

圖 60(a) 醋酸鹽(或乙醯丙酮鹽)(2.5%溶液)噴霧乾燥製程於不同溫度合成YAG:1% Ce<sup>3+</sup> SEM影像之比較

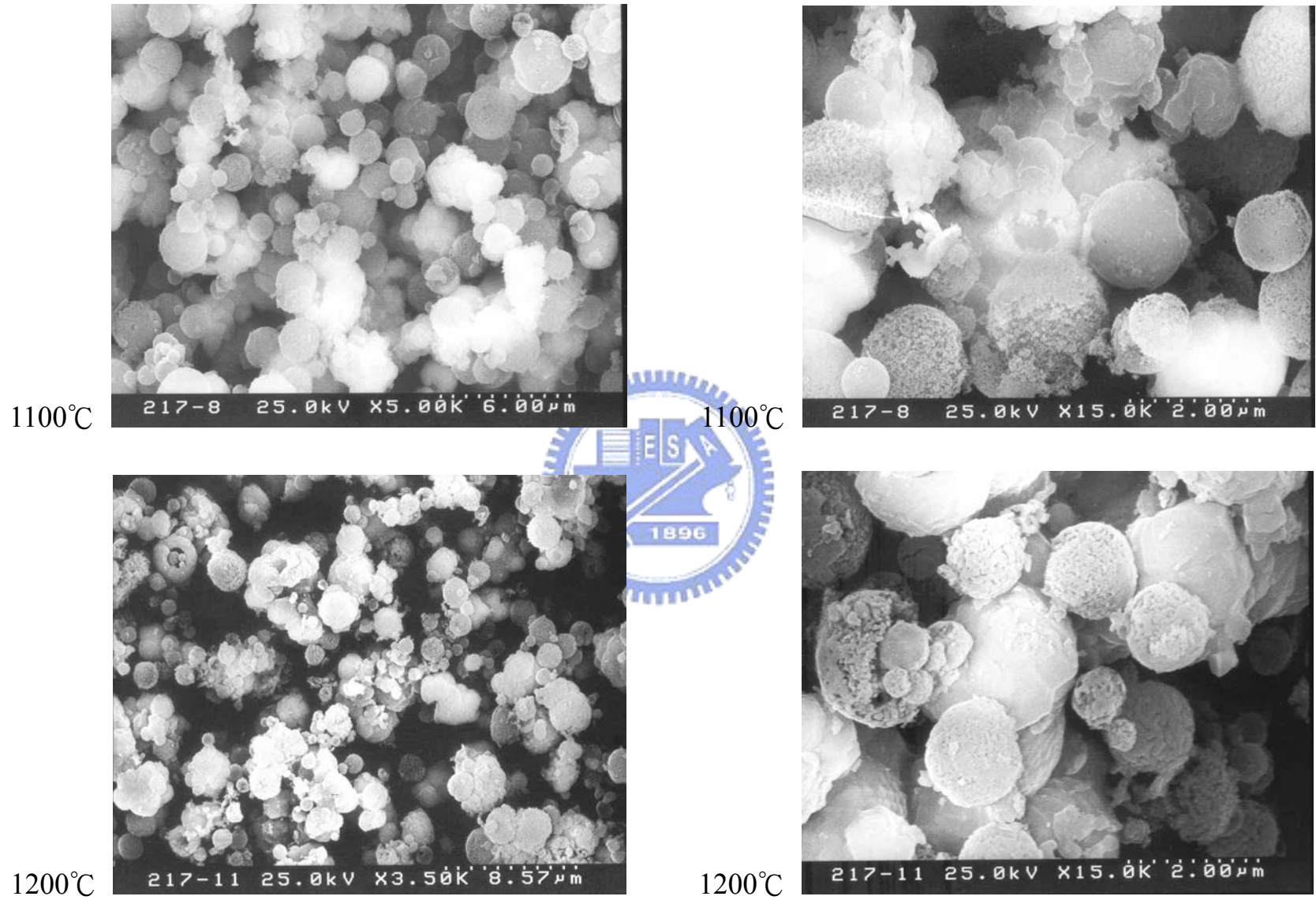


圖 60(b) 醋酸鹽(或乙醯丙酮鹽)(2.5%溶液)噴霧乾燥製程於不同溫度合成YAG:1%Ce<sup>3+</sup> SEM影像之比較

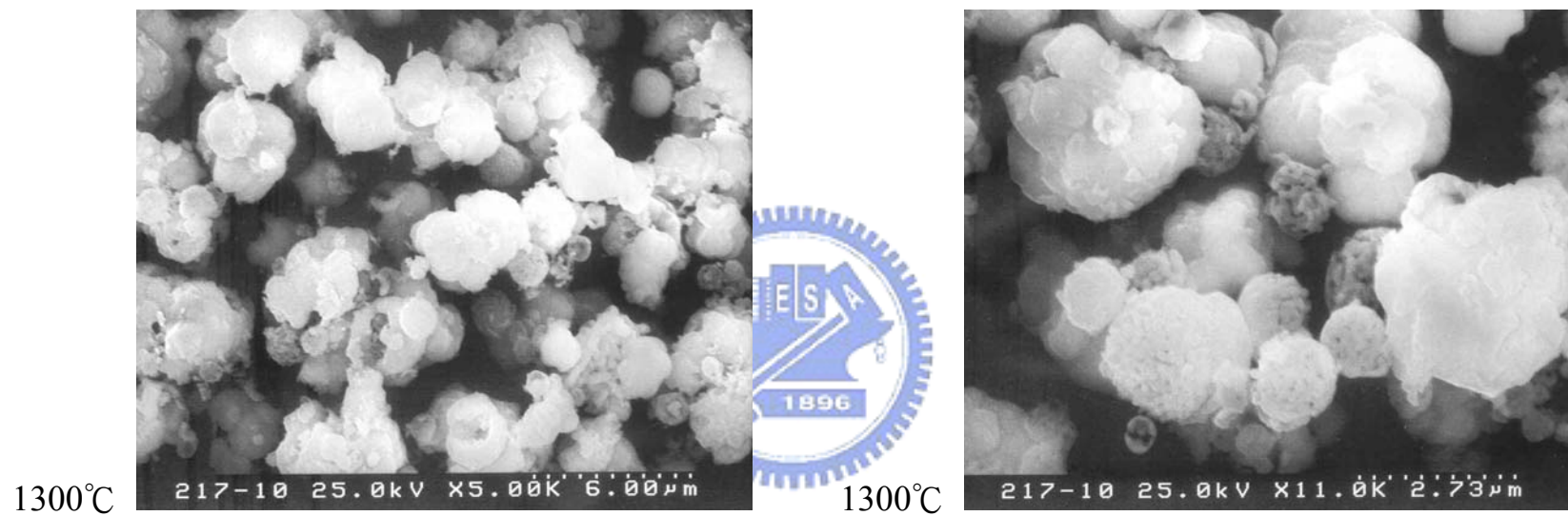


圖 60(c) 醋酸鹽(或乙醯丙酮鹽) (2.5%溶液)噴霧乾燥製程於不同溫度合成YAG: 1% Ce<sup>3+</sup> SEM影像之比較

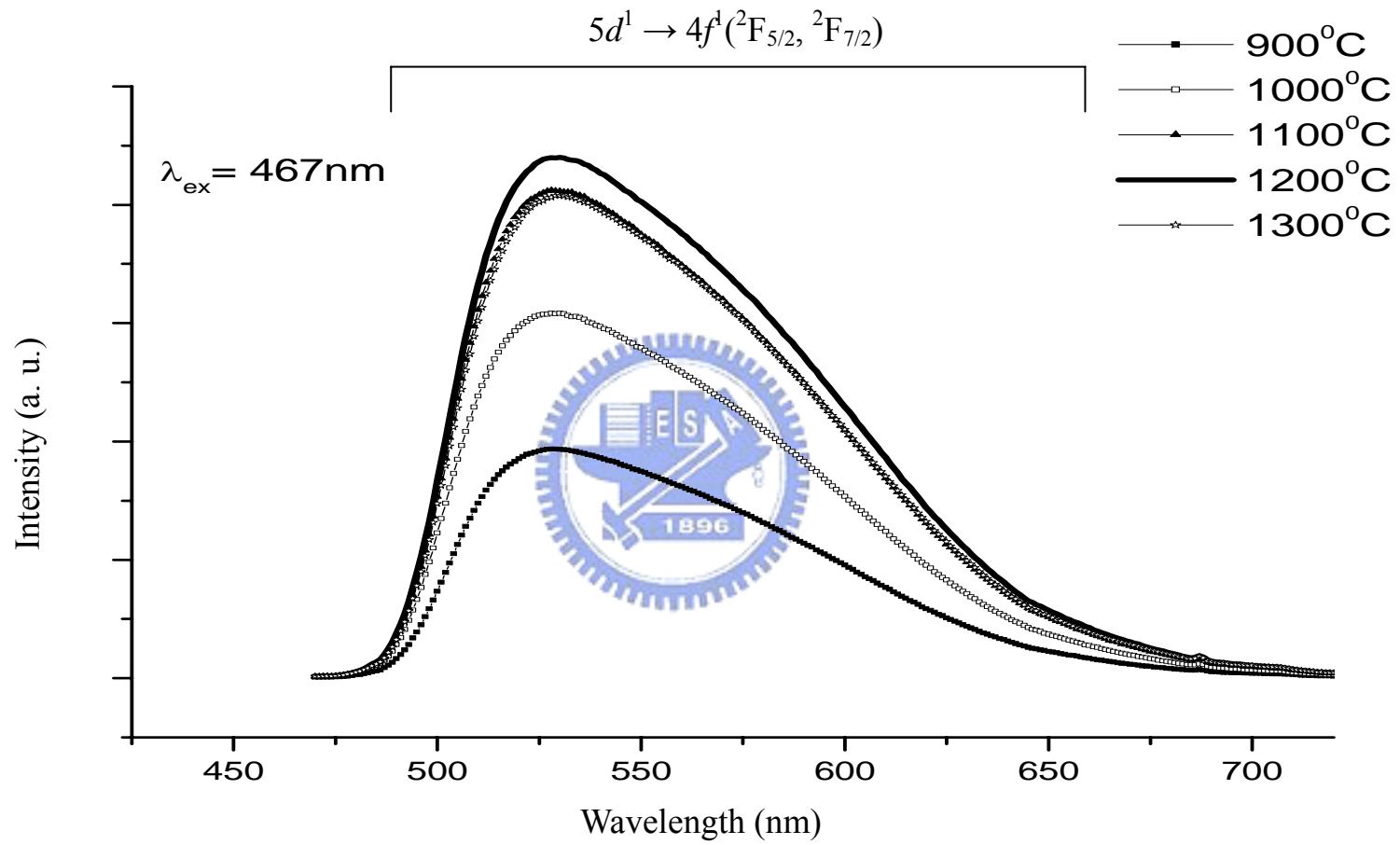


圖 61 醋酸鹽(或乙醯丙酮鹽)(2.5%溶液)噴霧乾燥製程於不同溫度合成YAG:1%Ce<sup>3+</sup> 放射光譜之比較

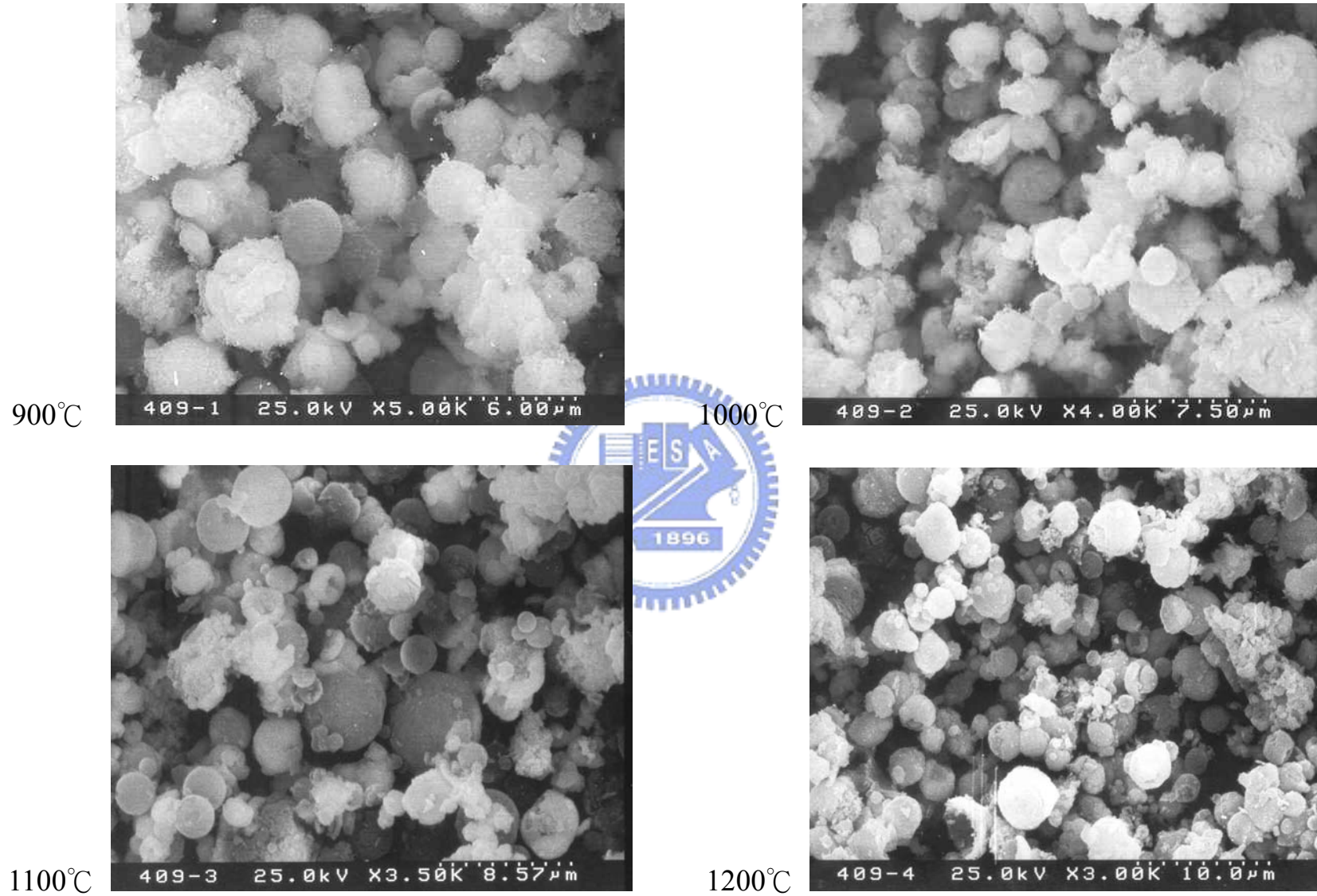


圖 62(a) 醋酸鹽(或乙醯丙酮鹽)(8%溶液)噴霧乾燥製程於不同溫度合成YAG:1% Ce<sup>3+</sup> SEM影像之比較

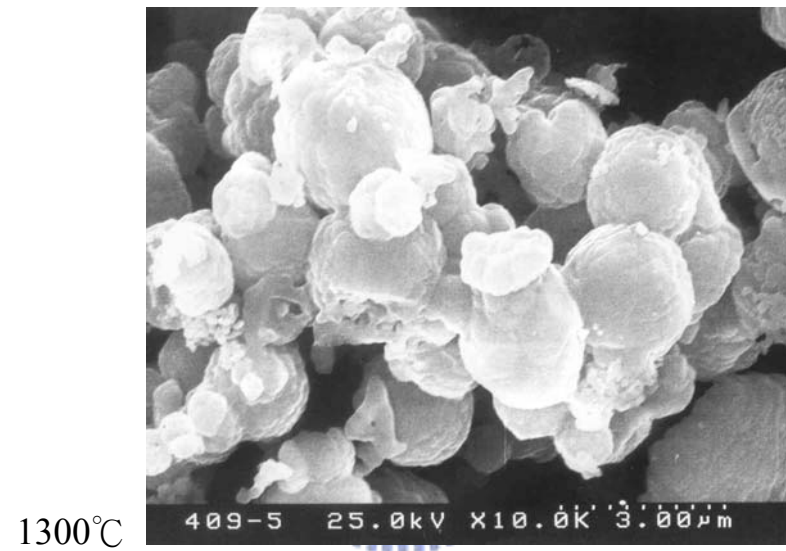


圖 62(b) 醋酸鹽(或乙醯丙酮鹽)(8%溶液)噴霧乾燥製程於不同溫度合成YAG: 1% Ce<sup>3+</sup> SEM影像之比較

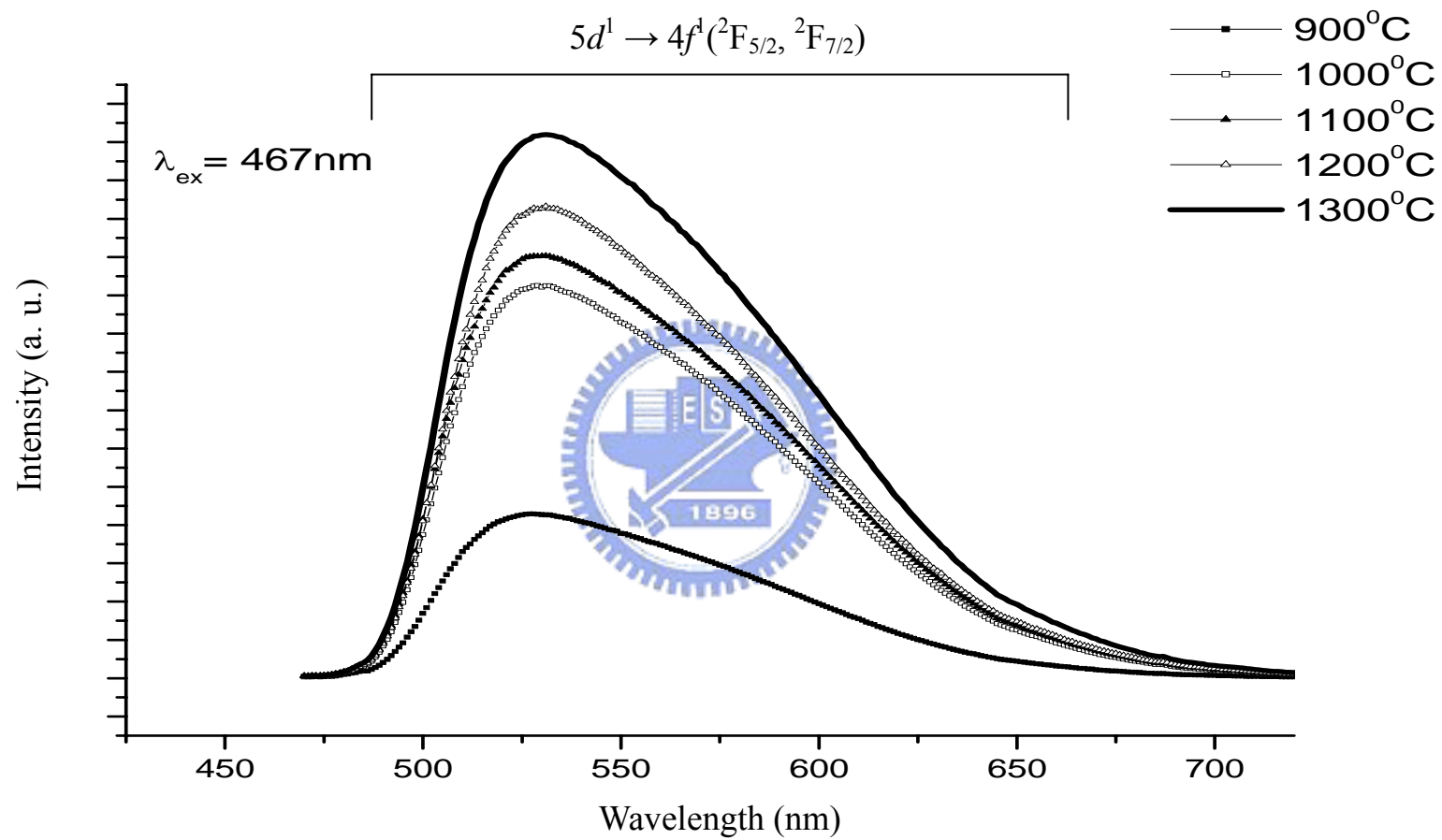


圖 63 醋酸鹽(或乙醯丙酮鹽)(8%溶液)噴霧乾燥製程於不同溫度合成YAG:1% Ce<sup>3+</sup> 放射光譜之比較

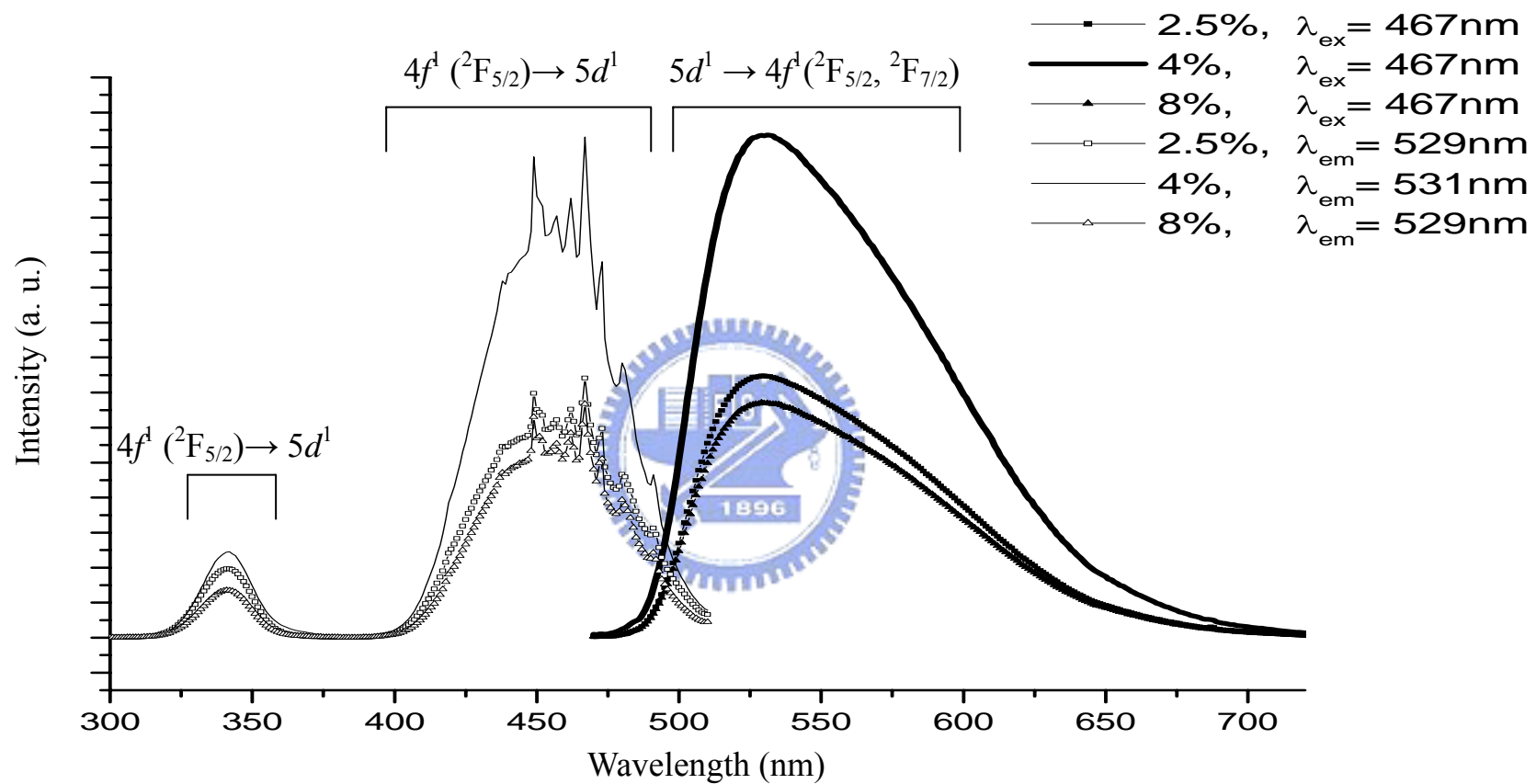


圖 64 於 1200°C 不同濃度醋酸鹽(或乙醯丙酮鹽)所合成 YAG: 1% Ce<sup>3+</sup> 激發與放射光譜之比較



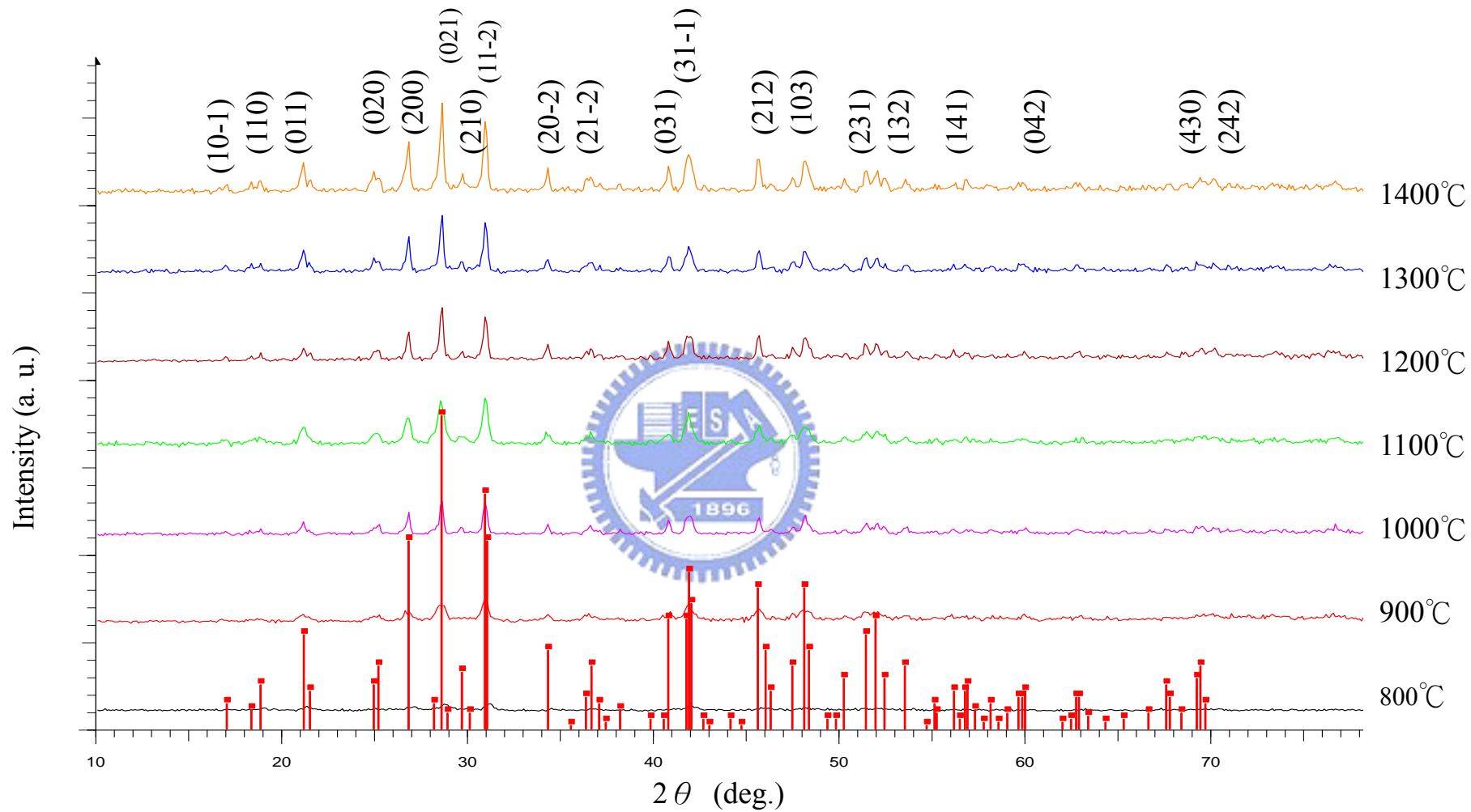


圖 65 固態法於不同溫度所合成 $\text{LaPO}_4:9\% \text{Ce}^{3+}$  XRD圖譜之比較

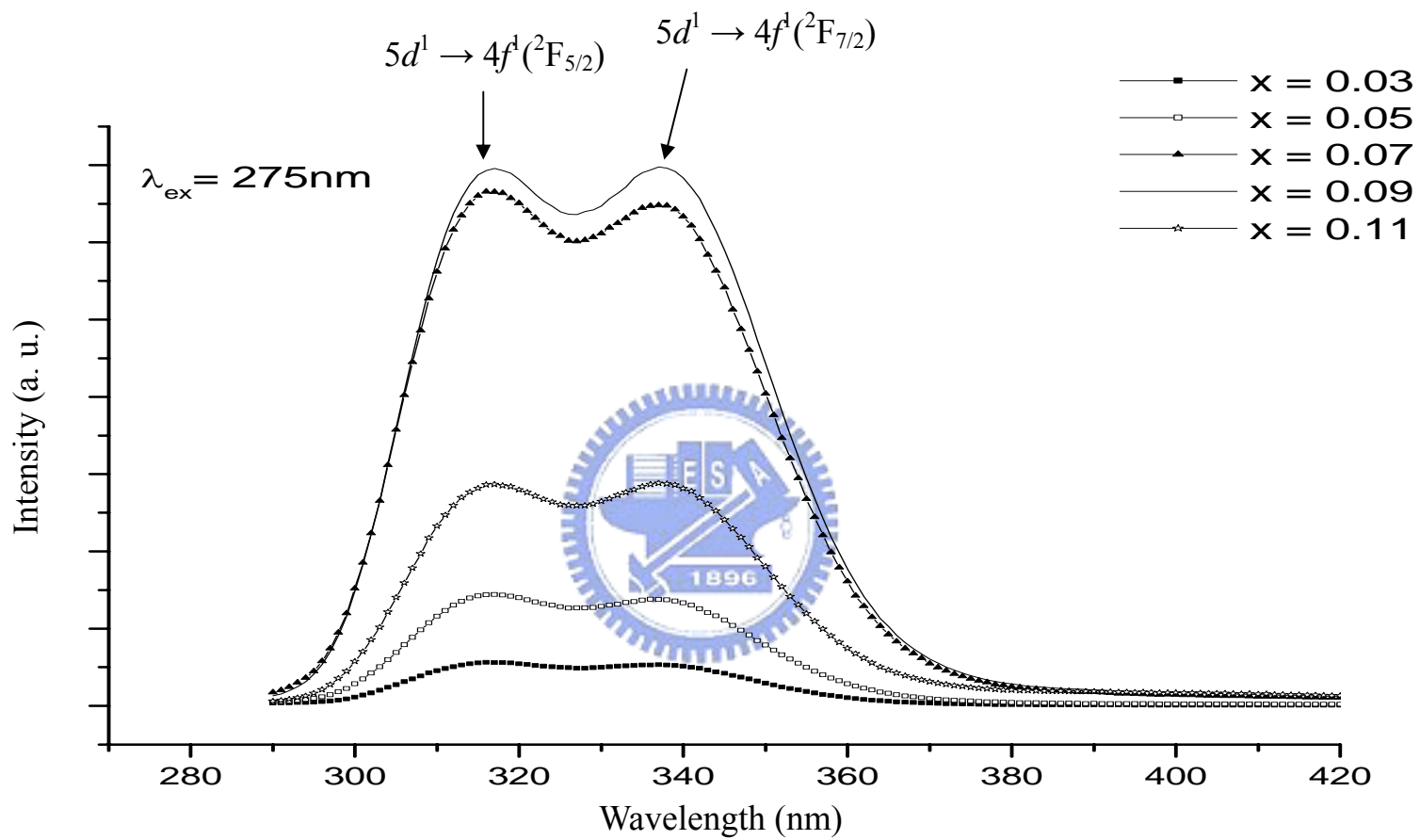


圖 66 不同 $\text{Ce}^{3+}$  摻雜量 $(\text{La}_{1-x}\text{Ce}_x)\text{PO}_4$ 放射光譜之比較

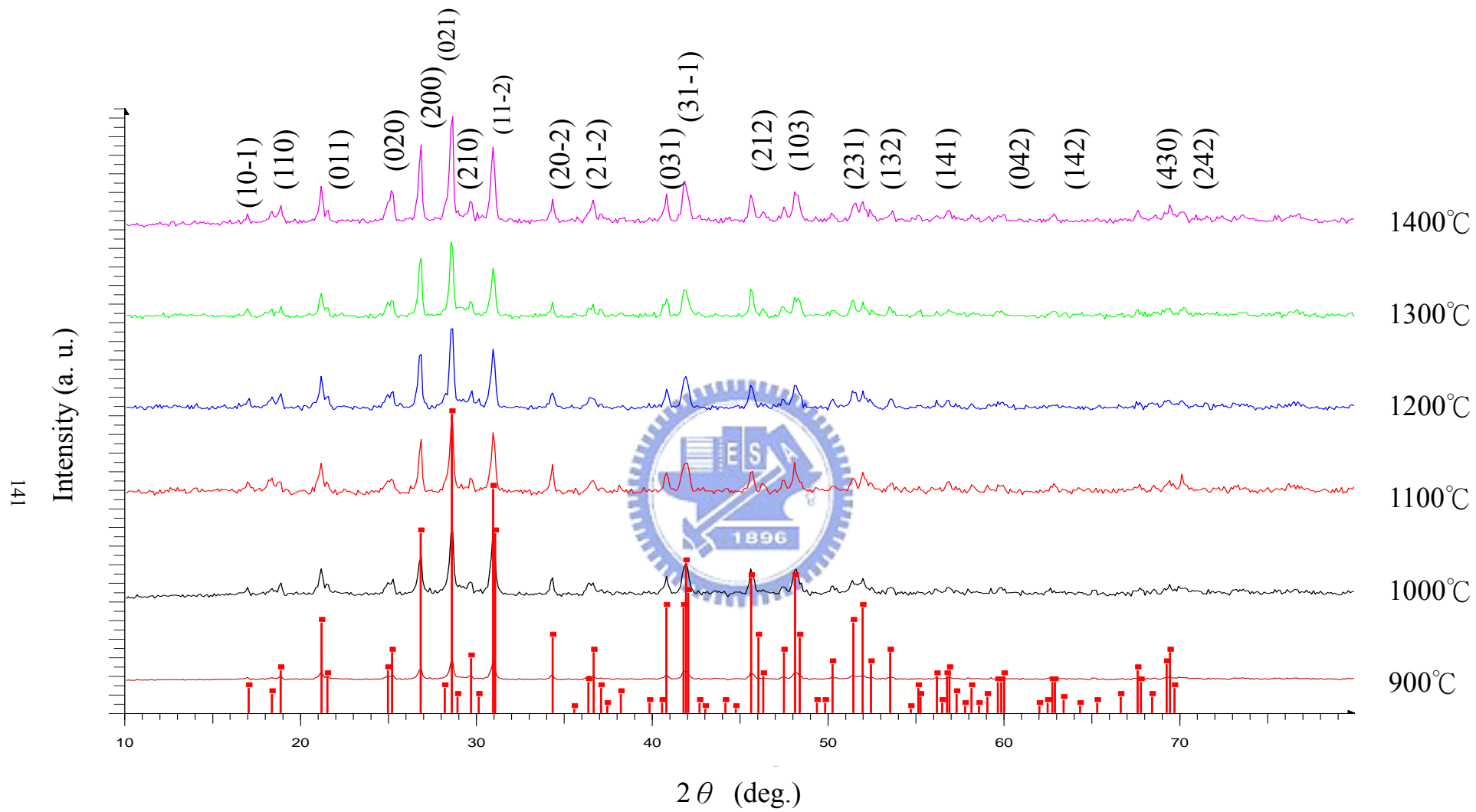


圖 67 以 $(\text{NH}_4)_2\text{H}_2\text{PO}_4$ 為磷來源之噴霧乾燥製程所合成 $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$  XRD圖譜之比較

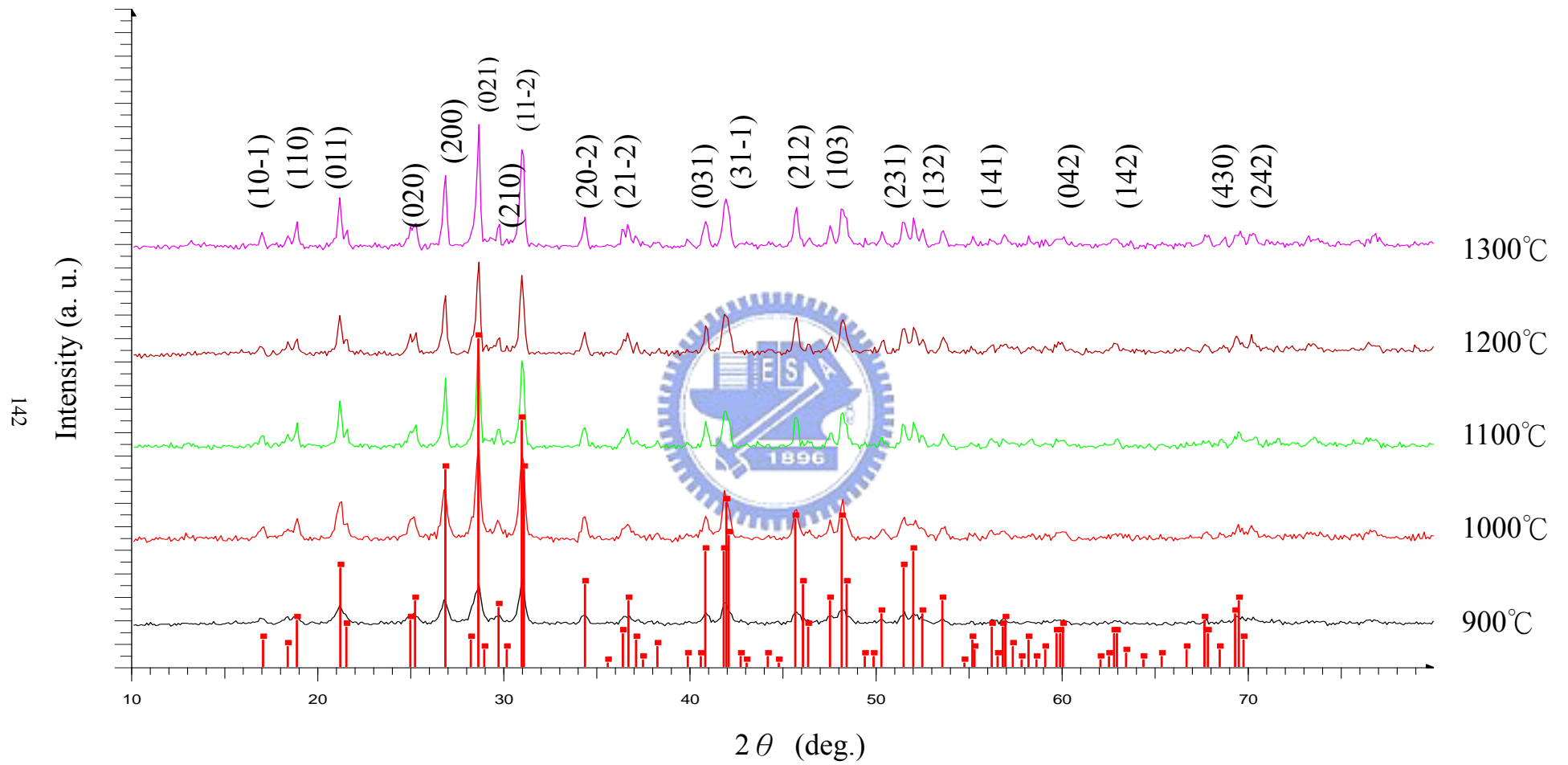


圖 68 以 $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ 為磷來源之噴霧乾燥製程所合成 $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$  XRD圖譜之比較

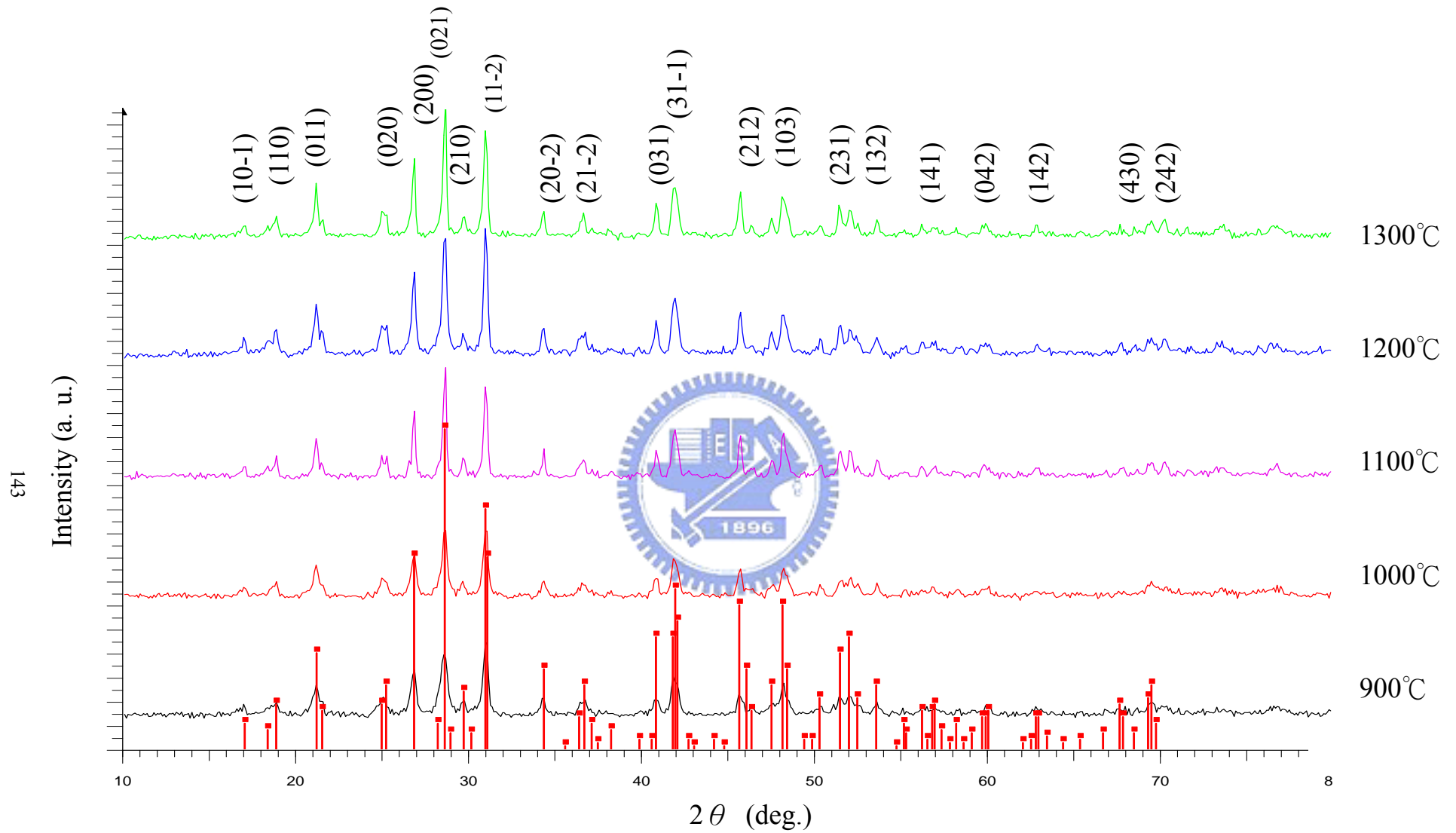


圖 69 以 $\text{H}_3\text{PO}_4$ 為磷來源之噴霧乾燥製程所合成 $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$  XRD圖譜之比較

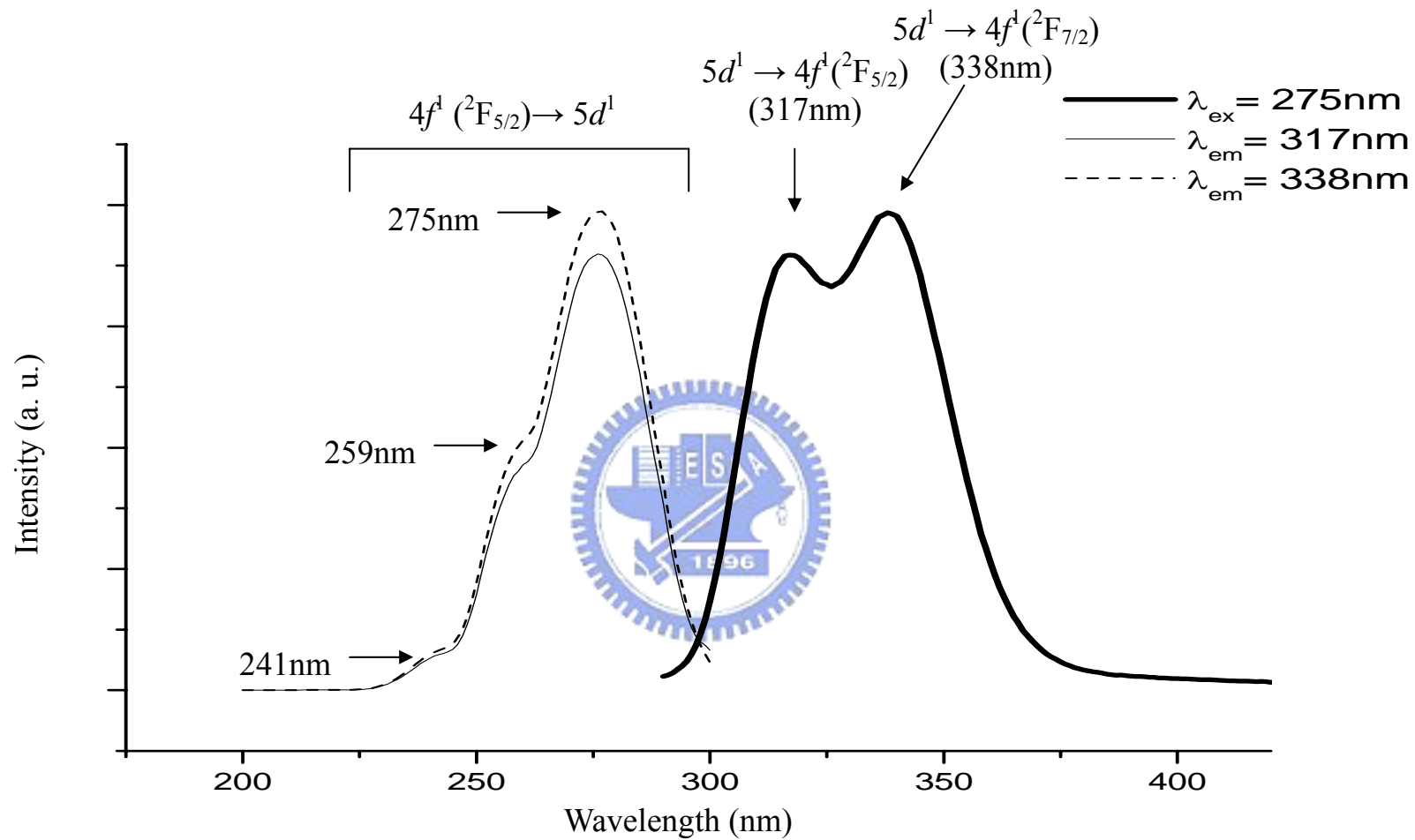


圖 70 固態法於 1300°C 所合成  $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$  激發與放射光譜之比較

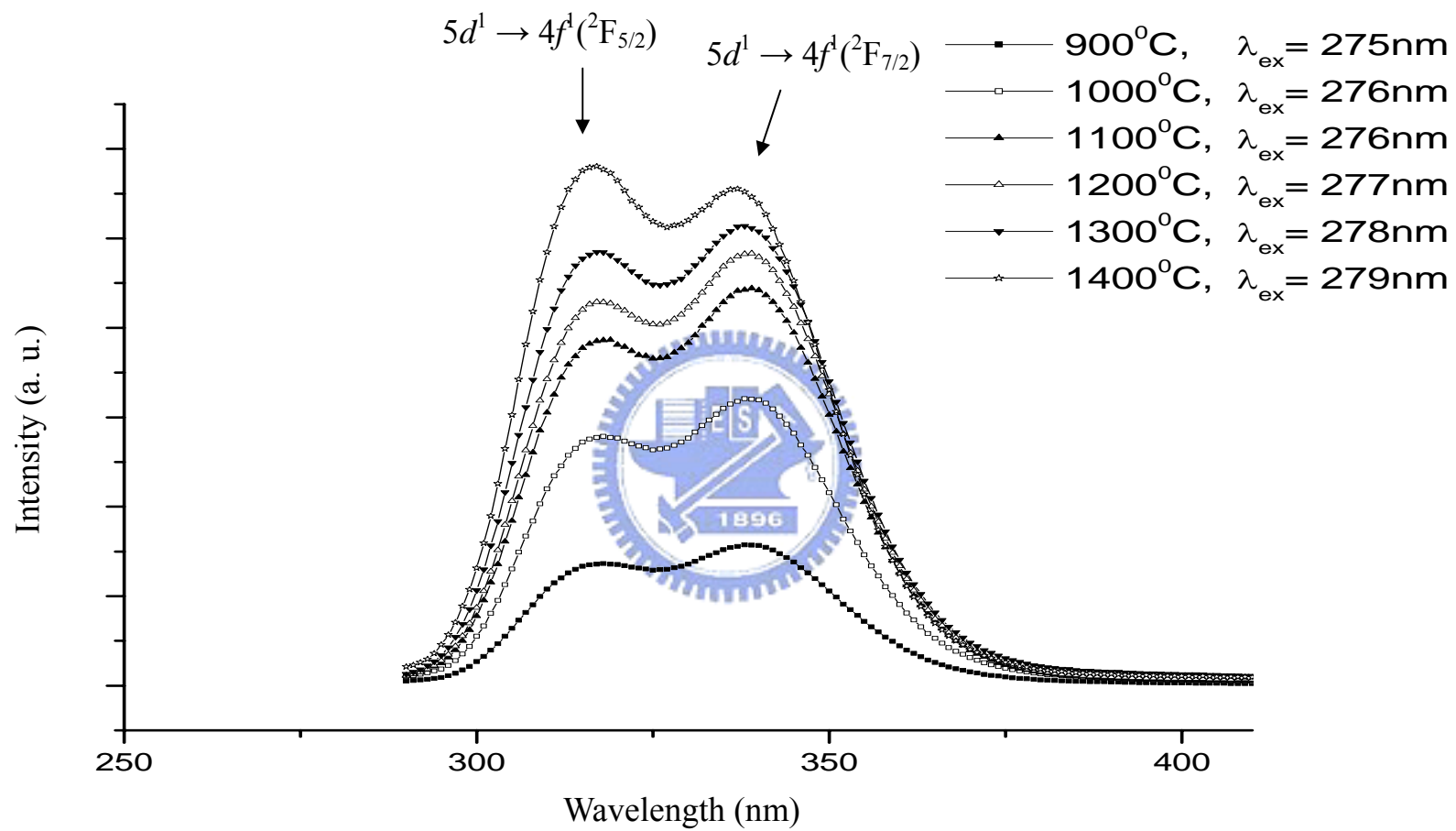


圖 71 固態法於不同溫度所合成 $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$  放射光譜之比較

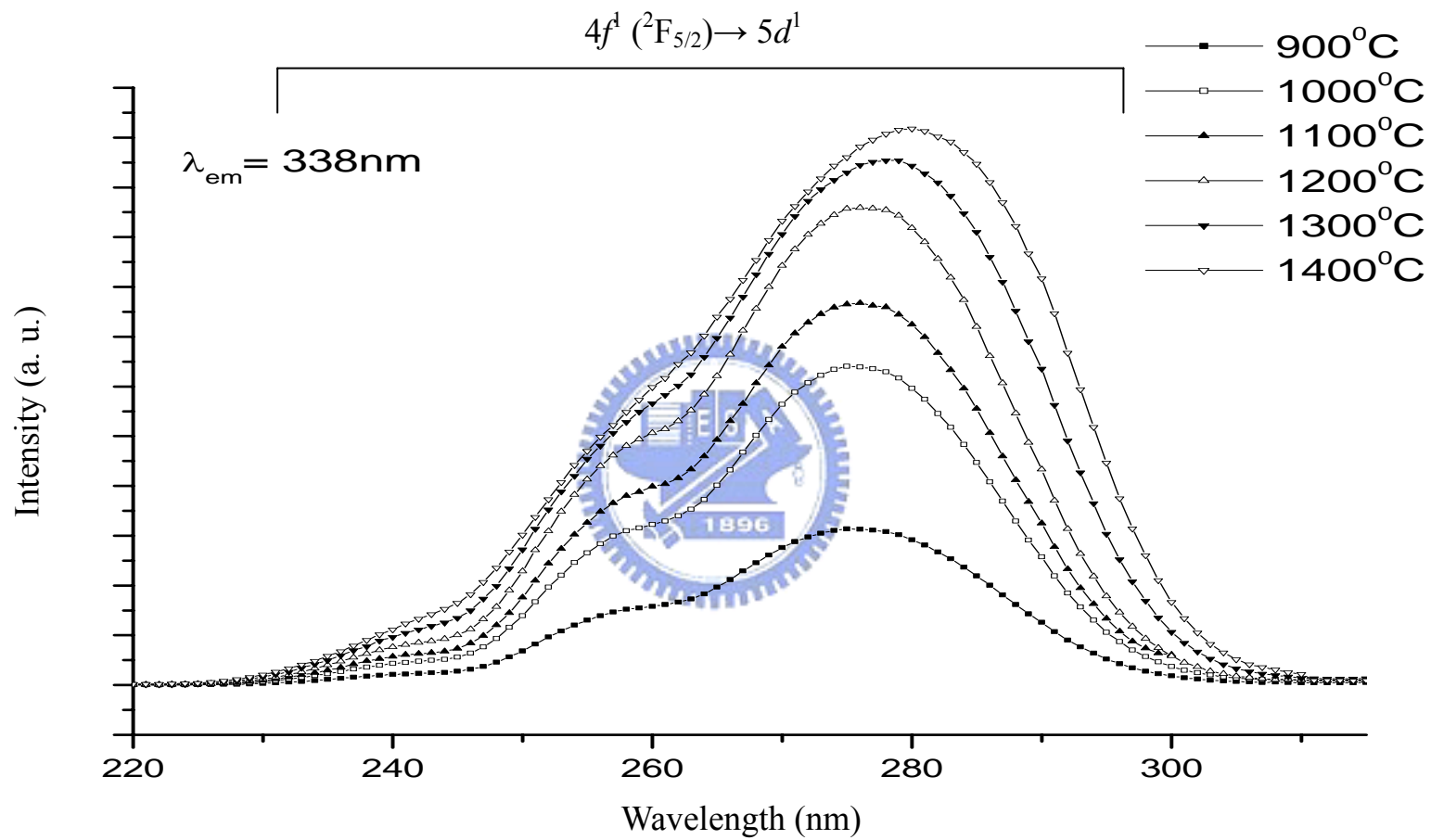


圖 72 固態法於不同溫度所合成 $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$  激發光譜之比較



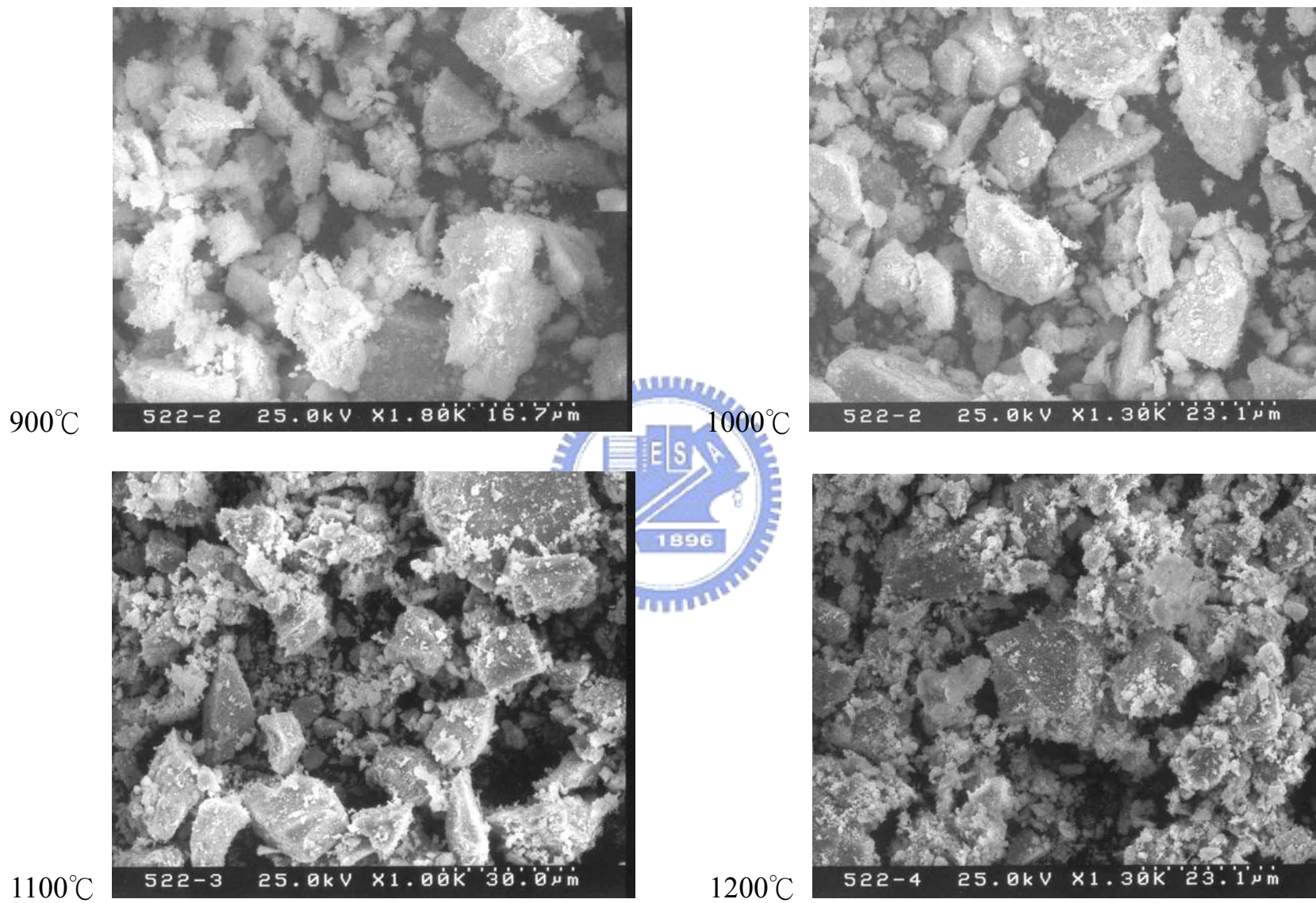


圖 73(a) 固態法於不同溫度所合成LaPO<sub>4</sub>: 9% Ce<sup>3+</sup> SEM影像之比較

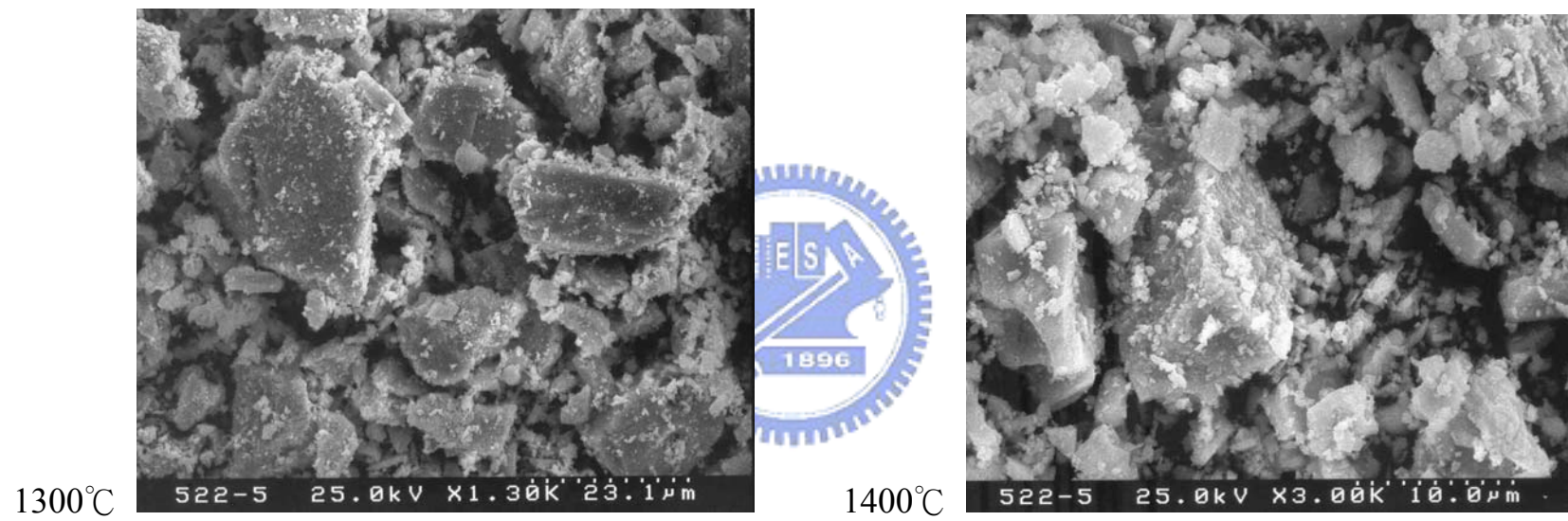


圖 73(b) 固態法於不同溫度所合成 $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$  SEM影像之比較

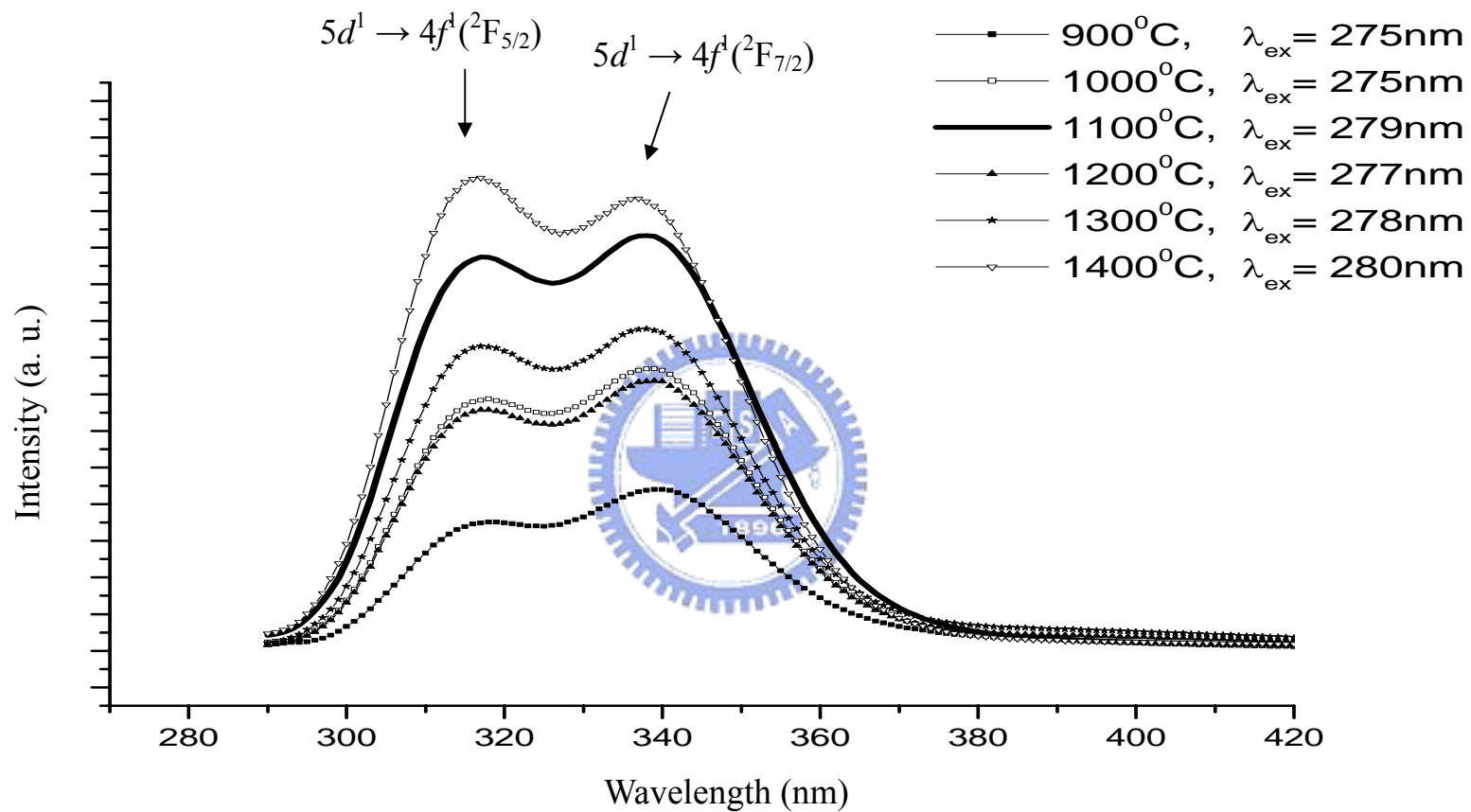


圖 74 以 $(\text{NH}_4)_2\text{H}_2\text{PO}_4$  (18%溶液)為磷來源之噴霧乾燥製程所合成 $\text{LaPO}_4:9\% \text{Ce}^{3+}$ 放射光譜之比較

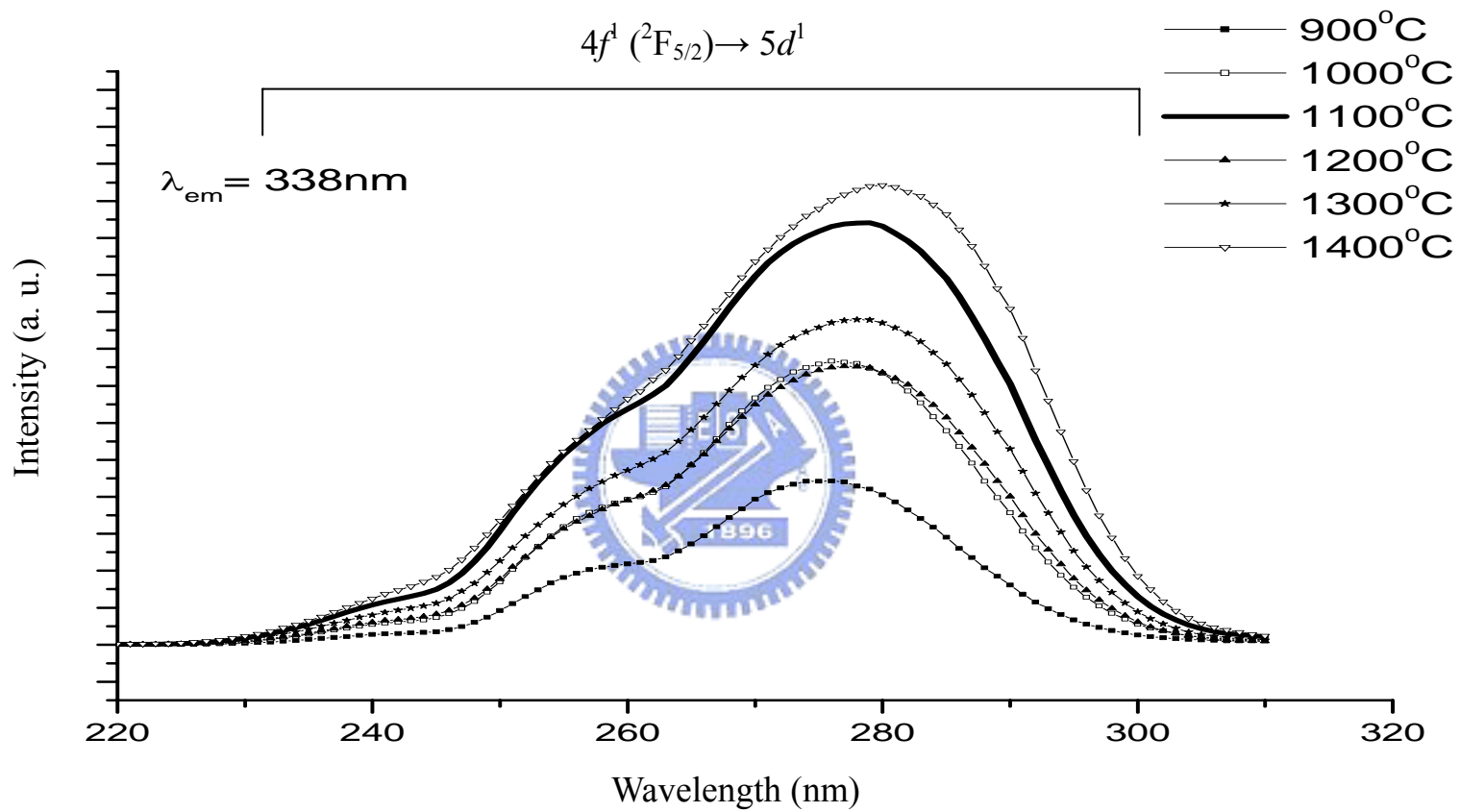


圖 75 以  $(\text{NH}_4)_2\text{H}_2\text{PO}_4$  (18% 溶液) 為磷來源之噴霧乾燥製程所合成  $\text{LaPO}_4:9\% \text{Ce}^{3+}$  激發光譜之比較

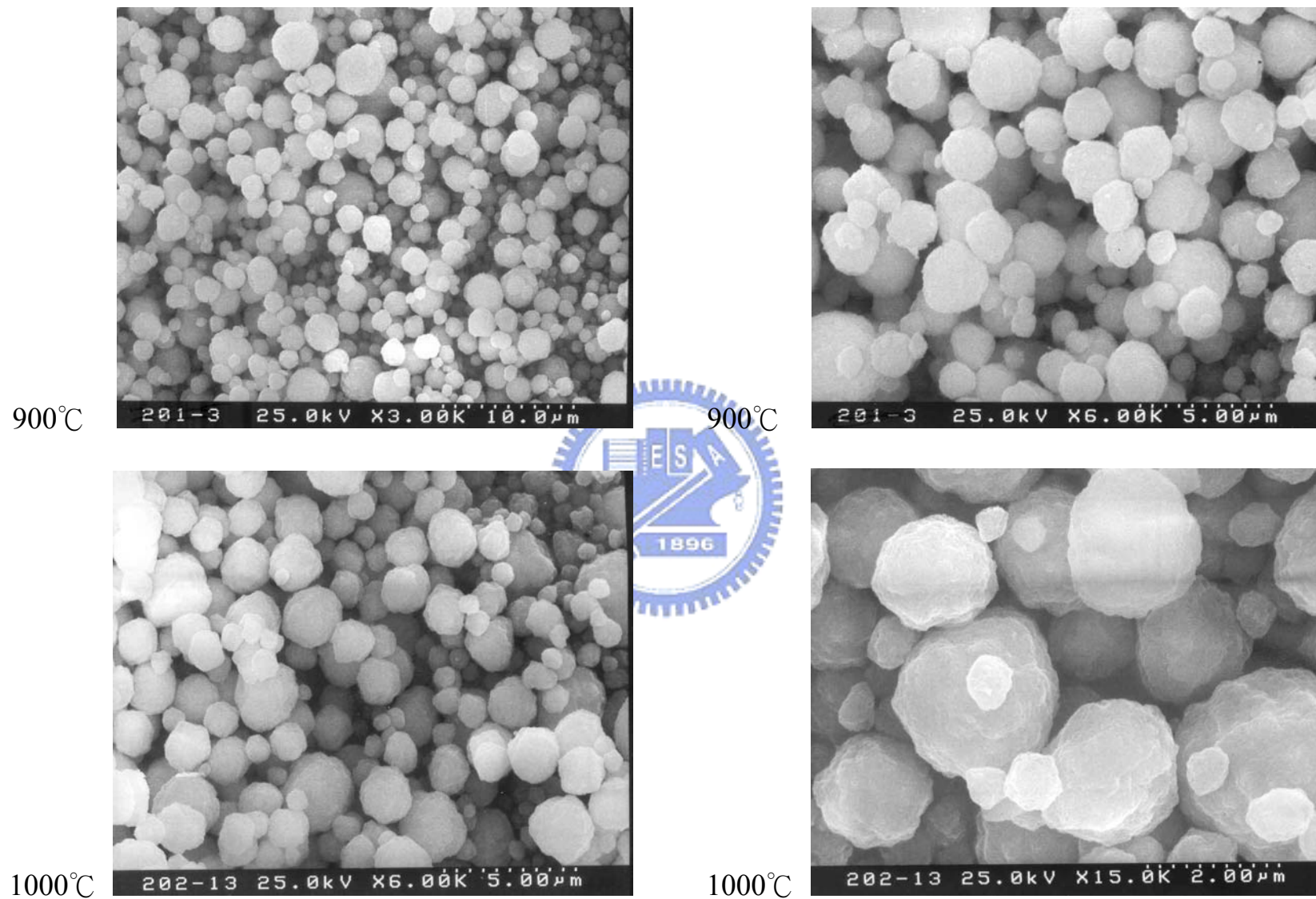


圖 76(a) 以 $(\text{NH}_4)_2\text{H}_2\text{PO}_4$  (18%溶液)為磷來源之噴霧乾燥製程所合成 $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$  SEM影像之比較

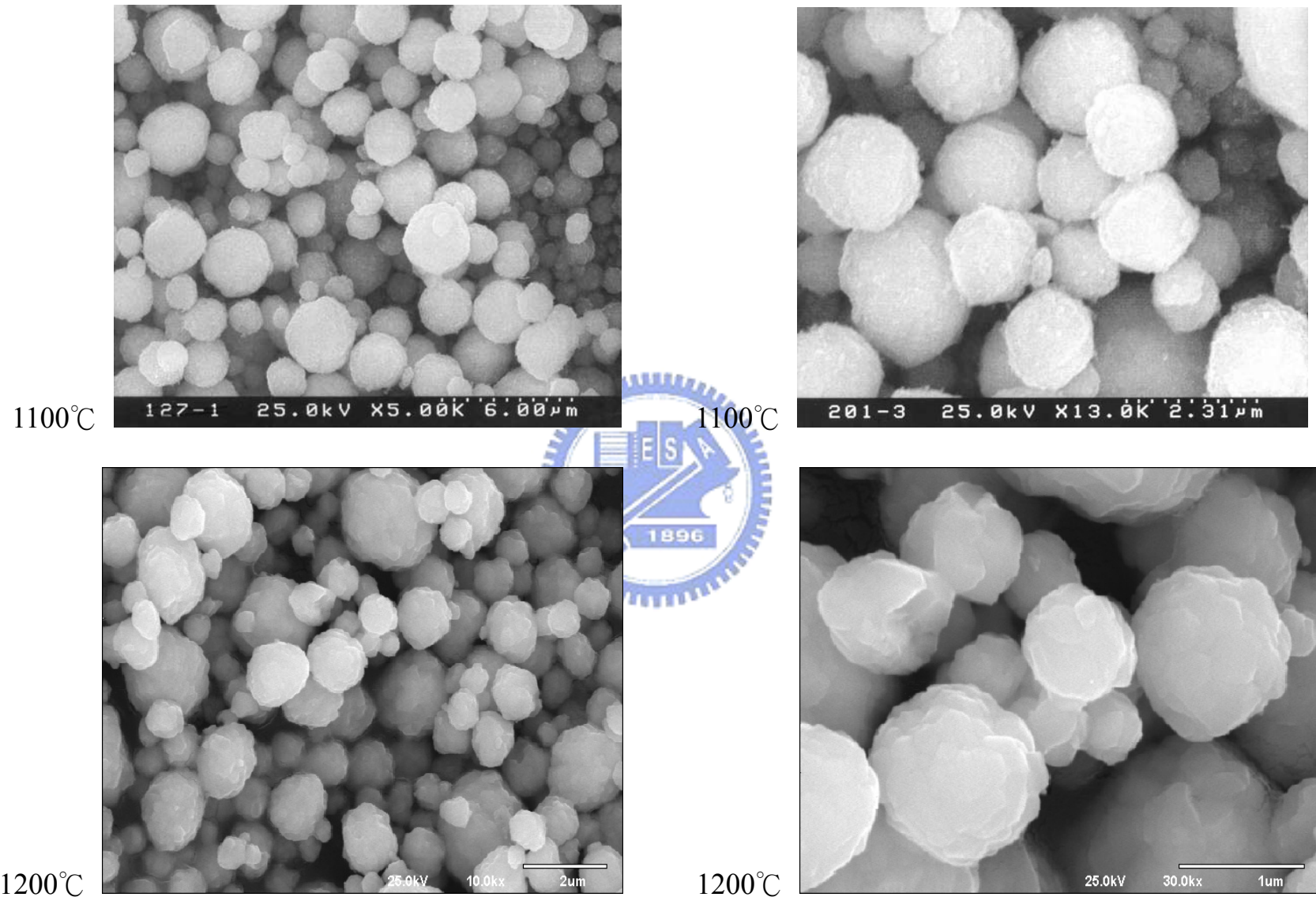


圖 76(b) 以 $(\text{NH}_4)_2\text{H}_2\text{PO}_4$  (18%溶液)為磷來源之噴霧乾燥製程所合成 $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$  SEM影像之比較

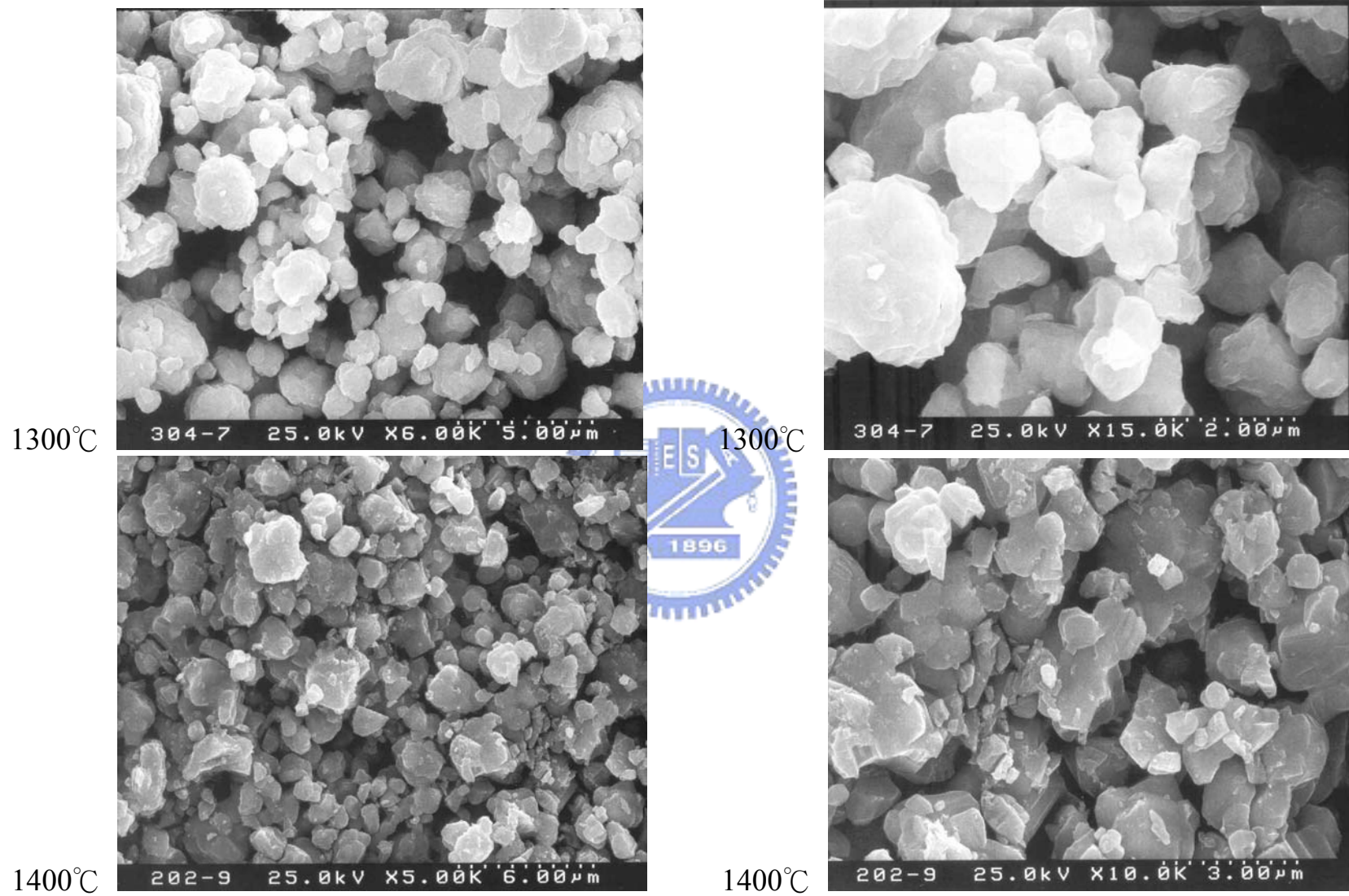


圖 76(c) 以 $(\text{NH}_4)\text{H}_2\text{PO}_4$  (18%溶液)為磷來源之噴霧乾燥製程所合成 $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$  SEM影像之比較

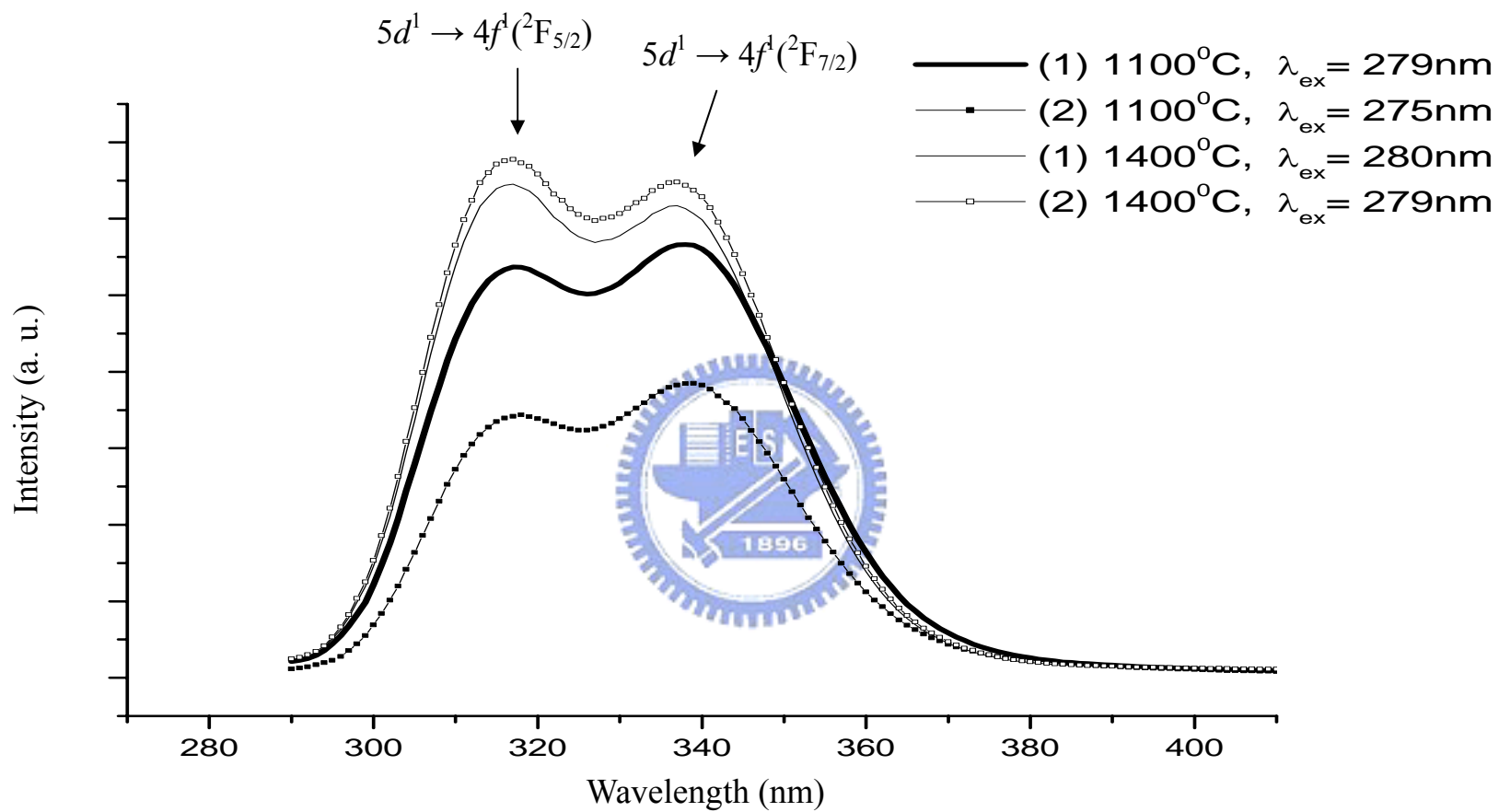


圖 77 不同製程條件所合成 $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$ 放射圖譜之比較:  
 (1)噴霧乾燥法( $(\text{NH}_4)\text{H}_2\text{PO}_4$ 溶液濃度為 18%)與(2)固態法



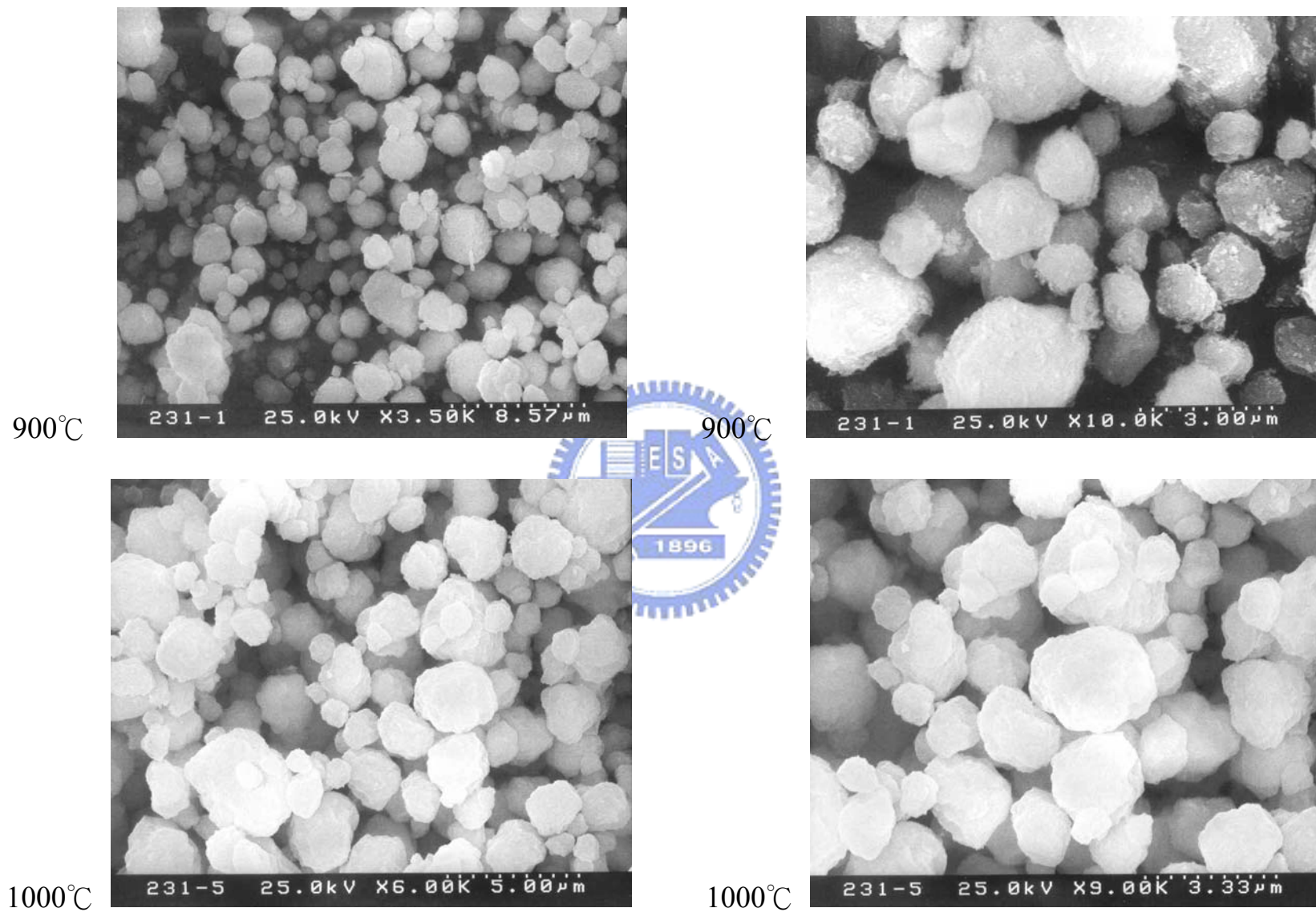


圖 78(a) 以 $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$  (18%溶液)為磷來源之噴霧乾燥製程所合成 $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$  SEM影像之比較

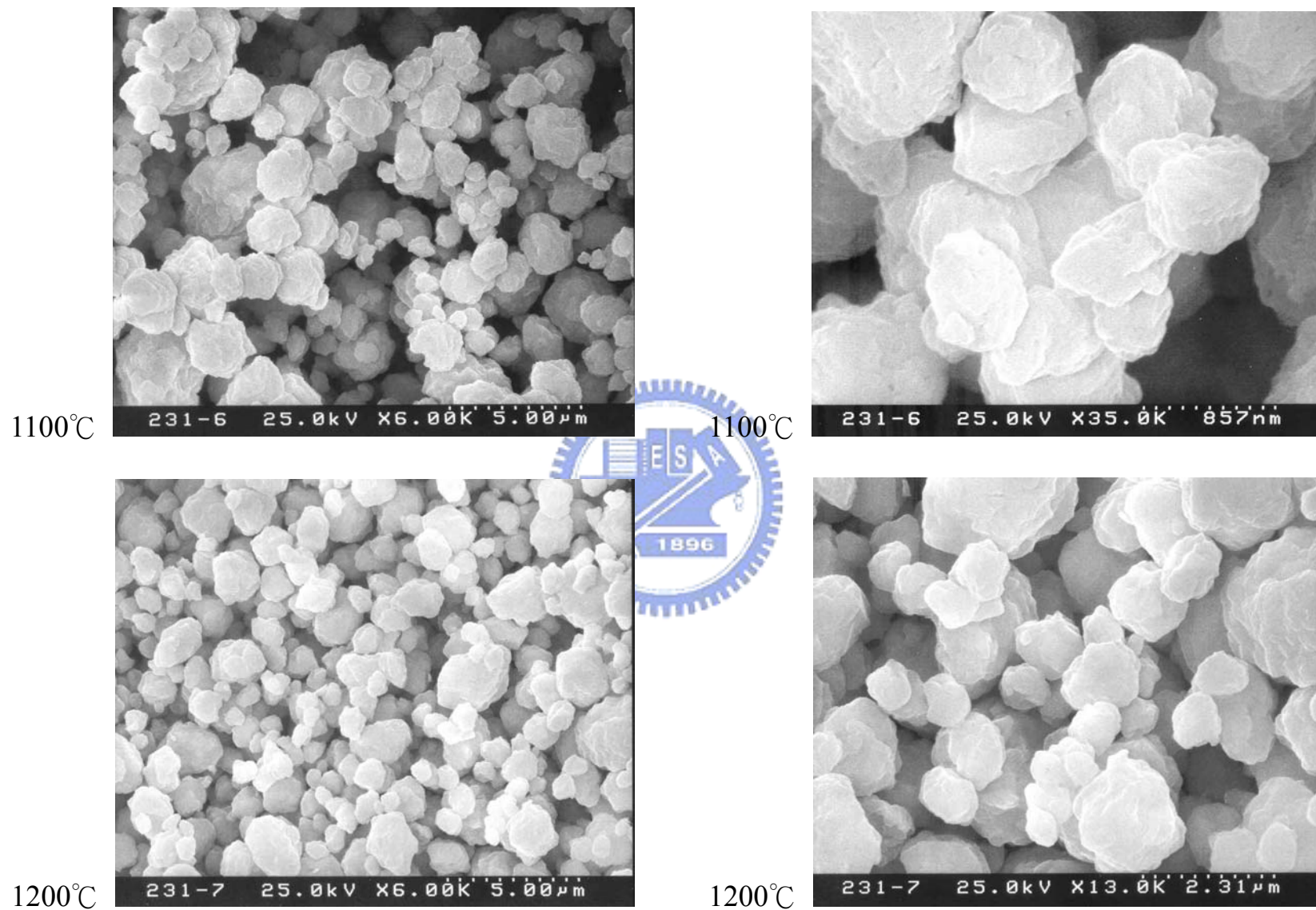


圖 78(b) 以 $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$  (18%溶液)為磷來源之噴霧乾燥製程所合成 $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$  SEM影像之比較

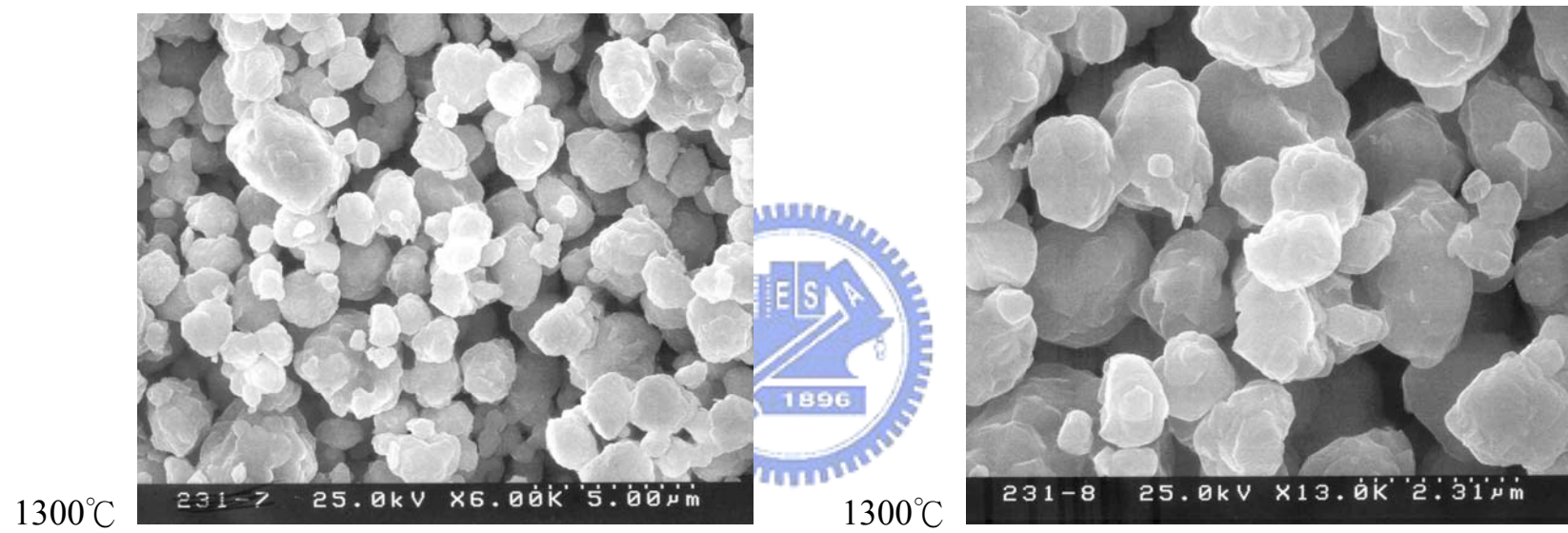


圖 78(c) 以 $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$  (18%溶液)為磷來源之噴霧乾燥製程所合成 $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$  SEM影像之比較

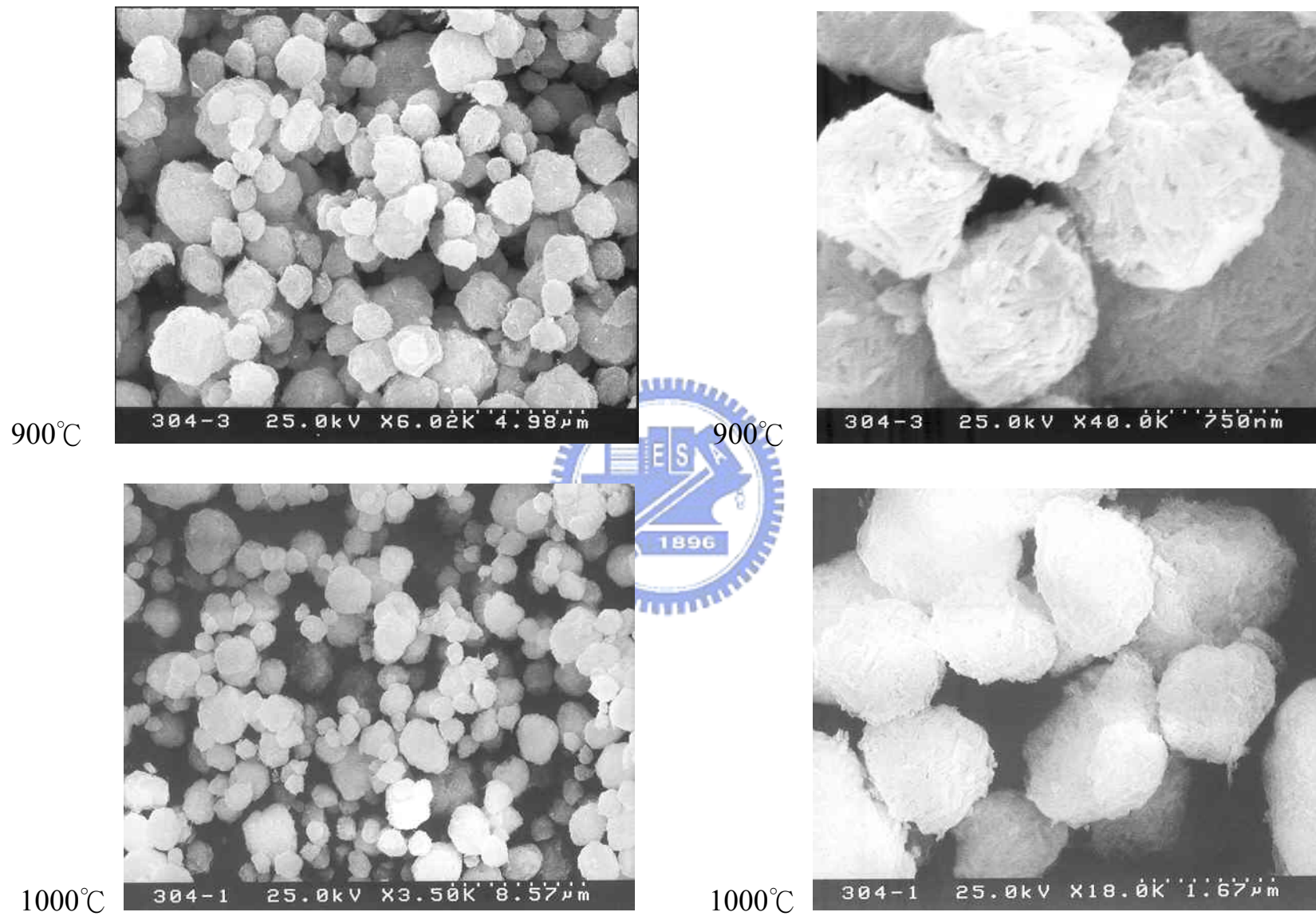


圖 79(a) 以H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> (18%溶液)為磷來源之噴霧乾燥製程所合成LaPO<sub>4</sub>: 9% Ce<sup>3+</sup> SEM影像之比較

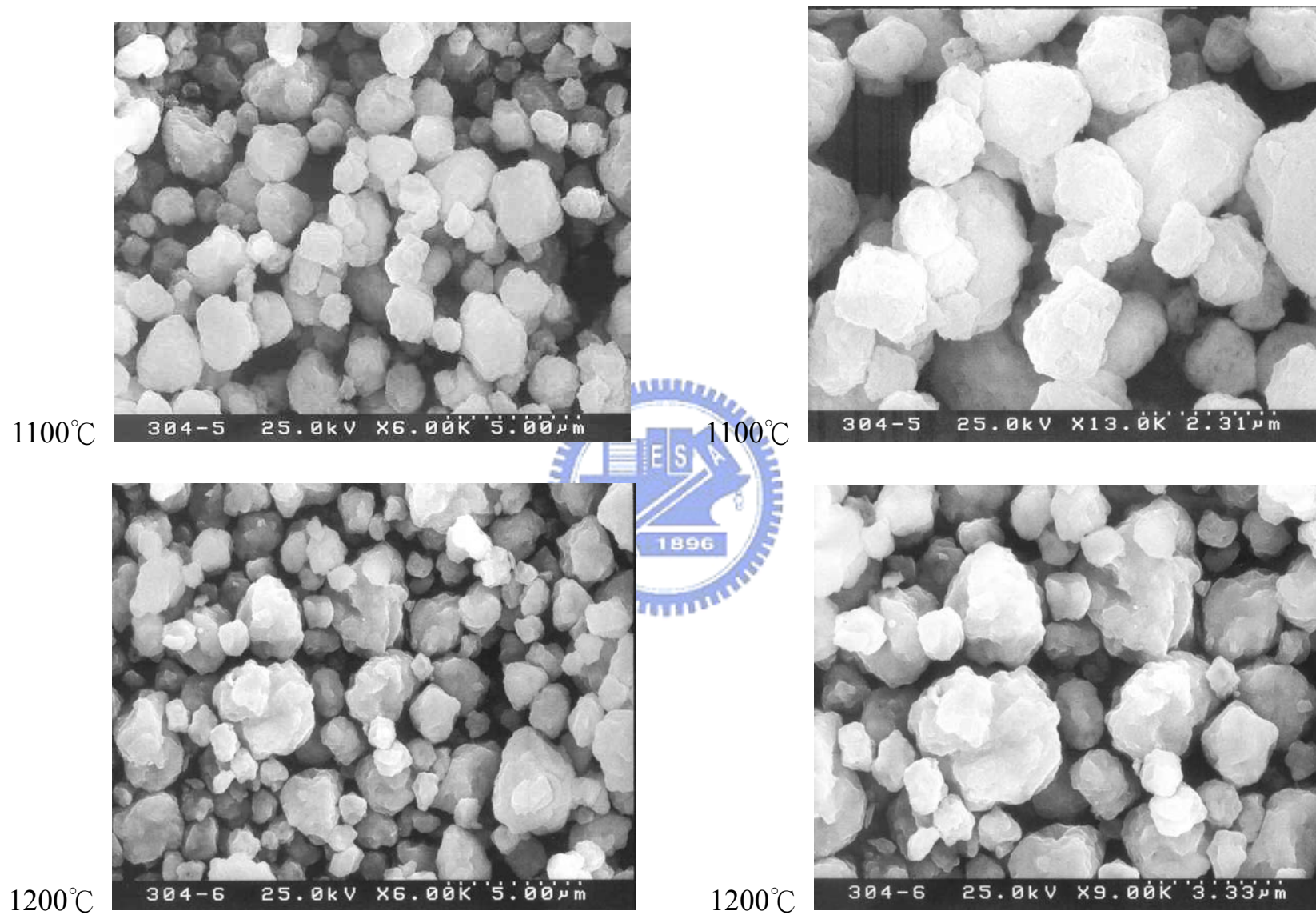


圖 79(b) 以H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> (18%溶液)為磷來源之噴霧乾燥製程所合成LaPO<sub>4</sub>: 9% Ce<sup>3+</sup> SEM影像之比較

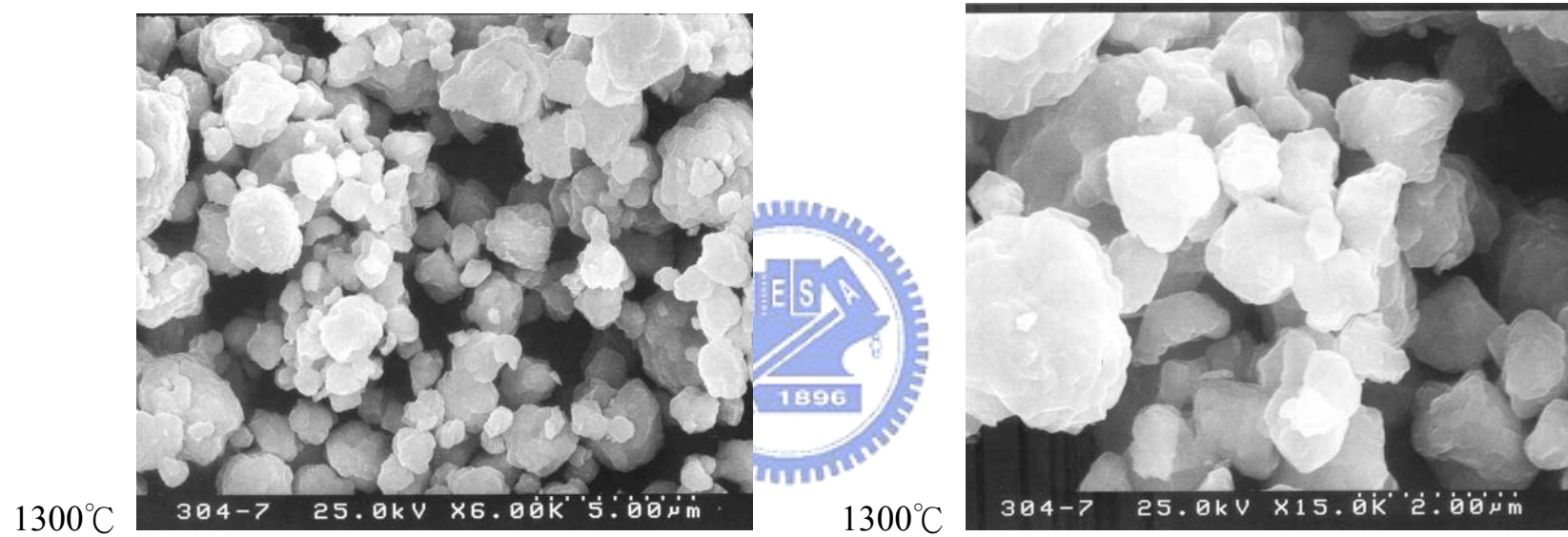


圖 79(c) 以H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> (18%溶液)為磷來源之噴霧乾燥製程所合成LaPO<sub>4</sub>: 9% Ce<sup>3+</sup> SEM影像之比較

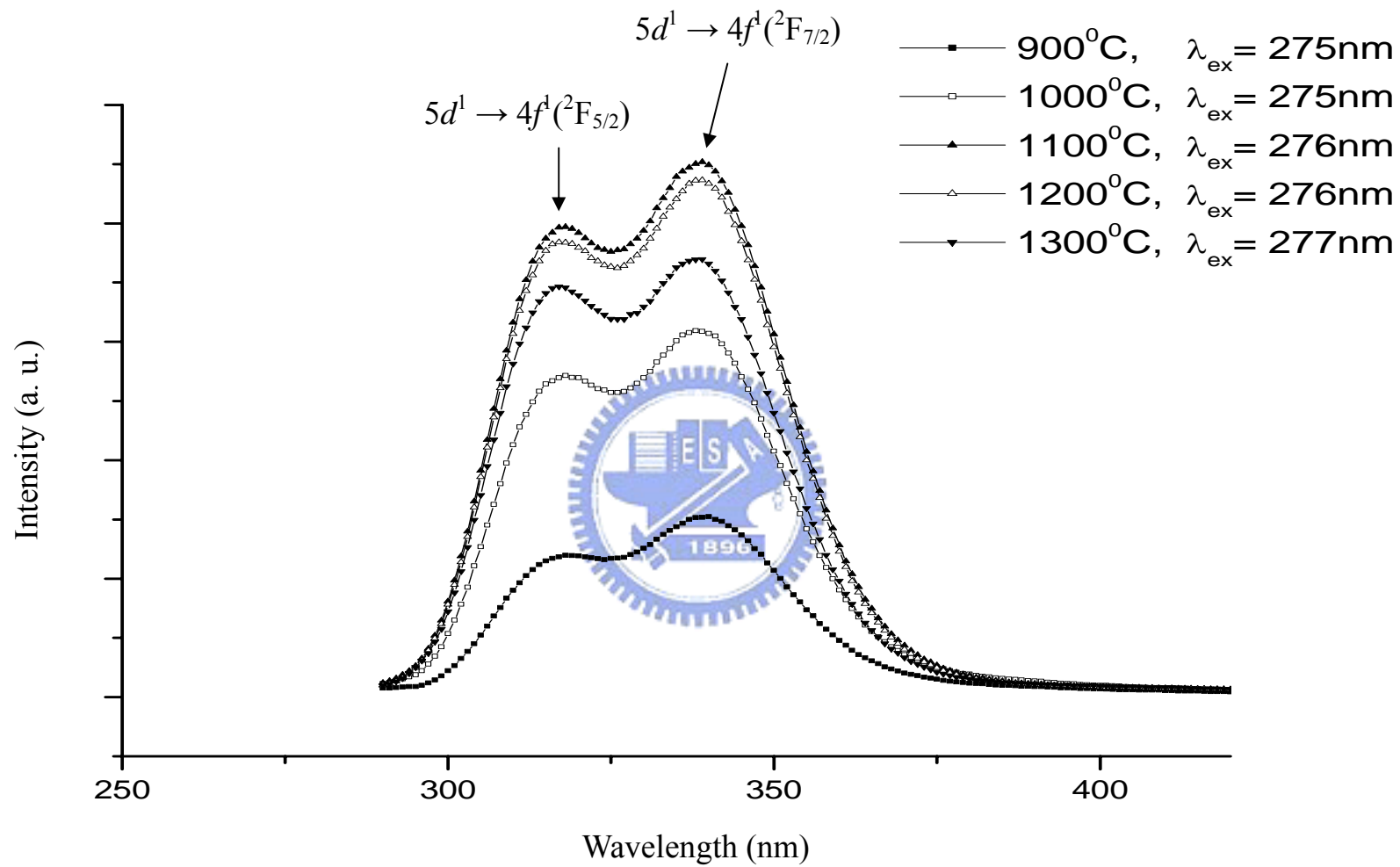


圖 80 以 $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$  (18%溶液)為磷來源之噴霧乾燥製程所合成 $\text{LaPO}_4:9\% \text{Ce}^{3+}$ 放射光譜之比較

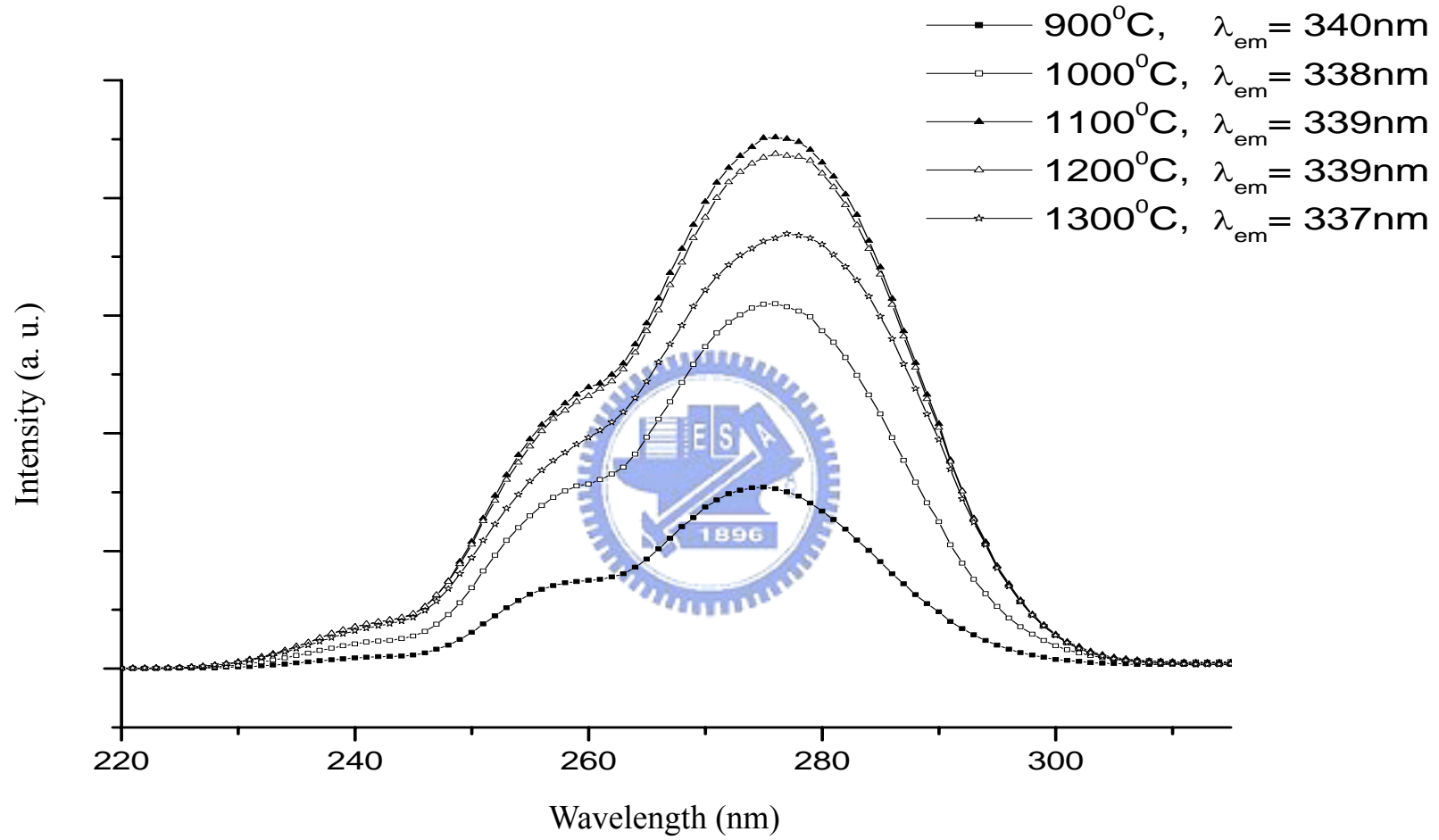


圖 81 以(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> (18%溶液)為磷來源之噴霧乾燥製程所合成LaPO<sub>4</sub>:9%Ce<sup>3+</sup>激發光譜之比較



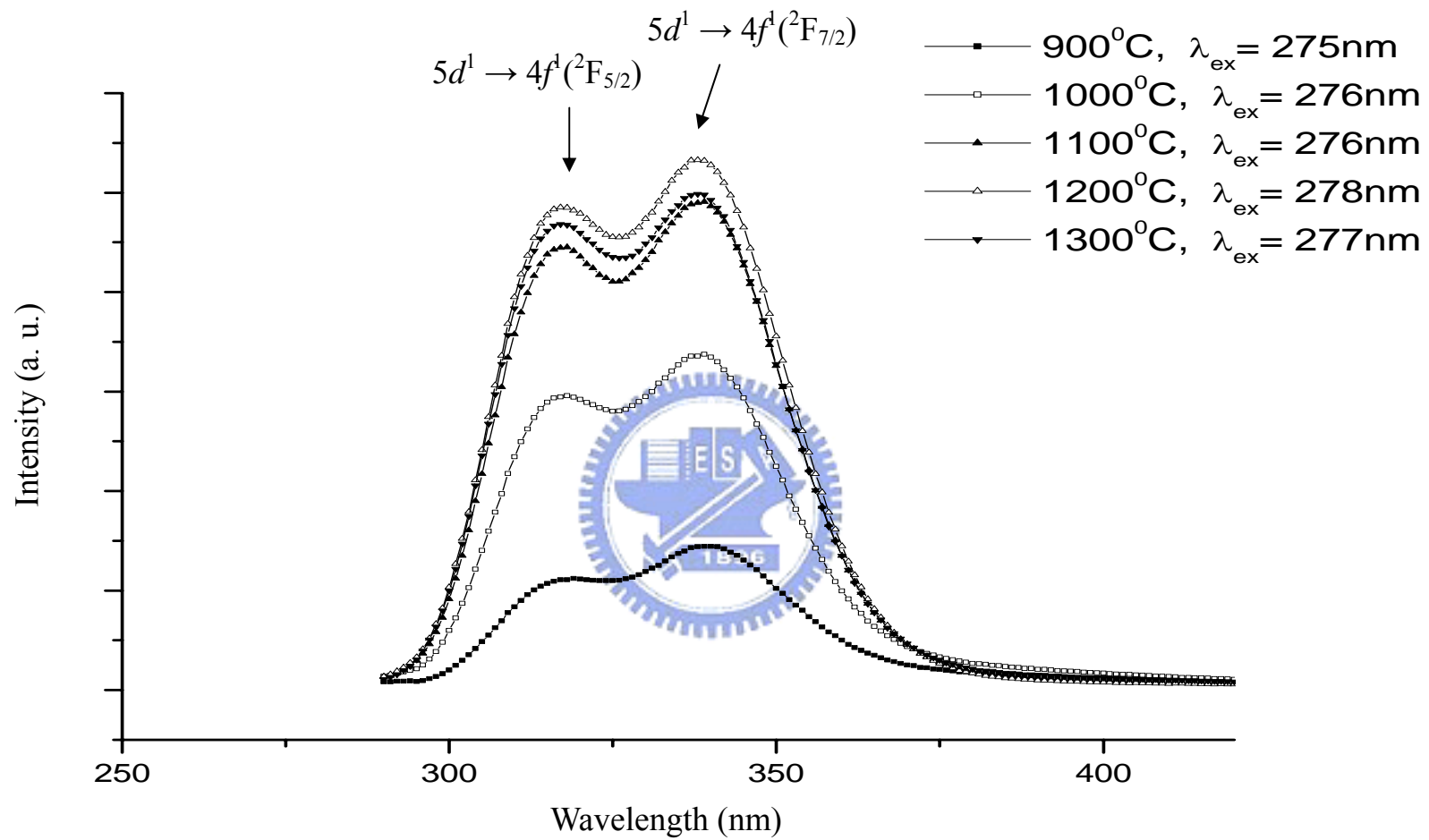


圖 82 以 $\text{H}_3\text{PO}_4$ (18%溶液)為磷來源之噴霧乾燥製程所合成 $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$ 放射光譜之比較

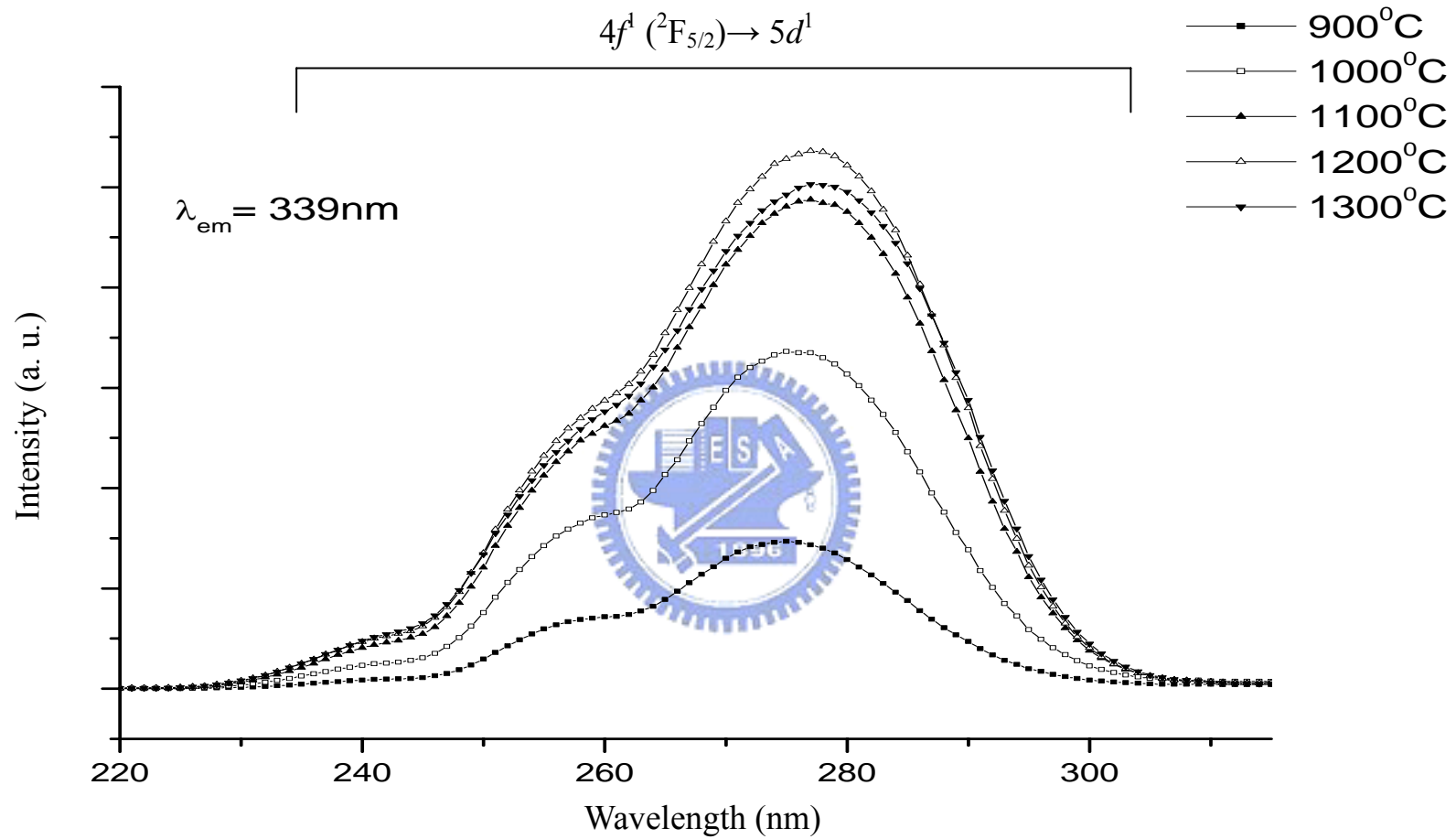


圖 83 以 $\text{H}_3\text{PO}_4$ (18%溶液)為磷來源之噴霧乾燥製程所合成 $\text{LaPO}_4:9\% \text{Ce}^{3+}$ 激發光譜之比較

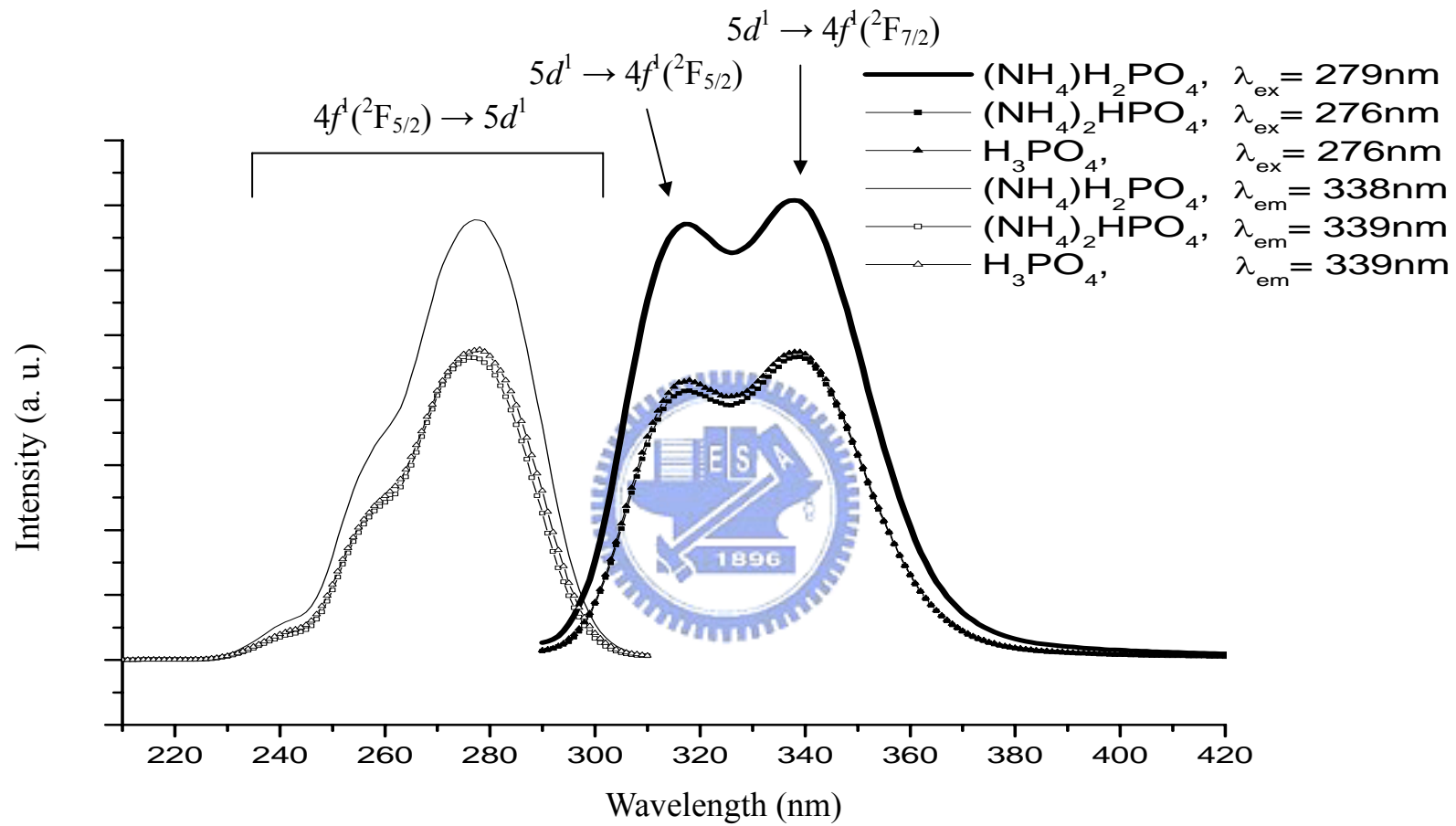


圖 84 溶液濃度為 18% 之不同磷來源前驅物，於 1100°C 所合成  $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$  激發與放射光譜之比較

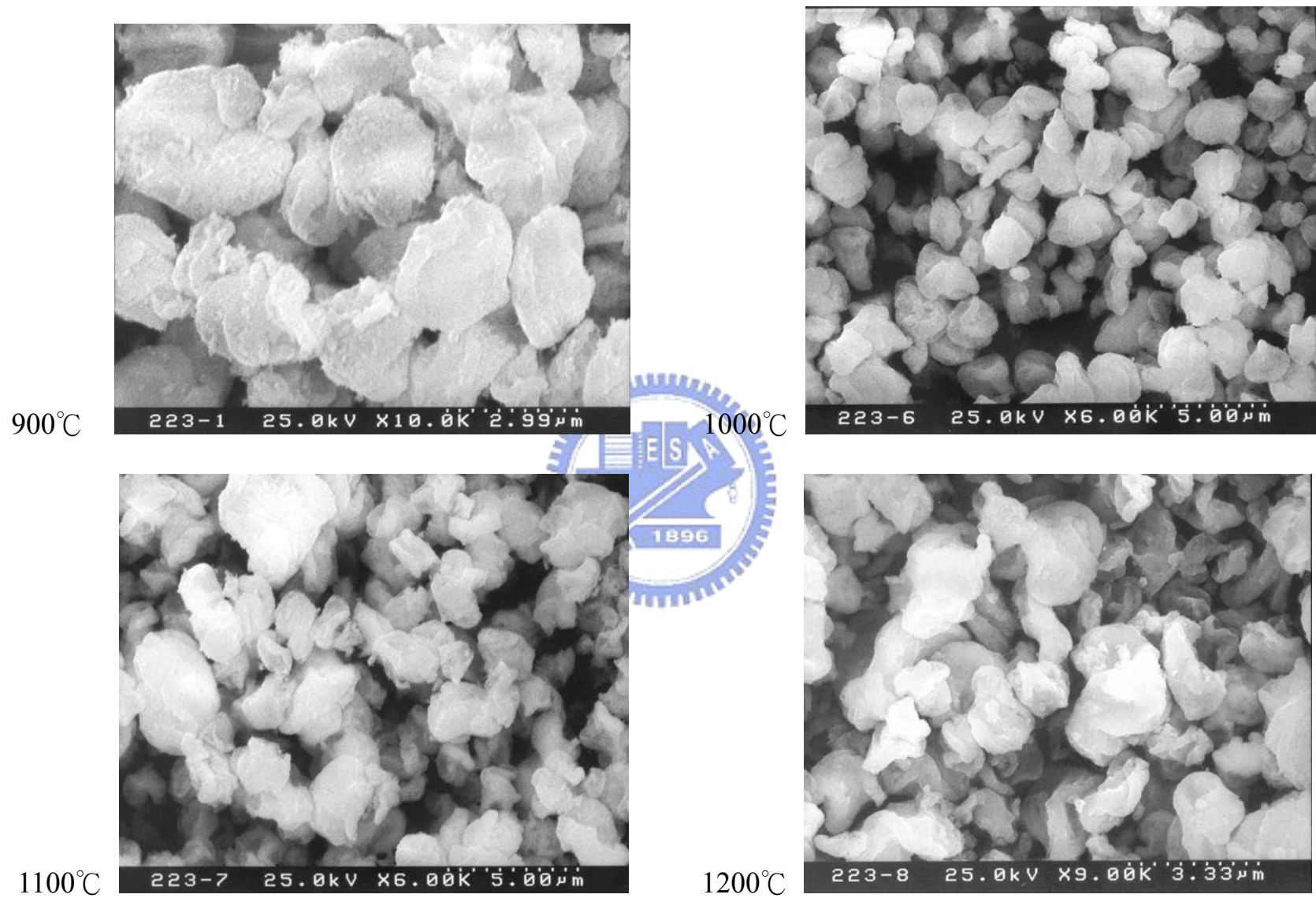


圖 85(a) 以 $(\text{NH}_4)\text{H}_2\text{PO}_4$  (5%溶液)為磷來源之噴霧乾燥製程所合成 $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$  SEM影像之比較

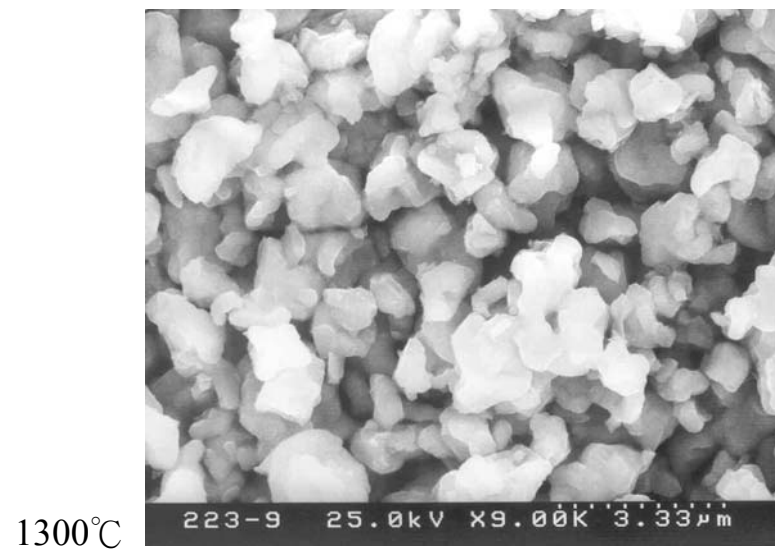


圖 85(b) 以 $(\text{NH}_4)\text{H}_2\text{PO}_4$  (5%溶液)為磷來源之噴霧乾燥製程所合成 $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$  SEM影像之比較

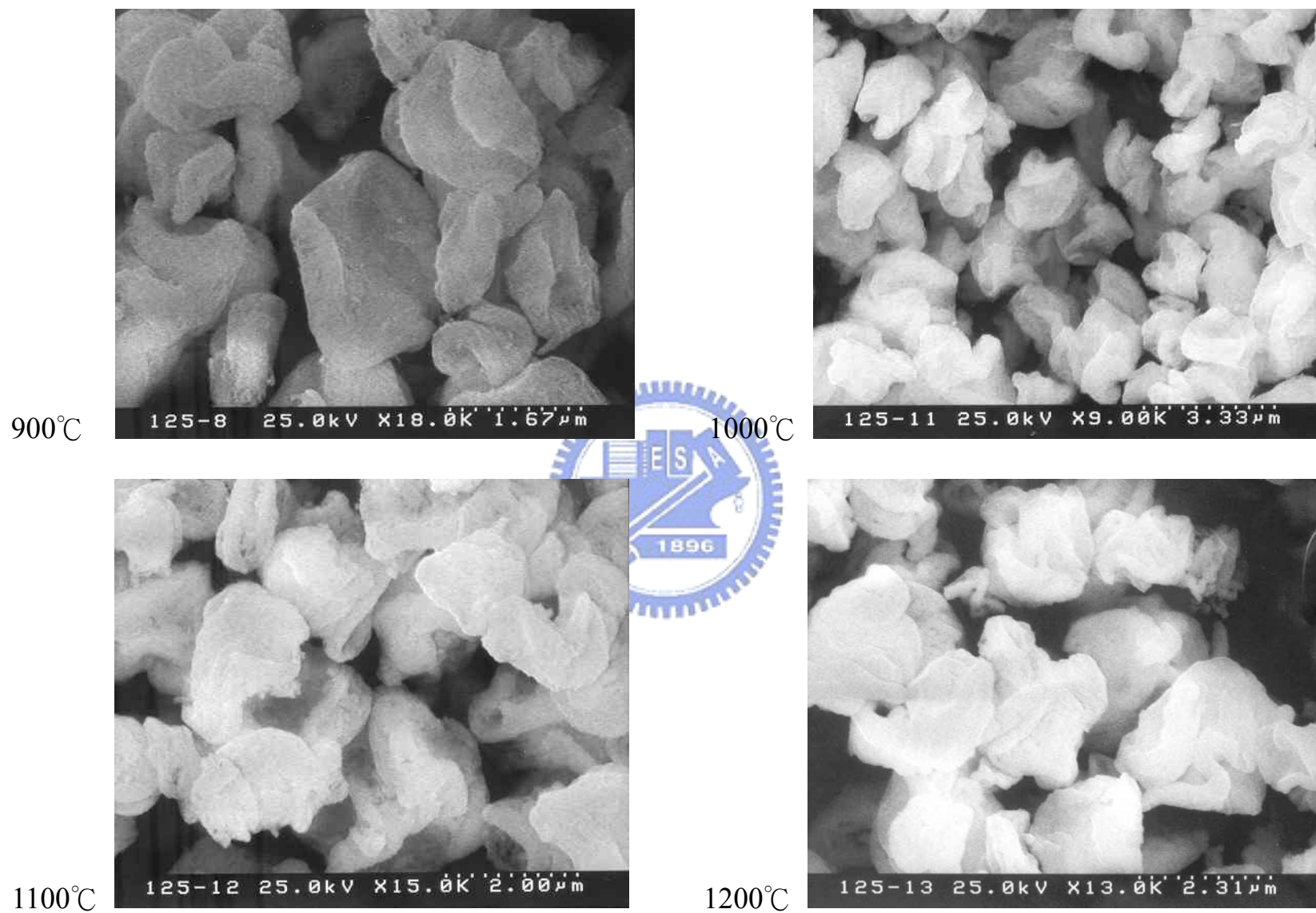


圖 86(a) 以 $(\text{NH}_4)\text{H}_2\text{PO}_4$  (10%溶液)為磷來源之噴霧乾燥製程所合成 $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$  SEM影像之比較

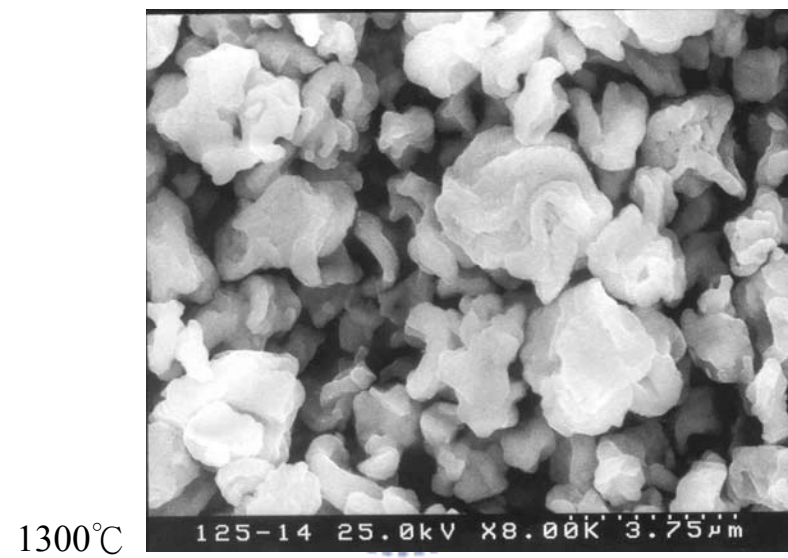


圖 86(b) 以 $(\text{NH}_4)\text{H}_2\text{PO}_4$  (10%溶液)為磷來源之噴霧乾燥製程所合成 $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$  SEM影像之比較

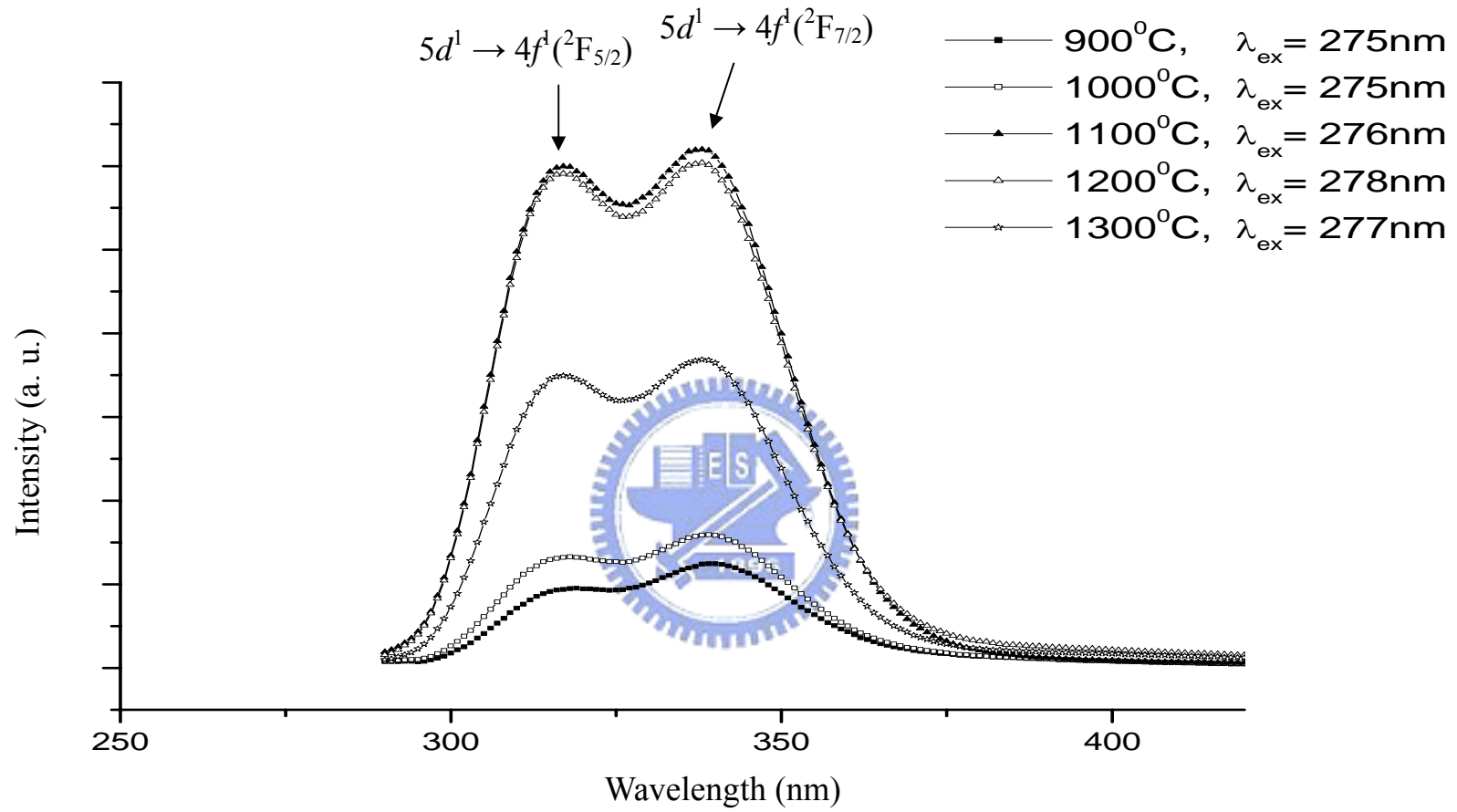


圖 87 以 $(\text{NH}_4)\text{H}_2\text{PO}_4$  (5%溶液)為磷來源之噴霧乾燥製程所合成 $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$ 放射光譜之比較



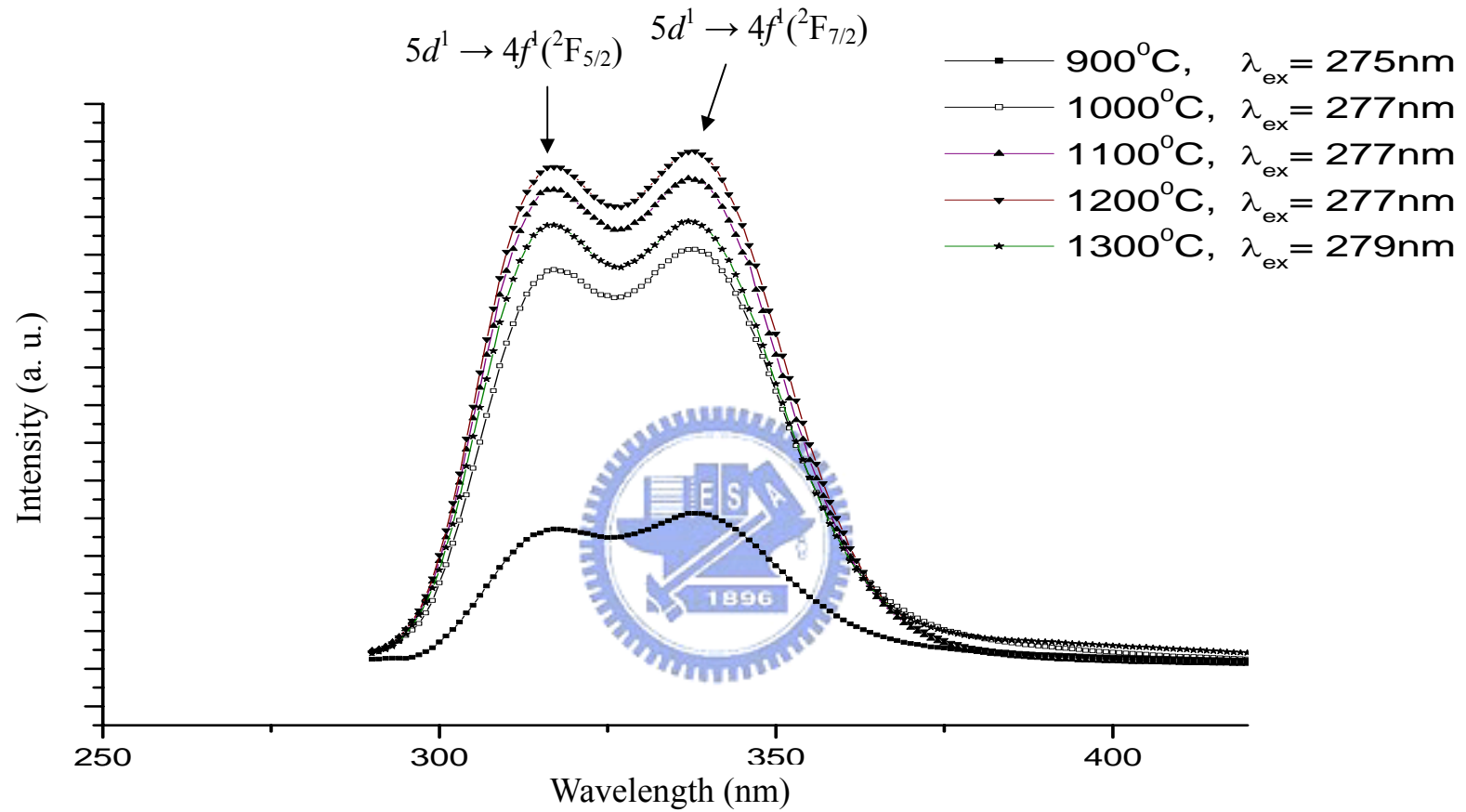


圖 88 以  $(\text{NH}_4)_2\text{H}_2\text{PO}_4$  (10% 溶液) 為磷來源之噴霧乾燥製程所合成  $\text{LaPO}_4:9\% \text{Ce}^{3+}$  放射光譜之比較

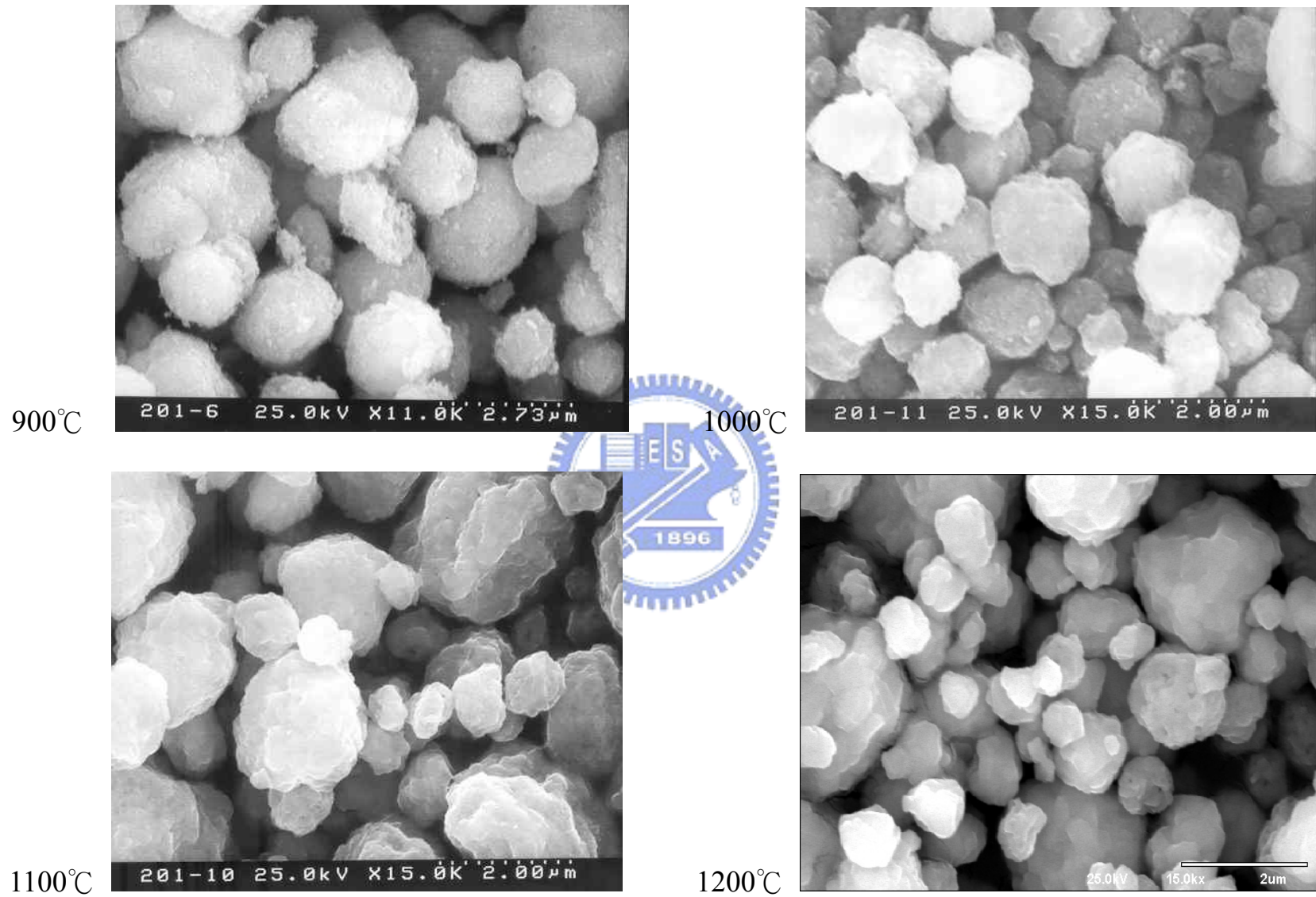


圖 89(a) 以 $(\text{NH}_4)_2\text{H}_2\text{PO}_4$  (26%溶液)為磷來源之噴霧乾燥製程所合成 $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$  SEM影像之比較

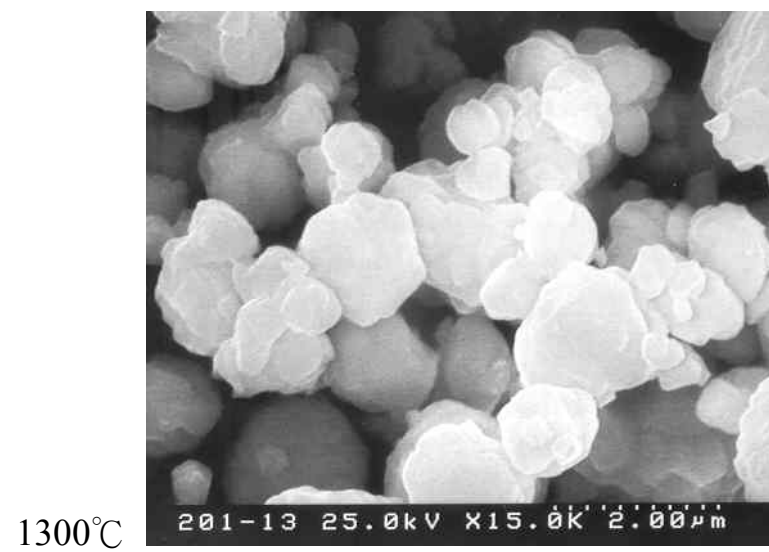


圖 89(b) 以 $(\text{NH}_4)_2\text{H}_2\text{PO}_4$  (26%溶液)為磷來源之噴霧乾燥製程所合成 $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$  SEM影像之比較

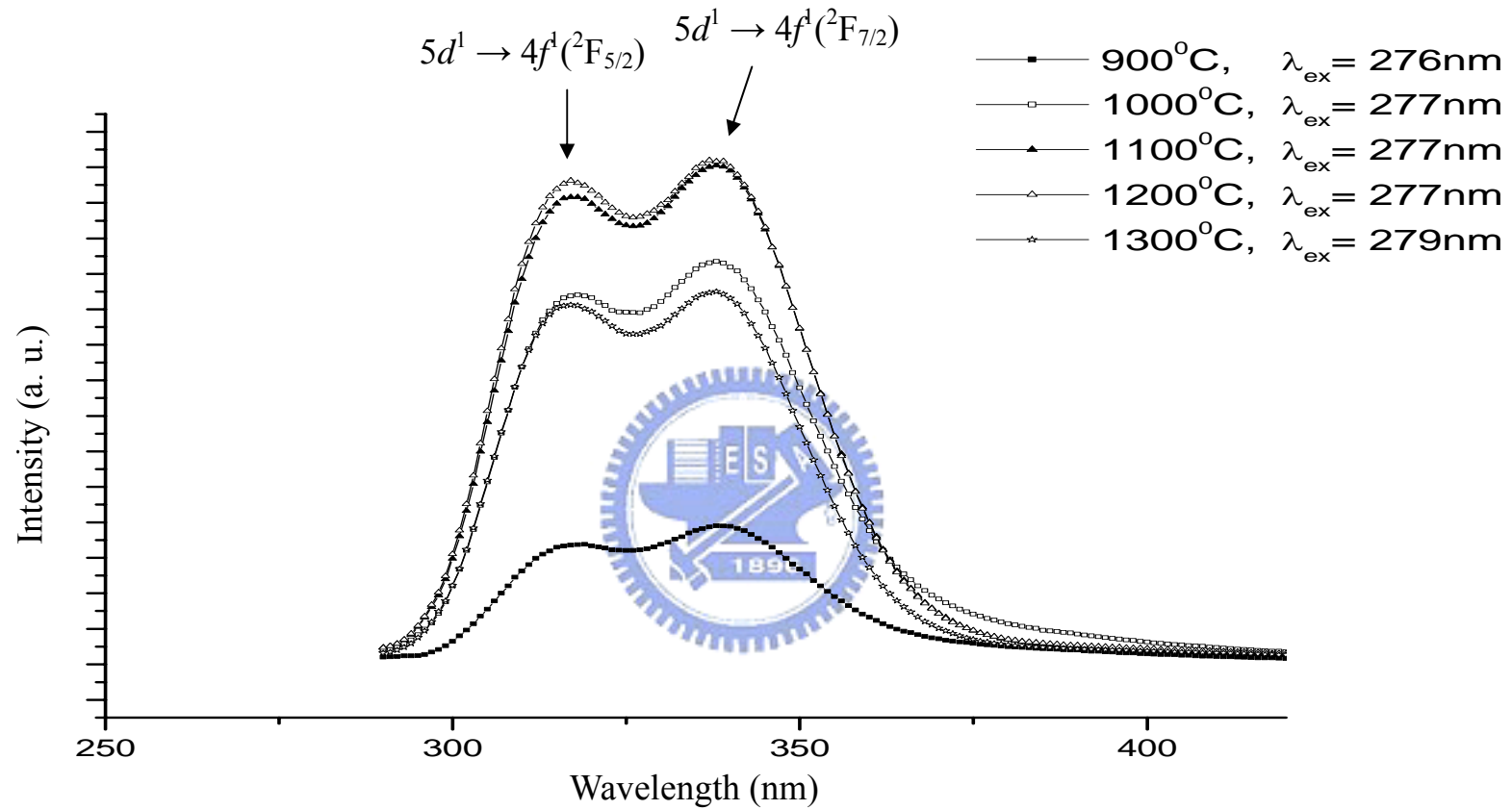


圖 90 以 $(\text{NH}_4)_2\text{H}_2\text{PO}_4$  (26%溶液)為磷來源之噴霧乾燥製程所合成 $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$ 放射光譜之比較

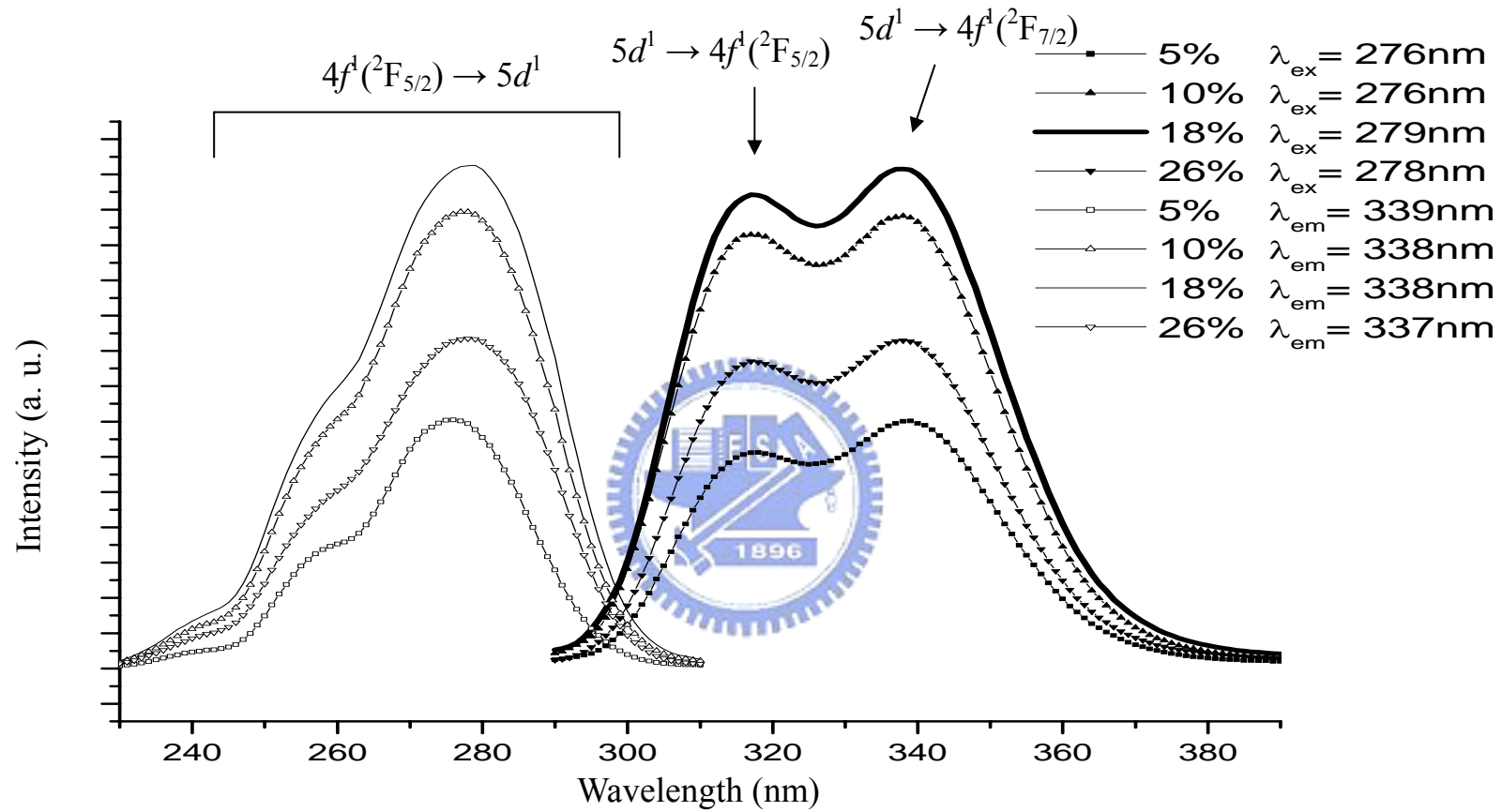


圖 91 不同溶液濃度， $(\text{NH}_4)_2\text{H}_2\text{PO}_4$ 為磷來源之噴霧乾燥製程於  $1100^\circ\text{C}$  所合成  $\text{LaPO}_4: 9\% \text{Ce}^{3+}$  激發與放射光譜之比較