國立成功大學資源工程學系大學專題海報競賽辦法

1. 舉辦時間：**112年10月18日**
2. 舉辦方式：資源工程學系新系館一樓進行展覽，並由評審對各項評分標準進行評分。
3. 參加資格：本系參與各實驗室進行專題之大學部學生。
4. 海報展報名方式: 完成摘要(附件一，中英文不限) ，於**112年10月11日**前email: [hsingi@mail.ncku.edu.tw](mailto:hsingi@mail.ncku.edu.tw) 完成報名手續
5. 內容格式：海報內容須包含以下格式：
6. 摘要
7. 介紹
8. 實驗方式與步驟
9. 結果與討論
10. 結論
11. 參考資料
12. 致謝

\*海報標題須包含題目、指導教授、學生姓名。

1. 評分時間：**112年10月18日中午12:10**
2. 評分標準與方式：海報內容(研究題目及架構) 35%、研究成果20%、版面設計10%及現場問答35%統計總得分，**選出前3名研究獎及佳作 2 名，並頒發每人獎狀一紙及獎金各 3000、2000、1000 及 500 元。**
3. 海報繳交注意事項：

繳交規格：以全彩、全開110(高)×79.5(寬) (cm)。

張貼時間：112年10月16日上午9:00 至112年10月20日下午 5:00

張貼地點：資源工程學系新系館一樓

\*請在時間期限前將海報張貼完畢

1. 如有問題請洽詢

實驗室電話 ：62821

Email: hsingi@mail.ncku.edu.tw

附件一

專題題目○○○○○○

○○○1,\*、○○○2,  
1學生姓名 2,指導教授

摘要

The effects of the Mn addition (0mol%, 0.2mol% and 0.5mol%) on the microstructure,defect chemistry and electrical properties of CaZrO3 sintered under N2 atmosphere were investigated by XRD, SEM,PL,EPR and LCR meter. The addition of Mn in CaZrO3 can promote the densification. For the samples without adding Mn, the dielectric constant and tanδ decreased rapidly with increasing frequency up to 10 kHz and beyond that remained constant due to the grain boundary barrier layer structure with semiconducting areas encircled by insulating layers. Manganese addition can form the defect pairs that confined the mobility of electrons and carriers. The activation energy of dielectric relaxation peak at high temperature for the sample undoped and doped with 0.2mol%Mn is 1.15eV and 0.85eV. It may be attributable to movement of the doubly-ionized oxygen vacancy. For the sample dopod with 0.5mol%Mn, the dielectric properties monotonously independent with temperature can be attributed to the high binding force in defect pairs. The formation of defect pairs surpressed the dielectric loss at room temperature. The significant dielectric loss of undoped sample at low frequency can be attributed to the singly-charged oxygen vacancy.



**Keywords:** space charge polarization, GBBL, defect pairs, oxygen vacancy migration

\*電話：0975-565656

Email：rencku@mail.ncku.edu.tw