

Body Composition

สำหรับส่วนผสมที่ใช้ในการทดลอง เราได้ตั้งส่วนผสมมาตรฐาน (Standard body) ขึ้นมาอันหนึ่ง แล้วจึงค่อย ๆ เพิ่มเปอร์เซ็นต์ของวัตถุดิบเข้าไปทีละตัวกันในหมวด ก.

วัตถุที่เพิ่มเข้าไปแบ่งออกเป็น ๕ ชุด และเพิ่มทีละ ๕%, ๑๐%, และ ๑๕% ของส่วนผสมมาตรฐาน วัตถุดิบที่เพิ่มเข้าไปคือ คินชาวลำปาง, คินชาวนครนายก, flint, feldspar และ magnesium carbonate

ส่วนผสมมาตรฐาน (Standard body, S)

Lampang White Clay	๓๕%
Nakornnayok Plastic Clay	๑๓%
Feldspar จากญี่ปุ่น (Karmado)	๒๐%
Flint จากจันทบุรี	๒๕%
Talc	๒.๐%
Magnesium Carbonate	๑.๐%
Barium Carbonate	๒.๐%
Whiting	๒.๐%
	<hr/>
	<u>๑๐๐.๐%</u>

ตารางการเพิ่มวัตถุดิบเข้าไป

วัตถุดิบที่เพิ่มเข้าไป	ชุดที่	X	Y	Z
ดินขาวลำปาง	๑	๕%	๑๐%	๑๕%
ดินขาวนครนายก	๒	๕%	๑๐%	๑๕%
Flint	๓	๕%	๑๐%	๑๕%
Feldspar	๔	๕%	๑๐%	๑๕%
MgCO ₃	๕	๕%	๑๐%	๑๕%

จากตารางนี้จะได้ส่วนผสมเพิ่มขึ้นมา ๑๕ bodies ตัวอย่าง เช่น body 1 A (S + 5 Kaolin) เราเพิ่มดินลำปางเข้าไป ๕% ลงในส่วนผสมมาตรฐาน ดังนั้นส่วนผสมใหม่จะกลายเป็น

Lampang Clay (Kaolin)	40%
Nakornnayok (Ball Clay)	13%
Feldspar	20%
Flint	25%
Talc	2%
Magnesium Carbonate	1%
Barium Carbonate	2%
Whiting	2%
Total	<u><u>105.0%</u></u>

จากนี้เราต้องคำนวณให้เป็น ๑๐๐% ก็จะได้ boy composition ใหม่ดังนี้

Lampang Clay (Kaolin)	๓๘.๐๕%
Nakornnayok Clay (Ball Clay)	๑๒.๓๕%
Feldspar	๑๕.๐๕%
Flint	๒๓.๘๑%
Talc	๑.๕๐%
Magnesium Carbonate	๐.๕๖%
Barium Carbonate	๑.๕๐%
Whiting	๑.๕๐%
Total	<u>๑๐๐.๐๐%</u>

หมวด ข. ทดลองใช้ดินจากแหล่งต่าง ๆ ที่พบในประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการทดลองตามหมวด ข. นี้ก็เพื่อจะตรวจสอบว่า ดินจากแหล่งต่าง ๆ ที่พบในประเทศไทยแหล่งไหนบ้างที่นอกเหนือไปจากแหล่งดินที่ใช้ในการทดลองตามหมวด ก. ซึ่งพอจะนำมา electrical porcelain ได้

จากแหล่งดินขาวที่พบ ซึ่งได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ทำให้เราสามารถจัดขึ้นได้อีก ๖ ชุด คือ S(Standard body) A, B, C, D และ E แต่ละ body จะมีส่วนผสมเช่นเดียวกับ Standard body (S) แต่จะใช้ดินขาวจากแหล่งต่าง ๆ แทนส่วนผสมของดินขาวลำปาง (Kaolin) และดินขาวนครนายก (Ball Clay) ใน Standard bodies ส่วน components อื่น คือ Flint, Feldspar, Talc, BaCO_3 , MgCO_3 และ Whiting ชนิดและเปอร์เซ็นต์คงที่ตามเดิมตามส่วนผสมของ Standard body

Percentage Composition สำหรับหมวด ก.

Materials	↙		ดิน	ดิน						
Materials addition	%	Body	สี ลำปาง	นครนายก	Flint	Feldspar	Talc	BaCO ₃	MgCO ₃	Whiting
	-	S	35	13	25	20	2	2	1	2
ดินสีลำปาง	5	S5K	38.09	12.39	23.81	19.05	1.90	1.90	0.96	1.90
	10	S10K	40.90	11.85	22.72	18.19	1.81	1.81	0.91	1.81
	15	S15K	43.49	11.30	21.74	17.39	1.74	1.74	0.86	1.74
ดินนครนายก	5	S5BA	33.33	17.15	23.81	19.05	1.90	1.90	0.96	1.90
	10	S10BA	31.81	20.40	22.72	18.19	1.81	1.81	0.91	1.81
	15	S15BA	30.41	24.40	21.74	17.39	1.74	1.74	0.86	1.74
Flint	5	S5FL	33.33	12.39	28.57	19.05	1.90	1.90	0.96	1.90
	10	S10FL	31.81	11.85	31.81	18.19	1.81	1.81	0.91	1.81
	15	S15FL	30.44	11.30	34.79	17.39	1.74	1.74	0.86	1.74
Feldspar	5	S5FP	33.33	12.39	23.81	23.81	1.90	1.90	0.96	1.90
	10	S10FP	31.81	11.85	22.72	27.28	1.81	1.81	0.91	1.81
	15	S15FP	30.44	11.30	21.74	30.44	1.74	1.74	0.86	1.74
MgCO ₃	5	S5MC	33.33	12.39	23.81	19.05	1.90	1.90	5.72	1.90
	10	S10MC	31.81	11.85	22.72	18.19	1.81	1.81	10.00	1.81
	15	S15MC	30.44	11.30	21.74	17.39	1.74	1.74	13.91	1.74

