

## 經濟部資源再生綠色產品審查認定辦法第五條附表

附表 資源再生綠色產品認定規格

項次	產品類別	回收料來源	認定標準	檢測/計算方法
一	牛皮紙	廢紙(有害事業廢棄物不適用)	<p>一、產品之品質性能應符合其所對應之國家標準，包括 CNS 1458 牛皮紙(一般用)或 CNS 10759 袋用牛皮紙。</p> <p>二、產品中回收料使用比率應為百分之四十以上。但廠內製程產生之碎屑、不良品等，其回原製程作為物料使用部分不納入使用比率計算。</p> <p>三、製造每公噸再生牛皮紙之能耗應為二千九百三十百萬卡以下。</p> <p>四、製造每公噸再生牛皮紙之用水量應為十五立方公尺以下。</p> <p>五、製造產品使用之回收料不得為環保署公告之有害事業廢棄物。</p> <p>六、產品及製程不得使用環保署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</p>	<p>一、產品中回收料使用比率計算方式如下： 單位時間回收料添加量(公斤)/單位時間總物料使用量(公斤)×100%</p> <p>二、能耗計算方法： <math>E_u = E_T / Q</math> <math>E_T = 0.86E_E + V_F \times H_F</math>(百萬卡) <math>E_u</math>: 製造每公噸再生牛皮紙之能耗(百萬卡/公噸) <math>E_T</math>: 單位時間內製造再生牛皮紙之總能耗(百萬卡) <math>Q</math>: 單位時間內再生牛皮紙產量(公噸) <math>E_E</math>: 單位時間內製造再生牛皮紙之外購電力用量(度電) <math>V_F</math>: 單位時間內製造再生牛皮紙之燃料用量(公秉) <math>H_F</math>: 燃料熱值(百萬卡/公秉)(以能源局公告為準)</p> <p>三、用水量計算方法： <math>V_u = V / Q</math> <math>V_u</math>: 製造每公噸再生牛皮紙之用水量(立方公尺/公噸) <math>V</math>: 單位時間內製造再生牛皮紙之用水量(立方公尺) <math>Q</math>: 單位時間內再生牛皮紙產量(公噸)</p>
二	橡膠製品	廢橡膠(有害事業廢棄物不適用)	<p>一、產品之品質性能應符合其所對應之國家標準，包括 CNS 3550 橡膠襯墊材料—物理性能分類、CNS 7331 硬質泡沫橡膠隔熱材料、CNS 9892 隔振橡膠材料或 CNS 2230 再生橡膠。</p> <p>二、產品中回收料使用比率應為百分之百。但為改良產品品質而添加之添加料，如色母、改質劑、脫膜劑等，以及廠內製程產生之碎屑、不良品等，其回原製程作為物料使用部</p>	<p>一、產品中回收料使用比率計算方式如下： 單位時間回收料添加量(公斤)/單位時間總物料使用量(公斤)×100%</p> <p>二、能耗計算方法： <math>E_u = E_T / Q</math> <math>E_T = 0.86E_E + V_F \times H_F</math>(百萬卡) <math>E_u</math>: 製造每公噸再生橡膠製品之能耗(百萬卡/公噸) <math>E_T</math>: 單位時間內製造再生橡膠製品之總</p>

			<p>分不納入使用比率計算。</p> <p>三、 製造每公噸再生橡膠製品之能耗應符合下列規範值：</p> <p>(一) 橡膠墊、橡膠地磚：四百四十五百萬卡以下。</p> <p>(二) 橡膠片、橡膠粉粒：二百三十百萬卡以下。</p> <p>四、 製造每公噸再生橡膠製品之用水量應符合下列規範值：</p> <p>(一) 橡膠墊、橡膠地磚：用水量為零。</p> <p>(二) 橡膠片、橡膠粉粒：五·五立方公尺以下。</p> <p>五、 製造產品使用之回收料不得為環保署公告之有害事業廢棄物。</p> <p>六、 產品及製程不得使用環保署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</p>	<p>能耗(百萬卡)</p> <p>Q: 單位時間內再生橡膠製品產量(公噸)</p> <p><math>E_E</math>: 單位時間內製造再生橡膠製品之外購電力用量(度電)</p> <p><math>V_F</math>: 單位時間內製造再生橡膠製品之燃料用量(公秉)</p> <p><math>H_F</math>: 燃料熱值(百萬卡/公秉)(以能源局公告為準)</p> <p>三、 用水量計算方法：</p> <p><math>V_u = V/Q</math></p> <p><math>V_u</math>: 製造每公噸再生橡膠製品之用水量(立方公尺/公噸)</p> <p>V: 單位時間內製造再生橡膠製品之用水量(立方公尺)</p> <p>Q: 單位時間內再生橡膠製品產量(公噸)。</p>
三	玻璃製品	<p>一、廢玻璃(有害事業廢棄物不適用)。</p> <p>二、使用廢玻璃製成之再生玻璃料。</p>	<p>一、 產品之品質性能應符合 CNS 2574 食品用玻璃容器(總則)、CNS 3362 普通玻璃杯、CNS 3502 農藥用及化學品用玻璃、CNS 6527 碳酸飲料用玻璃瓶或 CNS 14932 玻璃容器製造用之廢棄碎玻璃原料。</p> <p>二、 產品中回收料使用比率應為百分之五十以上。但廠內製程產生之碎屑、不良品等，其回原製程作為物料使用部分不納入使用比率計算。</p> <p>三、 製造每公噸再生玻璃製品之能耗應符合下列規範值：</p> <p>(一) 未經加熱熔融程序之玻璃製品：三十百萬卡以下。</p> <p>(二) 經加熱熔融程序之玻璃製品：九百三十百萬卡以下。</p> <p>四、 製造每千公噸再生玻璃製品之用水量應為七十五立方公尺以下。</p> <p>五、 製造產品使用之回收料不得為環保署公告之有害事業廢棄物。</p> <p>六、 產品及製程不得使用環保署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</p>	<p>一、 產品中回收料使用比率計算方式如下： 單位時間回收料添加量(公斤)/單位時間總物料使用量(公斤)×100%</p> <p>二、 能耗計算方法：</p> <p><math>E_u = E_T/Q</math></p> <p><math>E_T = 0.86E_E + V_F \times H_F</math>(百萬卡)</p> <p><math>E_u</math>: 製造每公噸再生玻璃製品之能耗(百萬卡/公噸)</p> <p><math>E_T</math>: 單位時間內製造再生玻璃製品之總能耗(百萬卡)</p> <p>Q: 單位時間內再生玻璃製品產量(公噸)</p> <p><math>E_E</math>: 單位時間內製造再生玻璃製品之外購電力用量(度電)</p> <p><math>V_F</math>: 單位時間內製造再生玻璃製品之燃料用量(公秉)</p> <p><math>H_F</math>: 燃料熱值(百萬卡/公秉)(以能源局公告為準)</p> <p>三、 用水量計算方法：</p> <p><math>V_u = V/Q</math></p> <p><math>V_u</math>: 製造每千公噸再生玻璃製品之用水量(立方公尺/千公噸)</p>

				<p>V：單位時間內製造再生玻璃製品之用水量（立方公尺）</p> <p>Q：單位時間內再生玻璃製品產量（千公噸）</p>
四	木製品	廢木材(有害事業廢棄物不適用)	<p>一、產品之品質性能應符合其所對應之國家標準：</p> <p>(一) 木箱：CNS 10035 木箱（外銷包裝用）。</p> <p>(二) 木合板：CNS 1349 普通合板。</p> <p>(三) 粒片板：CNS 2215 粒片板。</p> <p>(四) 木質纖維板：CNS 9909 中密度纖維板。</p> <p>二、產品應為廢木材加工再生之產物，除貼皮外本體之產品中回收料使用比率應為百分之九十以上。但廠內製程產生之碎屑、不良品等，其回原製程作為物料使用部分不納入使用比率計算。</p> <p>三、製造每公噸再生木製品之能耗應符合下列規範值：</p> <p>(一) 木箱：七百萬卡以下。</p> <p>(二) 木合板、粒片板、木質纖維板：二百百萬卡以下。</p> <p>四、製造再生木製品之用水量為零。</p> <p>五、產品之甲醛釋出量應為0.5毫克/公升以下。</p> <p>六、製造產品使用之回收料不得為環保署公告之有害事業廢棄物。</p> <p>七、產品除甲醛外，產品及製程不得使用環保署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</p>	<p>一、產品中回收料使用比率計算方式如下： 單位時間回收料添加量（公斤）/單位時間總物料使用量（公斤）× 100%</p> <p>二、能耗計算方法： <math>E_u = E_T / Q</math> <math>E_T = 0.86E_E + V_F \times H_F</math> (百萬卡) <math>E_u</math>：製造每公噸再生木製品之能耗（百萬卡/公噸） <math>E_T</math>：單位時間內製造再生木製品之總能耗（百萬卡） <math>Q</math>：單位時間內再生木製品產量（公噸） <math>E_E</math>：單位時間內製造再生木製品之外購電力用量（度電） <math>V_F</math>：單位時間內製造再生木製品之燃料用量（公秉） <math>H_F</math>：燃料熱值（百萬卡/公秉）（以能源局公告為準）</p> <p>三、甲醛釋出量依國家標準之相關木製產品檢測方法進行檢測。</p>
五	窯燒磚類建材	<p>一、陶瓷面磚回收料來源：</p> <p>(一) 廢陶瓷熟胚。</p> <p>(二) 使用廢陶瓷或廢玻璃製成之再生陶瓷或玻璃料。</p> <p>(三) 陶瓷業之無機污泥。</p> <p>(四) 石材廢料及</p>	<p>一、產品之品質性能應符合其所對應之國家標準：</p> <p>(一) 陶瓷面磚：CNS 9737 陶瓷面磚。</p> <p>(二) 紅磚：CNS 382 普通磚。</p> <p>二、產品中回收料使用比率應符合下列規範值：</p> <p>(一) 陶瓷面磚(符合下列規範值之一)：</p> <p>1、廢陶瓷熟胚：百分之五以上。</p> <p>2、陶瓷業之無機性污泥：百分之八以上(以乾基計算)。</p> <p>3、石材廢料及其礦泥：百分之三十以上(以乾基計算)。</p>	<p>一、產品中回收料使用比率計算方式如下： 單位時間回收料添加量（公斤）/單位時間總物料使用量（公斤）× 100%</p> <p>二、能耗計算方法： <math>E_u = E_T / Q</math> <math>E_T = 0.86E_E + V_F \times H_F</math> (百萬卡) <math>E_u</math>：製造每公噸再生窯燒磚類建材之能耗(百萬卡/公噸) <math>E_T</math>：單位時間製造再生窯燒磚類建材之總能耗(百萬卡) <math>Q</math>：單位時間內再生窯燒磚類建材產量</p>

		<p>其礦泥。</p> <p>(五)其他已依廢棄物清理法規定所公告或許可為可再利用之廢棄物(有害事業廢棄物不適用)及依資源回收再利用法公告為再生資源者。</p> <p>二、紅磚回收料來源包括依廢棄物清理法規定所公告或許可為可再利用之廢棄物(有害事業廢棄物不適用)及依資源回收再利用法公告為再生資源者。</p>	<p>4、其他已依廢棄物清理法規定所公告或許可為可再利用之廢棄物(有害事業廢棄物不適用)及依資源回收再利用法公告為再生資源者：百分之五十以上。</p> <p>(一) 紅磚：百分之十四以上。</p> <p>(二) 除廢陶瓷熟胚外，廠內製程產生之碎屑、不良品等，其回原製程作為物料使用部分不納入使用比率計算。</p> <p>三、 製造每公噸再生窯燒磚類建材之能耗應符合下列規範值：</p> <p>(一) 陶瓷面磚：一千六百三十百萬卡以下。</p> <p>(二) 紅磚：三百五十百萬卡以下。</p> <p>四、 製造每千公噸再生窯燒磚類建材之用水量應符合下列規範值：</p> <p>(一) 陶瓷面磚：八百立方公尺以下。</p> <p>(二) 紅磚：二十一立方公尺以下。</p> <p>五、 產品加馬等效劑量應為<math>0.2</math>微西弗/小時以下(包括宇宙射線劑量)。</p> <p>六、 產品重金屬成份溶出總量檢出值應符合下列管制值：</p> <p>(一) 汞(Hg)：<math>0.005</math> mg/L 以下。</p> <p>(二) 鎘(Cd)：<math>0.3</math> mg/L 以下。</p> <p>(三) 鉛(Pb)：<math>0.3</math> mg/L 以下。</p> <p>(四) 砷(As)：<math>0.3</math> mg/L 以下。</p> <p>(五) 六價鉻(<math>Cr^{6+}</math>)：<math>1.5</math> mg/L 以下。</p> <p>(六) 銅(Cu)：<math>0.15</math> mg/L 以下。</p> <p>(七) 銀(Ag)：<math>0.05</math> mg/L 以下。</p> <p>七、 製造產品使用之回收料不得為環保署公告之有害事業廢棄物。</p> <p>八、 產品及製程不得使用環保署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</p>	<p>(公噸)</p> <p><math>E_E</math>：單位時間內製造再生窯燒磚類建材之外購電力用量(度電)</p> <p><math>V_F</math>：單位時間內製造再生窯燒磚類建材之燃料用量(公秉)</p> <p><math>H_F</math>：燃料熱值(百萬卡/公秉)(以能源局公告為準)</p> <p>三、 用水量計算方法：</p> <p><math>V_u=V/Q</math></p> <p><math>V_u</math>：製造每千公噸再生窯燒磚類建材之用水量(立方公尺/千公噸)</p> <p><math>V</math>：單位時間內製造再生窯燒磚類建材之用水量(立方公尺)</p> <p><math>Q</math>：單位時間內再生窯燒磚類建材產量(千公噸)</p> <p>四、 放射性含量依「建築材料用事業廢棄物之放射性含量限制要點」之規定進行檢測。</p> <p>五、 產品重金屬成份依「NIEA R201.14C 事業廢棄物毒性特性溶出程序(TCLP)」進行檢測。</p>
六	非窯燒磚類建材	<p>一、 回收料來源包括依廢棄物清理法規定所公告或許可為可再利用之廢棄物(有害事業廢棄物不適用)及依資源回</p>	<p>一、 產品之品質性能應符合其所對應之國家標準：</p> <p>(一) 高壓混凝土地磚：CNS 13295 高壓混凝土地磚。</p> <p>(二) 混凝土空心磚、植草磚、圍牆磚、花台磚：CNS 8905 建築用混凝土空心磚。</p> <p>(三) 樹穴磚、緣石：CNS 3930 預鑄混凝土緣石。</p>	<p>一、 產品中回收料使用比率計算方式如下： 單位時間除水泥外之回收料添加量(公斤)/單位時間總物料使用量(公斤)×100%</p> <p>二、 生產能耗計算方法： <math>E_u=E_T/Q</math> <math>E_T=0.86E_E+V_F \times H_F</math>(百萬卡)</p>

	<p>收再利用法公告為再生資源者。</p> <p>二、 使用廢陶瓷或廢玻璃製成之再生陶瓷或玻璃料。</p>	<p>(四) 透水磚：CNS 14995 透水性混凝土磚。</p> <p>(五) 磨石子板及磨石子地磚：CNS 3803 磨石子板及磨石子地磚。</p> <p>(六) 裝飾混凝土磚：CNS 12963 裝飾混凝土磚。</p> <p>(七) 高壓蒸氣養護輕質氣泡混凝土磚：CNS 13480 高壓蒸氣養護輕質氣泡混凝土磚。</p> <p>(八) 建築用水泥瓦：CNS 466 建築用水泥瓦總則。</p> <p>(九) 高壓弧脊形水泥瓦：CNS 1049 高壓弧脊形水泥瓦。</p> <p>二、 產品中回收料使用比率應符合下列規範值：</p> <p>(一) 高壓混凝土磚、混凝土空心磚、植草磚、圍牆磚、花台磚、樹穴磚、緣石及裝飾混凝土磚等，依 CNS 13295 高壓混凝土磚、CNS 8905 建築用混凝土空心磚、CNS 3930 預鑄混凝土緣石及 CNS 12963 裝飾混凝土磚分類：</p> <p>1、A 級：百分之二十以上。</p> <p>2、B 級：百分之三十以上。</p> <p>3、C 級：百分之五十以上。</p> <p>(二) 透水磚：百分之五十以上，另水泥使用量應為百分之三十以下。</p> <p>(三) 磨石子板及磨石子地磚、高壓蒸氣養護輕質氣泡混凝土磚、建築用水泥瓦及高壓弧脊形水泥瓦：百分之二十五以上。</p> <p>(四) 廠內製程產生之碎屑、不良品等，其回原製程作為物料使用部分不納入使用比率計算。</p> <p>三、 製造每公噸再生非窯燒磚類建材之能耗應為三百萬卡以下。</p> <p>四、 製造每公噸再生非窯燒磚類建材之用水量應為 0.5 立方公尺以下。</p> <p>五、 產品加馬等效劑量應為 0.2 微西弗/小時以下(包括宇宙射線劑量)。</p> <p>六、 產品重金屬成份溶出總量檢出值應符合下列管制值：</p> <p>(一) 汞(Hg)：0.005 mg/L 以下。</p> <p>(二) 鎘(Cd)：0.3 mg/L 以下。</p>	<p><math>E_u</math>：製造每公噸再生非窯燒磚類建材之能耗(百萬卡/公噸)</p> <p><math>E_T</math>：單位時間製造再生非窯燒磚類建材之總能耗(百萬卡)</p> <p><math>Q</math>：單位時間內再生非窯燒磚類建材產量(公噸)</p> <p><math>E_E</math>：單位時間內製造再生非窯燒磚類建材之外購電力用量(度電)</p> <p><math>V_F</math>：單位時間內製造再生非窯燒磚類建材之燃料用量(公秉)</p> <p><math>H_F</math>：燃料熱值(百萬卡/公秉)(以能源局公告為準)</p> <p>三、 用水量計算方法：</p> <p><math>V_u=V/Q</math></p> <p><math>V_u</math>：製造每公噸再生非窯燒磚類建材之用水量(立方公尺/公噸)</p> <p><math>V</math>：單位時間內製造再生非窯燒磚類建材之用水量(立方公尺)</p> <p><math>Q</math>：單位時間內再生非窯燒磚類建材產量(公噸)</p> <p>四、 放射性含量依「建築材料用事業廢棄物之放射性含量限制要點」之規定進行檢測。</p> <p>五、 產品重金屬成份依「NIEA R201.14C 事業廢棄物毒性特性溶出程序(TCLP)」進行檢測。</p>
--	---	---	---

			<p>(三) 鉛(Pb)：0.3 mg/L 以下。</p> <p>(四) 砷(As)：0.3 mg/L 以下。</p> <p>(五) 六價鉻(Cr<sup>6+</sup>)：1.5 mg/L 以下。</p> <p>(六) 銅(Cu)：0.15 mg/L 以下。</p> <p>(七) 銀(Ag)：0.05 mg/L 以下。</p> <p>七、 製造產品使用之回收料不得為環保署公告之有害事業廢棄物。</p> <p>八、 產品及製程不得使用環保署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</p>	
七	水泥類 板材	<p>一、 回收料來源包括依廢棄物清理法規定所公告或許可為可再利用之廢棄物(有害事業廢棄物不適用)及依資源回收再利用法公告為再生資源者。</p> <p>二、 使用廢陶瓷或廢玻璃製成之再生陶瓷或玻璃料。</p>	<p>一、 產品之品質性能應符合其所對應之國家標準：</p> <p>(一) 矽酸鈣板：CNS 13777 纖維強化水泥板。</p> <p>(二) 纖維水泥板：CNS 14890 再生纖維水泥板。</p> <p>二、 產品中回收料使用比率應為百分之五十以上。但廠內製程產生之碎屑、不良品等，其回原製程作為物料使用部分不納入使用比率計算。</p> <p>三、 產品不得檢出石棉。</p> <p>四、 製造每公噸再生水泥類板材之能耗應為五百四十百萬卡以下。</p> <p>五、 製造每公噸再生水泥類板材之用水量應為0.1-0.3立方公尺以下。</p> <p>六、 產品加馬等效劑量應為0.2微西弗/小時以下(包括宇宙射線劑量)。</p> <p>七、 產品重金屬成份溶出總量檢出值應符合下列管制值：</p> <p>(一) 汞(Hg)：0.005 mg/L 以下。</p> <p>(二) 鎘(Cd)：0.3 mg/L 以下。</p> <p>(三) 鉛(Pb)：0.3 mg/L 以下。</p> <p>(四) 砷(As)：0.3 mg/L 以下。</p> <p>(五) 六價鉻(Cr<sup>6+</sup>)：1.5 mg/L 以下。</p> <p>(六) 銅(Cu)：0.15 mg/L 以下。</p> <p>(七) 銀(Ag)：0.05 mg/L 以下。</p> <p>八、 製造產品使用之回收料不得為環保署公告之有害事業廢棄物。</p> <p>九、 產品及製程不得使用環保署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</p>	<p>一、 產品中回收料使用比率計算方式如下： 單位時間除水泥外之回收料添加量(公斤)/單位時間總物料使用量(公斤)×100%</p> <p>二、 能耗計算方法： <math>E_u = E_T / Q</math> <math>E_T = 0.86E_E + V_F \times H_F</math>(百萬卡) <math>E_u</math>：製造每公噸再生水泥類板材噸之能耗(百萬卡/公噸) <math>E_T</math>：單位時間製造再生水泥類板材之總能耗(百萬卡) <math>Q</math>：單位時間內再生水泥類板材產量(公噸) <math>E_E</math>：單位時間內製造再生水泥類板材之外購電力用量(度電) <math>V_F</math>：單位時間內製造再生水泥類板材之燃料用量(公秉) <math>H_F</math>：燃料熱值(百萬卡/公秉)(以能源局公告為準)</p> <p>三、 用水量計算方法： <math>V_u = V / Q</math> <math>V_u</math>：製造每公噸再生水泥類板材之用水量(立方公尺/公噸) <math>V</math>：單位時間內製造再生水泥類板材之用水量(立方公尺) <math>Q</math>：單位時間內再生水泥類板材產量(公噸)</p> <p>四、 石棉含量依「CNS 13970 鋼骨構造用噴附式防火被覆材料石棉含量試驗法」或</p>

				<p>「CNS 15546 建築材料中石綿含量試驗法」進行檢測。</p> <p>五、放射性含量依「建築材料用事業廢棄物之放射性含量限制要點」之規定進行檢測。</p> <p>六、產品重金屬成份依「NIEA R201.14C 事業廢棄物毒性特性溶出程序(TCLP)」進行檢測。</p>
八	塑膠製品	<p>一、廢塑膠(有害事業廢棄物不適用)</p> <p>二、使用廢塑膠製成之再生塑膠料</p>	<p>一、產品之品質性能應符合塑膠製品其所對應之相關國家標準。</p> <p>二、產品中回收料(不可為含氯塑膠)使用比率應為百分之百。但為改良產品品質而添加之色母、改質劑、脫膜劑等添加料，以及廠內製程產生之碎屑、不良品等，其回原製程作為物料使用部分不納入使用比率計算。</p> <p>三、製造每公噸再生塑膠製品之能耗應符合下列規範值：</p> <p>(一) 經冷洗程序之再生塑膠片(一段清洗)：七十百萬卡以下。</p> <p>(二) 經熱洗程序之再生塑膠片(一段清洗)：一百八十百萬卡以下。</p> <p>(三) 塑膠粒：五百二十五百萬卡以下。</p> <p>四、製造每公噸再生塑膠製品之用水量應符合下列規範值：</p> <p>(一) 經冷洗程序之再生塑膠片(一段清洗)：一·五立方公尺以下。</p> <p>(二) 經熱洗程序之再生塑膠片(一段清洗)：三·五立方公尺以下。</p> <p>(三) 塑膠粒：由塑膠片製造塑膠粒階段之用水量為零；如製程含塑膠片製造階段，則其用水量應符合第(一)、(二)款。</p> <p>五、產品中不得使用歐盟指令 67/548/EEC 判定具有下列風險警語 (Risk Phrases) 代碼之有害物質：R23、R24、R25、R26、R27、R28、R33、R39、R40、R42、R45、R46、R48、R49、R60、R61、R62、R63、R68、R50/53、R51/53、R52/53。</p> <p>六、製造產品使用之回收料不得為環保署公告</p>	<p>一、產品中回收料使用比率計算方式如下： 單位時間回收料添加量(公斤)/單位時間總物料使用量(公斤)× 100%</p> <p>二、生產能耗計算方法：  <math display="block">E_u = E_T / Q</math> <math display="block">E_T = 0.86E_E + V_F \times H_F \text{ (百萬卡)}</math> <math display="block">E_u</math>：製造每公噸再生塑膠製品之能耗(百萬卡/公噸)  <math display="block">E_T</math>：單位時間內製造再生塑膠製品之總能耗(百萬卡)  <math display="block">Q</math>：單位時間內再生塑膠製品產量(公噸)  <math display="block">E_E</math>：單位時間內製造再生塑膠製品之外購電力用量(度電)  <math display="block">V_F</math>：單位時間內製造再生塑膠製品之燃料用量(公秉)  <math display="block">H_F</math>：燃料熱值(百萬卡/公秉)(以能源局公告為準)</p> <p>三、用水量計算方法：  <math display="block">V_u = V / Q</math> <math display="block">V_u</math>：製造每公噸再生塑膠製品之用水量(立方公尺/公噸)  <math display="block">V</math>：單位時間內製造再生塑膠製品之用水量(立方公尺)  <math display="block">Q</math>：單位時間內再生塑膠製品產量(公噸)</p>

			<p>之有害事業廢棄物。</p> <p>七、 產品及製程不得使用環保署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</p> <p>八、 再生塑膠製品不得供作盛裝食品之容器，並應於包裝、盛裝容器或銷售憑證標示使用用途及警語說明。</p>	
九	鋁錠	鋁廢料及碎屑、廢鋁容器、廢鋁（有害事業廢棄物不適用）	<p>一、 產品之品質性能應符合國家標準 CNS 9396 再生鋁錠。</p> <p>二、 產品中回收料使用比率應為百分之百。但為改良產品品質而添加之添加料，如矽砂礦、除渣劑，以及廠內製程產生之碎屑、不良品等，其回原製程作為物料使用部分不納入使用比率計算。</p> <p>三、 製造每公噸再生鋁錠之能耗應為九百九十萬卡以下。</p> <p>四、 製造再生鋁錠之用水量為零。</p> <p>五、 製造產品使用之回收料不得為環保署公告之有害事業廢棄物。</p> <p>六、 產品及製程不得使用環保署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</p> <p>七、 再生鋁錠僅限於工業用途使用或作為廢水水質處理藥劑使用，不得供作飲用水水質處理藥劑、飼料添加物或肥料添加物，並應於包裝、盛裝容器或銷售憑證標示使用用途及警語說明。</p>	<p>一、 產品中回收料使用比率計算方式如下： 單位時間回收料添加量（公噸）/單位時間總物料使用量（公噸）× 100%</p> <p>二、 能耗計算方法： <math>E_u = E_T / Q</math>（百萬卡/公噸） <math>E_T = 0.86E_E + V_F \times H_F</math>（百萬卡） <math>E_u</math>：製造每公噸再生鋁錠之能耗（百萬卡/公噸） <math>E_T</math>：單位時間內製造再生鋁錠之總能耗（百萬卡） <math>Q</math>：單位時間內再生鋁錠產量（公噸） <math>E_E</math>：單位時間內製造再生鋁錠之外購電力用量（度電） <math>V_F</math>：單位時間內製造再生鋁錠之燃料用量（公秉） <math>H_F</math>：燃料熱值（百萬卡/公秉）（以能源局公告為準）</p>
十	活性碳	廢活性碳（有害事業廢棄物不適用）	<p>一、 產品之品質性能應符合國家標準 CNS 697 工業用活性碳（粉狀），但非用於水質處理者，毋須符合 CNS 697 工業用活性碳（粉狀）品質中脫色力之規範。</p> <p>二、 產品中回收料使用比率應為百分之百。但廠內製程產生之碎屑、不良品等，其回原製程作為物料使用部分不納入使用比率計算。</p> <p>三、 製造每公噸再生活性碳之能耗應為一萬五千〇二十五萬卡以下。</p> <p>四、 製造每公噸再生活性碳之用水量應符合下列規範值： （一）經蒸汽活化製程：五·五立方公尺以下。 （二）未經蒸汽活化製程：〇·二〇立方公尺以下。</p>	<p>一、 產品中回收料使用比率計算方式如下： 單位時間回收料添加量（公噸）/單位時間總物料使用量（公噸）× 100%</p> <p>二、 能耗計算方法： <math>E_u = E_T / Q</math> <math>E_T = 0.86E_E + V_F \times H_F</math>（百萬卡） <math>E_u</math>：製造每公噸再生活性碳之能耗（百萬卡/公噸） <math>E_T</math>：單位時間內製造再生活性碳之總能耗（百萬卡） <math>Q</math>：單位時間內再生活性碳產量（公噸） <math>E_E</math>：單位時間內製造再生活性碳之外購電力用量（度電）</p>

			<p>五、製造產品使用之回收料不得為環保署公告之有害事業廢棄物。</p> <p>六、產品及製程不得使用環保署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</p> <p>七、再生活性碳僅限於工業用途使用，不得供作飲用水質處理藥劑，並應於包裝、盛裝容器或銷售憑證標示使用用途及警語說明。</p>	<p><math>V_F</math>：單位時間內製造再生活性碳之燃料用量（公秉）</p> <p><math>H_F</math>：燃料熱值（百萬卡/公秉）（以能源局公告為準）</p> <p>三、用水量計算方法：</p> <p><math>V_u=V/Q</math></p> <p><math>V_u</math>：製造每公噸再生活性碳之用水量（立方公尺/公噸）</p> <p><math>V</math>：單位時間內製造再生活性碳生產之用水量（立方公尺）</p> <p><math>Q</math>：單位時間內再生活性碳產量（公噸）</p>
十一	再生燃料油	廢油(不得為廢食用油及有害事業廢棄物)	<p>一、產品之品質性能應符合國家標準 CNS 1472 燃料油。</p> <p>二、產品中回收料使用比率應為百分之百。但廠內製程產生之不良品，其回原製程作為物料使用部分不納入使用比率計算。</p> <p>三、製造每公噸再生燃料油之能耗應符合下列規範值：</p> <p>(一) 未經加熱脫水、蒸餾程序之再生燃料油：二十五百萬卡以下。</p> <p>(二) 經加熱脫水、蒸餾程序之再生燃料油：九十百萬卡以下。</p> <p>四、製造再生燃料油之用水量為零。</p> <p>五、製造產品使用之回收料不得為廢食用油或環保署公告之有害事業廢棄物。</p> <p>六、產品及製程不得使用環保署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</p>	<p>一、產品中回收料使用比率計算方式如下： 單位時間回收料添加量（公斤）/單位時間總物料使用量（公斤）× 100%</p> <p>二、能耗計算方法：</p> <p><math>E_u=E_T/Q</math></p> <p><math>E_T=0.86E_E+V_F\times H_F</math>（百萬卡）</p> <p><math>E_u</math>：製造每公噸再生燃料油之能耗（百萬卡/公噸）</p> <p><math>E_T</math>：單位時間內製造再生燃料油之總能耗（百萬卡）</p> <p><math>Q</math>：單位時間內再生燃料油產量（公噸）</p> <p><math>E_E</math>：單位時間內製造再生燃料油之外購電力用量（度電）</p> <p><math>V_F</math>：單位時間內製造再生燃料油之燃料用量（公秉）</p> <p><math>H_F</math>：燃料熱值（百萬卡/公秉）（以能源局公告為準）</p>
十二	電弧爐煉鋼鋼胚	廢鋼鐵或廢鐵（有害事業廢棄物不適用）	<p>一、產品之品質性能應符合其所對應之相關標準：</p> <p>(一) 鍛件或鍛造用鋼胚：CNS 8276 鍛造用碳鋼鋼胚。</p> <p>(二) 非鍛件或非鍛造用鋼胚：應符合 ASTM、JIS、AISI 或 AWS... 等國際規範之成分要求。</p> <p>二、產品中回收料使用比率應符合下列規範值。但廠內製程產生之碎屑、不良品等，其回原製程作為物料使用部分不納入使用比</p>	<p>一、產品中回收料使用比率計算方式如下： 單位時間回收料添加量（公噸）/單位時間總物料使用量（公噸）× 100%</p> <p>二、能耗計算方法：</p> <p><math>E_u=E_T/Q</math></p> <p><math>E_T=0.86E_E+V_F\times H_F</math>（百萬卡）</p> <p><math>E_u</math>：製造每公噸再生電弧爐煉鋼鋼胚之能耗（百萬卡/公噸）</p> <p><math>E_T</math>：單位時間內製造再生電弧爐煉鋼鋼胚之總能耗（百萬卡）</p>

			<p>率計算：</p> <p>碳鋼鋼胚：百分之五十三以上。</p> <p>三、製造每公噸再生電弧爐煉鋼鋼胚之能耗應符合下列規範值：</p> <p>碳鋼鋼胚：五百八十百萬卡以下。</p> <p>四、製造每公噸再生電弧爐煉鋼鋼胚之用水量應符合下列規範值：</p> <p>碳鋼鋼胚：二立方公尺以下。</p> <p>五、製造產品使用之回收料不得為環保署公告之有害事業廢棄物。</p> <p>六、產品及製程不得使用環保署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</p>	<p>Q：單位時間內再生電弧爐煉鋼鋼胚產量（公噸）</p> <p><math>E_E</math>：單位時間內製造再生電弧爐煉鋼鋼胚之外購電力用量（度電）</p> <p><math>V_F</math>：單位時間內製造再生電弧爐煉鋼鋼胚之燃料用量（公秉）</p> <p><math>H_F</math>：燃料熱值（百萬卡/公秉）（以能源局公告為準）</p> <p>三、用水量計算方法：</p> <p><math>V_u=V/Q</math></p> <p><math>V_u</math>：製造每公噸再生電弧爐煉鋼鋼胚之用水量（立方公尺/公噸）</p> <p>V：單位時間內製造再生電弧爐煉鋼鋼胚之用水量（立方公尺）</p> <p>Q：單位時間內再生電弧爐煉鋼鋼胚產量（公噸）</p>
十三	聚氯化鋁	廢酸性蝕刻液	<p>一、產品之品質性能應符合國家標準 CNS 14867 廢水用聚氯化鋁。</p> <p>二、產品中回收料使用比率應為百分之九十以上。但廠內製程產生之不良品，其回原製程作為物料使用部分不納入使用比率計算。</p> <p>三、製造每公噸再生聚氯化鋁之能耗應為三十五百萬卡以下。</p> <p>四、製造每公噸再生聚氯化鋁之用水量應為〇·四五立方公尺以下。</p> <p>五、製造產品使用之回收料，應符合經濟部公告之事業廢棄物再利用種類及管理方式之規定。</p> <p>六、產品除須符合 CNS 14867 廢水用聚氯化鋁對於重金屬含量限值之規定外，產品及製程不得使用環保署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</p> <p>七、再生聚氯化鋁僅限於工業用途或作為廢水水質處理藥劑使用，不得供作飲用水水質處理藥劑、飼料添加物或肥料添加物，並應於包裝、盛裝容器或銷售憑證標示使用用途及警語說明。</p>	<p>一、產品中回收料使用比率計算方式如下： 單位時間回收料添加量（公噸）/單位時間總物料使用量（公噸）× 100%</p> <p>二、能耗計算方法：</p> <p><math>E_u=E_T/Q</math></p> <p><math>E_T=0.86E_E+V_F \times H_F</math>（百萬卡）</p> <p><math>E_u</math>：製造每公噸再生聚氯化鋁之能耗（百萬卡/公噸）</p> <p><math>E_T</math>：單位時間內製造再生聚氯化鋁之總能耗（百萬卡）</p> <p>Q：單位時間內再生聚氯化鋁產量（公噸）</p> <p><math>E_E</math>：單位時間內製造再生聚氯化鋁之外購電力用量（度電）</p> <p><math>V_F</math>：單位時間內製造再生聚氯化鋁之燃料用量（公秉）</p> <p><math>H_F</math>：燃料熱值（百萬卡/公秉）（以能源局公告為準）</p> <p>三、用水量計算方法：</p> <p><math>V_u=V/Q</math></p> <p><math>V_u</math>：製造每公噸再生聚氯化鋁之用水量（立方公尺/公噸）</p> <p>V：單位時間內製造再生聚氯化鋁之用</p>

				<p>水量(立方公尺)</p> <p>Q: 單位時間內再生聚氯化鋁產量(公噸)</p>
十四	氯化亞鐵	廢酸性蝕刻液	<p>一、 產品之品質性能應符合國家標準 CNS 14868 廢水用氯化鐵(II)。</p> <p>二、 產品中回收料使用比率應為百分之八十以上。但廠內製程產生之不良品，其回原製程作為物料使用部分不納入使用比率計算。</p> <p>三、 製造每公噸再生氯化亞鐵之能耗應為十百萬卡以下。</p> <p>四、 製造每公噸再生氯化亞鐵之用水量應為0.2立方公尺以下。</p> <p>五、 製造產品使用之回收料，應符合經濟部公告之事業廢棄物再利用種類及管理方式之規定。</p> <p>六、 產品除須符合CNS 14868廢水用氯化鐵(II)對於重金屬含量限值之規定外，產品及製程不得使用環保署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</p> <p>七、 再生氯化亞鐵僅限於工業用途或作為廢水水質處理藥劑使用，不得供作飲用水水質處理藥劑、飼料添加物或肥料添加物，並應於包裝、盛裝容器或銷售憑證標示使用用途及警語說明。</p>	<p>一、 產品中回收料使用比率計算方式如下： 單位時間回收料添加量(公噸)/單位時間總物料使用量(公噸)×100%</p> <p>二、 能耗計算方法： <math>E_u = E_T / Q</math> <math>E_T = 0.86E_E + V_F \times H_F</math> (百萬卡) E<sub>u</sub>: 製造每公噸再生氯化亞鐵之能耗(百萬卡/公噸) E<sub>T</sub>: 單位時間內製造再生氯化亞鐵之總能耗(百萬卡) Q: 單位時間內再生氯化亞鐵產量(公噸) E<sub>E</sub>: 單位時間內製造再生氯化亞鐵之外購電力用量(度電) V<sub>F</sub>: 單位時間內製造再生氯化亞鐵之燃料用量(公乘) H<sub>F</sub>: 燃料熱值(百萬卡/公乘)(以能源局公告為準)</p> <p>三、 用水量計算方法： <math>V_u = V / Q</math> V<sub>u</sub>: 製造每公噸再生氯化亞鐵之用水量(立方公尺/公噸) V: 單位時間內製造再生氯化亞鐵之用水量(立方公尺) Q: 單位時間內再生氯化亞鐵產量(公噸)</p>
十五	工業用硫酸	廢硫酸或廢酸洗液	<p>一、 產品之品質性能應符合國家標準 CNS 22 硫酸(工業用)。</p> <p>二、 產品使用原料除水以外，產品中回收料使用比率應符合下列規範值。但廠內製程產生之不良品，其回原製程作為物料使用部分不納入使用比率計算： (一) 稀釋法：百分之百。 (二) 接觸法：百分之二十五以上。</p> <p>三、 製造每公噸再生工業用硫酸之能耗應符合</p>	<p>一、 產品中回收料使用比率計算方式如下： 單位時間回收料添加量(公噸)/單位時間總物料使用量(公噸)×100%</p> <p>二、 能耗計算方法： <math>E_u = E_T / Q</math> <math>E_T = 0.86E_E + V_F \times H_F</math> (百萬卡) E<sub>u</sub>: 製造每公噸再生工業用硫酸之能耗(百萬卡/公噸) E<sub>T</sub>: 單位時間內製造再生工業用硫酸之</p>

			<p>下列規範值：</p> <p>(一) 稀釋法：二十百萬卡以下。</p> <p>(二) 接觸法：三十百萬卡以下。</p> <p>四、 製造每公噸再生工業用硫酸之用水量應符合下列規範值：</p> <p>(一) 稀釋法：用水量為零。</p> <p>(二) 接觸法：0.3立方公尺以下。</p> <p>五、 產品除須符合 CNS 22 硫酸（工業用）對於重金屬含量限值之規定外，產品及製程不得使用環保署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</p> <p>六、 再生工業用硫酸僅限於工業用途或作為廢水水質處理藥劑使用，不得供作飲用水水質處理藥劑、飼料添加物或肥料添加物，並應於包裝、盛裝容器或銷售憑證標示使用用途及警語說明。</p>	<p>總能耗（百萬卡）</p> <p><math>Q</math>：單位時間內再生工業用硫酸產量（公噸）</p> <p><math>E_E</math>：單位時間內製造再生工業用硫酸之外購電力用量（度電）</p> <p><math>V_F</math>：單位時間內製造再生工業用硫酸之燃料用量（公秉）</p> <p><math>H_F</math>：燃料熱值（百萬卡/公秉）（以能源局公告為準）</p> <p>三、 用水量計算方法：</p> <p><math>V_u=V/Q</math></p> <p><math>V_u</math>：製造每公噸再生工業用硫酸之用水量（立方公尺/公噸）</p> <p><math>V</math>：單位時間內製造再生工業用硫酸之用水量（立方公尺）</p> <p><math>Q</math>：單位時間內再生工業用硫酸產量（公噸）</p>
十六	紙類製品	廢紙	<p>一、 產品之品質性能應符合其所對應之國家標準：</p> <p>(一) 瓦楞芯紙：CNS 2955 瓦楞芯紙。</p> <p>(二) 裱面紙板：CNS 1455 裱面紙板。</p> <p>二、 產品中回收料使用比率應符合下列規範值。但廠內製程產生之碎屑、不良品等，其回原製程作為物料使用部分不納入使用比率計算：</p> <p>(一) 瓦楞芯紙：百分之百。</p> <p>(二) 裱面紙板：百分之八十五以上。</p> <p>三、 製造每公噸再生紙類製品之能耗應符合下列規範值：</p> <p>(一) 瓦楞芯紙：一千九百五十百萬卡以下。</p> <p>(二) 裱面紙板：二千二百三十百萬卡以下。</p> <p>四、 製造每公噸再生紙類製品之用水量應符合下列規範值：</p> <p>(一) 瓦楞芯紙：五立方公尺以下。</p> <p>(二) 裱面紙板：九立方公尺以下。</p> <p>五、 製造產品使用之回收料不得為環保署公告之有害事業廢棄物。</p>	<p>一、 產品中回收料使用比率計算方式如下：</p> <p>單位時間回收料添加量（公噸）/單位時間總物料使用量（公噸）× 100%</p> <p>二、 能耗計算方法：</p> <p><math>E_u=E_T/Q</math></p> <p><math>E_T=0.86E_E+V_F \times H_F</math>（百萬卡）</p> <p><math>E_u</math>：製造每公噸再生紙類製品之能耗（百萬卡/公噸）</p> <p><math>E_T</math>：單位時間內製造再生紙類製品之總能耗（百萬卡）</p> <p><math>Q</math>：單位時間內再生紙類製品產量（公噸）</p> <p><math>E_E</math>：單位時間內製造再生紙類製品之外購電力用量（度電）</p> <p><math>V_F</math>：單位時間內製造再生紙類製品之燃料用量（公秉）</p> <p><math>H_F</math>：燃料熱值（百萬卡/公秉）（以能源局公告為準）</p> <p>三、 用水量計算方法：</p> <p><math>V_u=V/Q</math></p>

			六、 產品及製程不得使用環保署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。	$V_u$ ：製造每公噸再生紙類製品之用水量(立方公尺/公噸) $V$ ：單位時間內製造再生紙類製品之用水量(立方公尺) $Q$ ：單位時間內再生紙類製品產量(公噸)
十七	硫酸銅	回收料來源包括依廢棄物清理法、資源回收再利用法相關規定為可再利用之再生資源。	一、 產品之品質性能應符合國家標準 CNS 2199 硫酸銅(工業級)。 二、 回收料使用比率應為百分之七十七以上。但廠內製程產生的不良品，其回原製程作為物料使用部分不納入使用比率計算。 三、 製造每公噸再生硫酸銅之能耗應為五十七萬卡以下。 四、 製造每公噸再生硫酸銅之用水量應為 0.9 立方公尺以下(不含留存於產品之添加水量)。 五、 產品及製程不得使用環保署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。 六、 再生硫酸銅僅限於工業用途或作為廢水水質處理藥劑使用，不得供作飲用水水質處理藥劑、飼料添加物或肥料添加物，並應於包裝、盛裝容器或銷售憑證標示使用用途及警語說明。	一、 產品中回收料使用比率計算方式如下： 單位時間回收料添加量(公斤)/單位時間總物料使用量(公斤) × 100% 二、 生產能耗計算方法： $E_u = E_T / Q$ $E_T = 0.86E_E + V_F \times H_F$ (百萬卡) $E_u$ ：製造每公噸再生硫酸銅之能耗(百萬卡/公噸) $E_T$ ：單位時間內製造再生硫酸銅之總能耗(百萬卡) $Q$ ：單位時間內再生硫酸銅產量(公噸) $E_E$ ：單位時間內製造再生硫酸銅之外購電力用量(度電) $V_F$ ：單位時間內製造再生硫酸銅之燃料用量(公秉) $H_F$ ：燃料熱值(百萬卡/公秉)(以能源局公告為準) 三、 用水量計算方法： $V_u = V / Q$ $V_u$ ：每公噸再生硫酸銅用水量(立方公尺/公噸) $V$ ：單位時間內再生硫酸銅生產之用水量(立方公尺) $Q$ ：單位時間內再生硫酸銅產量(公噸)