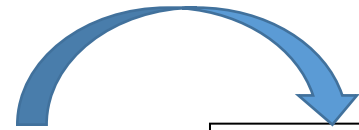


# **บรรจุกัณฑ์เครื่องสำอาง**

**มยุรี ภาคลำเจียก**

ผู้เชี่ยวชาญบรรจุกัณฑ์  
ที่ปรึกษาสมาคมการบรรจุกัณฑ์ไทย

**15 กค 2568**



“เครื่องสำอาง” หมายความว่า  
 (๑) วัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้ทา ถู นวด โรย พ่น  
 หยอด ใส่ อบ หรือกระทำด้วยวิธีอื่นใดกับส่วนภายนอกของ  
 ร่างกายมนุษย์ และให้หมายความรวมถึงการใช้กับฟันและ  
 เยื่อในช่องปาก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อความสะอาด ความ  
 สวยงาม หรือเปลี่ยนแปลงลักษณะที่ปรากฏ หรือระงับกลิ่น  
 กาย หรือปกป้องดูแลส่วนต่างๆ นั้น ให้อยู่ในสภาพดี และ  
 รวมตลอดทั้งเครื่องประดับต่าง ๆ สำหรับผิวด้วย แต่ไม่รวม  
 ถึงเครื่องประดับและเครื่องแต่งตัวซึ่งเป็นอุปกรณ์ภายนอก  
 ร่างกาย

**ความหมายของเครื่องสำอาง  
 ตามพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ.2558**

# ขวดแก้ว

## จุดเด่น

- ใส่ ให้ภาพลักษณ์ที่ดี ยกระดับสินค้าได้
- ไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์
- ป้องกันไอน้ำและก๊าซได้ดีมาก ทำให้เก็บรักษาผลิตภัณฑ์ได้นาน
- รีไซเคิลได้



## จุดด้อย

- แตะง่าย ไม่ทนต่อแรงกระแทก
- ใช้พลังงานสูงในการผลิต น้ำหนักมาก ค่าขนส่งสูง ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงมาก
- รูปทรงเฉพาะ ต้องเสียค่าแม่แบบสูงมาก และต้องสั่งซื้อครั้งละจำนวนมาก



# บรรจุภัณฑ์โลหะ

## จุดเด่น

- มีความแข็งแรง รับแรงกดทับในการเรียงซ้อนได้ดี
- ป้องกันไอน้ำและก๊าซได้ดีมาก ทึบแสง
- ทนอุณหภูมิในการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนสูงได้

## จุดด้อย

- น้ำหนักมาก (อะลูมิเนียมน้ำหนักเบา)  
ใช้พลังงานในการผลิตและขนส่งสูง  
ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงมาก
- อาจทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์ที่บรรจุ
- เกิดการกัดกร่อน ถ้าสภาวะการเก็บรักษาไม่เหมาะสม



กระป๋องฉีดพ่น (Aerosol)



กระป๋องโลหะ

ดัลับโลหะ

# บรรจุภัณฑ์พลาสติก

## จุดเด่น

- น้ำหนักเบา ไม่แตก
- การผลิตใช้พลังงานและน้ำต่ำ ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ
- มีหลายชนิด และหลายรูปแบบ สามารถใช้หลายชนิดรวมกันได้
- ใช้บรรจุผลิตภัณฑ์เปื่อยขึ้นและของเหลวได้
- ป้องกันไอน้ำ ก๊าซ และไขมันได้ แต่ต่างกันตรงชนิดของพลาสติก
- ปิดผนึกด้วยความร้อนได้
- พลาสติกชนิดชั้นเดียวสามารถ recycle ได้
- ราคาต่ำกว่าบรรจุภัณฑ์แก้วและโลหะ

## จุดด้อย

- บางชนิดทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์ที่บรรจุ ทำให้เปลี่ยนแปลงสภาพ
- พลาสติกหลายชั้นส่วนใหญ่ในปัจจุบันยังไม่สามารถ recycle ได้


เครื่องสำอางใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก  
เป็นบรรจุภัณฑ์ปฐมภูมิ  
มากกว่าบรรจุภัณฑ์ประเภทอื่นๆ

- ขวด
- ดับ
- หลอด
- ถังและช่องพลาสติก
- Blister pack

# พลาสติกที่นิยมใช้ผลิตบรรจุภัณฑ์

ชื่อย่อ	ชื่อเต็ม	ชื่อเต็ม
PE	โพลีเอทิลีน	Polyethylene
LDPE	โพลีเอทิลีนชนิดหนาแน่นต่ำ	Low density polyethylene
HDPE	โพลีเอทิลีนชนิดหนาแน่นสูง	High density polyethylene
LLDPE	โพลีเอทิลีนชนิดหนาแน่นต่ำเชิงเส้นตรง	Linear low density polyethylene
PP	โพลีโพรพิลีน	Polypropylene
CPP	โพลีโพรพิลีนชนิดรีดอัด	Cast polypropylene
BOPP ,OPP	โพลีโพรพิลีนชนิดโมเลกุลเรียงตัวกัน 2 แนว	Bi-oriented polypropylene
PS	โพลีสไตรีน	Polystyrene
PVC	โพลีไวนิลคลอไรด์	Polyvinyl chloride
PVDC	โพลีไวนิลดีคลอไรด์	Polyvinylidene chloride
PA	โพลีอะไมด์ (ไนลอน)	Polyamide (Nylon)
PET	โพลีเอทิลีนเทอร์ฟทาเลต	Polyethylene terephthalate
EVOH	เอทิลีนไวนิลแอลกอฮอล์ โคโพลิเมอร์	Ethylene vinyl alcohol copolymer
-	ไอโอโนเมอร์	Ionomer
PLA	โพลีแลคติกแอซิด	Polylactic acid
PBS	โพลีบิวทีลีนซัคซิเนต	Polybutelene Succinate

## ชนิด ลักษณะภายนอก และ การผลิตขวดพลาสติก

ชนิดพลาสติก	ลักษณะภายนอก	การผลิต	ค่าโมล 
HDPE	ไม่ใส ขาวขุ่น	blow molding	+
PET	ใส และเงาวาว	injection stretch blow molding	+++
PP	ค่อนข้างใส	blow molding	+
PVC	ใส	blow molding	+

ขวด PVC บางประเทศและร้านค้าไม่รับเพราะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

 ค่าโมลเปรียบเทียบขวดแบบเดียวกันที่มีปริมาตรไม่มากนัก และมีจำนวนหน่วยที่ผลิตได้เท่ากัน

# สรุปสมบัติขวดพลาสติก 3 ประเภท ที่นิยมใช้

## ถ้าขวดเหมือนกันและความหนาเท่ากัน

คุณสมบัติ	HDPE	PET	PP
ความหนาแน่น	0.94-0.965	1.35-1.40	0.98-0.90
ความใส	ขุ่น	ใส	ขุ่นปานกลาง
การซึมผ่านของไอน้ำ	ต่ำมาก	ปานกลาง	ต่ำมาก
การซึมผ่านของออกซิเจน	สูง	ต่ำ	สูง
การซึมผ่านของคาร์บอนไดออกไซด์	สูง	ต่ำ	ปานกลาง-สูง
การต้านแรงกด	พอใช้-ดีมาก	พอใช้-ดี	พอใช้-ดีมาก
ความทนทานต่อแอลกอฮอล์	ดีมาก	ดี	ดี
ความทนทานต่อด่าง	ดี-ดีมาก	เลว-พอใช้	ดี-ดีมาก
ความทนทานต่อน้ำมัน	พอใช้	ดี	พอใช้
ความทนทานต่อตัวทำละลาย	เลว-ดี	ดี	เลว-ดี
ความทนทานต่อความร้อน	พอใช้-ดี	เลว-พอใช้	ดี
ความทนทานต่อความเย็น	ดีมาก	ดี	เลว-พอใช้
ความทนทานต่อแสงอาทิตย์	พอใช้	ดี	พอใช้-ดี
ความแข็งแรง	ปานกลาง	ปานกลาง-สูง	ปานกลาง-สูง
การต้านทานแรงกระแทก	ดีเลิศ	ดี-ดีเลิศ	เลว-ดี
ราคาต่อหน่วย	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง

# ฝาขวดที่นิยมใช้กับเครื่องสำอาง

ประเภทฝา: ฝาเกลียว ฝาฟลิป ฝาแบ่งฝุ่น ฝาปั๊ม ฝาสเปรย์

ชนิดพลาสติก: PP HDPE LDPE

ผลิตโดยวิธี injection molding ค่าทำแม่แบบสูง





# Pump Dispenser



**CJ-50G**

- Capacity: 100ml, 200ml, 300ml, 500ml, 1000ml
- Various color combinations are available
- Color or silver colored plating is available



## CJ-50G DISPENSING PUMP

Ejection volume of 0.5 cc per stroke.

Dispensable Products: Cosmetics.

押出劑量：0.5 cc

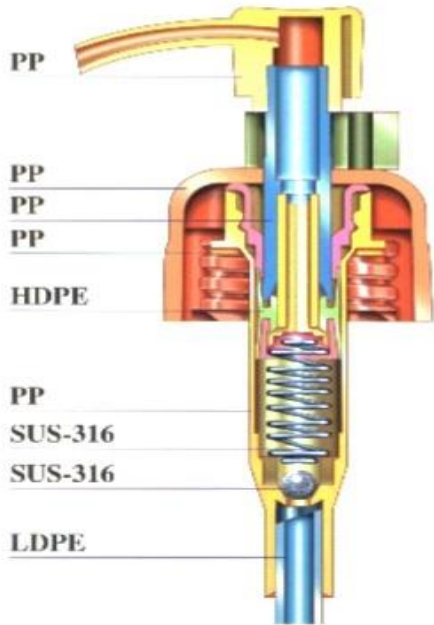
適用產品：化妝品泵浦

### FEATURES:

- Dosage: 0.5 cc
- Priming times: 3-5 times
- The spring and steel ball are made with SUS-316 material, thus ensuring quality of cosmetic is not affected.
- Various color combinations are available

### 產品說明：

- 押出劑量：0.5cc
- 押出前押出次數：3-5次
- 彈簧及控制閥球採用SUS-316，絕不影響化妝品之品質。
- 多種顏色可供配色選擇。



Specify dosage (e.g. 3.5 ml/stroke) and closure dimension

- ขนาดและเกลียวของฝาต้องพอดีกับปากขวด เพื่อป้องกันการรั่วซึม
- มีโครงสร้างที่ซับซ้อน แต่ละชิ้นส่วนมีความละเอียดสูง
- ต้องเข้มงวดในคุณภาพและการเลือกผู้ผลิต
- ต้องเลือกว่าต้องการปริมาณเท่าใดในการกดแต่ละครั้ง โดยเลือกจากมาตรฐานของผู้ผลิต
- ถ้าต้องการหัวปั๊มมีรูปร่างต่างไปจากแบบมาตรฐาน ต้องเสียค่าทำ mold ใหม่ ที่มีราคาสูง



Electric-Plating of Pump Head

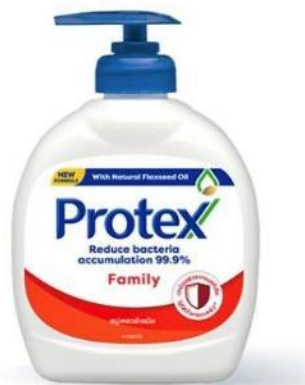
# HDPE Bottle



# PVC Bottle



# PET Bottle



Mayuree Paklamjeak

# PP Jar



# ฉลากบรรจุภัณฑ์



ฉลากวางในตัว  
หรือ สติกเกอร์  
SME นิยมที่สุด  
ติดด้วยมือหรือเครื่องก็ได้

วัสดุ มี 4 ชนิด

- กระดาษสีขาว ไม่ทนน้ำ ลอกหลุดได้ง่ายถ้าถูกน้ำหรืออยู่ในอากาศเปียกชื้น
- พลาสติกสีขาว (white opaque PP film) ทนน้ำได้ดี ไม่ลอกหลุดได้ง่าย
- พลาสติกใส (clear PP film, PE film) ทนน้ำได้ดี ไม่ลอกหลุดได้ง่าย
- Aluminium metallized film ทนน้ำได้ดี ไม่ลอกหลุดได้ง่าย เงาวาว ราคาสูง



ฉลากฟิล์มหัด  
ทำด้วย PVC หรือ PET film  
ต้องใช้ลมร้อน  
ต้องสั่งในปริมาณมาก

## เปรียบเทียบลักษณะภายนอกของขวดที่ติดฉลากแล้ว

### Sticker

**จุดเด่น** ใช้กับขวดที่ต้องการให้เห็นความเงางามหรือลวดลายที่ผิวขวดตกแต่งด้วยการปั๊มฟอยล์ ปั๊มฟิล์มฮอโลแกรม เฉพาะตำแหน่งให้เกิดการสะท้อนเป็นพิเศษ ทำให้ดูโดดเด่นและสามารถยกระดับสินค้าได้

**ข้อจำกัด** ไม่สามารถติดบนพื้นผิวขวดที่เว้าหรือนูน เพราะทำให้ฉลากติดได้ไม่แน่น หลุดง่าย พื้นที่ของฉลากน้อย ทำให้ขนาดตราสินค้าและข้อความเล็กกว่า

### Shrink Label

**จุดเด่น** มีพื้นที่ในการพิมพ์มาก รอบขวด ไม่ว่าจะขวดจะเว้าหรือนูนก็ตาม สามารถออกแบบให้ตราสินค้าและข้อความมีขนาดใหญ่

**ข้อจำกัด** ปั๊มฟอยล์ หรือ ฮอโลแกรม ไม่ได้ แต่ต้องใช้การพิมพ์ด้วยหมึกพิเศษแทน ความเงาวาวจะด้อยกว่า ในปัจจุบันมีการพัฒนาหมึกต่างๆ ใช้กับการพิมพ์ระบบกราเวียร์ เช่น หมึกเรืองแสง หมึกมุก เป็นต้น

### “ไม่มีกฎตายตัวว่าฉลากประเภทใดดีกว่ากัน”

การเลือกใช้ขึ้นกับหลายปัจจัย เช่น ใส/ทึบ, พื้นที่ในการพิมพ์, รูปทรงและพื้นผิวของขวด, สีขวด, ขนาดบรรจุ, ความแตกต่างจาก variant เดิม, ความพร้อมของ supplier, เวลาที่ต้องการวางตลาด, MOQ, ต้นทุนรวม เป็นต้น

*Mayuree Paklamjeak*

# ปัญหาหลักของขาดและฝาสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของ SME

- ไม่มีมาตรฐาน อย. (ไม่ได้ GMP )
- ไม่สะดวกในการใช้งาน เช่น เป็ดยาก ใช้ไม่สะดวก เทหรือปั๊มไม่ออก เกิดการรั่วซึม
- บรรจุภัณฑ์และวัสดุทำฉลากไม่เหมาะสม
- ออกแบบ artwork ไม่ทันสมัย ไม่สื่อสารสรรพคุณ คุณภาพการพิมพ์ต่ำ บรรจุภัณฑ์ไม่ดึงดูดผู้บริโภค ขาดความเชื่อถือ



# แนะนำใช้ขวดพลาสติกมาตรฐานสำหรับเครื่องสำอางประเภทของเหลว

- ขวดพลาสติกมาตรฐาน คือ ขวดที่ผลิตจากแม่แบบของผู้ผลิตขวด **ซื้อได้ในปริมาณน้อย ไม่ต้องจ่ายค่าแม่แบบ สามารถออกตลาดได้รวดเร็ว**
- มีผู้ผลิตมากมาย คุณภาพต่างกัน เลือกขวดและฝาที่ได้คุณภาพจากผู้ผลิตที่เชื่อถือได้ **นำมาทดลอง ต้องไม่ทำให้ผลิตภัณฑ์มีกลิ่นและสีเปลี่ยนไป ไม่รั่วซึม และใช้สะดวก ใต้อายุการเก็บตามต้องการ**
- เลือกชนิดของฉลาก (สติ๊กเกอร์ หรือ ฉลากฟิล์มหัด) และออกแบบกราฟิกให้สื่อประโยชน์ได้ชัดเจน มีอัตลักษณ์



Sticker



Shrink label



Silk screen Printing



# หลอดพลาสติก

**1. หลอด Extrusion:** เม็ดพลาสติกถูกหลอมเหลวด้วยความร้อน ไหลออกผ่านหัวดายที่มีลักษณะกลม ออกมาเป็นท่อกลวง ไม่มีตะเข็บข้าง ตัดให้มีความยาวหลอดที่ต้องการ ต่อกอหลอด  
พลาสติก: PE, PE/tie/EVOH/tie/PE

พิมพ์ลวดลายที่ละเอียด เช่น หน้าคน ดอกไม้ ผลไม้ ได้ไม่สวย เพราะเป็นการพิมพ์บนผิวโค้งของหลอดหลังขึ้นรูปหลอดแล้ว

**2. หลอดลามิเนต** ทำจากฟิล์มพลาสติกหลายชั้นเหมือน flexible packaging แล้วขึ้นรูปเป็นท่อยาว มีตะเข็บข้าง ตัดให้ได้ความยาวหลอดที่ต้องการ ต่อกอหลอด  
พลาสติก: PE/tie/EVOH/tie/PE, PE/Al/PE, PE/MPET/PE

พิมพ์ลวดลายที่ละเอียด เช่น หน้าคน ดอกไม้ ผลไม้ ได้สวย เพราะเป็นการพิมพ์บนผิวแบนราบของวัสดุ ก่อนการขึ้นรูป พิมพ์ด้วยระบบกราฟัวร์ ใช้น้ำมันที่พื้น เพื่อให้เงางาม

PE



## PICKPACK Packaging

### แหล่งซื้อขวด กระจก และ หลอดพลาสติกมาตรฐาน



บริษัท เอเบสต์ จำกัด



บริษัท เคบีเอฟ จำกัด

อาจารย์มยุรี ภาคลำเจียก

บริษัท คอนิเมก จำกัด

### COSMETIC

- วัสดุ: ขวดเป็น HDPE ฝาเป็น PP
- รูปแบบบรรจุภัณฑ์: ขวดหัวสเปรย์ ขวดหัวบีบ กระจก หลอด
- สมบัติเด่น: ด้านทานการกัดกร่อนของสารเคมีได้ดี ป้องกันไอน้ำซึมผ่านได้ดี
- เหมาะสำหรับผลิตภัณฑ์: ที่มีฤทธิ์เป็นกรดและด่างสูง เช่น ครีมบำรุงผิว สบู่ แชมพู ที่มีสารสกัดพิเศษ

คาล่าเจียก

- วัสดุ: ขวดเป็นแก้ว ฝาเป็น PP
- รูปแบบบรรจุภัณฑ์: ขวดหัวสเปรย์ ขวดหัวบีบ ขวดหัวครอบเปิด
- สมบัติเด่น: ใส แวววาว ไม่ทำปฏิกิริยากับสารเคมีทุกชนิด ทนกรดและด่างได้ดีมาก รักษาผลิตภัณฑ์ให้มีอายุการเก็บได้นาน
- เหมาะกับผลิตภัณฑ์: ที่มีฤทธิ์เป็นกรดและด่างสูง เช่น แชมพู ครีมบำรุงผิว เซรั่ม ผลิตภัณฑ์ที่มีสารสกัดไวตามิน

### ขวด หลอด และ กระจกของ PickPack



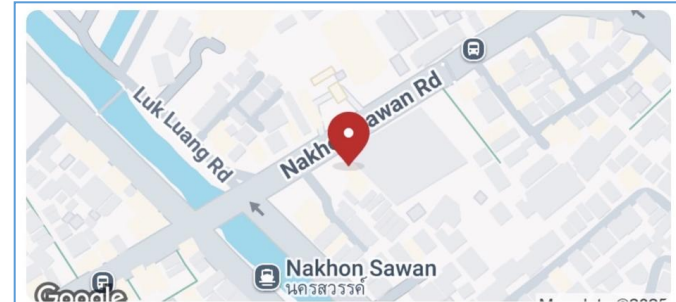
- วัสดุ: ขวดเป็น PET ฝาเป็น PP
- รูปแบบบรรจุภัณฑ์: ขวดหัวสเปรย์ ขวดหัวบีบ กระจก
- สมบัติเด่น: มีความใส ไม่ทำปฏิกิริยากับสารเคมี ป้องกันไอน้ำซึมผ่านได้ดี ป้องกันก๊าซซึมผ่านได้ดี
- เหมาะกับผลิตภัณฑ์: แชมพู น้ำยาทำความสะอาด สบู่เหลว ผลิตภัณฑ์ที่มีน้ำมัน



- วัสดุ: ขวดด้านนอกเป็นอะคริลิก ด้านในเป็น PP ฝาเป็น PP
- รูปแบบบรรจุภัณฑ์: ขวดหัวบีบ ขวดหัวบีบสูญญากาศ กระจก
- สมบัติเด่น: ด้านนอกใส แข็งแรง ทนทาน ส่วนด้านในเหนียว และป้องกันอากาศซึมผ่านได้ดี
- เหมาะกับผลิตภัณฑ์: เซรั่ม ครีมบำรุงผิว

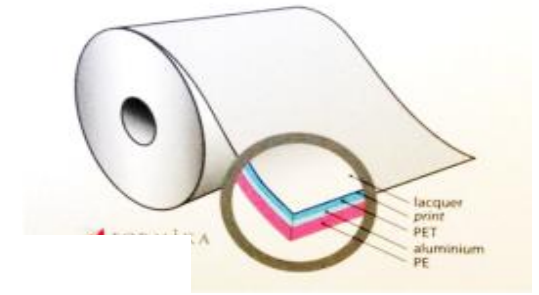


อาจารย์มยุรี ภาคลำเจียก



10300 Bangkok Metropolis 444/1 ถนนนครสวรรค์ แขวงสี่แยกมหาราช เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300 444/1 ถนนนครสวรรค์ แขวงสี่แยกมหาราช เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

**ถุงพลาสติก:** พลาสติกชั้นเดียวไม่สามารถให้สมบัติได้ครบถ้วน จึงจำเป็นต้องใช้**ฟิล์มหลายชั้น** เพื่อให้ได้สมบัติของถุงที่เหมาะสม ต่อการใช้งาน - ป้องกันไอน้ำหรือก๊าซออกซิเจนได้ดี ทรงตัวได้ดี ให้ความแข็งแรงดีขึ้น ให้ความสวยงาม หรือ แฉวาว



วัสดุ	หน้าที่หลัก
Paper	ความคงรูป พิมพ์ได้ดี
Al (foil/metallized)	ป้องกันการซึมผ่านของไอน้ำและก๊าซ ความมันวาว
LDPE	ปิดผนึกด้วยความร้อน ป้องกันการซึมผ่านของไอน้ำ
HDPE	ความคงรูป ป้องกันการซึมผ่านของไอน้ำ
OPP	ความใส พิมพ์ได้ดี ป้องกันการซึมผ่านของไอน้ำ
CPP	ความใส ทนความร้อนได้สูง
PA (Nylon)	แข็งแรง เหนียว ต้านทานไขมันได้ดี ทนความร้อนได้สูง
PET	ความใส พิมพ์ได้ดี ต้านทานไขมันได้ดี ทนความร้อนได้สูง

**ฟิล์มหลายชั้น = Multilayer film = Laminate (ลามิเนต)**

# บรรจุภัณฑ์ขนาดพกพาสำหรับเครื่องสำอาง

ใช้ซองพลาสติกที่ทำจากฟิล์มหลายชั้นที่ป้องกันออกซิเจนและกลิ่นได้ดี มีจุกและฝา



โลชั่นทาผิวหน้า



ครีมรองพื้น

ซองสำเร็จที่ซื้อจากผู้ผลิตของ  
บรรจุผลิตภัณฑ์ที่จุก  
แล้วจึงปิดฝา  
ความเร็วในการบรรจุช้ามาก  
เหมาะกับการผลิตจำนวนน้อย  
พิมพ์ด้วยระบบดิจิทัล

# ถุงเติม (refill pouch)



Mayuree Paklamjeak