

智慧財產及商業法院民事判決

113年度民專訴字第12號

原告 星光環保有限公司

法定代理人 蘇宗裕

訴訟代理人 陳威廷律師

被告 榮寶企業股份有限公司

法定代理人 鄭貫地

訴訟代理人 吳榮達律師

上列當事人間請求排除侵害專利權行為事件，本院於民國113年1月27日言詞辯論終結，判決如下：

主 文

原告之訴駁回。

訴訟費用由原告負擔。

事實及理由

壹、原告主張：

原告為中華民國第I529009號「規格化廢棄物產製再生之處理方法」發明專利（下稱系爭專利）之專利權人，專利權期間自106年4月11日起至123年7月30日止。原告發現被告設於彰化縣○○鄉○○○○路00號之資源再生處理場所使用之廢棄物處理方式（下稱系爭處理方式）侵害系爭專利，經原告委請專利師進行分析結果認為系爭處理方式落入系爭專利請求項1至9之均等範圍，是系爭處理方式已侵害原告系爭專利之專利權。爰依專利法第96條第1、3項規定，請求被告排除、防止侵害等語。並聲明：一、被告不得使用系爭專利，亦不得為使用、為販賣之要約、販賣或為上述目的而進口該侵害系爭專利直接製成之物，已使用侵害系爭專利而製成之物，應予銷毀。二、訴訟費用由被告負擔。

貳、被告則以：

系爭處理方法未落入系爭專利請求項1至9之均等範圍，系爭處理方法為避免底渣再利用時有重金屬流出，添加磷酸塩作為穩定劑，並未添加原告所稱膠結材料，故系爭處理方式與

01 系爭專利不同。又被告為符合行政院環境保護署（下稱環保
02 署）96年7月26日公告修正「一般廢棄物-垃圾焚化場焚化底
03 渣再利用管理方式」，再利用條件為「底渣再利用前須先經
04 篩分、破碎或篩選等前處理，並視再利用產品分類用途需
05 要，採穩定化、熟化或水洗等處理程序；且經檢測值符合認
06 定標準，始才出廠再利用」，被告自97年1月10日起陸續針
07 對資源再生廠焚化爐底渣分選設備整廠製作、安裝、試俾等
08 工程積極進行，並於99年7月19日經彰化縣政府同意被告有
09 關「乙級廢棄物處理機構設置」申請，更於101年3月22日核
10 發廢棄物處理許可證於被告，故系爭處理方式在系爭專利申
11 請日前，已經主管機關核准設置，並獲處理許可證運行在
12 先，依專利法第59條第1項第3款及第2項規定，系爭專利效
13 力不及於系爭處理方式等語資為抗辯。並答辯聲明：一、原
14 告之訴駁回。二、訴訟費用由原告負擔。

15 參、兩造不爭執事項(本院卷一第369頁，並依本院論述與妥適調
16 整文句)：

17 一、原告於103年7月31日向經濟部智慧財產局（下稱智慧局）提
18 出系爭專利申請案，經智慧局審查核准，專利權期間自106
19 年4月11日起至123年7月30日止。

20 二、系爭處理方式無落入系爭專利之文義範圍。

21 三、原告於112年9月6日寄發（112）星專字第11209001號警告函
22 與被告。被告於112年9月18日就上開警告函以榮字第112091
23 8004號函回文。

24 肆、兩造間主要爭點（本院卷一第370頁，並依本院論述與妥適
25 調整文句）：

26 一、系爭處理方式是否落入系爭專利之請求項1至9之均等範圍？

27 二、原告依專利法第96條第1、3項規定，請求被告排除、防止侵
28 害，有無理由？

29 伍、得心證之理由：

30 一、系爭專利技術分析：

31 (一)系爭專利技術內容：

一種規格化廢棄物產製再生之處理方法，包含下列步驟，首先，進行一收集步驟，收集複數廢棄物並進行分類，接著，進行一安定化處理步驟，對分類後之廢棄物進行酸鹼中和，使該廢棄物之pH值趨近或達到中性，以穩定其性質狀態，然後，進行一混合膠結步驟，將經過該安定化處理步驟之廢棄物與一膠結材料進行混拌而膠結成一混合材，接著，進行一破碎研磨步驟，將該混合材進行破碎研磨後以取得複數混合粉料，最後，進行一過篩步驟，將該複數混合粉料以一篩網進行篩選而得到一再生混合料，以作為級配材料使用。（見系爭專利摘要，本院卷一第151頁）。

(二)系爭專利主要圖式：

1.系爭專利第1圖為一規格化廢棄物產製再生之處理方法的第一較佳實施例分解圖。

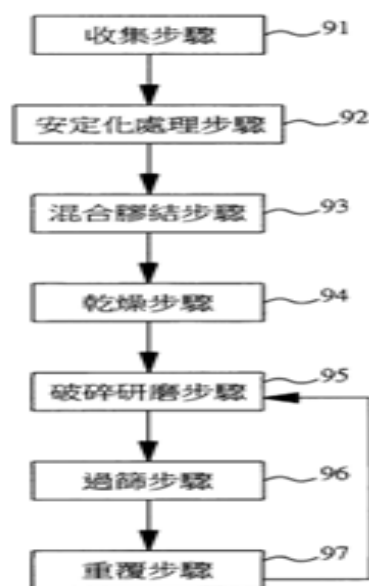
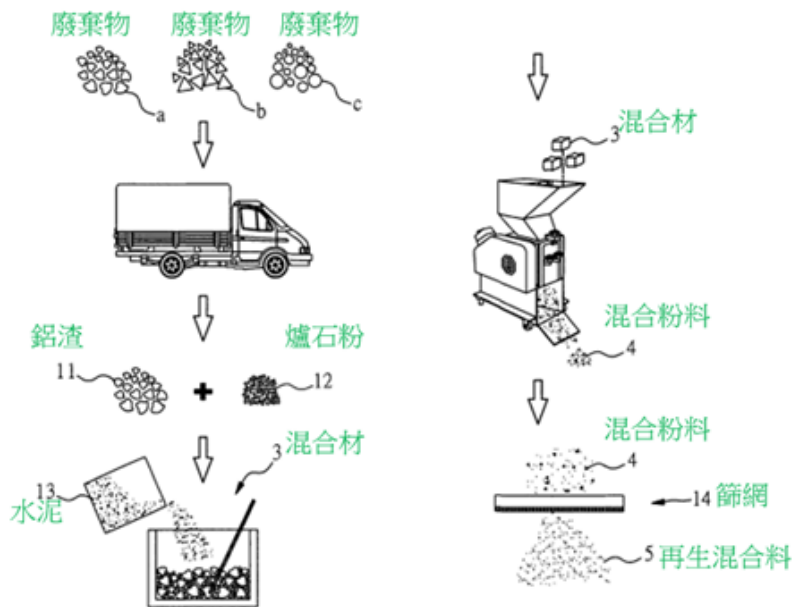


圖1

2.系爭專利第2圖為該第一較佳實施例之流程示意。

01



02

圖 2

03

(三)系爭專利申請專利範圍：

04

05

06

系爭專利申請專利範圍共計9個請求項，其中請求項1為獨立項，其餘均為附屬項。原告主張系爭處理方式落入系爭專利請求項1至9均等範圍(本院卷一第148頁)。其內容如下：

07

1.請求項1：

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

一種規格化廢棄物產製再生之處理方法，包含下列步驟：一收集步驟，收集複數廢棄物並進行分類；一安定化處理步驟，對分類後之廢棄物進行酸鹼中和，使該廢棄物之pH值趨近或達到中性，以穩定其性質狀態；一混合膠結步驟，將經過該安定化處理步驟之廢棄物與一膠結材料進行混拌而膠結成一混合材；一破碎研磨步驟，將該混合材進行破碎研磨後以取得複數混合粉料；及一過篩步驟，是以一多層篩網對該複數混合粉料進行粗細粒徑篩選，該多層篩網之網孔由上而下遞減，通過上層篩網之混合粉料即為一再生混合料，以作為級配材料使用，而通過下層篩網之混合粉料則再與該廢棄物及該膠結材料進行混拌，再次膠結成該混合材。

19

2.請求項2：

20

21

依據申請專利範圍第1項所述規格化廢棄物產製再生之處理方法，其中，在該混合膠結步驟中，所添加之膠結材料是選

01 自於水泥、飛灰、水淬爐石粉，及此等之組合，而所添加之
02 膠結材料不超過整體比例的20%。

03 3.請求項3：

04 依據申請專利範圍第2項所述規格化廢棄物產製再生之處理
05 方法，更包含一介於該混合膠結步驟與該破碎研磨步驟間之
06 乾燥步驟，該乾燥步驟是將該混合材以自然陰乾一段時間，
07 及曝曬於陽光下的其中之一或其組合進行乾燥處理。

08 4.請求項4：

09 依據申請專利範圍第3項所述規格化廢棄物產製再生之處理
10 方法，其中，在該過篩步驟中，是用以4號篩網對該複數混
11 合粉料進行粗細粒徑篩選，而通過4號篩網之複數混合粉料
12 即為該再生混合料。

13 5.請求項5：

14 依據申請專利範圍第4項所述規格化廢棄物產製再生之處理
15 方法，更包含一重覆步驟，將未通過4號篩網之複數混合粉
16 料重覆進行該破碎研磨步驟及該過篩步驟，直至該複數混合
17 粉料過篩成為該再生混合料。

18 6.請求項6：

19 依據申請專利範圍第5項所述規格化廢棄物產製再生之處理
20 方法，其中，該收集步驟所收集之廢棄物為一鋁渣，而該安
21 定化處理步驟中對該鋁渣進行酸鹼中和之物質為爐石粉，經
22 過該安定化處理步驟之鋁渣再與水泥進行混拌，以膠結成該
23 混合材，且該混合膠結步驟中拌水量與膠結材料的重量比值
24 為0.485。

25 7.請求項7：

26 依據申請專利範圍第6項所述規格化廢棄物產製再生之處理
27 方法，其中，在該破碎研磨步驟中，是用一鄂式破碎機，及
28 一球磨機的其中之一或其組合對該混合材進行破碎研磨。

29 8.請求項8：

30 依據申請專利範圍第7項所述規格化廢棄物產製再生之處理
31 方法，更包含一介於該收集步驟及該安定化處理步驟間的添

加步驟，將所述分類後之廢棄物添加入一基材，且該基材是選自於培養土、泥土、砂土、水泥、石灰、爐石粉、水玻璃、柏油，或此等之一組合。

9.請求項9：

依據申請專利範圍第8項所述規格化廢棄物產製再生之處理方法，更包含一檢測步驟，將該再生混合料所製成之級配材料進行重金屬溶出試驗。

二、系爭處理方式技術內容：

原告主張系爭處理方式包含以下步驟。

步驟	內容	照片
1	收集焚化爐底渣廢棄物	
2	運載該廢棄物	
3	到達目的地傾倒廢棄物	
4	廢棄物集中	

		
5	未分類前焚 化爐底渣	
6	進行分類後 廢棄物	
7	廠房設置噴 水裝置	
8	對分類廢棄 物進行噴水	
9	大量噴水使 廢棄物的pH 值進行調節 並趨近或達 到中性，以	

	穩定其性質 狀態	
10	經過該安定 化處理步驟 之廢棄物與 一膠結材料 混拌而膠結 成一混合材	
11	將混合材送 入破碎機進 行破碎研磨	
12	得到複數混 合粉料	
13	送入一台篩 選機進行篩 選	
14	過篩－粗細 粒徑篩選	
15	另一台篩選 機篩選	

		
16	進行多道篩選工序後，得到預期顆粒大小的混合粉料	
17	作為級配材料使用－裝袋運送	
18	篩選後其他不適合之顆粒大小的混合粉料可再輸送返回，與其它廢棄物重複進行膠結	

02 三、系爭處理方式未落入系爭專利之請求項1之均等範圍：

03 (一)系爭專利請求項1要件解析：

04 1.要件編號1A：一種規格化廢棄物產製再生之處理方法，包含
05 下列步驟：

06 2.要件編號1B：一收集步驟，收集複數廢棄物並進行分類；

07 3.要件編號1C：一安定化處理步驟，對分類後之廢棄物進行酸
08 鹼中和，使該廢棄物之pH值趨近或達到中性，以穩定其性質

01 狀態；

02 4.要件編號1D：一混合膠結步驟，將經過該安定化處理步驟之
03 廢棄物與一膠結材料進行混拌而膠結成一混合材；

04 5.要件編號1E：一破碎研磨步驟，將該混合材進行破碎研磨後
05 以取得複數混合粉料；及

06 6.要件編號1F：一過篩步驟，是以一多層篩網對該複數混合粉
07 料進行粗細粒徑篩選，該多層篩網之網孔由上而下遞減，通
08 過上層篩網之混合粉料即為一再生混合料，以作為級配材料
09 使用，而通過下層篩網之混合粉料則再與該廢棄物及該膠結
10 材料進行混拌，再次膠結成該混合材。

11 (二)系爭專利請求項1各步驟間具特定順序關係：

12 1.按方法請求項中記載數個步驟時，各步驟之間是否具有順序
13 關係，應依請求項記載之內容，並參照說明書或圖式予以解
14 釋。若方法請求項中已明確記載各步驟之順序（例如步驟
15 1、步驟2、步驟3……），則應認定該方法請求項的各步驟
16 之間具有特定順序。反之，若依請求項記載內容之語法或邏
17 輯關係，判斷其中對於各步驟並未賦予特定順序（例如包含
18 下列步驟……），且於說明書及圖式中亦未直接記載或隱含
19 各步驟必須依照特定順序始能實施，則不能認定該方法請求
20 項之各步驟具有特定順序，專利侵權判斷要點(105年第25頁
21 第2.7.6.1項)定有明文。

22 2.系爭專利請求項1係一方法請求項，其要件編號1B記載「一
23 收集步驟，收集複數廢棄物並進行分類」，要件編號1C記載
24 「一安定化處理步驟，對分類後之廢棄物進行酸鹼中
25 和……」，其中要件編號1C所載「安定化處理步驟」係施作
26 於要件編號1B之步驟所生中間產物「分類後廢棄物」，是以
27 要件編號1B與1C之步驟間顯不可逆且具先後順序關係。其要
28 件編號1D記載「一混合膠結步驟，將經過該安定化處理步驟
29 之廢棄物與一膠結材料進行混拌而膠結成一混合材」，其中
30 要件編號1D所載「混合膠結步驟」係施作於要件編號1C之步
31 驟所生中間產物「經過該安定化處理步驟之廢棄物」，是以

要件編號1C與1D之步驟間顯不可逆且具先後順序關係。其要件編號1E記載「一破碎研磨步驟，將該混合材進行破碎研磨後以取得複數混合粉料」，其中要件編號1E所載「破碎研磨步驟」係施作於要件編號1D之步驟所生中間產物「混合材」，是以要件編號1D與1E之步驟間顯不可逆且具先後順序關係。其要件編號1F記載「一過篩步驟，是以一多層篩網對該複數混合粉料進行粗細粒徑篩選，該多層篩網之網孔由上而下遞減，通過上層篩網之混合粉料即為一再生混合料，以作為級配材料使用，而通過下層篩網之混合粉料則再與該廢棄物及該膠結材料進行混拌，再次膠結成該混合材」，其中要件編號1F所載「過篩步驟」係施作於要件編號1E之步驟所生中間產物「複數混合粉料」，是以要件編號1E與1F之步驟間顯不可逆且具先後順序關係，綜上所述，系爭專利請求項要件編號1B、1C、1D、1E、1F之步驟均不可逆且具顯著順序性，故系爭專利請求項1之各步驟間具特定順序關係。

3.系爭處理方式與系爭專利請求項1之比對：

(1)要件編號1A、1B：

系爭處理方式係一種將焚化爐底渣材料處理後再利用之方法，包含以鏟裝機裝卸待處理底渣，並利用電磁怪手初步分選鐵金屬之步驟將鐵金屬材料與其餘底渣材料區隔分類之步驟，而焚化爐底渣即屬廢棄物，是以系爭處理方式對應於要件1A、1B「一種規格化廢棄物產製再生之處理方法，包含下列步驟：一收集步驟，收集複數廢棄物並進行分類」。

(2)要件編號1C：

- ①系爭處理方式之照片雖顯示一噴水系統朝向廢棄物噴水處理之步驟，然由該照片無法得知廢棄物之pH值是否因噴水而產生變化，遑論趨近或達到中性，故不符合要件編號1C「一安定化處理步驟，對分類後之廢棄物進行酸鹼中和，使該廢棄物之pH值趨近或達到中性，以穩定其性質狀態」。

01 ②就功能或結果而言，要件編號1C係執行「使該廢棄物之pH
02 值趨近或達到中性」功能，並達成穩定廢棄物性質狀態之
03 結果；依被告所稱系爭處理方式向廢棄物噴水之步驟，其
04 目的係抑制揚塵，是二者之功能、結果具有實質差異。就
05 方式而言，要件編號1C僅描述「對分類後之廢棄物進行酸
06 鹼中和」，又參酌系爭專利說明書第【0015】段內容，當
07 廢棄物為鋁渣時，係使用爐石粉進行酸鹼中和，然系爭處
08 理方式僅向廢棄物噴水，並未添加酸鹼中和之物質，二者
09 之方式亦具有實質差異。

10 (3)要件編號1D：

11 ①如前述，要件編號1D步驟應於要件編號1C步驟之後進行。
12 依原告所提系爭處理方式之照片(見本院卷一第41頁)無法
13 得知照片中受液體噴灑之廢棄物是否為經前一步驟(即安
14 定化處理步驟)處理後之廢棄物，亦無法得知所噴灑之液
15 體是否為膠結材料，不符要件編號1D「一混合膠結步驟，
16 將經過該安定化處理步驟之廢棄物與一膠結材料進行混拌
17 而膠結成一混合材」。

18 ②就方式、功能或結果而言，要件編號1D係以「膠結材料」
19 與經安定化處理步驟廢棄物進行混拌之方式，達成將膠結
20 材料與廢棄物膠結成混合材之功能或結果；然被告否認系
21 爭處理方法有混合膠結步驟，辯稱：焚化後之底渣含有部
22 分雜物、汙染物，為避免汙染環境，除藉由篩分程序篩除
23 金屬物及未燃物外，尚需經穩定化處理即添加磷酸塩作為
24 穩定劑，避免處理完成之粒料於再利用時，有重金屬溶出
25 而汙染環境，並非膠結成混合材等語。如前所述，依原告
26 所提出之前開照片(見本院卷一第41頁)，難認系爭處理方
27 法有原告所稱之膠結步驟。故二者之方式、功能或結果均
28 非實質相同。

29 ③原告雖主張將磷酸鹽與水、鹼性溶液或酸性溶液按比例混
30 合後，可調配成為鹼性或酸性之溶液，而焚化爐之底渣本
31 身富含矽、鈣、鋁、鎂、鉛、銅、鋅、鎳等元素，將磷酸

鹽溶液與底渣廢棄物互相混合後，底渣中的重金屬離子（如 Pb^{2+} 、 Cu^{2+} ）與磷酸鹽溶液中的磷酸根（ PO_4^{3-} ）反應，生成難溶的金屬磷酸鹽，這些化合物能顯著降低重金屬之溶出，達到膠結固化作用，而可與底渣廢棄物進行酸鹼中和、產生穩定化的效果，矽、鈣、鋁、鎂原本即水泥主要成分，含有水泥成分之焚化爐之底渣遇水即易產生水化作用進而形成膠結云云。惟查，系爭專利說明書記載「本發明的另一技術手段，是在於上述之混合膠結步驟中，所添加之膠結材料是選自於水泥、飛灰、水淬爐石粉，及此等之組合，而所添加之膠結材料不超過整體比例的20%」（參系爭專利說明書第【0010】段，本院卷一第75頁）以及「經由上述說明可知，本發明規格化廢棄物產製再生的處理方法確實具有以下優點....製程簡單.....針對不同的廢棄物進行酸鹼中和、混合膠結材料、乾燥、破碎研磨及過篩等處理流程，即可取得該再生混合料，過程中不需因應不同的處理手段，使用不同的處理設備，且不需經過耗費時間的燒結、造粒等製程，將可大大增加業者導入該處理方法之意願」（參系爭專利說明書第【0041】段，本院卷一第85至87頁），是以系爭專利說明書以及請求項1要件編號1D所載混合膠結步驟係直接添加水泥做為膠結材料，且其膠結強度必需達到足夠將不同廢棄物聚集黏合之程度始符合系爭專利之發明目的。又被告辯稱系爭處理方式添加磷酸鹽水溶液之目的為使重金屬穩定化不析出等語，與系爭專利說明書所載之膠合步驟相較，其目的與手段均與系爭專利請求項1要件編號1D所載之混合膠結步驟完全不相同，縱認磷酸鹽水溶液與焚化爐底渣成分混合後產生化學反應伴隨有水泥化之膠結固化現象，其膠結強度是否與系爭專利說明書實施例或請求項1要件編號1D所載者相若致足以將不同廢棄物聚集黏合之程度實有疑義。

(4)要件編號1E：

01 ①如前述要件編號1E步驟應於要件編號1D步驟之後進行。觀
02 之原告所提之照片(見本院卷一第43頁)雖顯示將材料送入
03 破碎機進行破碎研磨，然無法得知是否為經前一步驟(即
04 混合膠結步驟)處理後之混合材，不符要件編號1E「一破
05 碎研磨步驟，將該混合材進行破碎研磨後以取得複數混合
06 粉料」。

07 ②就功能、結果而言，要件編號1E係對混合材進行破碎研
08 磨，以達成將混合材粉料化之結果；被告則辯稱系爭處理
09 方式係以一破碎機將底渣粒徑破碎降低原有粒徑大小，二
10 者之功能、結果雖實質相同，然就方式而言，要件編號1E
11 係對「混合材」進行破碎研磨，該混合材係指經要件編號
12 1D步驟(混合膠結)之廢棄物，而系爭處理方式係對「底
13 渣」材料進行破碎，該底渣材料並未經混合膠結步驟，業
14 如前述，是二者顯非實質相同。

15 (5)要件編號1F：

16 ①如前述，要件編號1F步驟應於要件編號1E步驟之後進行，
17 由原告所提之照片(見本院卷一第43至45頁)無法得知照片
18 中廢棄物混合粉料是否為經前一步驟(破碎研磨步驟)處理
19 之複數混合粉料，又觀之原告照片雖可看出第二圓筒篩可
20 篩分出所欲尺寸之底渣料粒，然系爭處理方式並未以多層
21 網篩由上而下遞減篩選，遑論將經遞減篩選之混合粉料再
22 與廢棄物及膠結材料再進行混拌膠結，不符要件編號1E
23 「一過篩步驟，是以一多層篩網對該複數混合粉料進行粗
24 細粒徑篩選，該多層篩網之網孔由上而下遞減，通過上層
25 篩網之混合粉料即為一再生混合料，以作為級配材料使
26 用，而通過下層篩網之混合粉料則再與該廢棄物及該膠結
27 材料進行混拌，再次膠結成該混合材」。

28 ②就功能、結果而言，要件編號1F係執行分層篩選之功能，
29 以達成篩選出粒徑較大的混合粉料(通過上層篩網)作為
30 再生混合料，粒徑較小之混合粉料(通過下層篩網)則可
31 再次與廢棄物及膠結材料進行混拌、膠結之結果。系爭處

理方式之相對應步驟雖具有篩選之功能，然係以圓筒篩分選出符合特定尺寸規範之廢棄物料粒，並非由上而下遞減篩選，無從達成與前述要件編號1F實質相同之結果。再者，就方式而言，要件編號1F係以多層網篩對「混合粉料」進行篩選，而該混合粉料係指依序經過要件編號1D及1E步驟（混合膠結→破碎研磨）處理之材料，而系爭處理方式未有混合膠結步驟，已如前述，則系爭處理方式破碎研磨與後續過篩之材料均未經膠結，難謂與要件編號1F之方式實質相同。

(6)綜上，系爭處理方式未落入系爭專利之請求項1之均等範圍。

四、系爭處理方式未落入系爭專利之請求項2至9之均等範圍：

系爭專利請求項2至9為請求項1之附屬項，包含請求項1全部技術特徵。系爭處理方式既未落入系爭專利請求項1之均等範圍，業如前述，則系爭處理方式自不落入系爭專利請求項2至9之均等範圍。

陸、綜上所述，系爭處理方式並未落入系爭專利之請求項1至9之均等範圍，則被告使用系爭處理方式，無侵害原告系爭專利之專利權之情事。從而，原告依專利法第96條第1、3項規定，請求被告防止、排除侵害，均為無理由，應予駁回。

柒、本件事證已臻明確，兩造其餘攻擊防禦方法及所提證據，經本院審酌後，核與判決結果不生影響，爰不另逐一論述，附此敘明。

據上論結，本件原告之訴無理由，依智慧財產案件審理法第2條，民事訴訟法第78條規定，判決如主文。

中 華 民 國 113 年 12 月 18 日

智慧財產第二庭

法 官 王 碧 瑩

以上正本係照原本作成。

如不服本判決，應於收受送達後20日內向本院提出上訴書狀，上訴時應提出委任律師或具有智慧財產案件審理法第10條第1項但

01 書、第5項所定資格之人之委任狀；委任有前開資格者，應另附
02 具各該資格證書及釋明委任人與受任人有上開規定（詳附註）所
03 定關係之釋明文書影本。如委任律師提起上訴者，應一併繳納上
04 訴審裁判費。

05 中 華 民 國 113 年 12 月 18 日
06 書記官 楊允佳

07 附註：

08 智慧財產案件審理法第10條第1項、第5項