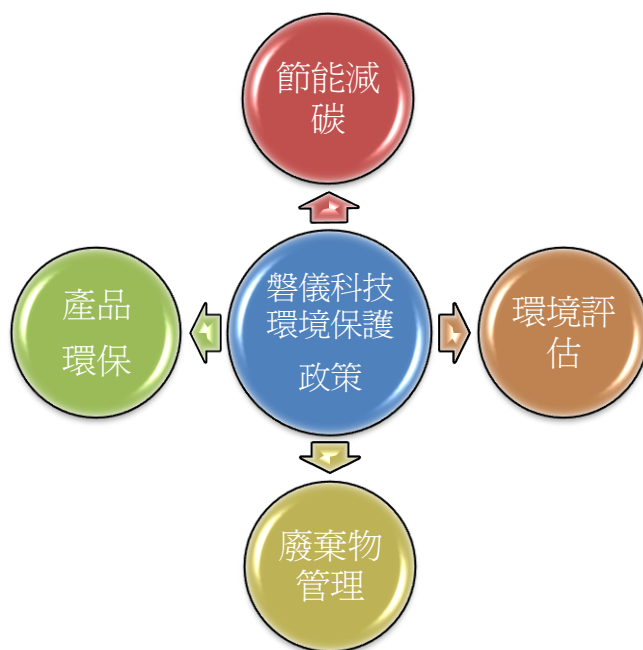


磐儀科技 2019 年節能減碳、溫室氣體減量、減少用水用電或其他廢棄物管理政策目標與成果：

氣候變遷的時事議題攸關於地球村每一個物種是否能永續生存需解決之重大議題，由於人類於地球上活動所產生的碳排放量及溫室氣體效應，引發環境生態上的衝擊，進幾年來，衝擊性的災害不斷於世界各地發生，造成生態圈前所未有的災難，磐儀科技身為地球村的一份子，當巴黎協定首度達成涵蓋所有國家因應氣候變遷之共同倡議內容-「保持本(21)世紀末全球氣溫升高不超過工業化前水準的 2°C，並驅動工作努力以進一步限制不超過 1.5°C」且達成全球 183 國均締約協定時，磐儀科技處於與全球接軌之階段，自然不會在這場防制氣候變遷、全球暖化之議題上缺席，在全球減碳議題持續要求，磐儀科技為呼應此項議題能夠永續發展，已針對公司節能減碳方面進行產業改革工程，期許對環境永續發展能盡一份心力。因應國內「溫室氣體減量及管理法的施行」及歐盟等經濟體對環境保護的標準逐年提高的挑戰下，磐儀科技節能減碳、溫室氣體減量、減少用水用電或其他廢棄物管理政策從節能減碳、環境評估、產品環保、及廢棄物管理的四大面向執行：



一、在節能減碳方面：

氣候變遷因素其實跟碳排放量有非常大的關係，如何將碳排放量逐年遞減 3% 是磐儀科技致力研究的議題，目前以磐儀科技工作廠區碳排放量之發生源及耗費的數量依序為：電(90%)、廢棄物清運(6%)、水(3%)、油(1%)而水、電為人類各項行為運作關鍵，「如何將水電使用極小化、資源循環運用極大化」，是磐儀科技每年需精進改革的議題，磐儀科針對公司、廠區節能減碳具體之做法如后：

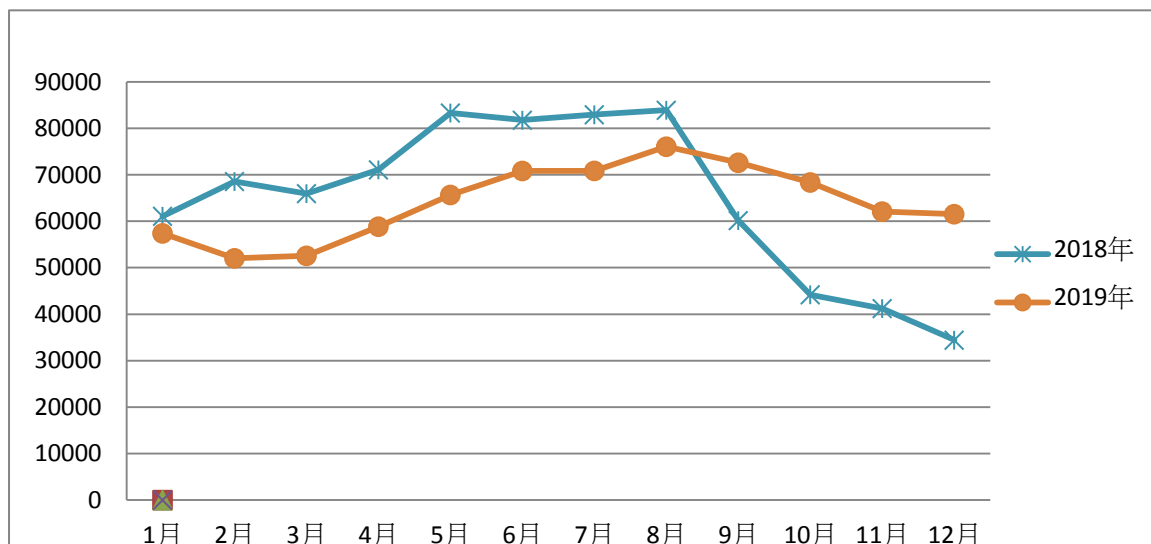
種類	具體做法
節能	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由原先白織燈(T8)全面更換高功率節能的 LED 燈泡。 2. 下班時隨手關燈，關電。 3. 中午休息時間不開燈。 4. 事務機、個人電腦螢幕全部設定休眠模式。 5. 嚴禁下班時，還有在使用個人私人 3C 產品充電情形發生。 6. 在通道、茶水間、庫房減少開燈的管數。 7. 茶水間高功率家電用品使用完畢後，插頭應拔出，減少通電機會。 8. 公文往返時盡量以 e-Mail 往返書信文件，減

	少事務機、紙張、碎紙機使用之機會。
空調	<ol style="list-style-type: none"> 1. 定期清潔冷氣濾網,提高效能。 2. 嚴格要求冷氣設定溫度在 26-27C 3. 採購變頻節能標張之設備。 4. 要求人員會議結束或是下班冷氣需關閉 5. 凡於冷氣開放之空間需將門窗部份關閉
省水	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用具節水設備水龍頭。 2. 每一個用水處張貼節水標籤,提醒員工節省用水。 3. 針對工作場所馬桶及水管有漏水情形,儘速修護。 4. 明定流理台水龍頭使用時段,必免用水的浪費。
其它	<ol style="list-style-type: none"> 1. 鼓勵搭乘大眾運輸工具。 2. 做好資源回收,讓資源能循環利用,進而減少樹木的砍伐。 3. 紙張使用盡量正反兩面均能利用。 4. 公文辦公盡量採無紙化作業。 5. 會議資料盡量採電腦方式呈現。 6. 多吃蔬果取代肉類。 7. 二手物品如不要可捐至社福機構,落實循環經濟。

磐儀節能減碳執行成效成果方面：

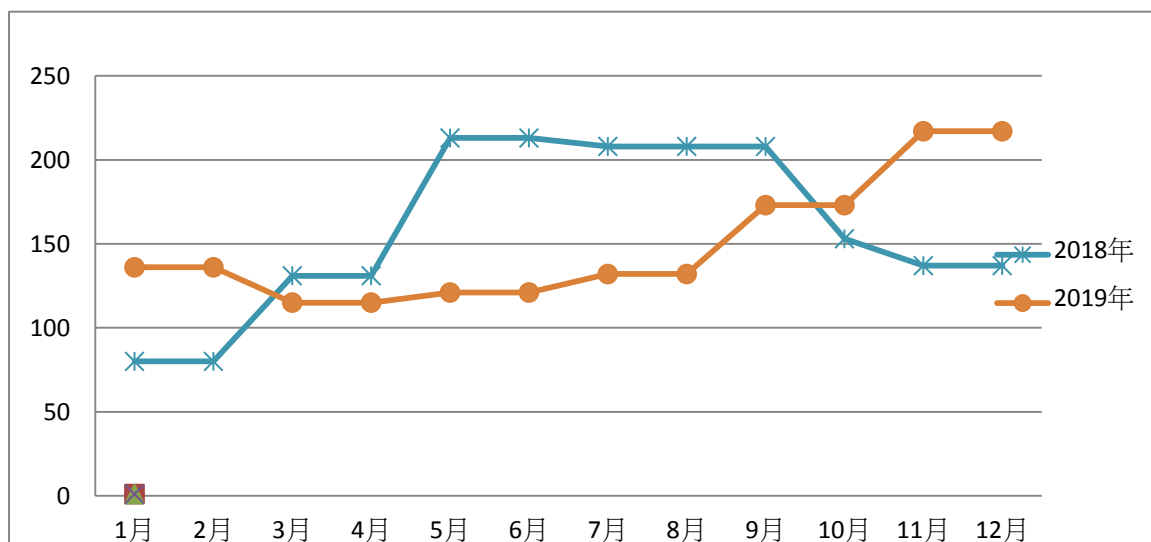
1. 磐儀科技 2018、2019 水、電使用度數統計表：

用電	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	總計
2018年	61084	68563	65962	71081	83315	81755	82941	83900	60158	44197	41220	34420	778596
2019年	57403	52039	52573	58853	65680	70840	70856	76056	72605	68365	62095	61535	768898



磐儀科技 2018、2019 年用水比較走勢圖表(單位:度)

用水	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	總計
2018年	80	80	131	131	213	213	208	208	208	153	137	137	1844
2019年	136	136	115	115	121	121	132	132	173	173	217	217	1793



磐儀科技 2018、2019 年用水比較走勢圖表(單位:度)

溫室氣體減量：

本公司定立用電度數與去年同期需逐年減少 0.2%為目標：在 108 年用電度數較 107 年度減少 5%，已初步達成年度節能目標。

在碳排放量部份，期許逐年減少 2%(CO₂e)以 108 年碳排放量較 107 年度共計減少 21520(Kg)年減 5%，已初步達成年度碳排放量目標。

年度	用電度數	CO ₂ 排放總量(Kg)	降幅比例
107	778, 596	431, 342	5%
108	768, 896	409, 822	

二、在環境評估方面：

磐儀為能跟全球企業接軌，至 2013 年起分別通過 ISO-14001:2015 環境管理系統、ISO-45001:2018 職業安全管理系統，所有外銷產品及作業流程均符合歐盟 RoHs(關於限制在電子電器設備中使用某些有害成分的指令)、REACH(化學物質管理措施)、WEEE(廢電機電子設備指令)管理、PPWD(包裝及包裝廢棄物指令)管理等。面對全球化環境保護的挑戰，每年度環境先期評估作業鑑別出環境衝擊說明及因應對策是磐儀科技年度執行的重要工作之一。(磐儀科技環境先期評估作業流程如后)：



首先針對部門盤查之環境風險評估事項分析出事故發生頻率、失控機率、嚴重度實施評估作業凡鑑別出屬一、二級風險等級將列案執行改善，以 108 年度為例：磐儀科技因部門作業或供應商需運作事項造成環境上之衝擊列案改善部份就共計兩類三項，自評風險預估產品製造效能共計預估減少 2%(與去年同期相

比),可是在機會(環境保護、防止汙染事項)確提升 3%,這項變更管理上更能符合環保減碳的理念,在產品效能及環境保護兩項抉擇上,磐儀科技寧可選擇後者,因為環境保護、及對企業利害相關者負責的態度,才是磐儀科技在爾經營上最重要的核心價值。

後續的產品設計精減化,原料半成品的環保化,產線人員作業的效能化,公文書信電子化都是後續磐儀鑑別出對環境上的衝擊尚需解決之議題,也期待盡速尋求解決之道。

磐儀科技環境上衝擊議題已解決項目統計表:

環境衝擊鑑別類	原使用方案	替代方案	風險(含產能時效、財務面)	機會(對環境保護、防止汙染事項)
化學品 (有機溶劑)	使用環保去漬油實施產品清潔去污作業。	以乾洗油代替環保去漬油實施清潔去污作業	產品出貨效能上減少 2%,採購預算成本增加 3%	空氣中減少正己烷濃度 2.856ppm,以較低危害低汙染之化學品替代之,有助環境保護。
	使用去漬油實施清潔去污作業。	以乙醇(酒精)代替環保去漬油實施清潔去污作業	產品出貨效能上減少 2%,採購預算成本增加 3%	
其他	員工飲用水部分由原先委外用桶裝水	設置飲水機使用過濾水質濾材	設置飲水機有壞掉之可能,及濾材過久無無人更換,導致水質變質。	針對廠商車輛運輸可減少 16%,等同碳排放量減少 16%,有助減碳作業。

資料來源:

1. 第三方實驗室勞工作業環境監測報告(財團法人中華民國工業安全衛生協會)

三、在產品環保方面:

磐儀科技在產品環保及綠能化上,為符合歐盟 RoHS(歐盟危害性物質限制指令)、REACH(化學物質管理措施),除要求供應商進產線之原料都需符合上述限制規範外,並

針對所有檢測使用之儀器(例如:手持式(X-Ray))也都需符合上述規範後,始可採購,並不定時對品質管理人員實施專業之品質及環境管理方面之課程,在原物料方面:在產線包裝組裝前的產品擦拭清潔作業,都採取低污染,易分解之原料,在在用心的成果也顯示在勞工作業環境監測申報上均達到第三方驗證合乎標準的要求,在產品設計規畫上,也採取少零件,低污染之原則從事產品研發作業,都顯磐儀科技對環境保護的用心,不斷投資精進在環境保護節能改造工程,也期許擔任地球環境保護的志工,讓地球環境保護能永續發展。

勞工作業環境監測申報憑證

本報表資訊共包含兩部分:(一)事業單位基本資訊;(二)已申報之監測結果清單。以下內容僅列出部份申報資訊,其他詳細內容均以事業單位匯入勞工作業環境監測平台之資料為主。聲明:本報表所有顯示內容,係依據事業單位於勞工作業環境監測平台匯入之資料製作,僅提供事業單位作為自行存查,或提供現場查核之佐證資料。事業單位應自行檢視平台所有資料內容,以確保符合相關辦法之規定。

(一) 事業單位基本資訊: 憑證列印日期: 109/06/29

事業單位名稱	磐儀科技股份有限公司
事業單位統一編號	84469443
監測機構名稱	(B0020)典試科技股份有限公司
監測日期	2020/05/12-2020/05/12

(二) 已申報之監測結果清單:

物理因子/化學性毒								
序號	監測機構	報告編號	樣本編號	SEG代碼	測定處所	作業描述	測定分析類別	測定項目及代碼
化學性因子								
序號	監測機構	報告編號	樣本編號	採樣地點	分析實驗室	測定分析類別	測定項目及代碼	SEG代碼
00	(B0020)典試科技股份有限公司	DT109-0367		產品測試區	(C0008)典試科技股份有限公司	有機化合物分析	67-03-01	SEG
01	(B0020)典試科技股份有限公司	DT109-0367		產品測試區	(C0008)典試科技股份有限公司	有機化合物分析	75-03-01	SEG
02	(B0020)典試科技股份有限公司	DT109-0367		彈力生產組立線區	(C0008)典試科技股份有限公司	有機化合物分析	67-03-02	SEG
03	(B0020)典試科技股份有限公司	DT109-0367		彈力生產組立線區	(C0008)典試科技股份有限公司	有機化合物分析	63-03-02	SEG
04	(B0020)典試科技股份有限公司	DT109-0367		供應商品質驗證區	(C0008)典試科技股份有限公司	有機化合物分析	75-03-04	SEG
05	(B0020)典試科技股份有限公司	DT109-0367		客修維修區	(C0008)典試科技股份有限公司	有機化合物分析	67-03-06	SEG
06	(B0020)典試科技股份有限公司	DT109-0367		客修維修區	(C0008)典試科技股份有限公司	有機化合物分析	63-03-06	SEG
07	(B0020)典試科技股份有限公司	DT109-0367		R/D作業區	(C0008)典試科技股份有限公司	有機化合物分析	75-03-07	SEG

附圖一:磐儀科技主動申報作業環境監測結果至勞動部職安署核備憑證:

★ 壹、二氯甲烷濃度-作業環境監測結果報告表 ★

事業單位	磐儀科技股份有限公司(總公	地址	新北市中和區中正路700號10樓
監測條件	26.7°C, 758mm-Hg	監測方法	活性碳管採樣分析
監測儀器	活塞氣體流量計	監測項目	二氯甲烷濃度測定
監測日期	2020.05.12	監測人員	吳宛芸, 劉祖坤

§ 監測結果 §

項次	監測項目	監測處所	量測值 (ppm)	法定標準值 (ppm)	判定結果	分級管理暴露等級
1	二氯甲烷	2F客修維修區	<0.21	400	符合標準	1
2	二氯甲烷	3F產品測試區	0.61	400	符合標準	1
3	二氯甲烷	4F供應商品質驗證區	<0.22	400	符合標準	1
4	二氯甲烷	K棟10F RD作業區	<0.23	400	符合標準	1
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

附圖二: 磐儀科技委由第三方實驗室監測結果揭示(二氯甲烷)

★ 壹、異丙醇濃度-作業環境監測結果報告表 ★

事業單位	磐儀科技股份有限公司(總公	地址	新北市中和區中正路700號10樓
監測條件	26.7°C, 758mm-Hg	監測方法	活性碳管採樣分析
監測儀器	活塞氣體流量計	監測項目	異丙醇濃度測定
監測日期	2020.05.12	監測人員	吳宛芸, 劉祖坤

§ 監測結果 §

項次	監測項目	監測處所	量測值 (ppm)	法定標準值 (ppm)	判定結果	分級管理暴露等級
1	異丙醇	2F客修維修區	<0.15	400	符合標準	1
2	異丙醇	3F彈力線生產組立區	0.28	400	符合標準	1
3	異丙醇	3F產品測試區	0.75	400	符合標準	1
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

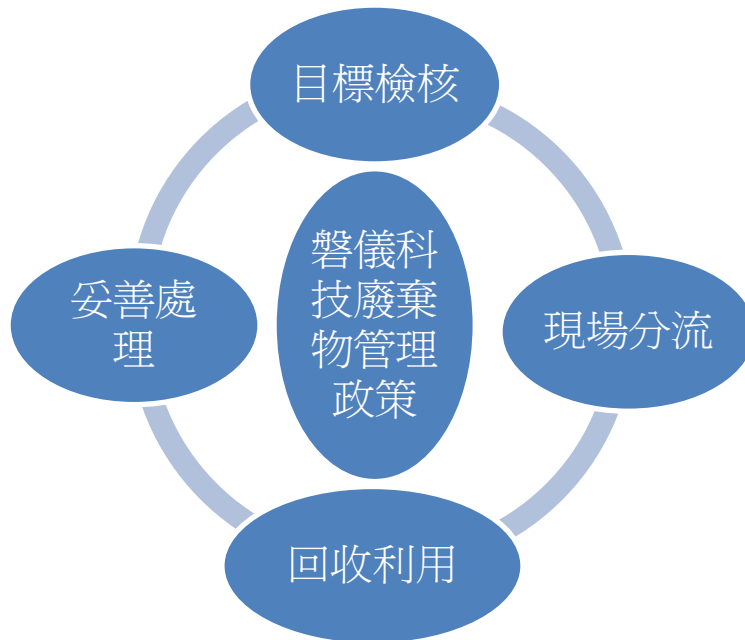
附圖三: 磐儀科技委由第三方實驗室監測結果揭示(異丙醇)



附圖四、五：磐儀科技立德廠區、k棟環境教育訓練情形。

四、在廢棄物管理方面：

磐儀科技依循環境資源再生的理念，及廢棄物減少對環境上之衝擊，除明確訂立廢棄物管制程序，期許廢棄物清理數量，能逐年減少 3%的目標，有效之利用及嚴謹之稽核作為，成為達成廢棄物減量的主要原因，必竟公司屬於工業電腦製造及客戶物聯網相關解決方案之創新者，期許本身所產生之廢棄物都能發揮資源再利用、處理勿污染的理念，志在擔任資源再生經濟推動者，對地球環保及相關利害關係者都能有盡到企業應盡之責任。為符合職業安全衛生管理系統(ISO-45001 :2018 ISO-14001:2015)標準，磐儀科技因應廢棄物處理方針策略為：目標檢核、現場分流、回收利用、妥善處理等四大面相逐步推行，實施細目如后：



1. 目標檢核階段：

每年年底在實施管理審查會議時由各部門針對本身編列之預算目標，檢討廢棄物數量統計，並針對各部門統之數量檢討後，管理代表再依據各單位所預估之廢棄物數量，評估檢討需委外清運之趟次，期許達成少量精減為原則。

針對年度各部門提出之相關材料、零件、原料之採購，除要求研發設計單位盡量採取產品綠能化的目標邁進外，對於採購單位也要求由原先較不易分解、高污染原料由較低污染及危害性較低之原料替代(例如：生產部使用之乾洗油取代較高污染的環保去漬油)也許使用效果比原先效果差，可是為了環境保護能永續經營，磐儀科技願意做此嘗試，再再顯示磐儀科技愛護環境，杜絕污染的決心。

2. 現場分流階段：

以磐儀科技還是以一般事業廢棄物為主，區分可回收廢棄物，不可回收廢棄物由各部門於回收當日，明顯做好區分：並由廠務及工安稽查後，使可實施後續廢棄物處理作業，(現場分流之廢棄物項目如后)：

(1)可回收廢棄物:例如:紙類、資產報廢電腦或 3C 產品、玻離杯罐、包材
木材或大型家俱等。

(2)不可回收廢棄物:例如:生活垃圾(塑膠飲料罐)、電話線網路線、門窗玻
離燈具、電腦磁片、舊滑鼠、窗廉等)。

各部門過濾後無法再利用之廢棄物,經由廠務、工安稽查無誤後,將廢棄物分流區分
利後續回收作業可順利遂行。

3. 回收利用階段:

回收利用階段為磐儀科技在廢棄物處理作為上最重要之執行工作項目之一,為達成
資源永續利用,及中央法規指導下,磐儀科技可對於廢棄物質之使用,優先考量減
少產生廢棄物為主,失去原效用後應依序考量再使用為原則,為逐步朝向每年廢棄
物減少之目標邁進前提下,磐儀科技除派遣各部門人員於廢棄物清理當天針對廢
棄物逐步檢核是否有可利用再生之價值外,並辦理部門競賽,以落實環保再生之理
念(附表一:磐儀科技廢棄物回收利用方式):

廢棄物種類	可回收或利用
紙類	背面可使用納入紙張背面複印。紙箱可提供 RMA 寄送貨物防破碎包材重複使用。
電腦 3C 產品	由 MIS 人員現場鑑定待報廢電腦是否有無再利用價值。
玻璃杯罐	可當作花草盆栽或花瓶等物品。
包材(保麗龍)	可提供 RMA 寄送貨物防破碎包材重複使用。

木材家具辦公椅等	由人資人員現場鑑定後,如妥善可用的可捐至社福機構。
布料	由廠務、總務現場鑑定後,可當作清潔用具(抹布)使用。
電話線、網路線。	由 MIS 或通信廠商至現場鑑定後,如妥善將當作員工電話線或網路線之替代品。

辦公室資源再利用工作推動

近年來磐儀科技推動辦公室環保不餘以力，即使辦公室較無污染之原料或較高耗電之設備，我司仍希望員工辦公生活的地方都能符合錄能環保、節約能源、循環利用理念同時結合職業安全衛生系統、5S 等稽核作為，讓員工能在減碳環境下發揮所長，提升公司整體競爭力，我司於辦公室環保具體做法如后：

(1)減少影印機使用次數：

磐儀科技每位員工於影印機管制上,均付予部門管制密碼,控制個人影印張數,於每年度管審會議上檢討各部門影印數量及原因,經由會議紀錄的持續追蹤,除可提升部門主管成本控管能力外,且可由部門集思廣義尋求部門節省影印數方法。

(2)設備節能減碳：

磐儀科技各廠區由於有陳列需掌控溫溼度之包材、成品、半成品之倉儲區，需長期需用冰水主機運轉來維持產品品質，設備本身性能是否能符合節能之要求,就是磐儀科技執行上之重點:例如定期清洗冷氣濾網、使用省電節能 LED 燈管、個人螢幕保護程式設定休眠狀態、水龍頭使用節水功能裝置等。

(3) 嚴密謹慎的稽核制度

鑑於磐儀科技經過 ISO-45001:2018(職業安全管理系統)、ISO-14001:2015(環境管理系統)驗證通過下,如何落實全員參與之理念,稽核制度建全是磐儀科技驗證執行成效最主要之關鍵之一,從員工上下班落實關燈關電,連續用電設備之管制標籤,私人用電產品是否浮濫使用均納入每週用電安全、5S 稽核標準內從用電安全結合到節約能源,再再顯示磐儀科技對於節約能源及用電安全的重視。

4、妥善處理階段:

當廢棄物為不可再利用階段時,磐儀科技也希望事業產生之廢棄物能使環境衝擊降至最低,經環保署網站揭示合格廢棄物廠商勾稽合格廢棄物廠商外,並在規畫廢棄物清理存放區也能保持清潔,整齊為原則,對承攬商廢棄物清運要求製作「報廢清運處理報告書」須明確載明廢棄物流向及清運數量確認,廠(總)務及職業安全衛生部會採取抽檢、跟車、現地訪查方式稽核承攬商廢棄物處理方式是否符合法規要求,評定結果將決定是否下個年度繼續合作,讓承攬商對廢棄物清運能採取嚴謹態度作業,磐儀身為地球上的一份子,也自我期許對地球環境保護上能盡份心力,希望在妥善處理廢棄物上都能謹慎面對,做一位地球的好公民。

茲據純興實業有限公司
申請廢棄物清除許可證，經核與公民營廢棄物清除處理機構許可管理辦法之規定相符，准予此證。許可事項如下：
機構名稱：純興實業有限公司
機構地址：新北市板橋區長安街一三八巷一再六八號
負責人姓名：黃國聖 身分證字號：F125343600
負責人住址：新北市板橋區西安里興光街4巷2弄4之3號
清除技術人員：1.黃國聖 級別：乙 證號：(98)環署詞證字第HB341289號
清除機構類別：乙級 許可期限：至民國111年10月04日止
許可清除廢棄物之種類、數量及清除車輛(詳附表，詳4頁)
其他事項：1.清除相關工具清單(詳附錄一，計1頁)
2.緊急應變處理方式(詳附錄二，計1頁)
3.貯存場或轉運站(詳附錄三，計1頁)
4.其他

局長劉和然

中華民國 106 年 10 月 5 日

附表：許可清除廢棄物之種類、數量及清除車輛(1/1)

項目	廢棄物種類及代碼	許可量 (公噸/車月)	清除車輛
一般廢棄物 一般事業廢棄物	B-1201 廢電子設備組件	22.52	B226-V3
	B-1202 廢磁帶(B-1201除外)		
	B-1203 廢印刷法印件		
	B-1925 廢塑膠五金件		
	B-1926 廢塑膠五金件		
	B-1943 電工漆		
	B-1944 漆油殘渣		
	B-0403 廢油漆材料		
	B-0406 廢油漆(含1磅裝)		
	B-0407 廢漆油殘渣		
	B-0409 非金屬玻璃、陶瓷、磚、瓦、瓦片等廢棄物		
	B-1305 廢紙皮紙物		
	B-1701 廢木材殘渣		
	B-1702 廢木材殘渣		
	B-1801 廢雜質		
	B-1802 廢雜質		
	B-0803 碎木		
B-0809 碎陶磚或瓦片、廢瓷磚、碎瓦			
B-1301 廢印刷機	B226-V3		
B-1305 其他第一類有害廢棄物或金屬廢料殘渣			
B-4309 其他八類有害廢棄物殘渣			
B-4203 44PP1為基材的廢織物、碎片			
B-2207 以塑膠瓶罐等可再製目的廢塑料罐			
B-2203 以玻璃瓶罐等可再製目的廢玻璃瓶			
B-2204 以金屬瓶罐等可再製目的廢金屬瓶			
B-2205 以金屬瓶罐等可再製目的廢金屬罐			
B-2206 以金屬瓶罐等可再製目的廢金屬罐			
B-2207 以金屬瓶罐等可再製目的廢金屬罐			

附圖四：合格廢棄物廠商廢棄物清理許可證

群倉環保科技有限公司清除運送確認書

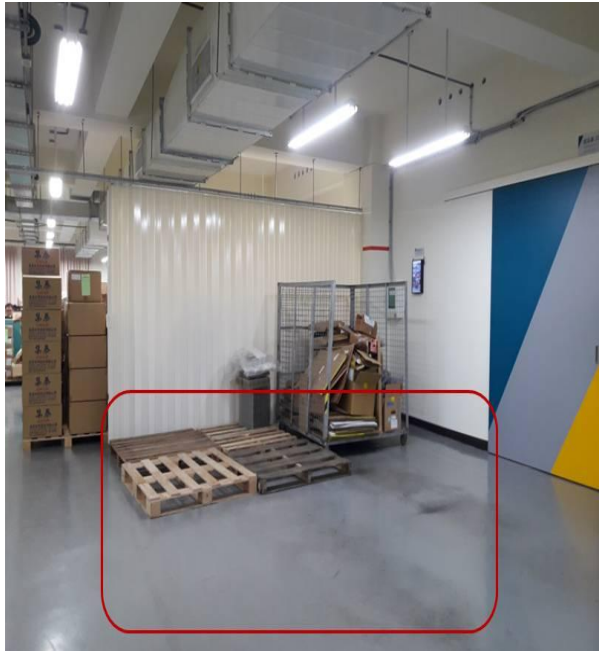
公司清運執照：甲級廢棄物清除許可證 103 桃廢清字第 0930 號
公司所在地：桃園市中壢區龍興路一段 685 巷 51 弄 10 號
公司電話(台北辦事處)：02-2680-5592
公司傳真(台北辦事處)：02-2680-5592
承辦業務：蔡承綱 聯絡電話：0955-814-575



項次	品名	重量(公斤)	單價	總價	清運日期	備註
1	鐵	43	無價	無價	105/218	
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
總金額：			無價	實付：	無價	(含稅)

群倉科技股份有限公司
公司所在地：新北市中和區基光路 63 號 6 樓
公司電話：+886-2-2225-9716
公司傳真：+886-2-2225-9719
承辦人：

註：1.回收人員抵達現場清運，需當場對秤無誤後簽名。
註：2.原物料單價以國際價格(LME)做為調整。



附圖五：廢棄物廠商清運確認書

附圖六：廠區廢棄物放置規畫區清潔情形

廢棄物清運目標達成現況：

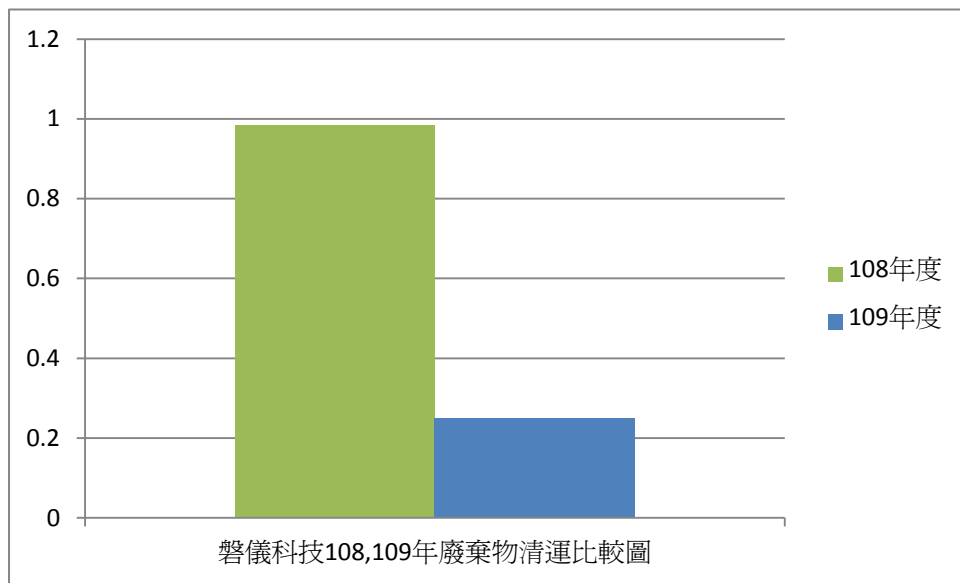
磐儀科技對廢棄物清理噸數，藉由上述具體做法期許為每年廢棄物減少 3%的目標邁進，

委由廠商清理車次以每年 4 車次清運能減少至每年 2 車次清運。

在廢棄物清理噸數統計：108 年度年共計清運廢棄物 0.984 噸

109 年度共計清運廢棄物 0.249 噸(資料時間至 109/7/21)

期許至 109 年度年底可望達成與前年度廢棄物逐年減少 3%目標。



磐儀科技 108、109 年度廢棄物清運數比較表(單位:噸數)