

## หลักเกณฑ์และเงื่อนไข

การพิจารณาวัตถุให้ความร้อนแก่อาหารที่บรรจุรวมไว้ในหีบห่อของภาชนะบรรจุอาหาร (ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการเพื่อศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและวินิจฉัยในเชิงวิชาการเกี่ยวกับอาหาร (อ.๑) ครั้งที่ ๒-๒/๒๕๖๔ วันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔ และ ครั้งที่ ๔-๔/๒๕๖๔ วันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๖๔)

### ๑. นิยามของวัตถุให้ความร้อนแก่อาหาร

วัตถุให้ความร้อนแก่อาหาร หมายความว่า วัตถุที่ใช้เพิ่มอุณหภูมิแก่อาหารหรือเครื่องต้ม ด้วยกระบวนการถ่ายเทความร้อนจากปฏิกิริยาเคมี โดยไม่ต้องใช้เชื้อเพลิงและไม่เกิดเปลวไฟ (Flameless ration heater; FRH) และไม่ได้ผสมหรือสัมผัสกับอาหาร

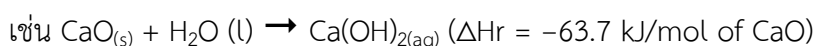
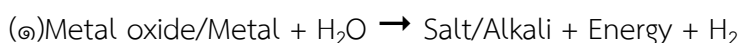
### ๒. สารเคมีที่ใช้เป็นส่วนประกอบ

๒.๑ กำหนดให้สารเคมีดังต่อไปนี้ เป็นส่วนประกอบในวัตถุให้ความร้อนแก่อาหาร

(๑) แคลเซียมออกไซด์ (CaO)	CAS No. 1305-78-8
(๒) แคลเซียมไฮดรอกไซด์ (Ca(OH) <sub>2</sub> )	CAS No. 1305-62-0
(๓) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH)	CAS No. 1310-73-2
(๔) แคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO <sub>3</sub> )	CAS No. 471-31-4
(๕) โซเดียมคาร์บอเนต (Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )	CAS No. 497-19-8
(๖) โซเดียมไฮโดรเจนคาร์บอเนต (NaHCO <sub>3</sub> )	CAS No. 144-55-8
(๗) ผงอลูมิเนียม (Al powder)	CAS No. 7429-90-5

กรณีใช้สารเคมีนอกเหนือจากที่ระบุไว้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

๒.๒ ความร้อนที่เกิดขึ้น ต้องเกิดจากปฏิกิริยาไฮเดรชัน (Hydration Reaction) ของแคลเซียมออกไซด์ (CaO) หรือแคลเซียมไฮดรอกไซด์ Ca(OH)<sub>2</sub> หรือแคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO<sub>3</sub>) ทำปฏิกิริยากับน้ำ โดยมีสมการโดยทั่วไป ดังนี้



(๒) สารประกอบโลหะไฮดรอกไซด์ ทำปฏิกิริยากับน้ำ



กรณีใช้ปฏิกิริยาเคมีอื่นต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

### ๓. ภาชนะบรรจุ

๓.๑ ภาชนะบรรจุอาหาร ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง ภาชนะบรรจุ

๓.๒ ภาชนะสำหรับรองรับการทำปฏิกิริยาเคมีในข้อ ๒.๒ ต้องแข็งแรง ทนความร้อน ไม่เปื่อยยุ่ย ไม่ฉีกขาดได้ง่าย และสามารถระบายความดันได้ แล้วแต่กรณี

๓.๓ ภาชนะบรรจุวัตถุให้ความร้อนแก่อาหาร ต้องแข็งแรง ทนความร้อน ไม่เปื่อยยุ่ย และไม่ฉีกขาดได้ง่าย และสามารถป้องกันความชื้นจากภายนอกไม่ให้เข้าทำปฏิกิริยากับวัตถุให้ความร้อนได้

ทั้งนี้ ภาชนะบรรจุในข้อ ๓.๒ และ ๓.๓ ต้องไม่สัมผัสกับอาหาร

#### ๔. การแสดงฉลาก

๔.๑ การแสดงฉลากของผลิตภัณฑ์อาหาร ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ

๔.๒ ภาชนะบรรจุวัตถุที่ให้ความร้อนแก่อาหาร ต้องแสดงข้อความ “**วัตถุให้ความร้อนแก่อาหาร ห้ามรับประทาน**” เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ไม่เล็กกว่า ๒ มิลลิเมตร และเห็นได้ชัดเจน

๔.๓ อธิบายวิธีการใช้และลำดับการใช้งานอย่างชัดเจนด้วยภาษาไทย และอาจใช้รูปภาพประกอบ คำอธิบายบนหีบห่อ (Container) ของภาชนะบรรจุอาหาร

๔.๕ ระบุวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อได้รับสัมผัสสารเคมีที่ใช้เป็นสารตั้งต้นในการเกิดปฏิกิริยา รวมทั้งสารเคมีที่เกิดขึ้นหลังการเกิดปฏิกิริยา เช่น หากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำสะอาด หากกลืนโดยไม่ตั้งใจให้อาเจียน แล้วรีบไปพบแพทย์ เป็นต้น

๔.๖ ระบุข้อความคำเตือน ด้วยข้อความดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

ประเภทคำเตือน	คำเตือน
๑. การเตรียมก่อน รับประทาน	๑) ตรวจสอบภาชนะบรรจุวัตถุที่ให้ความร้อนแก่อาหาร อย่าใช้หากชำรุด ๒) ห้ามฉีกภาชนะบรรจุวัตถุที่ให้ความร้อนแก่อาหารทั้งก่อนและหลังใช้ ๓) หลีกเลี่ยงการวางวัตถุที่ให้ความแก่อาหารไว้ใกล้ความร้อน ไฟและประกายไฟ ที่มีอุณหภูมิสูง รวมทั้งหลีกเลี่ยงการได้รับแสงอาทิตย์โดยตรง ๔) ห้ามใช้งานวัตถุที่ให้ความร้อนแก่อาหารในสถานที่ที่อากาศไม่ไหลเวียน ๕) ห้ามใช้น้ำร้อนร่วมกับวัตถุที่ให้ความร้อนแก่อาหาร
๒. การปฏิบัติหลังการใช้งาน	๑) ห้ามรับประทานน้ำที่ใส่แช่/น้ำที่ใช้ทำปฏิกิริยากับวัตถุที่ให้ความร้อน แก่อาหาร

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๔