

## 成功大學研發成果推廣表

<b>技術名稱</b>	煉鋼爐渣應用於製作無機聚合物
<b>技術摘要</b>	一種新型無機聚合物，本發明單以煉鋼爐渣所含氫氧根離子侵蝕溶解出矽鋁酸鹽單體陰離子並形成膠體，溶出之膠體再重新組構聚合而成為膠結材。經由適當養護溫度與養護時間處理後，所製得試體最佳抗壓強度可達 40 MPa~50 MPa。
<b>現有技術描述、現有技術問題及其缺陷描述</b>	<p>現有技術描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.煉鋼爐渣經安定化處理後，可降低其於水環境下之鹼性 pH 值</li> <li>2.煉鋼爐渣經安定化處理後，可降低其遇水所產生之膨脹量</li> <li>3.煉鋼爐渣可作為製作水泥之添加料</li> </ol> <p>現有技術問題及缺陷：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 煉鋼爐渣經安定化處理將影響煉鋼製程進而增加成本</li> <li>2.煉鋼爐渣經安定化處理後仍可能產生部分膨脹行為</li> <li>3.煉鋼爐渣經安定化處理後於水環境下仍產生弱鹼性</li> </ol>
<b>本技術發明目的、所欲解決之問題、能提昇的功效</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.目的為消耗現有鋼渣屯積量，以鋼渣具高 pH 值之特性作為鹼活化劑，激發富含鋁矽酸鹽礦物之工業副產品或廢棄物。</li> <li>2.解決製作鹼激發聚合物須高溫攪拌之問題，並以養護條件控制產品耐久性。</li> <li>3.大量使用煉鋼爐渣製成具生態性膠結材，以取代傳統高耗能高二氧化碳排放量之卜作嵐水泥</li> </ol>

<b>適用產業類別</b>	1.環境工程(廢棄物再利用處理) 2.無機膠結材 3.營建材料 4.混凝土預鑄製品
<b>聯絡窗口</b>	單位名稱：技轉育成中心 聯絡人：黃玉璉 電話：06-2360524轉 18 電子郵件：lilyhu@mail.ncku.edu.tw