

陶瓷實驗課程

Slip Casting – 氧化鋁陶瓷

- ◆ 熟悉石膏模具的成形技術及製程。
- ◆ 熟悉Slip Casting的技術製作氧化鋁結構陶瓷。
- ◆ 探討燒結溫度對尺寸收縮及密度的影響。

實驗內容：石膏模具的製備、氧化鋁泥漿的調製、灌漿、脫模、燒結、密度量測

實驗週數：四週

壓電陶瓷鈦酸鋇塊材製備與分析

- ◆ 學習利用濕球磨、冷壓法製備碳酸鋇(SrCO_3)異質添加之壓電陶瓷鈦酸鋇塊材，測試其密度及利用XRD繞射決定其結晶構造的改變情形

實驗內容：粉末計量比配製、濕球磨、煨燒、造粒過篩、冷乾壓圓型試片、燒結、塊材特性分析。

實驗週數：四週

刮刀成型Tape casting

- ◆ 以刮刀成型技術製作氧化鋁薄帶，並觀察添加之有機溶劑量對漿料的流變性質變化。

實驗內容：氧化鋁漿料調配、刮刀成型、黏度量測

實驗週數：四週

陶土拉胚

- ◆ 以真空練土練製之塑性土，利用手拉胚等手工藝術製作陶瓷器具，並學習上釉技巧。

實驗內容：真空練土、手拉胚、手製陶製盤、上釉

實驗週數：四週



實驗設備

設備名稱	型號規格	數量
壓模機	CARVER Catalog Number 3851	1
行星式球磨機	含ZrO ₂ 250ml 研磨瓶1p	1
小型自動塗佈機	Gardner Automatic Film Applicator AG-2150	1
黏度計	Brookfield DV-II+Pro	1
臥式球磨機	BM-072	2
超音波洗淨器	BRANSON 3510	1
電子天平	AUY220	1
電子天平	EB-2200HU	1
電子天平	Shimadzu	1
游標卡尺	Tenica, 150x0.05mm, 6x1/128 in.	2
篩網	DER SHUEMV, 120mesh	1
篩網	DER SHUEMV, 100mesh	1
研磨拋光機	盈億, PM2200SA	1
8"可變速研磨拋光機	Metaserv 2000	3
真空幫浦		1
烘箱		2
拉坯機		3
真空練土機		1