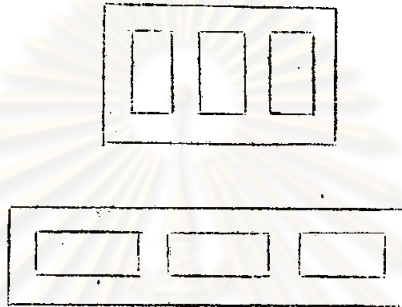
หมายเหตุ ขนาด ความจุและการคายไฟของแบตเตอรี่ นอกจากที่ได้กำหนดไว้ตาม

ตารางแล้วให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ซื้อและผู้ผลิต

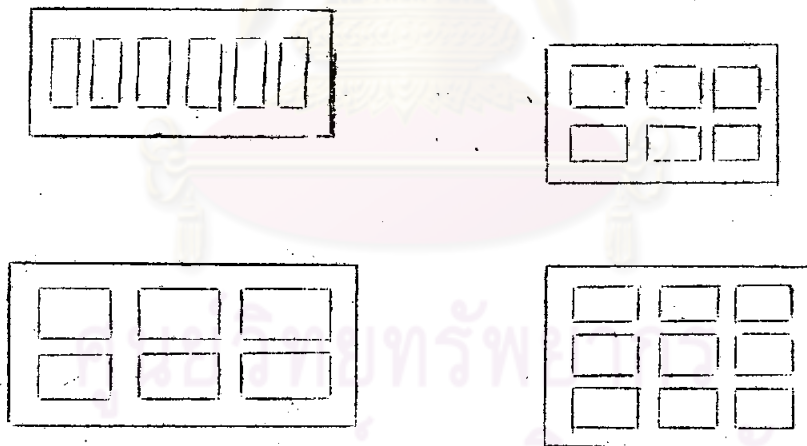
ความจุต่ำกว่า ๘๐ แอมแปร์-ชั่วโมง ให้คายไฟ ๑๕๐ แอมแปร์ นอกจาก
นั้นให้คายไฟ ๓๐๐ แอมแปร์

๔. ตำแหน่งของเซลล์ภายในแบตเตอรี่

๔.๑ ตำแหน่งเซลล์ของแบตเตอรี่ ซึ่งมีขนาดตามตารางที่ ๑ ๒ และ ๓ ให้เป็นไปตาม รูปที่ ๒ หรือรูปที่ ๓



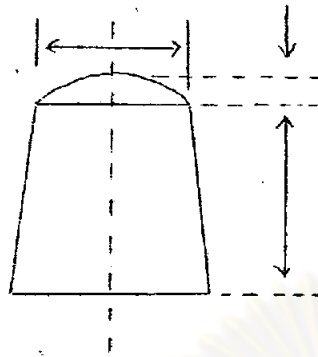
รูปที่ ๒ ตำแหน่งเซลล์ แบตเตอรี่ ๖ โวลต์



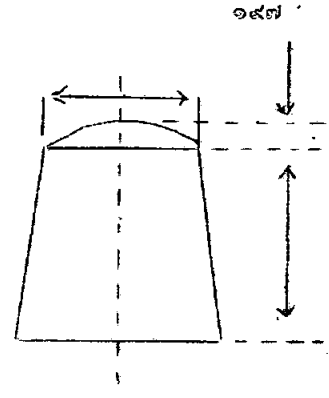
รูปที่ ๓ ตำแหน่งเซลล์ แบตเตอรี่ ๑๒ โวลต์

๕. ขั้วแบตเตอรี่

๕.๑ ขนาดและลักษณะของขั้วแบตเตอรี่ ให้เป็นไปตามดังแสดงในรูปที่ ๔ และรูปที่ ๕ เว้นแต่จะมีการตกลงให้เป็นอย่างอื่นระหว่างผู้ซื้อและผู้ผลิต



รูปที่ ๔ ขั้วบวก (มิลลิเมตร)



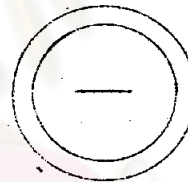
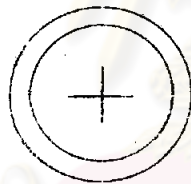
รูปที่ ๕ ขั้วลบ (มิลลิเมตร)

๕.๑ ขั้วแบตเตอรี่ต้องมีเครื่องหมายดังรูปที่ ๖ แสดงไว้ให้เห็นอย่างชัดเจนคือ

ขั้วบวกมีเครื่องหมาย +

ขั้วลบมีเครื่องหมาย -

และที่ขั้วบวกต้องทาสีแดง ส่วนเครื่องหมายที่เปลือกหม้อจะมีหรือไม่ก็ได้



รูปที่ ๖ เครื่องหมายขั้วแบตเตอรี่

๖. น้ำยาอีเล็กโตรไลต์

๖.๑ น้ำยาอีเล็กโตรไลต์คือ สารละลายกรดซัลฟิวริกตาม มอก. ๑๓ - ๒๕๑๓

(มาตรฐานกรดซัลฟิวริกสำหรับแบตเตอรี่น้ำชนิดตะกั่ว - กรด)

๖.๒ ความถ่วงจำเพาะของน้ำยาอีเล็กโตรไลต์ที่ใช้ในการทดสอบต้องเท่ากับ

1.280 ± 0.004 ที่ ๒๗ องศาเซลเซียส* ถ้ามีอุณหภูมิที่ทดสอบไม่เท่ากับ ๒๗

องศาเซลเซียส ให้คำนวณความถ่วงจำเพาะที่ ๒๗ องศาเซลเซียส ใช้สูตร

ต่อไปนี้

*

องศาเซลเซียสคือ หน่วยอุณหภูมิซึ่งองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน
เสนอแนะให้ใช้เรียกแทนองศา เซนติเกรด



$$S_{27} = S_t + 0.0007 (t-27)$$

S_{27} คือ ความถ่วงจำเพาะที่อุณหภูมิ ๒๗ องศาเซลเซียส

S_t คือ ความถ่วงจำเพาะที่อุณหภูมิ t องศาเซลเซียส

t คือ อุณหภูมิของน้ำยาอีเล็กโตรไลต์ (องศาเซลเซียส)

๗. หม้อแบตเตอรี่

๗.๑ เกณฑ์คุณภาพ วิธีทดสอบ และส่วนประกอบของหม้อแบตเตอรี่ให้เป็นไปตาม มอก. ๗ - ๒๕๑๓ (มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหม้อแบตเตอรี่น้ำชนิดตะกั่ว - กรด)

๘. อุณหภูมิขณะทดสอบ

๘.๑ นอกจากจะกำหนดไว้ให้เป็นอย่างอื่น ให้ใช้อุณหภูมิ ๒๗ - ๓ องศาเซลเซียส เป็นอุณหภูมิสำหรับการทดสอบ

๙. การทำเครื่องหมาย

๙.๑ ต้องมีเลขอักษร หรือเครื่องหมายแสดงข้อความต่อไปนี้ ให้เห็นอย่างชัดเจนอยู่ที่แบตเตอรี่

ก. ชื่อหรือตราเครื่องหมายของโรงงานผู้ผลิต

ข. ขนาดแบตเตอรี่เป็นโวลต์

ค. ความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมง เป็นแอมแปร์ - ชั่วโมง

๑๐. การทดสอบ

๑๐.๑ ลำดับการทดสอบและลำดับตัวอย่าง

ให้ทำการทดสอบตามลำดับรายการและลำดับตัวอย่าง ซึ่งทำเครื่องหมาย x ไว้ดังในตารางที่ ๔

ตารางที่ ๔ ลำดับการทดสอบและลำดับอย่าง (ข้อ ๑๐.๑)

ตัวอย่างที่ ลำดับรายการทดสอบ	ตัวอย่างที่						
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗
๑. ตรวจสอบเครื่องหมาย	X	X	X	X	X	X	X
๒. วัดขนาดของซี่และเปลือกหม้อ	X	X	X	X	X	X	X
๓. ทดสอบด้วยความกดดันอากาศ	X	X	X	X	X	X	X
๔. ทดสอบสมรรถภาพก่อนประจุไฟ	X	X	X	X	X	X	X
๕. ทดสอบความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมง	X	X	X	X	X	X	X
๖. ทดสอบสมรรถภาพในการคายไฟ อัตราสูงที่ ๒๗ ± ๓ องศาเซลเซียส	X	X	X	X	X	X	X
๗. ทดสอบความสามารถในการเก็บ ประจุภายหลัง ๑๔ วัน	X	X					
๘. ทดสอบอายุแบตเตอรี่			X	X	X		
๙. ทดสอบความทนทานต่อการประจุ ไฟเกิน						X	X

หมายเหตุ ทำการทดสอบ เฉพาะแบตเตอรี่ชนิดประจุแห้งเท่านั้น

๑๐.๒ หลักเกณฑ์การทดสอบ

๑๐.๒.๑ จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบให้ใช้ ๗ ตัวอย่าง

๑๐.๒.๒ การทดสอบต้องกระทำในช่วง เวลาหลังจากประกอบเสร็จแล้ว

๑๐ ถึง ๓๐ วัน

๑๐.๒.๓ ถ้าตัวอย่างที่ทดสอบไม่เป็นไปตาม เกณฑ์คุณภาพรายการใดให้ทำการ
ทดสอบซ้ำเฉพาะรายการนั้น โดยใช้ตัวอย่างจำนวน ๒ เท่าของการทดสอบครั้งแรก
ถ้าไม่เป็นไปตาม เกณฑ์คุณภาพอีก ให้ถือว่าแบตเตอรี่รุ่นนั้น ไม่เป็นไปตาม เกณฑ์คุณภาพ

๑๐.๓ วิธีประจุไฟครั้งแรก

- ๑๐.๓.๑ ใช้น้ำยาฮี เล็กโตรไลต์ความถ่วงจำเพาะ ๑.๒๔๐ ± ๐.๐๐๕ ที่ ๒๗ องศาเซลเซียสเติมลงในเซลล์ทุก เซลล์ของแบตเตอรี่จนระดับน้ำยาอยู่เหนือแผ่นกัน ๑๐ ถึง ๒๐ มิลลิเมตร
- ๑๐.๓.๒ ประจุไฟครั้งแรกด้วยกระแส ๐.๐๕ X C แอมแปร์
- ๑๐.๓.๓ ประจุไฟแบตเตอรี่เต็ม โดยทำการประจุไฟจนกระทั่งความต่างศักย์ของแบตเตอรี่และความถ่วงจำเพาะของน้ำยาฮี เล็กโตรไลต์ เมื่อคำนวณมาที่อุณหภูมิเดียวกันมีค่าคงที่ติดต่อกันเป็นเวลา ๓ ชั่วโมง
- ๑๐.๓.๔ ภายหลังการประจุไฟเต็ม ปรับค่าความถ่วงจำเพาะและระดับน้ำยาให้เป็นไปตามข้อ ๑๐.๓.๑
- ๑๐.๓.๕ ถ้าใช้อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิต้องให้ขอบบนของแบตเตอรี่อยู่เหนือระดับน้ำประมาณ ๒๕ มิลลิเมตร

๑๐.๔ การทดสอบขั้นต้น

แบตเตอรี่ที่ผ่านการตรวจสอบลำดับที่ ๑ และ ๒ ของตารางที่ ๔ ต้องนำมาทดสอบขั้นต้นลำดับที่ ๓ ๔ ๕ และ ๖ ดังต่อไปนี้

๑๐.๔.๑ การทดสอบด้วยความกดดันอากาศ

๑๐.๔.๑.๑ ปริมาตรของหลอดน้ำอากาศและส่วนที่ต่อกับเซลล์ต้องไม่มากกว่า ๐.๕ ลิตร

๑๐.๔.๑.๒ อัดอากาศเข้าไปในเซลล์แต่ละ เซลล์จนความกดดันเท่ากับความสูงของน้ำ ๗๐ เซนติเมตร ปิดทางเดินหลอดน้ำอากาศกลับจากนั้น ๑๕ วินาที วัดความกดดันอากาศภายในเซลล์อีกครั้งหนึ่ง

๑๐.๔.๑.๓ ความกดดันอากาศภายในเซลล์ที่วัดครั้งหลังให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ ๑๑.๓

๑๐.๔.๒ การทดสอบสมรรถภาพก่อนประจุไฟ (เฉพาะแบตเตอรี่ชนิดประจุ
แห้ง)

๑๐.๔.๒.๑ นำตัวอย่างมาไว้ในห้องที่มีอุณหภูมิ ๓๒ ± ๐.๐๐๕ ที่
๒๗ องศาเซลเซียส

๑๐.๔.๒.๒ เติมน้ำยาอีเล็กโตรไลต์ ความถ่วงจำเพาะ ๑.๒๘
 ± ๐.๐๐๕ ที่ ๒๗ องศาเซลเซียสและตั้งทิ้งไว้
๒๐ นาที

๑๐.๔.๒.๓ ทำการคายไฟด้วยกระแส ๓๐๐ แอมแปร์สำหรับแบต-
เตอรี่ ๖ โวลต์ทุกชนิดและแบตเตอรี่ ๑๒ โวลต์ ที่มี
ความจุตั้งแต่ ๕๐ แอมแปร์-ชั่วโมงขึ้นไป
แบตเตอรี่ ๑๒ โวลต์ ที่มีความจุต่ำกว่า ๕๐ แอมแปร์
-ชั่วโมง ให้คายไฟด้วยกระแส ๑๕๐ แอมแปร์

๑๐.๔.๒.๔ จดค่าความต่างศักย์ภายหลังที่คายไฟได้ ๕ วินาที
และเวลา เป็นนาทีตั้งแต่เริ่มคายไฟจนกระทั่งความต่าง
ศักย์เท่ากับ ๑ โวลต์ต่อเซลล์

๑๐.๔.๒.๕ ค่าความต่างศักย์และเวลาการคายไฟในข้อ ๑๐.๔.๒.๔
ให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ ๑๑.๔

๑๐.๔.๓ การทดสอบความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมง

๑๐.๔.๓.๑ ภายหลังการประจุไฟครั้งแรกตามข้อ ๑๐.๓ ตั้งไว้ใน
ลักษณะวงจรเปิดประมาณ ๒ ถึง ๑๒ ชั่วโมง หรือจน
อุณหภูมิของน้ำยาอีเล็กโตรไลต์ของเซลล์กลางหรือเซลล์
ที่ ๓ นับจากซ้ายบวก ลดลงเหลือ ๒๗ ± ๓ องศา
เซลเซียส

๑๐.๔.๓.๒ ทำการคายไฟด้วยกระแส ๐.๐๕ แอมแปร์ จนค่าความ
ต่างศักย์ของแบตเตอรี่ลดลงเหลือ ๑.๗๕ โวลต์ต่อเซลล์
หรือ $1.75 \times n$ Volt (n จำนวนเซลล์ของแบต-
เตอรี่) จึงหยุดคายไฟ

๑๐.๔.๓.๓ ขณะคายไฟวัดค่าต่อไปนี้

๑. ความต่างศักย์ของแบตเตอรี่และของเซลล์ทุก ๆ ชั่วโมงจนกระทั่งความต่างศักย์ลดลงถึง ๑.๕๐ โวลต์ ต่อเซลล์ จากนั้นวัดค่าความต่างศักย์ทุก ๆ ครั้ง - ชั่วโมงจนกระทั่งความต่างศักย์ลดถึง ๑.๕๐ โวลต์ ต่อเซลล์ จึงวัดค่าความต่างศักย์ทุก ๑๕ นาที
๒. วัดความถ่วงจำเพาะและอุณหภูมิของน้ำยาอีเล็กโตรไลต์ของเซลล์กลางหรือเซลล์ที่-๓ นับจากชั่วโมงทุก ๒ ชั่วโมง

๑๐.๔.๓.๔ ภายหลังกายไฟแล้ว นำไปประจุไฟทันทีจนเต็มด้วยกระแส $0.125 \times C_{20}$ แอมแปร์ แล้วปรับความถ่วงจำเพาะและระดับน้ำยาอีเล็กโตรไลต์ตามข้อ ๑๐.๓.๑ แล้วนำมาทดสอบสมรรถภาพในการคายไฟอัตราสูงที่อุณหภูมิ 27 ± 3 องศาเซลเซียสตามข้อ ๑๐.๔.๔

๑๐.๔.๓.๕ ภายหลังกการทดสอบตามข้อ ๑๐.๔.๔ แล้วนำมาทดสอบความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมงซ้ำอีก ๒ ครั้ง รวมทั้งสิ้น ๓ ครั้ง

หลังจากทำการทดสอบความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมงทุกครั้ง ให้ประจุไฟตามข้อ ๑๐.๔.๓.๔ ทันที

๑๐.๔.๓.๖ คำนวณหาค่าความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมง ใช้สูตรต่อไปนี้

$$C_t = (0.05 \times C_{20}) \times a$$

เมื่อ C คือความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมงที่อุณหภูมิ องศาเซลเซียส (แอมแปร์-ชั่วโมง)

C_{20} คือความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมงซึ่งระบุไว้ที่ฉลาก (แอมแปร์-ชั่วโมง)

a คือเวลาที่ใช้คายไฟตั้งแต่เริ่มต้นจนความต่างศักย์ลดลงเหลือ โวลต์ (ชั่วโมง)

๑๐.๔.๓.๗ คำนวณหาค่าความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมงที่ ๒๗ องศาเซลเซียส ใช้สูตรต่อไปนี้

$$C_{27} = \frac{C_t}{1 + 0.005(t-27)}$$

เมื่อ C_{27} คือความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมงที่อุณหภูมิ ๒๗ องศาเซลเซียส (แอมแปร์ - ชั่วโมง)

C_t คือความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมงที่อุณหภูมิ องศาเซลเซียส (แอมแปร์ - ชั่วโมง)

t คือค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิ เริ่มต้นและอุณหภูมิสุดท้ายของน้ำยาอีเล็กโตรไลต์วัดจาก เซลล์กลาง หรือ เซลล์ที่ ๓ นับจากซ้ายบวก (องศาเซลเซียส)

๑๐.๔.๓.๘ ความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมง ให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ ๑๑.๔

๑๐.๔.๔ การทดสอบสมรรถภาพในการคายไฟอัตราสูงที่อุณหภูมิ ๒๗ ± ๓ องศาเซลเซียส

๑๐.๔.๔.๑ ใช้ตัวอย่างที่ประจุไฟแล้วจากข้อ ๑๐.๔.๓.๔ ปรับอุณหภูมิของน้ำยาอีเล็กโตรไลต์ให้ได้ ๒๗ ± ๓ องศาเซลเซียส

๑๐.๔.๔.๒ คายไฟด้วยกระแส 3 x C_{20} แอมแปร์บันทึกค่าความต่างศักย์ภายหลังคายไฟ ๕ ถึง ๗ วินาที และบันทึกเวลาเมื่อความต่างศักย์สุดท้ายระหว่างขั้วแบตเตอรี่เท่ากับ ๔ โวลต์ สำหรับแบตเตอรี่ ๖ โวลต์ และ ๔ โวลต์ สำหรับแบตเตอรี่ ๑๒ โวลต์

๑๐.๔.๔.๓ ภายหลังจากทดสอบ ประจุไฟทันทีตามข้อ ๑๐.๔.๓.๔

๑๐.๔.๔.๔ ความต่างศักย์และเวลาตามข้อ ๑๐.๔.๔.๒ ให้เป็นไป

ตามกำหนดในข้อ ๑๑.๖

๑๐.๕ การทดสอบอย่างสมบูรณ์

แบตเตอรี่ที่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพสำหรับการทดสอบขั้นต้นแล้วจะต้องนำมาทดสอบอย่างสมบูรณ์ลำดับที่ ๗ ๖ และ ๕ ดังต่อไปนี้

๑๐.๕.๑ การทดสอบความสามารถในการเก็บประจุภายหลัง ๑๔ วัน

๑๐.๕.๑.๑ ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ ๑๐.๕.๓ แล้วจำนวน ๒ อย่าง

๑๐.๕.๑.๒ ทดสอบความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมง ตามข้อ ๑๐.๔.๓ ๒ ครั้ง แล้วคำนวณค่าเฉลี่ยของความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมง

๑๐.๕.๑.๓ ประจุไฟทันทีตามข้อ ๑๐.๔.๓.๔ ทำความสะอาดและตั้งไว้ในลักษณะวงจรเปิดที่อุณหภูมิ ๒๗ ± ๓ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๑๔ วัน

๑๐.๕.๑.๔ ทดสอบความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมง ตามข้อ ๑๐.๔.๓

๑๐.๕.๑.๕ คำนวณหาค่าความจุที่หายไป ใช้สูตร ต่อไปนี้

$$S = \frac{C_t - C_t^i}{C_t} \times 100$$

เมื่อ S คือความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมงที่หายไป (ร้อยละ)

C_t คือค่าเฉลี่ยของความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมงจากข้อ ๑๐.๕.๑.๒ (แอมแปร์-ชั่วโมง)

C_t^i คือความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมง หลังจากตั้งไว้ ๑๔ วัน ตามข้อ ๑๐.๕.๑.๓ (แอมแปร์-ชั่วโมง)

๑๐.๕.๑.๓ ความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมงที่หายไป ให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ ๑๑.๗

๑๐.๕.๒ การทดสอบอายุแบตเตอรี่

๑๐.๕.๒.๑ การใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ ๑๐.๔.๓ แล้ว
จำนวน ๓ ตัวอย่าง

๑๐.๕.๒.๒ ตลอดเวลาการทดสอบ รักษาอุณหภูมิของน้ำยาอีเล็ก-
โทรไลต์ของเซลล์กลางหรือเซลล์ที่ ๓ นับจากขั้วบวกที่
 $40 \pm$ องศาเซลเซียส

๑๐.๕.๒.๓ สำหรับแบตเตอรี่ที่มีความจุ ≥ 50 แอมแปร์-ชั่วโมงหรือมาก
กว่าให้คายไฟด้วยกระแส 40 แอมแปร์ เป็นเวลา
 1 ชั่วโมง แล้วประจุไฟด้วยกระแส 10 แอมแปร์ เป็น
เวลา 4 ชั่วโมง

สำหรับแบตเตอรี่ที่มีความจุน้อยกว่า 50 แอมแปร์ -
ชั่วโมง ให้คายไฟด้วยกระแส 20 แอมแปร์ เป็นเวลา
 1 ชั่วโมง แล้วประจุไฟด้วยกระแส 5 แอมแปร์เป็นเวลา
 4 ชั่วโมง

หากมีความจำเป็นต้องหยุดการทดสอบเกินกว่า 24 ชั่วโมง
ให้ประจุไฟด้วยกระแสตามข้างต้น เป็นเวลา 1 ชั่วโมง
ทุก ๆ 24 ชั่วโมงที่หยุดไป แต่ต้องไม่เกิน 4 ชั่วโมง

๑๐.๕.๒.๔ การคายไฟ 1 ชั่วโมง และประจุไฟ 4 ชั่วโมง รวมเป็น
 6 ชั่วโมง ให้ถือเป็น 1 รอบ

๑๐.๕.๒.๕ ทุก ๆ 24 รอบ หลังจากการคายไฟรอบที่ 24 แล้ว
ทำการทดสอบความจุที่อัตรา 20 ชั่วโมง ตามข้อ
๑๐.๔.๓ หลังจากนั้นนำแบตเตอรี่มาประจุไฟให้เต็ม
และทดสอบการคายไฟรอบต่อ ๆ ไปตามข้อ ๑๐.๕.๒

๑๐.๕.๒.๖ หยุดการทดสอบเมื่อความจุที่อัตรา 20 ชั่วโมง ที่ได้มีค่า
น้อยกว่าร้อยละ 70 ของค่าที่ระบุ

๑๐.๕.๒.๗ จำนวนรอบก่อนหยุดทำการทดสอบ ให้เป็นไปตามที่
กำหนดในข้อ ๑๑.๘

๑๐.๕.๓ การทดสอบความทนทานต่อการประจุไฟเกิน

๑๐.๕.๓.๑ ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ ๑๐.๕.๓ แล้ว
จำนวน ๒ ตัวอย่าง

๑๐.๕.๓.๒ ใช้อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิตามวิธีในข้อ ๑๐.๓.๕ รักษา
อุณหภูมิของน้ำหล่อที่ ๔๐-๓ องศาเซลเซียส ตลอด
เวลาการทดสอบ

๑๐.๕.๓.๓ สำหรับแบตเตอรี่ที่มีความจุ ๕๐ แอมแปร์-ชั่วโมง
หรือมากกว่า ให้ประจุไฟด้วยกระแส ๕ แอมแปร์
เป็นเวลา ๑๑๐ ชั่วโมง สำหรับแบตเตอรี่ที่มีความ
จุน้อยกว่า ๕๐ แอมแปร์-ชั่วโมง ให้ประจุไฟด้วย
กระแส ๔.๕ แอมแปร์ เป็นเวลา ๑๑๐ ชั่วโมง

๑๐.๕.๓.๔ ตั้งแบตเตอรี่ไว้ในอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิตามข้อ
๑๐.๕.๓.๒ เป็นเวลา ๔๘ ชั่วโมง

๑๐.๕.๓.๕ คายไฟด้วยกระแส ๓๐๐ แอมแปร์ สำหรับแบต-
เตอรี่ที่มีความจุ ๕๐ แอมแปร์-ชั่วโมง หรือมาก
กว่า และคายไฟด้วยกระแส ๑๕๐ แอมแปร์
สำหรับแบตเตอรี่ที่มีความจุน้อยกว่า ๕๐ แอมแปร์-
ชั่วโมง จนกระทั่งความต่างศักย์ต่อเซลล์ลดลง
เหลือ ๑.๒ โวลต์ หรือของแบตเตอรี่ลดลงเหลือ
๑.๒ โวลต์

๑๐.๕.๓.๖ การประจุไฟและคายไฟตามข้อ ๑๐.๕.๓.๓ ถึง
๑๐.๕.๓.๕ ให้ถือว่าเป็น ๑ รอบ

๑๐.๕.๓.๗ ทำการทดสอบซ้ำตามข้อ ๑๐.๕.๓ จนกระทั่งเวลา

ของการคายไฟน้อยกว่า ๓๐ วินาที จึงหยุดการทดสอบและรอบที่เวลาการคายไฟไม่ถึง ๓๐ วินาที
ไม่ให้นับ

๑๐.๕.๓.๘ จำนวนรอบก่อนหยุดทำการทดสอบให้เป็นไปตามที่
กำหนดในข้อ ๑๑.๘

๑๑. เกณฑ์คุณภาพ

- ๑๑.๑ การทำเครื่องหมายแบตเตอรี่ต้องเป็นไปตามข้อ ๘
- ๑๑.๒ ขนาดของแบตเตอรี่และขั้วแบตเตอรี่ต้องเป็นตามข้อ ๒ และ ๔
- ๑๑.๓ ความกดดันอากาศภายในเซลล์ ตามข้อ ๑๐.๔.๑.๓ เทียบกับความสูงของน้ำ
ต้องไม่น้อยกว่า ๖๗ เซนติเมตร
- ๑๑.๔ สมรรถภาพก่อนประจุไฟ (แบตเตอรี่ชนิดประจุแห้ง) เมื่อทดสอบตามข้อ
๑๐.๔.๒ ต้องเป็นไปตามตารางที่ ๑/๒ และ ๓
- ๑๑.๕ ความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมง ที่ ๒๗ องศาเซลเซียส ในการทดสอบ ๓ ครั้ง
ตามข้อ ๑๐.๔.๓.๗ ต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่แบตเตอรี่ และให้ถือค่าที่มากที่สุด
เป็นความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมงของแบตเตอรี่ตัวอย่างนั้น
สำหรับแบตเตอรี่ชนิดประจุแห้ง ความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมงที่ ๒๗ องศาเซล-
เซียสในการทดสอบ ๓ ครั้ง ตามข้อ ๑๐.๔.๓ เมื่อคำนวณตามข้อ ๑๐.๔.๓.๗
ต้องไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๕ ของที่ระบุไว้ที่แบตเตอรี่ และให้ถือค่าที่มากที่สุด
เป็นความจุที่อัตรา ๒๐ ชั่วโมงของแบตเตอรี่ตัวอย่างนั้น
- ๑๑.๖ สมรรถภาพในการคายไฟอัตราสูงที่อุณหภูมิ ๒๗ ± ๓ องศาเซลเซียสเมื่อทดสอบตามข้อ ๑๐.๕.๔ ต้องเป็นไปตามตารางที่ ๕

ตาราง ๕ สมรรถภาพในการคายไฟอัตราสูง

ที่อุณหภูมิ ๒๗ ± ๓ องศาเซลเซียส

(ข้อ ๑๐.๔.๔ และ ๑๑.๖)

อุณหภูมิ เริ่มต้นของ น้ำยาฮีเล็ก โตรไลต์	กระแสที่ ใช้คายไฟ	เวลาที่ใช้ คายไฟไม่ น้อยกว่า	ความต่างศักย์ ต่ำสุดระหว่างขั้ว ภายหลัง ๕ ถึง ๗ วินาที ไม่น้อยกว่า				ความต่างศักย์ สุดท้ายระหว่างขั้ว	
			โวลต์		โวลต์			
			แบตเตอรี่ ๖ โวลต์	แบตเตอรี่ ๑๒ โวลต์	แบตเตอรี่ ๖ โวลต์	แบตเตอรี่ ๑๒ โวลต์		
องศาเซลเซียส	แอมแปร์	นาที						
๒๗	๓	๓ ๒๐	๕.๐	๕.๐	๕๐.๐	๕.๐	๘.๐	

๑๑.๗ ความจุที่หายไปภายหลังการเก็บ ๑๕ วัน เมื่อทดสอบตามข้อ ๑๐.๕.๑ ต้องไม่มากกว่าร้อยละ ๑๗ ของความจุที่ระบุไว้

๑๑.๘ อายุของแบตเตอรี่เมื่อทดสอบตามข้อ ๑๐.๕.๒ ต้องไม่น้อยกว่า ๑๗๐ รอบ

๑๑.๙ ความทนทานต่อการประจุไฟเกินเมื่อทดสอบตามข้อ ๑๐.๕.๓ ต้องไม่น้อยกว่า ๕ รอบ

(สำเนา)

ประกาศคณะกรรมการกลางกำหนดราคาสินค้าและป้องกันการผูกขาด

ฉบับที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๒๒

เรื่อง ควบคุมราคาขายส่งสินค้าควบคุม

ตามที่คณะกรรมการกลางกำหนดราคาสินค้าและป้องกันการผูกขาด ด้วยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี ได้ออกประกาศคณะกรรมการกลางกำหนดราคาสินค้าและป้องกันการผูกขาด ฉบับที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๒๒ เรื่อง การกำหนดสินค้าควบคุมไปแล้วนั้น

คณะกรรมการกลางกำหนดราคาสินค้าและป้องกันการผูกขาด อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘, ๒๔ (๓), (๔) และมาตรา ๒๕ แห่งพระราชบัญญัติกำหนดราคาสินค้าและป้องกันการผูกขาด พ.ศ. ๒๕๒๒ จึงออกประกาศดังต่อไปนี้ :-

ข้อ ๑. ให้ผู้ผลิต หรือผู้นำเข้ามาในราชอาณาจักร รวมทั้งตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า ซึ่งสินค้าควบคุมตามบัญชีท้ายประกาศนี้ในทุกท้องที่ทั่วราชอาณาจักร แจ้งราคาซื้อราคาขาย ชื่อสินค้า ชื่อและปริมาณวัตถุดิบเป็นส่วนประกอบมาตรฐาน คุณภาพ ขนาด และน้ำหนักต่อหน่วยของสินค้าควบคุม ที่เป็นอยู่ในวันที่ ๒๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๒๒ ภายในวันที่ ๓๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๒๒

ข้อ ๒. ให้ผู้ผลิต หรือผู้นำเข้ามาในราชอาณาจักร รวมทั้งตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า ซึ่งสินค้าควบคุมตามบัญชีท้ายประกาศนี้ ในทุกท้องที่ทั่วราชอาณาจักร ที่ผลิตจำหน่ายหรือนำเข้ามาในราชอาณาจักรโดยมีชื่อ ราคา ปริมาณ ขนาด หรือน้ำหนักต่อหน่วยแตกต่างจากที่เคยแจ้งไว้ เดิมหลังวันประกาศนี้ใช้บังคับ

แจ้งรายการตามข้อ ๑. ภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันผลิตหรือวันนำเข้าส่วนหัวแทน
จำหน่ายของผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า ต้องแจ้งรายการตามข้อ ๑. ภายใน ๑๕ วัน นับ
แต่วันรับสินค้าจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า

ข้อ ๓. การแจ้งตามข้อ ๑. และข้อ ๒. ให้แจ้งต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ
สำนักงานคณะกรรมการกลางกำหนดราคาสินค้าและป้องกันการผูกขาด ในเวลาราช-
การ ตามแบบที่เลขาธิการกำหนด

ข้อ ๔. ให้ผู้จำหน่ายสินค้าควบคุมตามบัญชีท้ายประกาศนี้ ในทุกท้องที่ทั่ว
ราชอาณาจักรปิดป้ายแสดงราคาจำหน่ายสินค้าควบคุมตามแบบที่เลขาธิการกำหนดไว้
โดยชัดเจนและเปิดเผยสถานที่จำหน่าย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๒๒

(ลงชื่อ) อ. วสุรัตน์

(นายอ. วสุรัตน์)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์

ประธานคณะกรรมการกลางกำหนดราคาสินค้าและป้องกันการผูกขาด

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ เล่มที่ ๔๖ ตอนที่ ๑๐๕ :

ลงวันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๒๒

สำเนาถูกต้อง

(นายเกษม พงษ์ประเสริฐ)

นิติกร ๔

บัญชี

ท้ายประกาศคณะกรรมการกลางกำหนดราคาสินค้าและป้องกันการผูกขาด

ฉบับที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๒๒

เรื่อง ความคุ้มครองรายส่งสินค้าควบคุม

ลำดับที่	ชื่อสินค้า
๑	นมข้นหวานและนมระเหยน้ำ
๒	แป้งข้าวสาลี
๓	น้ำมันพืชใช้ปรุงอาหาร
๔	นมผงใช้เลี้ยงทารก
๕	สบู่
๖	ผงซักฟอก
๗	ยาสีฟัน
๘	หลอดไฟฟ้า
๙	สายไฟฟ้า
๑๐	ถ่านไฟฉาย
๑๑	ยางรถยนต์
๑๒	ยางรถจักรยานยนต์
๑๓	ยางรถจักรยาน
๑๔	แบตเตอรี่รถยนต์
๑๕	น้ำมันหล่อลื่น
๑๖	สังกะสีลูกฟูก

ลำดับที่	ชื่อสินค้า
๑๗	กระเบื้องลอนคู่มุงหลังคา
๑๘	กระเบื้องแผ่นเรียบ
๑๙	กระดาดปรีฟ
๒๐	หัวอาหารสัตว์ และอาหารสัตว์
๒๑	ยกเว้นสัตว์เลี้ยงภายในบ้าน
๒๑	ยากำจัดยุงและแมลง
๒๑	ชนิดน้ำบรรจุกระป๋อง
๒๒	กระดาดพิมพ์เขียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ประวัติผู้เขียน

นายสิริเกียรติ รัชชุตานติ เกิดวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๔๙

ได้รับปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการเงินและการธนาคาร จากคณะบริหาร-
ธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ปีการศึกษา ๒๕๖๑



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย