

經濟部資源再生綠色產品審查認定辦法第五條附表修正規定

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境部公告之有害事業廢棄物。</p> <p>六、產品及製程不得使用環境部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：單位期間回收料添加量(公斤)/單位期間總物料使用量(公斤) × 100%</p> <p>二、能耗計算方法： $Eu=ET/Q$ $ET=0.86EE+VF \times HF$(百萬卡) Eu：製造每公噸再生牛皮紙之能耗(百萬卡/公噸) ET：單位期間內製造再生牛皮紙之總能耗(百萬卡) Q：單位期間內再生牛皮紙產量(公噸) EE：單位期間內製造再生牛皮紙之外購電力用量(度電) VF：單位期間內製造再生牛皮紙之燃料用量(公秉) HF：燃料熱值(百萬卡/公秉)(以經濟部能源署公告為準)</p> <p>三、用水量計算方法： $Vu=V/Q$ Vu：製造每公噸再生牛皮紙之用水量(立方公尺/公噸) V：單位期間內製造再生牛皮紙之用水量(立方公尺) Q：單位期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： (一)橡膠墊、橡膠地磚：四百四十五百萬卡以下。 (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： (一)橡膠墊、橡膠地磚：用水量為零。 (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境部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：單位期間回收料添加量(公斤)/單位期間總物料使用量(公斤) × 100%</p> <p>二、能耗計算方法： $Eu=ET/Q$ $ET=0.86EE+VF \times HF$(百萬卡) Eu：製造每公噸再生橡膠製品之能耗(百萬卡/公噸) ET：單位期間內製造再生橡膠製品之總能耗(百萬卡) Q：單位期間內再生橡膠製品產量(公噸) EE：單位期間內製造再生橡膠製品之外購電力用量(度電) VF：單位期間內製造再生橡膠製品之燃料用量(公秉) HF：燃料熱值(百萬卡/公秉)(以經濟部能源署公告為準)</p> <p>三、用水量計算方法： $Vu=V/Q$ Vu：製造每公噸再生橡膠製品之用水量(立方公尺/公噸) V：單位期間內製造再生橡膠製品之用水量(立方公尺) Q：單位期間內再生橡膠製品產量(公噸)</p>

			六、產品及製程不得使用環境部公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。	
三	玻璃製品	一、廢玻璃(有害事業廢棄物不適用)。 二、使用廢玻璃製成之再生玻璃料。	一、產品之品質性能應符合其所對應之國家標準： (一)玻璃粒(砂)用於製造玻璃容器者：CNS 14932 玻璃容器製造用之廢棄碎玻璃原料。 (二)玻璃容器： 1. 食品用途：CNS 3362 玻璃杯、CNS 2895 玻璃食器、CNS 12050 耐熱玻璃製食品器具。 2. 非食品用途：CNS 3502 農藥用及化學品用玻璃、CNS 7300 化學分析用玻璃燒杯、CNS 9970 鍋爐水位計玻璃。 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： (一)玻璃粒(砂)：百分之百。 (二)玻璃容器：百分之二十五以上。 三、製造每公噸再生玻璃製品之能耗應符合下列規範值： (一)玻璃粒(砂)：七百萬卡以下。 (二)玻璃容器：兩千八百萬卡以下。 四、製造每公噸再生玻璃製品之用水量應符合下列規範值： (一)玻璃粒(砂)：○·○七五立方公尺以下。 (二)玻璃容器：三·二立方公尺以下。 五、製造產品使用之回收料不得為環境部公告之有害事業廢棄物。 六、產品及製程不得使用環境部公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。	一、產品中回收料使用比率計算方式如下：單位期間回收料添加量(公斤)/單位期間總物料使用量(公斤)×100% 二、能耗計算方法： $Eu=ET/Q$ $ET=0.86EE+VF \times HF$ (百萬卡) Eu：製造每公噸再生玻璃製品之能耗(百萬卡/公噸) ET：單位期間內製造再生玻璃製品之總能耗(百萬卡) Q：單位期間內再生玻璃製品產量(公噸) EE：單位期間內製造再生玻璃製品之外購電力用量(度電) VF：單位期間內製造再生玻璃製品之燃料用量(公乘) HF：燃料熱值(百萬卡/公乘)(以經濟部能源署公告為準) 三、用水量計算方法： $Vu=V/Q$ Vu：製造每公噸再生玻璃製品之用水量(立方公尺/公噸) V：單位期間內製造再生玻璃製品之用水量(立方公尺) Q：單位期間內再生玻璃製品產量(公噸)
四	木製品	廢木材(有害事業廢棄物不適用)。	一、產品之品質性能應符合其所對應之國家標準： (一)木箱：CNS 10035 木箱(外銷包裝用)。 (二)木合板：CNS 1349 普通合板。 (三)粒片板：CNS 2215 粒片板。 (四)木質纖維板：CNS 9909 中密度纖維板。 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。 三、製造每公噸再生木製品之能耗應符合下列規範值： (一)木箱：七百萬卡以下。 (二)木合板、粒片板、木質纖維板：二百萬卡以下。	一、產品中回收料使用比率計算方式如下：單位期間回收料添加量(公斤)/單位期間總物料使用量(公斤)×100% 二、能耗計算方法： $Eu=ET/Q$ $ET=0.86EE+VF \times HF$ (百萬卡) Eu：製造每公噸再生木製品之能耗(百萬卡/公噸) ET：單位期間內製造再生木製品之總能耗(百萬卡) Q：單位期間內再生木製品產量(公噸) EE：單位期間內製造再生木製品之外購電力用量(度電) VF：單位期間內製造再生木製品之燃料用量(公乘) HF：燃料熱值(百萬卡/公乘)(以經濟部能源署公告為準) 三、甲醛釋放量依國家標準之相關木製品檢測方法進行檢測。

			<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○·五毫克/公升以下。</p> <p>六、製造產品使用之回收料不得為環境部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境部公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</p>	
五	窯燒磚類建材	<p>一、陶瓷面磚回收料來源： (一)廢陶瓷熟胚。 (二)使用廢陶瓷或廢玻璃製成之再生陶瓷或玻璃料。 (三)陶瓷業之無機污泥。 (四)石材廢料及其礦泥。 (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>一、產品之品質性能應符合其所對應之國家標準： (一)陶瓷面磚：CNS 9737 陶瓷面磚。 (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： (一)陶瓷面磚(符合下列規範值之一)： 1. 廢陶瓷熟胚：百分之五以上。 2. 陶瓷業之無機性污泥：百分之八以上(以乾基計算)。 3. 石材廢料及其礦泥：百分之三十以上(以乾基計算)。 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。 (二)紅磚：百分之十四以上。 (三)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： (一)陶瓷面磚：一千六百三十萬卡以下。 (二)紅磚：三百五十萬卡以下。</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： (一)陶瓷面磚：八百立方公尺以下。 (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○·二微西弗/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： (一)汞(Hg)：○·○○五 mg/L 以下。 (二)鎘(Cd)：○·三 mg/L 以下。 (三)鉛(Pb)：○·三 mg/L 以下。 (四)砷(As)：○·三 mg/L 以下。 (五)六價鉻(Cr⁶⁺)：一·五 mg/L 以下。 (六)銅(Cu)：○·一五 mg/L 以下。 (七)銀(Ag)：○·○五 mg/L 以下。</p>	<p>一、產品中回收料使用比率計算方式如下：單位期間回收料添加量(公斤)/單位期間總物料使用量(公斤) × 100%</p> <p>二、能耗計算方法： $Eu=ET/Q$ $ET=0.86EE+VF \times HF$(百萬卡) Eu：製造每公噸再生窯燒磚類建材之能耗(百萬卡/公噸) ET：單位期間製造再生窯燒磚類建材之總能耗(百萬卡) Q：單位期間內再生窯燒磚類建材產量(公噸) EE：單位期間內製造再生窯燒磚類建材之外購電力用量(度電) VF：單位期間內製造再生窯燒磚類建材之燃料用量(公秉) HF：燃料熱值(百萬卡/公秉)(以經濟部能源署公告為準)</p> <p>三、用水量計算方法： $Vu=V/Q$ Vu：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) V：單位期間內製造再生窯燒磚類建材之用水量(立方公尺) Q：單位期間內再生窯燒磚類建材產量(千公噸)</p> <p>四、放射性含量依天然放射性物質管理辦法之規定進行檢測。</p> <p>五、產品重金屬成份依事業廢棄物毒性特性溶出程序(NIEA R201.15C)進行檢測。</p>

			<p>七、製造產品使用之回收料不得為環境部公告之有害事業廢棄物。</p> <p>八、產品及製程不得使用環境部公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</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)高壓混凝土磚：CNS 13295 高壓混凝土磚。</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>(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○·五立方公尺以下。</p> <p>五、產品加馬等效劑量應為○·二微西弗/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、產品中回收料使用比率計算方式如下：單位期間除水泥外之回收料添加量(公斤)/單位期間總物料使用量(公斤)×100%</p> <p>二、生產能耗計算方法：</p> <p>$Eu=ET/Q$</p> <p>$ET=0.86EE+VF \times HF$(百萬卡)</p> <p>Eu：製造每公噸再生非窯燒磚類建材之能耗(百萬卡/公噸)</p> <p>ET：單位期間製造再生非窯燒磚類建材之總能耗(百萬卡)</p> <p>Q：單位期間內再生非窯燒磚類建材產量(公噸)</p> <p>EE：單位期間內製造再生非窯燒磚類建材之外購電力用量(度電)</p> <p>VF：單位期間內製造再生非窯燒磚類建材之燃料用量(公乘)</p> <p>HF：燃料熱值(百萬卡/公乘)(以經濟部能源署公告為準)</p> <p>三、用水量計算方法：</p> <p>$Vu=V/Q$</p> <p>Vu：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>V：單位期間內製造再生非窯燒磚類建材之用水量(立方公尺)</p> <p>Q：單位期間內再生非窯燒磚類建材產量(公噸)</p> <p>四、放射性含量依天然放射性物質管理辦法之規定進行檢測。</p> <p>五、產品重金屬成份依事業廢棄物毒性特性溶出程序(NIEA R201.15C)進行檢測。</p>

			<p>(一)汞(Hg)：○·○○五mg/L以下。</p> <p>(二)鎘(Cd)：○·三mg/L以下。</p> <p>(三)鉛(Pb)：○·三mg/L以下。</p> <p>(四)砷(As)：○·三mg/L以下。</p> <p>(五)六價鉻(Cr6+)：一·五mg/L以下。</p> <p>(六)銅(Cu)：○·一五mg/L以下。</p> <p>(七)銀(Ag)：○·○五mg/L以下。</p> <p>七、製造產品使用之回收料不得為環境部公告之有害事業廢棄物。</p> <p>八、產品及製程不得使用環境部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 再生纖維水泥板或 CNS 3802 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。但產品製程所產生之生板邊料返送於同一製程者不納入回收料使用比率計算。</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○·六立方公尺以下。</p> <p>六、產品加馬等效劑量應為○·二微西弗/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)：○·○○五mg/L以下。</p> <p>(二)鎘(Cd)：○·三mg/L以下。</p> <p>(三)鉛(Pb)：○·三mg/L以下。</p> <p>(四)砷(As)：○·三mg/L以下。</p> <p>(五)六價鉻(Cr6+)：一·五mg/L以下。</p> <p>(六)銅(Cu)：○·一五mg/L以下。</p> <p>(七)銀(Ag)：○·○五mg/L以下。</p> <p>八、製造產品使用之回收料不得為環境部公告之有害事業廢棄物。</p> <p>九、產品及製程不得使用環境部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：單位期間除水泥外之回收料添加量(公斤)/單位期間總物料使用量(公斤) × 100%</p> <p>二、能耗計算方法：</p> <p>$Eu = ET/Q$</p> <p>$ET = 0.86EE + VF \times HF$ (百萬卡)</p> <p>Eu：製造每公噸再生水泥類板材噸之能耗(百萬卡/公噸)</p> <p>ET：單位期間製造再生水泥類板材之總能耗(百萬卡)</p> <p>Q：單位期間內再生水泥類板材產量(公噸)</p> <p>EE：單位期間內製造再生水泥類板材之外購電力用量(度電)</p> <p>VF：單位期間內製造再生水泥類板材之燃料用量(公乘)</p> <p>HF：燃料熱值(百萬卡/公乘)(以經濟部能源署公告為準)</p> <p>三、用水量計算方法：</p> <p>$Vu = V/Q$</p> <p>Vu：製造每公噸再生水泥類板材之用水量(立方公尺/公噸)</p> <p>V：單位期間內製造再生水泥類板材之用水量(立方公尺)</p> <p>Q：單位期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「CNS 15546 建築材料中石棉含量試驗法」進行檢測。</p> <p>五、放射性含量依天然放射性物質管理辦法之規定進行檢測。</p> <p>六、產品重金屬成份依事業廢棄物毒性特性溶出程序(NIEA R201.15C)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>三、廢紗。</p>	<p>一、產品之品質性能應符合其所對應之相關國家標準：</p> <p>(一)塑膠粒、片：塑膠製品相關國家標準。</p> <p>(二)再生聚酯纖維產品：CNS 2283 聚酯絲、CNS 2566 聚酯棉狀纖維、CNS 3677 聚酯絲狀纖維半延伸紗、CNS 3678 聚酯絲狀纖維加</p>	<p>一、產品中回收料使用比率計算方式如下：單位期間回收料添加量(公噸)/單位期間總物料使用量(公噸) × 100%</p> <p>二、能耗計算方法：</p> <p>$Eu = ET/Q$</p> <p>$ET = 0.86EE + VF \times HF$ (百萬卡)</p> <p>Eu：製造每公噸再生塑膠製品之能耗(百萬卡/公噸)</p>

			<p>工紗、CNS 6371 聚酯紗(棉紡式，本白紗)或 CNS 6384 聚酯紗(棉紡式，漂染紗)。</p> <p>二、產品中回收料(不可為含氯塑膠)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)塑膠粒、片：百分之百。</p> <p>(二)再生聚酯纖維： 紗類產品：百分之九十七以上。</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)再生聚酯纖維： 紗類產品：一千八百百萬卡以下。</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>(四)再生聚酯纖維： 紗類產品：三·六立方公尺以下。</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、再生聚酯纖維如為紡織品，管制項目及其管制限值如下：</p> <p>(一)pH 值：4.0 ~ 7.5</p> <p>(二)游離甲醛：小於二十 mg/kg。</p> <p>(三)三苯基錫：小於〇·五 mg/kg。</p> <p>(四)三丁基錫：小於〇·五 mg/kg。</p> <p>(五)鄰苯二甲酸酯類：小於十 mg/kg。</p> <p>(六)多溴聯苯類：小於十 mg/kg。</p> <p>(七)多溴二苯醚類：小於十 mg/kg。</p> <p>(八)三-(2,3-二溴丙基)-磷酸酯：小於十 mg/kg。</p> <p>(九)三-(氯雜環丙基)氧化磷：小於十 mg/kg。</p> <p>(十)殺蟲劑總量：小於五 mg/kg。</p>	<p>ET：單位期間內製造再生塑膠製品之總能耗(百萬卡)</p> <p>Q：單位期間內再生塑膠製品產量(公噸)</p> <p>EE：單位期間內製造再生塑膠製品之外購電力用量(度電)</p> <p>VF：單位期間內製造再生塑膠製品之燃料用量(公秉)</p> <p>HF：燃料熱值(百萬卡/公秉)(以經濟部能源署公告為準)</p> <p>三、用水量計算方法： $Vu=V/Q$ Vu：製造每公噸再生再生塑膠製品用水量(立方公尺/公噸) V：單位期間內製造再生再生塑膠製品之用水量(立方公尺) Q：單位期間內再生塑膠製品產量(公噸)</p> <p>四、再生聚酯紡織品之管制項目參考檢測方法如下：</p> <p>(一)pH 值：ISO 3071、NIEA R208、DIN EN 1413</p> <p>(二)游離甲醛：CNS 15580-1、CNS 12943、ISO 14184-1</p> <p>(三)三苯基錫：NIEA T504、DIN 38407-13</p> <p>(四)三丁基錫：NIEA T504、DIN 38407-13</p> <p>(五)鄰苯二甲酸酯類：NIEA T801、NIEA M731、CNS 15138、CNS 15138-1、US EPA 3550C</p> <p>(六)多溴聯苯類：CNS 15050、US EPA 8270D、IEC 62321</p> <p>(七)多溴二苯醚類：CNS 15050、US EPA 8270D、IEC 62321</p> <p>(八)三-(2,3-二溴丙基)-磷酸酯：ASTM D5369、US EPA 3540C、US EPA 8321B、US EPA 3550 C</p> <p>(九)三-(氯雜環丙基)氧化磷：ASTM D5369、US EPA 3540C、US EPA 8321B、US EPA 3550 C</p> <p>(十)殺蟲劑總量：NIEA M618、NIEA T206、NIEA W660、NIEA W635、§64 LFGB L 00.0034</p> <p>(十一)偶氮染料：CNS 15205-1、CNS 15205-2、LFGB 82.02</p> <p>(十二)鎘：CNS 4797-2、ISO 17294-2、ISO 11885</p> <p>(十三)砷：CNS 4797-2、ISO 17294-2、ISO 11885</p> <p>(十四)鉛：CNS 4797-2、ISO 17294-2、ISO 11885</p> <p>(十五)鎘：CNS 4797-2、ISO 17294-2、ISO 11885</p> <p>(十六)總鉻：CNS 4797-2、ISO 17294-2、ISO 11885</p> <p>(十七)六價鉻：CNS 4797-2、ISO 17075</p> <p>(十八)鉻：CNS 4797-2、ISO 17294-2、ISO 11885</p> <p>(十九)銅：CNS 4797-2、ISO 17294-2、ISO 11885</p> <p>(二十)鎳：CNS 4797-2、ISO 17294-2、ISO</p>
--	--	--	---	---

			<p>(十一)偶氮染料：小於五 mg/kg。 (十二)鎘：小於三十 mg/kg。 (十三)砷：小於〇·二 mg/kg。 (十四)鉛：小於〇·八 mg/kg。 (十五)鎳：小於〇·一 mg/kg。 (十六)總鉻：小於二 mg/kg。 (十七)六價鉻：小於三 mg/kg。 (十八)鈷：小於四 mg/kg。 (十九)銅：小於二十五 mg/kg。 (二十)鎳：小於四 mg/kg。 (二十一)汞：小於〇·〇二 mg/kg。 (二十二)鋅：小於五十 mg/kg。</p> <p>七、產品之重金屬管制項目限值以溶出量為準。產品管制項目之檢測未限制特定方法，但應為國家、國際或特定行業之標準方法，檢測報告應由經認證之專業檢測機構出具。</p> <p>八、製造產品使用之回收料不得為環境部公告之有害事業廢棄物。</p> <p>九、產品及製程不得使用環境部公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</p> <p>十、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>	<p>11885 (二十一)汞：CNS 4797-2、ISO 17294-2、ISO 11885 (二十二)鋅：CNS 4797-2、ISO 17294-2、ISO 11885</p>
九	鋁錠	<p>鋁廢料及碎屑、廢鋁容器、廢鋁(有害事業廢棄物不適用)。</p>	<p>一、產品之品質性能應符合國家標準 CNS 9396 再生鋁錠。 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。 三、製造每公噸再生鋁錠之能耗應為九百九十萬卡以下。 四、製造再生鋁錠之用水量為零。 五、製造產品使用之回收料不得為環境部公告之有害事業廢棄物。 六、產品及製程不得使用環境部公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。 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：單位期間回收料添加量(公噸)/單位期間總物料使用量(公噸) × 100% 二、能耗計算方法： $Eu=ET/Q$(百萬卡/公噸) $ET=0.86EE+VF \times HF$(百萬卡) Eu：製造每公噸再生鋁錠之能耗(百萬卡/公噸) ET：單位期間內製造再生鋁錠之總能耗(百萬卡) Q：單位期間內再生鋁錠產量(公噸) EE：單位期間內製造再生鋁錠之外購電力用量(度電) VF：單位期間內製造再生鋁錠之燃料用量(公乘) HF：燃料熱值(百萬卡/公乘)(以經濟部能源署公告為準)</p>
十	活性炭	<p>廢活性炭(有害事業廢棄物不適用)。</p>	<p>一、產品之品質性能應符合國家標準 CNS 697 工業用活性炭(粉狀)，但非用於水質處理者，毋須符合 CNS 697 工業用活性炭(粉狀)品質中脫色力之規範。 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。 三、製造每公噸再生活性炭之能耗應</p>	<p>一、產品中回收料使用比率計算方式如下：單位期間回收料添加量(公噸)/單位期間總物料使用量(公噸) × 100% 二、能耗計算方法： $Eu=ET/Q$ $ET=0.86EE+VF \times HF$(百萬卡) Eu：製造每公噸再生活性炭之能耗(百萬卡/公噸) ET：單位期間內製造再生活性炭之總能耗(百萬卡)</p>

			<p>為一萬五千〇二十五萬卡以下。</p> <p>四、製造每公噸再生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>五、製造產品使用之回收料不得為環境部公告之有害事業廢棄物。</p> <p>六、產品及製程不得使用環境部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>Q：單位期間內再生生活性碳產量(公噸)</p> <p>EE：單位期間內製造再生生活性碳之外購電力用量(度電)</p> <p>VF：單位期間內製造再生生活性碳之燃料用量(公乘)</p> <p>HF：燃料熱值(百萬卡/公乘)(以經濟部能源署公告為準)</p> <p>三、用水量計算方法： $Vu=V/Q$ Vu：製造每公噸再生生活性碳之用水量(立方公尺/公噸) V：單位期間內製造再生生活性碳生產之用水量(立方公尺) Q：單位期間內再生生活性碳產量(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： (一)未經加熱脫水、蒸餾程序之再生燃料油：二十五萬卡以下。 (二)經加熱脫水、蒸餾程序之再生燃料油：九十萬卡以下。</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境部公告之有害事業廢棄物。</p> <p>六、產品及製程不得使用環境部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：單位期間回收料添加量(公斤)/單位期間總物料使用量(公斤) × 100%</p> <p>二、能耗計算方法： $Eu=ET/Q$ $ET=0.86EE+VF \times HF$ (百萬卡) Eu：製造每公噸再生燃料油之能耗(百萬卡/公噸) ET：單位期間內製造再生燃料油之總能耗(百萬卡) Q：單位期間內再生燃料油產量(公噸) EE：單位期間內製造再生燃料油之外購電力用量(度電) VF：單位期間內製造再生燃料油之燃料用量(公乘) HF：燃料熱值(百萬卡/公乘)(以經濟部能源署公告為準)</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： (一)鍛件或鍛造用鋼胚：CNS 8276 鍛造用碳鋼鋼胚。 (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率計算： 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： 碳鋼鋼胚：五百八十萬卡以下。</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： 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境部公告之有害事業廢棄物。</p> <p>六、產品及製程不得使用環境部公告列</p>	<p>一、產品中回收料使用比率計算方式如下：單位期間回收料添加量(公噸)/單位期間總物料使用量(公噸) × 100%</p> <p>二、能耗計算方法： $Eu=ET/Q$ $ET=0.86EE+VF \times HF$ (百萬卡) Eu：製造每公噸再生電弧爐煉鋼鋼胚之能耗(百萬卡/公噸) ET：單位期間內製造再生電弧爐煉鋼鋼胚之總能耗(百萬卡) Q：單位期間內再生電弧爐煉鋼鋼胚產量(公噸) EE：單位期間內製造再生電弧爐煉鋼鋼胚之外購電力用量(度電) VF：單位期間內製造再生電弧爐煉鋼鋼胚之燃料用量(公乘) HF：燃料熱值(百萬卡/公乘)(以經濟部能源署公告為準)</p> <p>三、用水量計算方法： $Vu=V/Q$ Vu：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>

			管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。	V：單位期間內製造再生電弧爐煉鋼鋼胚之用水量(立方公尺) Q：單位期間內再生電弧爐煉鋼鋼胚產量(公噸)
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、生產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、生產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、生產產品使用之回收料，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境部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：單位期間回收料添加量(公噸)/單位期間總物料使用量(公噸) × 100%</p> <p>二、能耗計算方法： Eu=ET/Q ET=0.86EE+VF×HF (百萬卡) Eu：生產每公噸再生聚氯化鋁之能耗(百萬卡/公噸) ET：單位期間內生產再生聚氯化鋁之總能耗(百萬卡) Q：單位期間內再生聚氯化鋁產量(公噸) EE：單位期間內生產再生聚氯化鋁之外購電力用量(度電) VF：單位期間內生產再生聚氯化鋁之燃料用量(公乘) HF：燃料熱值(百萬卡/公乘)(以經濟部能源署公告為準)</p> <p>三、用水量計算方法： Vu=V/Q Vu：生產每公噸再生聚氯化鋁之用水量(立方公尺/公噸) V：單位期間內生產再生聚氯化鋁之用水量(立方公尺) Q：單位期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、生產每公噸再生氯化亞鐵之能耗應為十百萬卡以下。</p> <p>四、生產每公噸再生氯化亞鐵之用水量應為〇·二立方公尺以下。</p> <p>五、生產產品使用之回收料，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境部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：單位期間回收料添加量(公噸)/單位期間總物料使用量(公噸) × 100%</p> <p>二、能耗計算方法： Eu=ET/Q ET=0.86EE+VF×HF (百萬卡) Eu：生產每公噸再生氯化亞鐵之能耗(百萬卡/公噸) ET：單位期間內生產再生氯化亞鐵之總能耗(百萬卡) Q：單位期間內再生氯化亞鐵產量(公噸) EE：單位期間內生產再生氯化亞鐵之外購電力用量(度電) VF：單位期間內生產再生氯化亞鐵之燃料用量(公乘) HF：燃料熱值(百萬卡/公乘)(以經濟部能源署公告為準)</p> <p>三、用水量計算方法： Vu=V/Q Vu：生產每公噸再生氯化亞鐵之用水量(立方公尺/公噸) V：單位期間內生產再生氯化亞鐵之用水量(立方公尺) Q：單位期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</p>	<p>一、產品中回收料使用比率計算方式如下：單位期間回收料添加量(公噸)/單位期間總物料使用量(公噸) × 100%</p> <p>二、能耗計算方法： Eu=ET/Q</p>

			<p>製程作為物料使用部分不納入使用比率計算：</p> <p>(一)稀釋法：百分之百。</p> <p>(二)接觸法：百分之二十五以上。</p> <p>三、生產每公噸再生工業用硫酸之能耗應符合下列規範值：</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、生產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：○·三立方公尺以下。</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境部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>$ET=0.86EE+VF \times HF$ (百萬卡)</p> <p>Eu：生產每公噸再生工業用硫酸之能耗(百萬卡/公噸)</p> <p>ET：單位期間內生產再生工業用硫酸之總能耗(百萬卡)</p> <p>Q：單位期間內再生工業用硫酸產量(公噸)</p> <p>EE：單位期間內生產再生工業用硫酸之外購電力用量(度電)</p> <p>VF：單位期間內生產再生工業用硫酸之燃料用量(公乘)</p> <p>HF：燃料熱值(百萬卡/公乘)(以經濟部能源署公告為準)</p> <p>三、用水量計算方法：</p> <p>$Vu=V/Q$</p> <p>Vu：生產每公噸再生工業用硫酸之用水量(立方公尺/公噸)</p> <p>V：單位期間內生產再生工業用硫酸之用水量(立方公尺)</p> <p>Q：單位期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：百分之六十以上。</p> <p>(二)裱面紙板：百分之五十以上。</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：一千九百四十三百萬卡以下。</p> <p>(二)裱面紙板：二千二百二十三百萬卡以下。</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境部公告之有害事業廢棄物。</p> <p>六、產品及製程不得使用環境部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：單位期間回收料添加量(公噸)/單位期間總物料使用量(公噸) × 100%</p> <p>二、能耗計算方法： 參照經濟部能源署「造紙業應遵行之節約能源及使用能源效率規定」之使用能源效率計算公式計算</p> <p>三、用水量計算方法： $Vu=V/Q$ Vu：製造每公噸再生紙類製品之用水量(立方公尺/公噸) V：單位期間內製造再生紙類製品之用水量(立方公尺) Q：單位期間內再生紙類製品產量(公噸)</p>
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。	<p>一、產品之品質性應符合各目的事業主管機關事業廢棄物管理辦法附表所定之再利用管理方式或核可之再利用產品規範。</p> <p>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</p>	<p>一、產品中回收料使用比率計算方式如下： 單位期間回收料添加量(公斤)/單位期間總物料使用量(公斤) × 100%</p> <p>二、生產能耗計算方法： $Eu = ET/Q$ $ET = 0.86EE+VF \times HF$ (百萬卡) Eu：生產每公噸再生硫酸銅之能耗(百萬卡/</p>

			<p>入使用比率計算。</p> <p>三、生產每公噸再生硫酸銅之能耗應為五十七百萬卡以下。</p> <p>四、生產每公噸再生硫酸銅之用水量應為○·九立方公尺以下(不含留存於產品之添加水量)。</p> <p>五、產品及製程不得使用環境部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。</p>	<p>公噸)</p> <p>ET：單位期間內生產再生硫酸銅之總能耗(百萬卡)</p> <p>Q：單位期間內再生硫酸銅產量(公噸)</p> <p>EE：單位期間內生產再生硫酸銅之外購電力用量(度電)</p> <p>VF：單位期間內生產再生硫酸銅之燃料用量(公乘)</p> <p>HF：燃料熱值(百萬卡/公乘)(以經濟部能源署公告為準)</p> <p>三、用水量計算方法：</p> <p>$Vu = V/Q$</p> <p>Vu：每公噸再生硫酸銅用水量(立方公尺/公噸)</p> <p>V：單位期間內再生硫酸銅生產之用水量(立方公尺)</p> <p>Q：單位期間內再生硫酸銅產量(公噸)</p>
十八	醇、酮類有機化學品(異丙醇除外)	依廢棄物清理法規定所公告或許可為可再利用之廢棄物。	<p>一、產品之品質性能應符合其所對應之國家標準、各目的事業主管機關事業廢棄物管理辦法附表所定之再利用管理方式或核可之再利用產品規範：</p> <p>丙酮：CNS 197 丙酮(工業級)。</p> <p>二、產品中回收料使用比率應為百分之百。但廠內製程產生的不良品，其回原製程作為原料使用部分不納入使用比率計算。</p> <p>三、生產每公噸再生醇、酮類有機化學品之能耗應符合下列規範值：</p> <p>(一)二乙二醇：一千二百百萬卡以下。</p> <p>(二)丙酮：六百百萬卡以下。</p> <p>四、生產每公噸再生醇、酮類有機化學品之用水量應符合下列規範值：</p> <p>(一)二乙二醇：一·二立方公尺以下。</p> <p>(二)丙酮：○·七立方公尺以下。</p> <p>五、產品及製程不得使用環境部公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質，但可循環不外溢之共沸劑不在此限。</p>	<p>一、產品中回收料使用比率計算方式如下：單位期間回收料添加量(公噸)/單位期間總原料使用量(公噸)×100%</p> <p>二、能耗計算方法：</p> <p>$Eu = ET/Q$</p> <p>ET = 0.86EE+VF×HF (百萬卡)</p> <p>Eu：生產每公噸再生醇、酮類有機化學品之能耗(百萬卡/公噸)</p> <p>ET：單位期間內生產再生醇、酮類有機化學品之總能耗(百萬卡)</p> <p>Q：單位期間內再生醇、酮類有機化學品產量(公噸)</p> <p>EE：單位期間內生產再生醇、酮類有機化學品之外購電力用量(度電)</p> <p>VF：單位期間內生產再生醇、酮類有機化學品之燃料用量(公乘)</p> <p>HF：燃料熱值(百萬卡/公乘)(以經濟部能源署公告為準)</p> <p>三、用水量計算方法：</p> <p>$Vu = V/Q$</p> <p>Vu：生產每公噸再生醇、酮類有機化學品用水量(立方公尺/公噸)</p> <p>V：單位期間內生產再生醇、酮類有機化學品之用水量(立方公尺)</p> <p>Q：單位期間內再生醇、酮類有機化學品產量(公噸)</p>
十九	級配粒料	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資源者，並須符合經濟部事業廢棄物再利用管理辦法之規定。	<p>一、產品之品質性能應符合其所對應之國家標準，如 CNS 15305 級配粒料基層、底層及面層用材料；CNS 15358 公路或機場底層、基層用碎石級配粒料。</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、製造每公噸再生級配粒料之能耗應為○·六五百萬卡以下。</p> <p>四、產品加馬等效劑量應為○·二微西弗/小時以下(包括宇宙射線劑量)。</p>	<p>一、產品中回收料使用比率計算方式如下：單位期間回收料添加量(公噸)/單位期間總物料使用量(公噸)×100%</p> <p>二、能耗計算方法：</p> <p>$Eu = ET/Q$</p> <p>ET = 0.86EE+VF×HF (百萬卡)</p> <p>Eu：製造每公噸再生級配粒料之能耗(百萬卡/公噸)</p> <p>ET：單位期間內製造再生級配粒料之總能耗(百萬卡)</p> <p>Q：單位期間內再生級配粒料產量(公噸)</p> <p>EE：單位期間內製造再生級配粒料之外購電力用量(度電)</p> <p>VF：單位期間內製造再生級配粒料之燃料用</p>

			<p>五、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)：○·○○五 mg/L 以下。</p> <p>(二)鎘(Cd)：○·三 mg/L 以下。</p> <p>(三)鉛(Pb)：○·三 mg/L 以下。</p> <p>(四)砷(As)：○·三 mg/L 以下。</p> <p>(五)六價鉻(Cr6+)：一·五 mg/L 以下。</p> <p>(六)銅(Cu)：○·一五 mg/L 以下。</p> <p>(七)銀(Ag)：○·○五 mg/L 以下。</p> <p>六、製造產品使用之回收料不得為環境部公告之有害事業廢棄物。</p> <p>七、產品及製程不得使用環境部公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</p>	<p>量(公秉)</p> <p>HF：燃料熱值(百萬卡/公秉)(以經濟部能源署公告為準)</p> <p>三、放射性含量依天然放射性物質管理辦法之規定進行檢測。</p> <p>四、產品重金屬成份依事業廢棄物毒性特性溶出程序(NIEA R201.15C)進行檢測。</p>
二十	磷酸	回收料來源包含依廢棄物清理法、資源回收再利用相關規定為可再利用之再生資源。	<p>一、產品之品質性能應符合國家標準 CNS 2619 磷酸(工業用)或經目的事業主管機關核可之再利用產品規範。</p> <p>二、產品使用原料除水以外，產品中回收料使用比率應為百分之百或符合目的事業主管機關核可之再利用產品規範。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、生產再生磷酸之能耗應符合下列規範值：</p> <p>(一)稀釋法：生產每公噸再生磷酸之能耗應為四十五百萬卡以下。</p> <p>(二)提濃法：移除每公噸水之能耗應為五千五百百萬卡以下。</p> <p>四、生產每公噸再生磷酸之用水量應符合下列規範值：</p> <p>(一)稀釋法：○·三立方公尺以下。</p> <p>(二)提濃法：四·○立方公尺以下。</p> <p>五、產品除須符合其所對應之國家標準對於重金屬含量限值之規定外，產品及製程不得使用環境部公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</p> <p>六、再生磷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>一、產品中回收料使用比率計算方式如下：單位期間回收料添加量(公噸)/單位期間總物料使用量(公噸)×100%</p> <p>二、能耗計算方法：</p> <p>(一)稀釋法：</p> $Eu = ET/Q$ $ET = 0.86EE + VF \times HF \text{ (百萬卡)}$ <p>Eu：生產每公噸再生磷酸之能耗(百萬卡/公噸)</p> <p>ET：單位期間內生產再生磷酸之總能耗(百萬卡)</p> <p>Q：單位期間內生產再生磷酸產量(公噸)</p> <p>EE：單位期間內生產再生磷酸之外購電力用量(度電)</p> <p>VF：單位期間內生產再生磷酸之燃料用量(公秉)</p> <p>HF：燃料熱值(百萬卡/公秉)(以經濟部能源署公告為準)</p> <p>(二)提濃法：</p> $Eu = ET/Q$ $ET = 0.86EE + VF \times HF \text{ (百萬卡)}$ <p>Eu：移除每公噸水之能耗(百萬卡/公噸)</p> <p>ET：單位期間內生產再生磷酸之總能耗(百萬卡)</p> <p>Q：單位期間內移除再生磷酸所含之水量(公噸)</p> <p>EE：單位期間內生產再生磷酸之外購電力用量(度電)</p> <p>VF：單位期間內生產再生磷酸之燃料用量(公秉)</p> <p>HF：燃料熱值(百萬卡/公秉)(以經濟部能源署公告為準)</p> <p>三、用水量計算方法：</p> $Vu = V/Q$ <p>Vu：生產每公噸再生磷酸之用水量(立方公尺/公噸)</p> <p>V：單位期間內生產再生磷酸之用水量(立方公尺)</p> <p>Q：單位期間內生產再生磷酸產量(公噸)</p>
二十一	再生粒料	來源包括依廢棄物清理法規定所公告或許	<p>一、產品之品質性能應符合其所對應之國家標準，如 CNS 1240 混凝土粒</p>	<p>一、產品中回收料使用比率計算方式如下：單位期間回收料添加量(公噸)/單位期間總物料</p>

		<p>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資源者,並須符合經濟部事業廢棄物再利用管理辦法之規定,但不含電弧爐煉鋼爐氧化渣(石)及電弧爐煉鋼爐還原渣(石)作為回收料來源者。</p>	<p>料、CNS 11824 混凝土用高爐爐渣粗粒料、CNS 11890 混凝土用高爐爐渣細粒料、CNS 15308 瀝青鋪面混合料用粗粒料、CNS 15309 瀝青鋪面混合料用細粒料、CNS 15310 瀝青鋪面混合料用鋼爐渣粒料、CNS 15305 級配粒料基層、底層及面層用材料或 CNS 15358 公路或機場底層、基層用碎石級配粒料。</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、製造每公噸再生粒料之能耗應為八百萬卡以下。</p> <p>四、產品重金屬成份溶出總量檢出值應符合下列管制值: (一)汞(Hg): 〇.〇〇五 mg/L 以下。 (二)鎘(Cd): 〇.三 mg/L 以下。 (三)鉛(Pb): 〇.三 mg/L 以下。 (四)砷(As): 〇.三 mg/L 以下。 (五)六價鉻(Cr6+): 一.五 mg/L 以下。 (六)銅(Cu): 〇.一五 mg/L 以下。 (七)銀(Ag): 〇.〇五 mg/L 以下。</p> <p>五、製造產品使用之回收料不得為環境部公告之有害事業廢棄物。</p> <p>六、產品及製程不得使用環境部公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</p>	<p>使用量(公噸)× 100%</p> <p>二、能耗計算方法: $Eu = ET/Q$ $ET = 0.86EE + VF \times HF$ (百萬卡) Eu: 製造每公噸再生粒料之能耗(百萬卡/公噸) ET: 單位期間內製造再生粒料之總能耗(百萬卡) Q: 單位期間內再生粒料產量(公噸) EE: 單位期間內製造再生粒料之外購電力用量(度電) VF: 單位期間內製造再生粒料之燃料用量(公乘) HF: 燃料熱值(百萬卡/公乘)(以經濟部能源署公告為準)</p> <p>三、產品重金屬成份依事業廢棄物毒性特性溶出程序(NIEA R201.15C)進行檢測</p>
二十二	人造螢石	<p>回收料來源包含依廢棄物清理法、資源回收再利用相關規定為可再利用之再生資源。</p>	<p>一、產品之品質性能應符合目的事業主管機關核可之再利用產品規範。</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、製造每公噸再生人造螢石之能耗應為一千一百五十百萬卡以下。</p> <p>四、產品及製程不得使用環境部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:單位期間回收料添加量(公噸)/單位期間總物料使用量(公噸)× 100%</p> <p>二、為增進產品性能之添加劑不計入總物料中</p> <p>三、能耗計算方法: $Eu = ET/Q$ (百萬卡/公噸) $ET = 0.86EE + VF \times HF$ (百萬卡) Eu: 製造每公噸再生人造螢石之能耗(百萬卡/公噸) ET: 單位期間製造每公噸再生人造螢石之總能耗(百萬卡) Q: 單位期間內再生人造螢石產量(公噸) EE: 單位期間內製造再生人造螢石之外購電力用量(度電) VF: 單位期間內製造再生人造螢石之燃料油量(公乘) HF: 燃料油熱值(百萬卡/公乘)(以經濟部能源署公告為準)</p>
二十三	氧化銅	<p>回收料來源包含依廢棄物清理法、資源回收再利用相關規定為可再利用之再生資源。</p>	<p>一、產品之品質性能應符合目的事業主管機關核可之再利用產品規範。</p> <p>二、產品中回收料使用比率應為百分之八十。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>一、產品中回收料使用比率計算方式如下:單位期間回收料添加量(公噸)/單位期間總物料使用量(公噸)× 100%</p> <p>二、能耗計算方法: $Eu = ET/Q$ (百萬卡/公噸) $ET = 0.86EE + VF \times HF$ (百萬卡)</p>

			<p>三、生產每公噸氧化銅之能耗對應其回收料來源應符合下列規範值：</p> <p>(一)含銅污泥：四千百萬卡以下。</p> <p>(二)含銅廢液：五十百萬卡以下。</p> <p>四、生產每公噸氧化銅之用水量對應其回收料來源不得超過下列規範值：</p> <p>(一)含銅污泥：三立方公尺以下。</p> <p>(二)含銅廢液：一·三立方公尺以下。</p> <p>五、產品及製程不得使用環境部公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</p>	<p>Eu：生產每公噸再生氧化銅之能耗(百萬卡/公噸)</p> <p>ET：單位期間生產每公噸再生氧化銅之總能耗(百萬卡)</p> <p>Q：單位期間內再生氧化銅產量(公噸)</p> <p>EE：單位期間內生產再生氧化銅之外購電力用量(度電)</p> <p>VF：單位期間內生產再生氧化銅之燃料油量(公乘)</p> <p>HF：燃料油熱值(百萬卡/公乘)(以經濟部能源署公告為準)</p> <p>三、用水量計算方法：</p> <p>$V_u = V/Q$</p> <p>Vu：每公噸再生氧化銅用水量(立方公尺/公噸)</p> <p>V：單位期間內再生氧化銅生產之用水量(立方公尺)</p> <p>Q：單位期間內再生氧化銅產量(公噸)</p>
二十四	硫酸銨	回收料來源包含依廢棄物清理法、資源回收再利用相關規定為可再利用之再生資源。	<p>一、產品之品質性能應符合硫酸銨之乾基濃度為百分之九十八以上。</p> <p>二、產品中回收料使用比率應為百分之九十九以上。(以硫酸銨之乾基計)。</p> <p>三、產品製程使用蒸汽鍋爐時應符合經濟部能源署「指定能源用戶使用蒸汽鍋爐應遵行之節約能源規定」，依鍋爐容量大小及燃料型式，於穩定運轉狀態下，其排氣含氧量及排氣溫度應符合上述規定之規定值。</p> <p>四、產品及製程不得使用環境部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：回收料添加量(公噸)/原料使用量+回收料使用量(公噸)$\times 100\%$</p> <p>二、蒸汽鍋爐之運轉效率需量測(一)排氣含氧量及(二)排氣溫度：</p> <p>(一)排氣含氧量：檢測位置應距離鍋爐本體排氣出口一公尺以內；</p> <p>(二)排氣溫度：檢測位置應距離鍋爐本體排氣出口一公尺以內，惟如鍋爐設有熱回收裝置，溫度檢測位置則為最末熱回收裝置出口一公尺以內。其量測方法可參照「指定能源用戶使用蒸汽鍋爐應遵行之節約能源規定現場檢查程序作業要點」。</p>
二十五	氯化鐵(液態)	回收料來源包含依廢棄物清理法、資源回收再利用相關規定為可再利用之再生資源。	<p>一、產品之品質性能應符合各目的事業主管機關事業廢棄物再利用管理辦法附表所定之再利用管理方式；或參照相關之國家標準，如 CNS 14868 廢水用氯化鐵(II)溶液品質標準等。</p> <p>二、產品中回收料使用比率應為百分之六十以上。</p> <p>三、生產每公噸再生氯化鐵之能耗應為二百百萬卡以下。</p> <p>四、產品及製程不得使用環境部公告毒性化學及蒙特婁議定書管制物質(氯除外)。</p> <p>五、再生氯化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，並應於包裝或盛裝容器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：使用回收料中鐵含量/產品中鐵含量$\times 100\%$</p> <p>回收料中鐵含量之計算：重量(w)/比重\times鐵濃度</p> <p>產品中鐵含量之計算：重量(W) \times 濃度$\times \bigcirc$·三四四六</p> <p>二、生產能耗計算方法：</p> <p>$E_u = E_T/Q$</p> <p>$E_T = 0.86E_E + V_F \times H_F$ (百萬卡)</p> <p>Eu：生產每公噸再生氯化鐵之能耗(百萬卡/公噸)</p> <p>ET：單位期間內生產再生氯化鐵之總能(百萬卡)</p> <p>Q：單位期間內再生氯化鐵產量(公噸)</p> <p>EE：單位期間內生產再生氯化鐵之外購電力用量(度電)</p> <p>VF：單位期間內生產再生氯化鐵之燃料用量(公乘)</p> <p>HF：燃料熱值(百萬卡/公乘)(以經濟部能源署公告為準)</p>
二十六	自提環境訴求產品	回收料來源包含依廢棄物清理法、資源回收再利用相關規定為可再利用之再生資源。	<p>一、適用範圍</p> <p>(一)適用於回收料使用比率超過百分之二十以上，且具有一項或以上環境訴求項目之產品提出申請。</p>	<p>產品中回收料使用比率計算方式如下：回收料添加量(公噸)/原料使用量+回收料使用量(公噸)$\times 100\%$</p>

	源。	<p>(二)適用之環境訴求項目，包括產品低污染、產品高回收料使用比率、製程省物料、製程省能源及製程省水等五項。</p> <p>(三)已有本辦法產品認定規格之產品不適用以自提環境訴求之方式提出申請。</p> <p>二、用語及定義</p> <p>(一)產品低污染：產品及其組成成分未含特定物質或其含量低於其他同類型產品。</p> <p>(二)產品高回收料使用比率：產品使用回收料，其回收料使用比率高於其他同類型產品。</p> <p>(三)製程省物料：製造產品時，減少所需物料之使用量，優於其他同類型產品。</p> <p>(四)製程省能源：製造產品時，減少所需能源之使用量，優於其他同類型產品。</p> <p>(五)製程省水：製造產品時，減少所需水之使用量，優於其他同類型產品。</p> <p>三、特性及要求</p> <p>(一)環境訴求之共通性要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 應為正確且不被消費者做出錯誤關釋，或因遺漏相關事實而造成誤導。 2. 應可被證實與查證。 3. 應說明環境訴求適用於整個產品，或僅適用於產品的零組件。 <p>(二)環境訴求之比較性要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 申請廠商應提出理論或數值之相關文件，證明其產品環境訴求程度優於同類型產品之平均水準；若申請時國內無其他同類型產品可供比較，得以工廠本身之先前製程或先前產品作為比較性之對象。 2. 產品比較性之評估，應以申請日前二年內市場流通之同類型產品為對象。 <p>(三)環境訴求項目認定基準原則</p> <p>各別環境訴求項目認定基準原則如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 產品低污染：依申請內容由委員個別專業認定。 2. 產品高回收料使用比率：回收料使用比率應高於其他同類型產品之平均水準百分之十以上。 3. 製程省物料：製造產品時所需物料之使用量，應低於其他同類型產品之平均水準百分之十以上。 4. 製程省能源：製造產品時所需能源之使用量，應為其他同類型產品之平均水準百分之九十以下。 5. 製程省水：製造產品時所需水之使用量，應為其他同類型產品之 	
--	----	--	--

			<p>平均水準百分之九十以下。</p> <p>(四)環境訴求之公開性要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 產品、包裝或其他消費者能取得之文件或資訊上，應公開產品環境訴求評估方法等相關資訊。 2. 環境訴求與解釋性說明須一併閱讀，表達方式應清楚。 <p>(五)環境訴求之評估方法：各環境訴求之評估應參照 ISO 14021 環境標誌與宣告-自行宣告之環境訴求（第二類環境標誌），並使用國家、國際或特定行業之標準方法。</p> <p>(六)相關主管機關法規已有規範者，其關聯之產品環境訴求不得提出。</p> <p>四、標示</p> <p>(一)產品本體、包裝容器、說明書或型錄上應標示審查通過之環境訴求項目，並於其他消費者能取得之文件或資訊上，解釋說明該環境訴求之意涵。</p> <p>(二)產品本體、包裝容器、說明書及型錄上，不得標示「環境安全」、「環境友善」、「地球友善」、「無污染」、「大地之友」、「臭氧層友善」及「永續性」等模糊或不明確之文字。</p> <p>五、其他事項：產品取得無規格標準之資源再生綠色產品標章使用權之授與者，如其環境訴求項目經相關主管機關定為法規，致產品不再具備環保優越性時，得繼續使用無規格標準之資源再生綠色產品標章至使用期間屆滿之日止。</p>	
二十七	異丙醇	依廢棄物清理法規定所公告或許可為可再利用之廢棄物。	<p>一、產品之品質性能應符合國家標準 CNS 4862 異丙醇 (99%)或經目的事業主管機關核可之再利用產品規範。</p> <p>二、產品中回收料使用比率應為百分之百。</p> <p>三、生產異丙醇時移除每公噸水之能耗值應為五百五十萬卡以下。</p> <p>四、產品及製程不得使用環境部公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質，但可循環不外溢之共沸劑不在此限。</p>	<p>一、產品中回收料使用比率計算方式如下：單位期間回收料添加量(公噸)/單位期間總原料使用量(公噸) × 100%</p> <p>二、能耗計算方法：</p> $Eu = ET/Q$ $ET = 0.86EE + VF \times HF \text{ (百萬卡)}$ <p>Eu：移除每公噸水之能耗(百萬卡/公噸)</p> <p>ET：單位期間內生產異丙醇之總能耗(百萬卡)</p> <p>Q：單位期間內移除異丙醇所含之水量(公噸)</p> <p>EE：單位期間內生產異丙醇之外購電力用量(度電)</p> <p>VF：單位期間內生產異丙醇之燃料用量(公秉)</p> <p>HF：燃料熱值(百萬卡/公秉)(以經濟部能源署公告為準)</p>