



2014-2015 年 菱生精密工業股份有限公司 企業社會責任報告

編整：總經理室

2016/7/15

目錄

報告書概述	4
1 高層承諾	5
1.1 經營者的話	5
1.2 菱生的企業社會責任	5
2 公司概況	6
2.1 關於菱生	6
2.2 經營理念	7
2.3 經營概況	8
2.4 市場概況	13
3 公司治理	14
3.1 公司治理原則	14
3.2 公司治理概況	14
4 利害關係人的互動與經營	18
4.1 利害關係人之鑑別與溝通	18
4.2 利害關係人重大性分析	19
5 人才培育與職場和諧安全	22
5.1 薪資與福利	22
5.2 平等僱用機會、限制勞動	28
5.3 職業安全與衛生	33
5.4 教育訓練	35
5.5 勞資關係	36
6 環境保護	38
6.1 環境管理	38
6.2 碳排放管理	41
6.3 綠色產品	46
6.4 原物料管理與採購	47
6.5 空污及廢棄物回收管理	48
6.6 水資源管理	51
7 客戶服務與供應商管理	54
7.1 客戶服務與滿意度	54

7.2	供應商管理.....	55
8	社會參與.....	58
8.1	產學合作.....	58
8.2	慈善關懷.....	60
附錄	全球永續性報告指標（GRI G4）對照表.....	63

報告書概述

◆報告範圍與概要

本報告書涵蓋 2014 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日菱生公司經營發展與利害關係人相關的永續經營議題。揭露範圍為台灣總公司的台中廠(不含台灣與大陸的子公司)。

財務報表的數字以新台幣計算。菱生公司每二年發行一次企業社會責任報告，下次報告發行時間為 2018 年。

菱生公司依循 GRI G4 永續性報告指南的核心選項進行編寫，作為資訊揭露的基礎，透過實質性分析了解利害關係人所關注的議題，作為此企業社會責任報告書的內容架構。可參閱本報告附錄中的全球永續性報告指標 GRI G4 對照表。

◆聯絡資訊

聯絡資訊如下：

菱生精密工業股份有限公司

台中市潭子區台中加工出口區南二路 5-1 號

Tel： +886-4-2533-5120

Fax： +886-4-2532-7904

Email： larrylai@lingsen.com.tw

joycetsai@lingsen.com.tw

1 高層承諾

1.1 經營者的話

105 年菱生公司成立滿 43 周年，從成立初期致力於經濟面，中期努力於環境面，現階段經濟面、環境面、社會面等皆持續不斷的努力。菱生公司除了在本業中穩定成長，以及持續創新研發擴大營運績效外，同時也在日常營運中，與員工、客戶、股東、投資人、社區、供應商等利害關係者建立良好互動關係，一同合作深耕於「企業治理、企業承諾、社會參與、環境保護」四大領域，為社會下一代創造更美好生活、生存、生命環境。

在全球氣候異常、環境污染、資源短缺下，菱生公司致力於節能減碳與保護環境，於 103 年推動太陽能發電系統，並請工業研究院專家協助診斷節能輔導，104 年已降低用電量 1,696,644 度(減少 883.951 CO2 公噸/年排放量)。另一方面在菱生封測本業上積極朝碳綠色產品持續發展與創新。

菱生公司對於員工與社區關懷不遺餘力，於 103 年成立慈益社，帶領全體同仁一同參與社會服務，並結合鄰里長關懷獨居老人，發揮鄰里互助合作精神。另一方面幫助弱勢團體發展，定期訂購伊甸基金會「身心障礙庇護工廠」餐盒、舉辦沙發後花園親子焗窯活動，體驗〔沙發后花園〕的餐飲服務，藉此認同心智障礙者的能力並給予鼓勵。

今年菱生公司以全球報告書協會(Global Reporting Initiatives ,GRI)發行的全球永續發展報告書指導綱領(G4 版)，於公司網站揭露菱生推動企業社會責任之情形，以傳達菱生於企業社會責任上的努力與作為。



1.2 菱生的企業社會責任

菱生的企業社會責任，對內是「公司治理」，以誠信正直，持守對各利害關係者的承諾；對外是「企業公民」，也就是把企業公民的角色扮演好，分成「企業承諾」、「環境保護」、「社會參與」三面向落實。

◆本公司之企業社會責任政策

- 落實健全公司治理: 制定企業倫理與道德規範、董事會的獨立性、資訊即時透明揭露、維護股東權益、保障勞動人權等
- 積極實現企業承諾: 對客戶及供應商的承諾、對員工的培育照顧、對創新研發的投入。
- 保護環境，永續經營: 推動節能減碳、太陽能發電、綠能產品開發等。
- 投入社會參與弱勢關懷: 實踐社會參與，發揮社區長期影響力。

2 公司概況

2.1 關於菱生

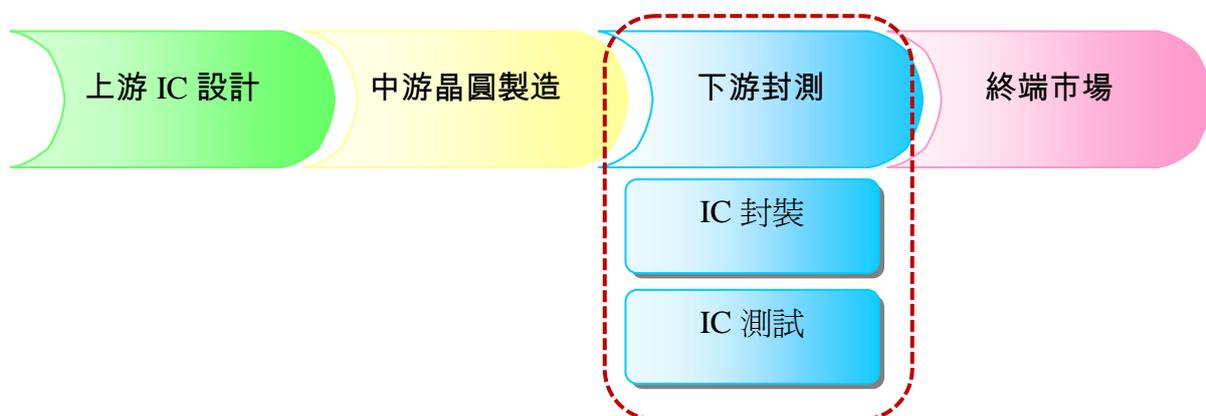
菱生精密工業股份有限公司於民國六十二年成立，營業主要內容為「積體電路及各種半導體零組件之封裝加工、測試」。菱生精密的研發及製造團隊不論是高品質的生產線或是流程的信賴性均獲世界各地企業的好評，精密的封裝能力已通過美國、歐洲、日本及中國等亞洲企業之認證。

目前本公司台中廠佔地 111,240 平方公尺(其中 2013 年開始新建生產大樓佔地 60,357 坪方公尺，主要生產方形扁平無引腳封裝產品)，中國寧波力源廠佔地 19,093 平方公尺。生產廠區具有最新進的高科技生產設備從事封裝及測試的生產，並有充份的產能生產 Dual Family、Quad Family、Under lead Family、Optics Family、Discrete Family、MEMS 等系列封裝產品。



◆服務範圍

在半導體產業結構中，本公司負責之業務為下游之封裝與測試，提供客戶 IC 封裝及測試之服務。



◆公司簡介

公司名稱	菱生精密工業股份有限公司
創立日期	民國 62 年
產業類別	積體電路之封裝、測試
營運總部	位於台灣台中市潭子加工出口區
董事長	葉樹泉
總經理	楊順卿
揭露範圍內員工總人數	2371 人(2015/12/31)
菱生股票代號	2369 (台灣證券交易所股票上市公司)
資本額	3,801,023,440 元

2.2 經營理念

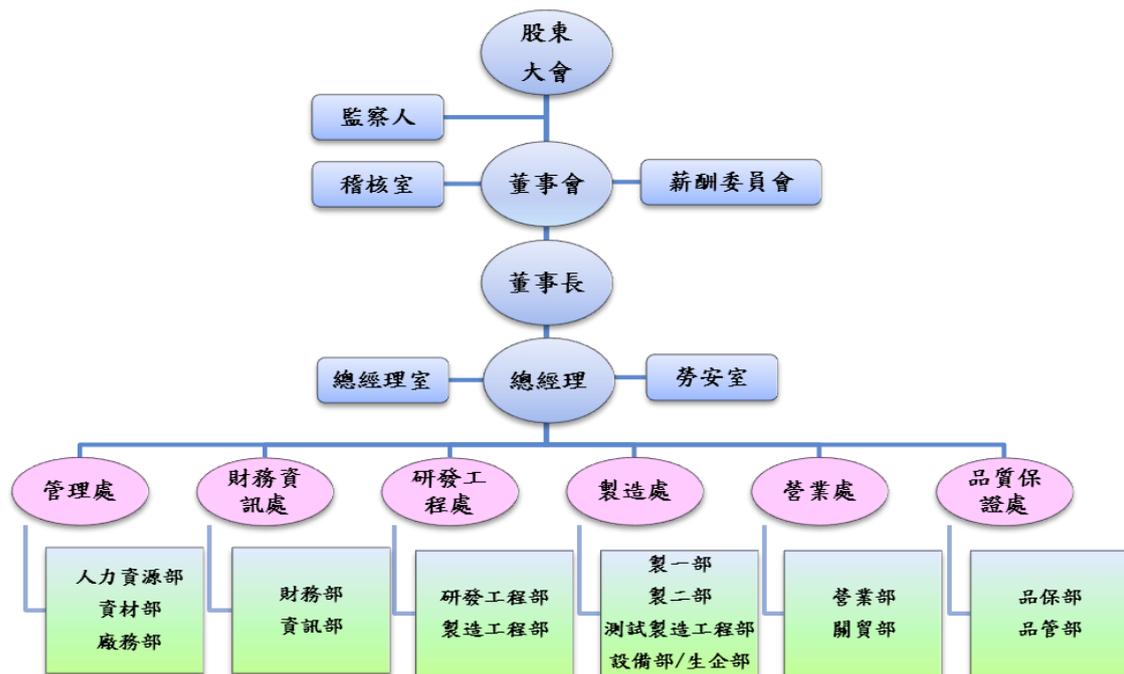
菱生全體員工秉持「積極創新」、「誠信務實」、「卓越共享」的經營理念，從上至下群策群力，同心協力，對於本業不斷積極創新，對客戶誠信務實，對於公司同仁卓越共享，一同與公司、客戶、員工創造三贏局面。


積極創新 誠信務實 卓越共享

2.3 經營概況

2.3.1 經營團隊

◆組織架構



● 總經理室：經營統籌、跨部門組織運作規劃，短中長期策略規劃，政策推動及規章制定。

● 勞安室：擬定、規劃、督導及推動安全衛生管理事項，並指導有關部門實施。

● 管理處：

- 人力資源部：為員工開創安全舒適職場、人才服務、人才招募、人才培訓、員工關懷、推動員工健康自主管理，防範職業災害，相關勞工衛生相關法令作業，提供並開創員工最佳健康職場的友善環境。
- 廠務部：污染防治、能源管理、水資源管理、環境管理系統等防護措施。
- 資材部：供應商管理關係建立，倉儲管理及供應商開發、評鑑。

● 財務處

- 財務部：財務、會計、稅務、股務與預算規劃管理。揭露公司年報、財務相關資訊揭露、環保支出、公益支出等相關業務。
- 資訊部：統籌公司之企業資訊系統資源規劃、系統整合連結等建置與運用。

● 研發工程處：創新產品開發研究，並以綠能環保、節能減廢產品為開發基礎。產品製程改善、品質良率提升為輔。

● 製造處：製造生產各型積體電路及光電產品封裝、測試之製造，維持並改善產品良率，作業人員關懷與教育訓練。

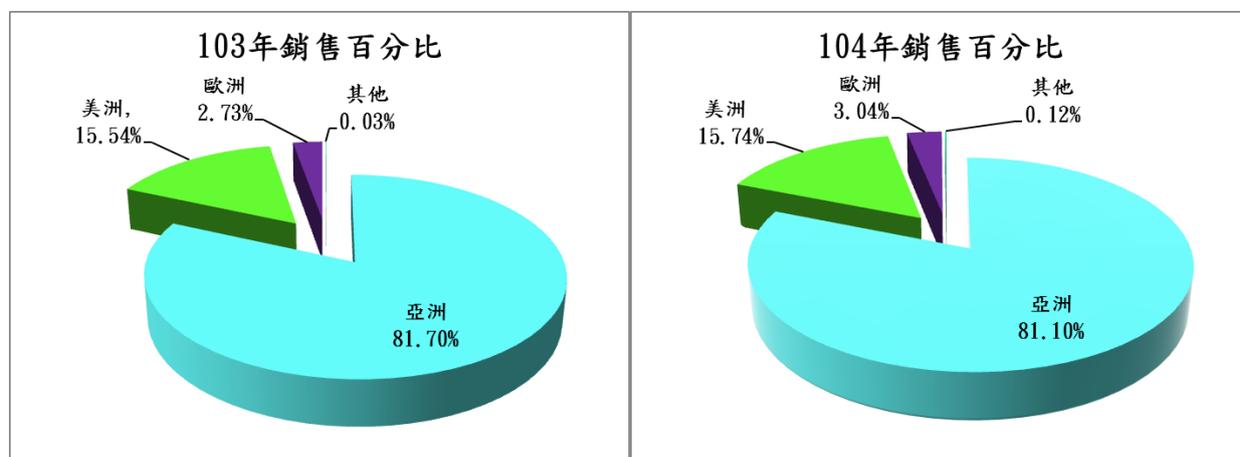
● 營業處：拓展海內外市場與市場分析，客戶關係維護與業務往來之服務。

● 品質保證處：品質政策規劃與執行，持續改善品質等級與水準。

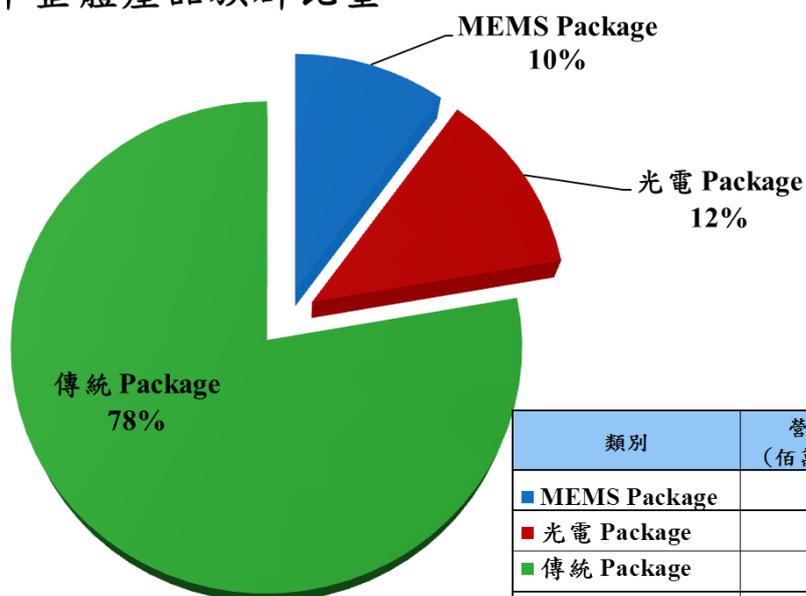
2.3.2 技術及研發概況

菱生公司 104 年研發費用 1 億 2,357 萬，佔營收 2.57% 相較於近年呈現成長狀態。菱生公司規模雖未能與世界級封裝廠比擬，在封裝技術領域方面我們擁有經驗豐富的研發與工程單位，持續在封裝構裝技術上不斷精進。本公司除傳統封裝產品外，堆疊技術、多晶片模組、系統封裝，與 MEMS 元件封裝等技術已成熟量產中；其中 MEMS 元件因輕、薄、短、小且具備感知、運算和動作等多功能，應用層面廣泛，市場需求極具潛力；本公司目前量產 MEMS 加速器、壓力計、MEMS 麥克風等皆是市場成長主力產品。且因應歐盟的「廢電機電子設備指令 (WEEE 指令)」、「危害物質限用指令 (RoHS 指令)」和「能源使用產品生態化設計指令 (EuP 指令)」等綠色環保指令要求，本公司已導入綠色生產，致力於環保構裝。

2.3.3 產品銷售地區、產品族群比重



104年整體產品族群比重



註：不含子公司銷售金額

2.3.4 經營實績

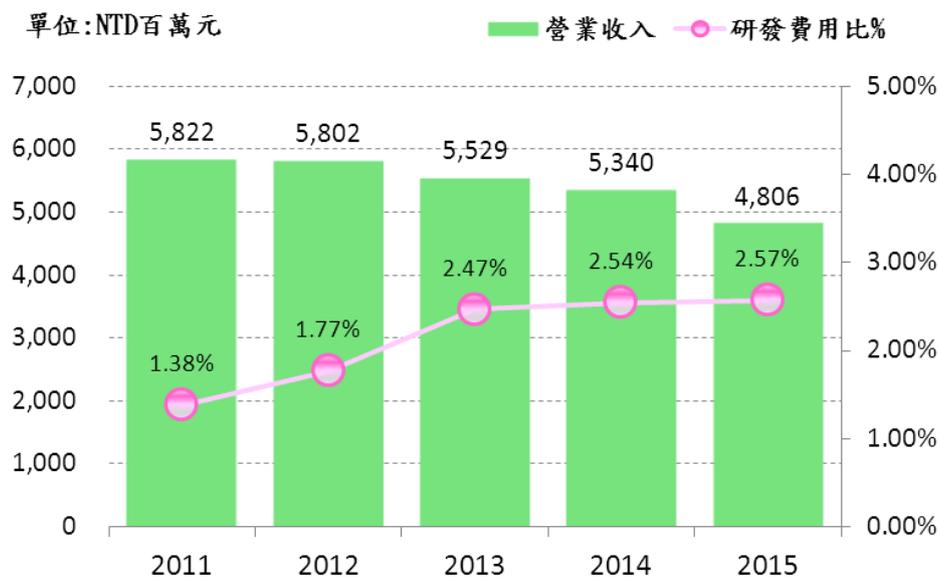
◆近五年之財務績效表

單位：仟元

經營績效項目	ROC	IFRS			
	2011	2012	2013	2014	2015
營業收入	5,821,560	5,802,458	5,528,873	5,340,105	4,805,671
本期損益	402,995	379,699	361,394	186,944	(79,090)
每股盈餘(虧損)(元)	1.09	1.01	0.97	0.50	(0.21)
股東權益報酬率(%)	6.43	6.20	5.74	2.92	(1.26)
資產總額	7,334,820	7,669,628	8,187,894	9,100,572	8,891,915
資本支出	959,646	836,828	1,623,443	1,761,411	860,881
負債比(%)	15.03	18.93	22.27	29.40	31.75
研發費用	80,402	102,472	136,382	135,894	123,576

註：2011 年依我國會計準則編製、2012- 2015 年依國際財務報導準則編製

◆近五年之財務績效圖表



2.3.5 公司未來發展與競爭

近年起除了手持及穿戴裝置內建更多運動、健康管理等新功能應用外，感測定位與聲控等 MEMS 元件導入智慧車設計領域皆加大現有 MEMS 元件的應用範圍與市場需求。除此之外，加速光學通訊及電動車應用元件產品開發量產，皆可維持菱生公司持續成長力道，爭取更多現有產品以外訂單因應未來市場需求。2014 年度完成台中廠 T6 生產大樓(台中港加工出口區)新建後，將緊跟半導體市場之回升力道積極成長，並且充分滿足客戶產能需求，公司整體營運及獲利表現將有更加出色表現。

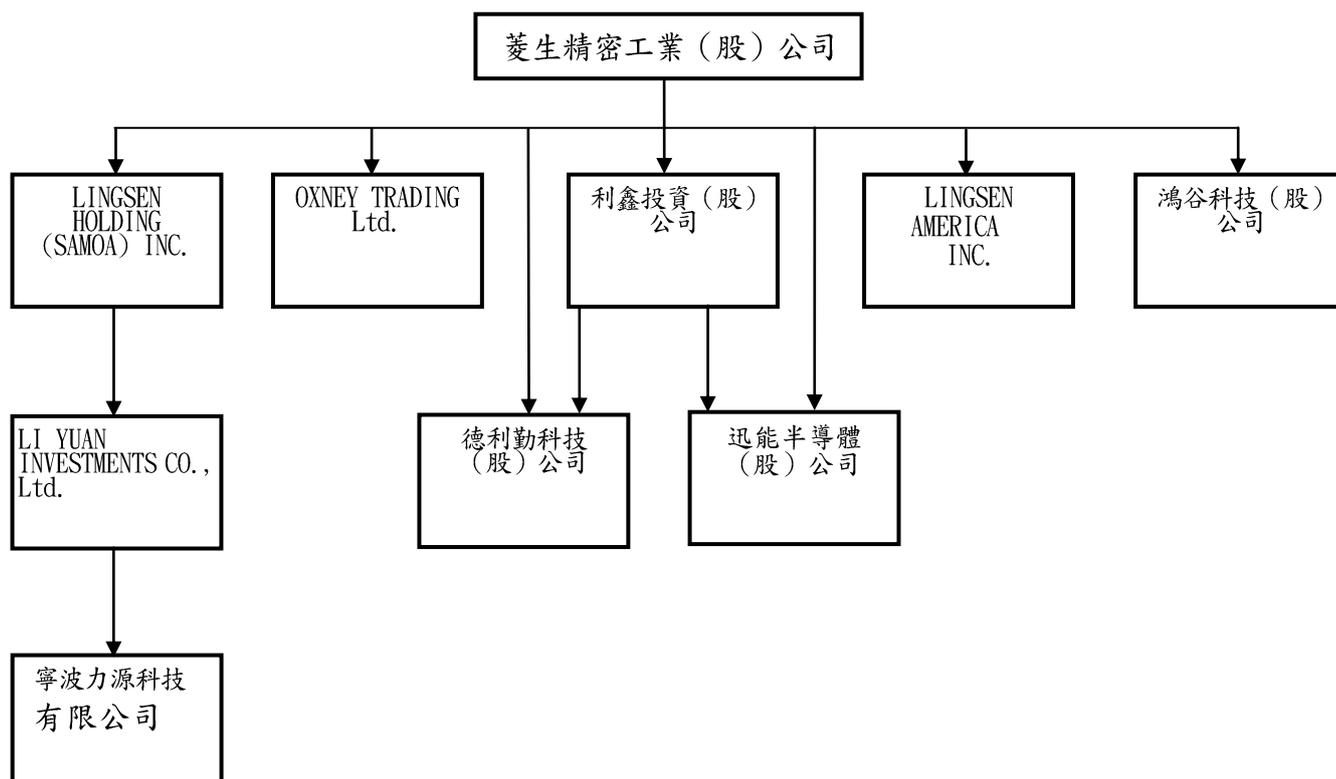
2.3.6 參與外部組織

◆參與各種外部組織之會員。

單位	會員
中華民國半導體產業協會	◎
台灣光電半導體產業協會	◎
LED 商業照明聯盟	◎
電機電子工業同業公會	◎
護理師公會	◎
中港加工出口區廠商協進會	◎

2.3.7 關係企業

◆關係企業組織圖



◆關係企業基本資料

企業名稱	設立日期	地址	主要營業或生產項目
Lingsen America Inc.	87/3	1914 Junction AVE. San Jose, CA 95131	仲介業務
利鑫投資(股)公司	87/9	台中市潭子區南二路五之一號	一般投資業
德利勤科技(股)公司	90/3	新竹縣湖口鄉新竹工業區光復路 32 之 1 號 5 樓	電子材料批發及零組件製造
Lingsen Holding(Samoa) Inc.	90/8	P.O.BOX 1225 Lotemau Centre Apia Samoa	一般投資業
Li Yuan Investments Co., Ltd.	90/5	4F Harbour Centre P.O. BOX 613, George Town, Grand Cayman, Cayman Islands, British West Indies	一般投資業
寧波力源科技有限公司	90/6	浙江寧波保稅區東區港東大道 30 號	各型積體電路之封裝、測試 及光電產品
OxneyTrading Limited	92/12	3rd,Floor,Omar Hodge Building Wickhams Cay I PO Box 362 Road Town,Tortola British Virgin Islands	買賣業
鴻谷科技(股)公司	86/5	新竹縣湖口鄉新竹工業區光復 路 32 之 1 號	積體電路之測試
迅能半導體(股)公司	96/11	新竹縣湖口鄉光復路 32 之 1 號 5 樓	電子零組件製造

註：係截至 104 年 12 月 31 日止

2.4 市場概況

近年由於全球電信商陸續投入商用網路業務，智慧型裝置、物聯網、智聯網等浪潮全面而來的大轉變，促使台灣半導體產業也不斷迎向新的挑戰。在 4G 建設全面展開下並迎接 5G 應用，拉動了整個產業鏈從 IC、面板、接外掛程式等零組件到代工等一系列的成長動能。

大陸半導體產業近年來不惶多讓，在國產化政策支持推動下規模增長迅猛，產業鏈中透過資源重整、國際合作、全球併購策略下領域產能一擴再擴，兩岸半導體已經進入既競爭又合作的競合時代，未來兩岸產業競合將是常態。另一方面國內半導體封測大廠也相繼尋求合併夥伴，以因應抗衡大陸半導體產業迅速崛起所帶來之威脅。菱生公司積極創新各式 IC 構裝，並朝輕、薄、短、小產品封裝形式努力以迎合客戶端新趨勢、新需求，作為區隔其他二線封裝廠產品線之競爭力。

2.4.1 未來市場供需狀況與成長性

MIC 預估全球半導體 2016 營收預計達到 3,399 億美元將比 2015 年之 3,360 億美元成長 2.4%。展望 2016 年全年，台灣 IC 封測產業的產值可達 126 億美元，佔全球封測 24.9%。以歷年全球及台灣封測產值來看自 2014 年後成長趨緩，未來還需留意全球脈動對台灣封測之影響。



3 公司治理

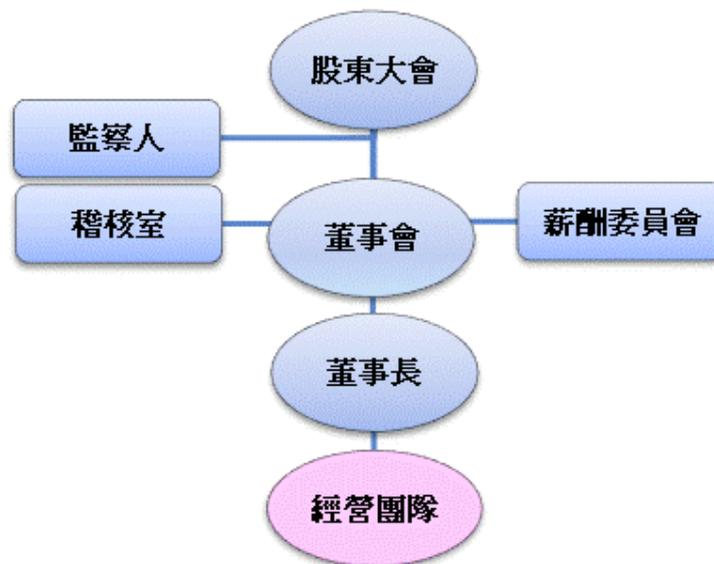
3.1 公司治理原則

本公司根據中華民國公司法、證券交易法及相關公司治法法規，制定公司章程及公司組織架構。菱生公司建立之公司治理制度，除遵守法令及章程之規定外，並依下列原則為之：

- 一、建置有效的公司治理架構。
- 二、保障股東權益。
- 三、強化董事會職能。
- 四、發揮監察人功能。
- 五、尊重利害關係人權益。
- 六、提昇資訊透明度。

3.2 公司治理概況

3.2.1 公司治理架構



本公司之治理架構最高階層為股東大會及董事會。基於保護股東的基本權利和決策參與權，及公平對待所有的大小股東及外國股東之原則，股東可透過股東大會行使表決權，參與公司重大經營決策。此外，於董事會的策略性指導及有效性監督之下，就利害關係人之法定權益與角色在創造財富、工作及健全財務等方面積極合作，並確保有關公司財務狀況、績效、所有權及其他重大資訊之正確揭露及透明性。

3.2.2 董事會及監察人

◆董事會及監察人成員

職稱	姓名	性別	選(就)任日期	任期	初次選任日期	主要經(學)歷	目前兼任其他公司之職務
董事長	葉樹泉	男	102.06.18	3年	76.4.30	台灣大學心理系畢業	本公司副總經理 本公司及所屬子公司董事長 全智科技(股)公司法人董事代表人 豐澤工程(股)公司法人董事代表人
董事	葉可建	男	102.06.18	3年	78.9.27	中興大學森林系畢業 大生電子公司總經理	無
董事	顧筑光	男	102.06.18	3年	93.5.20	台北工專電機科畢業	本公司副總經理
董事	楊順卿	男	102.06.18	3年	100.6.15	文化大學物理系畢業 矽品精密工業(股)公司協理	本公司總經理 利鑫投資(股)公司、迅能半導體(股)公司 鴻谷科技(股)公司法人董事代表人 德利勤科技(股)公司法人董事代表人
董事	葉樹訓	男	104.06.10	1年	104.6.10	東南工專畢業 東莞龍庭裝飾(股)公司總經理	德利勤科技(股)公司法人董事代表人 逸昌科技(股)公司監察人
監察人	陶鴻文	男	102.06.18	3年	99.6.4	政治大學會計學系學士 中正大學企管碩士	立本台灣聯合會計師事務所台中所所長 中興大學講師 日勝化工(股)公司薪酬委員會委員

◆董事會職責

本公司於 102 年 6 月 18 日股東常會選出第十七屆董事，董事全數連任。董事會成員本著忠誠、謹慎及高度注意的態度以公司利益為前提，對於評估公司經營策略、風險管理、年度預算、業務績效及監督主要資本支出、併購與投資處分等重大事項須善盡職責，同時應確保公司會計系統和財務報告之適正性，並避免有董事會成員損及公司之行為或與股東間發生利益衝突之情事。董事會應審慎選任、監督經營階層，對公司事務進行客觀判斷，以及遴選適任之內部稽核主管，確保內部控制之有效性，俾防範弊端。

本公司目前至少每季召開一次董事會，由公司經營階層向董事會報告經營績效，並由董事會決定未來的經營方針及重大政策。

董事會下設有稽核室及審議高階經理人薪酬之薪酬委員會。透過稽核室及薪酬委員會之審查及建議，提報董事會討論，協助董事會之決策。

◆監察人職責

監察人依法行使監察職務，監督公司業務運作並查核董事會提送股東會的各種表冊。

3.2.3 董事會利益迴避原則

菱生公司依據「公開發行公司董事會議事辦法」訂有「董事會議事規範」，董事對於利害關係議案，均依照規範在議案討論及表決時迴避。

3.2.4 薪酬委員會

◆委員會成員

本公司於 100 年 12 月 8 日董事會通過設立薪資報酬委員會及其規程，其成員專業資格、職權之行使、組織規程之訂定及相關事項應依「股票上市或於證券商營業處所買賣公司薪資報酬委員會設置及行使職權辦法」之規定辦理。102 年 6 月 26 日第二屆之委員同第一屆。

職稱	姓名	就任日期	主要現職	104 年實際出席率%
召集人	劉興宗	102.6.26	三禾會計師事務所負責人	100%
委員	黃良志	102.6.26	義守大學教授 中正大學教授 中山大學教授	100%
委員	李明曉	102.6.26	宏懋會計師事務所會計師	100%

◆薪酬委員會主要職責

- (1).訂定並定期檢討董事、監察人及經理人績效評估與薪資報酬之政策、制度、標準與結構。
- (2).定期評估並訂定董事、監察人及經理人之薪資報酬。

3.2.5 內部稽核

為健全公司經營，協助董事會及管理階層確實履行其責任，公司應建立完備之內部控制制度，並確實有效執行。菱生之內部稽核藉審閱、覆核公司內部控制是否充分與有效，確實辦理自行評估作業，以協助董事會及管理階層確保財務、管理、營運資訊之正確性、可靠性與及時性。董事會及管理階層亦每年檢討各單位自行查核結果及稽核單位之稽核報告，作成內部控制聲明書按期陳報主管機關。此外，內稽核單位亦不定期稽核公司各部門是否遵循相關法令及規定。完成各項定期及不定期稽核之結果呈報董事會，並持續追蹤檢討後續各項改善措施。

內部稽核主管亦定期與監察人充分溝通稽核結果，讓監察人充分掌握公司之日常營運狀況。

3.2.6 監察人

監察人應適時行使監察權，並本於公平、透明、權責分明之理念，促使監察人制度之運作更為順暢；監察人除確實監督公司之財務業務事項外，必要時得委託專業會計師、律師代表審核相關事務。監察人藉由定期查閱內部稽核報告，追蹤公司內部控制與內部稽核之執行情形，有助先期防範或遏止弊端。

3.2.7 尊重利害關係人權益

本公司公平對待大小股東，鼓勵其踴躍出席股東會，積極參與董事及監察人之選舉或公司章程等之增修事宜，亦給予股東適當、充分發問或提案之機會，俾達制衡之效。此外在創造財富、工作及維持財務健全上與利害關係人的權益積極合作。

3.2.8 提昇資訊透明度

本公司設有發言人制度並妥善利用公開資訊觀測站，使股東及利害關係人能充分瞭解公司之財務業務狀況，以及實施公司治理情形均依證券交易法第三十六條之規定揭露財務資訊及對股東權益之影響。遇有重大影響股東權益之重大訊息，均及時公告於公開資訊觀測站，避免股東權益受損。

4 利害關係人的互動與經營

4.1 利害關係人之鑑別與溝通

菱生公司追求永續發展，與公司的利害關係人建立有效的多向溝通管道，瞭解他們的需求及對菱生公司的期許，作為擬訂企業社會責任政策與相關計劃的重要參考。菱生公司利害關係者管理程序分為利害關係人鑑別、關注議題分析、計劃、互動與經營。



◆利害關係人鑑別：

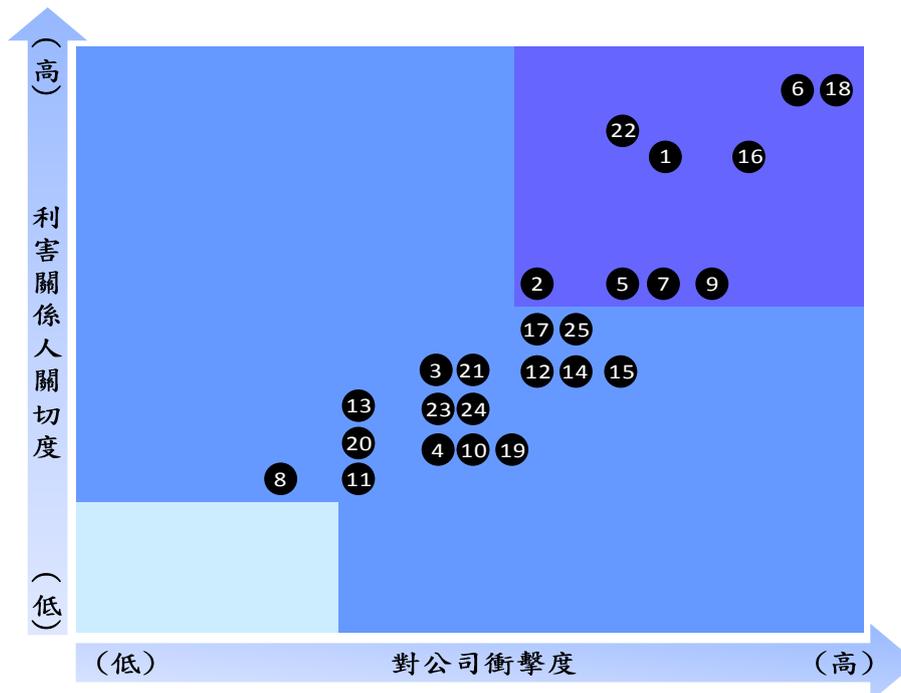
菱生公司利害關係人的定義係為對公司產生影響或受公司影響的內、外部團體或個人。基於此定義，我們鑑別出公司的利害關係者包含股東(投資人)、客戶、供應商、員工、政府機關、社區、競爭者、媒體、非政府組織及研究機構等。公司考量國內外永續發展趨勢及營運需求，並經內部相關單位討論後，定義出本報告書主要溝通的利害關係者為股東(投資人)、客戶、供應商、員工、及社區等。

◆利害關係人關注議題重大性分析：

利害關係人名單確認後，依據其對公司的影響力與關注議題，透過內部各負責單位建立的溝通管道，彙整利害關係人關注的經濟、社會及環境議題，並依該議題所受關切程度及對公司的可能衝擊進行重大性評估、分析，並區分為重大議題、次要議題與一般議題等三種等級。

4.2 利害關係人重大性分析

◆利害關係人關注議題重大性分析



1	符合法令規範	10	機密資訊保護	19	原物料使用與再生材料
2	公司治理	11	人才招募與留才	20	能源管理
3	永續發展政策	12	員工薪資與福利	21	產品碳足跡
4	風險管理	13	勞工人權	22	溫室氣體管理
5	產品品質與技術研發	14	職涯發展與教育訓練	23	綠色產品
6	營運財務績效	15	職業安全衛生	24	廢棄物管理
7	供應鏈管理	16	水資源管理	25	環境政策/管理系統
8	社區參與與社區公益	17	有害物質管理		
9	客戶服務與滿意度	18	空氣汙染物管制		

◆利害關係人關注議題重大性分析

重要議題	回應章節	頁碼
符合法令規範	公司治理/人才培育與職場和諧安全	7/22
	環境保護/客戶服務與供應商管理	38/54
公司治理	公司治理	7
產品品質與技術研發	經營概況/綠色產品	8/46
營運財務績效	經營概況	8
供應鏈管理	供應商管理	54
客戶服務與滿意度	客戶服務與滿意度	54
水資源管理	水資源管理	51
空氣汙染物管制	空污及廢棄物回收管理	48
溫室氣體管理	碳排放管理	41

◆重大考量面與邊界鑑別

類別	永續議題	重大考量面	公司內部邊界	公司外部邊界		
			菱生公司	客戶	供應商	社區
公司治理	經濟績效	經濟績效	√			
	公司治理	公司治理	√			
	法律遵循和道德規範	遵守法規	√			
		行為準則和道德守則	√			
風險管理	風險管理	√				
環境	環境保護	廢棄物	√			
		放流水	√			
		產品服務	√			
		環境法規依循	√			
	生態效率	溫室氣體排放	√			
		水	√			
員工關懷與發展	員工關懷	員工福利	√			
		教育訓練	√			
		訓練與教育	√			
		多樣性平等機會	√			
		女男同酬	√			
	供應鏈發展	採購政策與方法	√		√	
		衝突礦產	√		√	
供應商管理	供應商環境評估	√		√		
社會參與	社區發展	當地社區發展計劃	√			√
	利害關係人溝通	利害關係人議合	√	√	√	√

◆利害關係人相關計劃：

菱生公司各相關單位依據前述分析結果納入日常工作或年度計劃中，作為公司發展永續經營策略的重要依據。

◆利害關係人互動與經營：

菱生公司與利害關係人互動的過程中，依據不同之利害關係者設定不同議題之績效指標，定期檢討以推動持續進步。

菱生公司相信與利害關係人建立良好的互動，能協助公司更加掌握經濟、社會及環境的挑戰，促進公司經營能力向上提升，成為基業長青的重要關鍵。

◆2014~5 菱生公司與利害關係人互動與經營摘要

利害關係者	關注議題	溝通管道	2014~5年相關活動與重點
股東 (投資人)	<ul style="list-style-type: none"> 營運績效 新產品開發項目及時程 	<ul style="list-style-type: none"> 年度股東大會 設有發言人制度 	<ul style="list-style-type: none"> 2014~5年相關營運績效報告 2014~5年新產品開發現況報告
客戶	<ul style="list-style-type: none"> 綠色產品 無衝突金屬調查 EICC 	<ul style="list-style-type: none"> 每季客戶滿意度調查 每季客戶業務檢討會議 不定期客戶稽核 	<ul style="list-style-type: none"> 前15大客戶滿意度調查
供應商	<ul style="list-style-type: none"> 產品品質/技術研發 供應鏈管理 營運財務績效 有害物質管理 	<ul style="list-style-type: none"> 供應商會議(每月) 供應商資料調查(每年) 供應商稽核 	<ul style="list-style-type: none"> 供應商Gesi-CMRT調查 2014~5年營運績效 供應商風險管理 供應商考核/稽核
員工	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理 符合法令規範 勞資關係 薪資福利 職業安全與健康 	<ul style="list-style-type: none"> 公司性公告 各廠區人力資源服務代表 各單位定期/不定期溝通會 總經理信箱、人資主管信箱 定期舉行勞資會議 	<ul style="list-style-type: none"> 公司新政策即時公告 各廠區派駐人資人員，即時處理員工問題 不定期總經理餐會 參加政府舉辦身心障礙者就業活動 「勞工安全衛生宣導週」活動
社區	<ul style="list-style-type: none"> 社區參與與社區公益 	<ul style="list-style-type: none"> 成立慈善社團-慈益社 	<ul style="list-style-type: none"> 不定期參與社區志工服務活動 社區低收入戶/獨居老人三節關懷送暖 各廠區發票箱設立

5 人才培育與職場和諧安全

5.1 薪資與福利

本公司視員工為重要資產，除了致力於提供人性化與安全的工作環境，也秉持與員工利潤共享的理念，依據公司的營運績效，提供同仁優於同業水準之整體薪酬。

◆績效導向的薪資制度

「一流人才，一流待遇」，為了吸引、激勵並留住優秀人才，菱生提供具吸引力、高度競爭力的薪資條件，以工作之重要度與困難度作為薪資設計的理念，依據個人績效給予不同的薪資與獎酬：例如每年依公司營運績效及個人績效，不定期發予營運績效獎金。此外，每年皆分配 10% 盈餘用於員工分紅，除保持人才市場競爭力外，同時也讓員工能感受到菱生重才惜才的誠意。

菱生不僅遵守勞動法令要求，也積極參與區域性的薪資聯誼會，以確保提供具市場競爭力之薪酬。透過學經歷背景及市場行情調查，規劃出具競爭力的薪酬，不因性別、種族、宗教、政治立場、婚姻狀況而有差別待遇，以激勵並留任優秀人才。

◆全方位的保險制度

公司於員工到職當日，即為每一位同仁投保勞工保險、全民健康保險，並由公司全額付費投保團體保險，以提供員工更完善的保障，另額外提供因公出差之海外旅遊平安險，以保障同仁的工作及生活安全。

◆健全的退休制度

本公司自民國 75 年 11 月即遵照勞基法規定設立勞工退休準備金監督委員會，按月提撥勞工退休準備金存入中央信託局專戶，截至民國 104 年底退休金專戶餘額為 408,006 仟元，符合退休條件之勞工退休時即可請領退休金，確保在職員工之權益，使全體員工能無後顧之憂，全心全力投入工作行列。公司每年透過專業的會計顧問，進行退休準備金的精算，以確認足額提撥，保障同仁未來請領退休金的權益。

自 94 年 7 月 1 日起，本公司依照「勞工退休金條例」規定：選擇適用勞動基準法退休制度與保留適用勞工退休金條例前工作年資之勞工人數、工資、工作年資、流動率等因素精算其勞工退休準備金之提撥率，繼續依照勞動基準法第五十六條第一項規定，按月於五年內足額提撥勞工退休準備金，以作為支付退休金之用。選擇適用勞工退休金條例者，本公司依照工資分級表，員工每月工資之 6%，按月提繳勞工退休金。

◆育嬰留停措施

本公司休假制度均依勞動基準法訂定，並支持政府育嬰留停政策；所有同仁均享有申請產假、陪產假及育嬰假之權利。本公司重視員工育嬰、托嬰的問題，由人事單位人員親自與育嬰留停人員面談，並代為申請勞工保險相關津貼；此外，育嬰留停中的人員，也可依個人及家庭需求，辦理自願提前或延後復職，同仁均表示非常感謝公司提供完善的育嬰留停措施。

2014 年菱生申請產假/陪產假與育嬰假人數統計

申請人數	產假/陪產假		育嬰假	
	男性-陪產假	女性-產假	男性	女性
小計	33	43	4	30
總人數	76		30	

2015 年菱生申請產假/陪產假與育嬰假人數統計

申請人數	產假/陪產假		育嬰假	
	男性-陪產假	女性-產假	男性	女性
小計	39	56	2	34
總人數	95		36	

2014 年育嬰假回任率與留存率

	合計	男	女
2014 年申請育嬰留職停薪人數	34	4	30
2014 年育嬰留職停薪原應復職人數(A)	27	4	23
2014 年育嬰留職停薪原應復職且復職人數(B)	15	0	15
回任率(B/A)	56%		65%
2013 年育嬰留職停薪復職人數(C)	26	3	23
2013 年育嬰留職停薪復職且於民國 2014 年在職滿一年之人數(D)	22	2	20
留存率(D/C)	85%	67%	87%

2015 年育嬰假回任率與留存率

	合計	男	女
2015 年申請育嬰留職停薪人數	36	2	34
2015 年育嬰留職停薪原應復職人數(A)	29	2	27
2015 年育嬰留職停薪原應復職且復職人數(B)	16	0	16
回任率(B/A)	55%	0%	59%
2014 年育嬰留職停薪復職人數(C)	15	0	15
2014 年育嬰留職停薪復職且於民國 2015 年在職滿一年之人數(D)	12	0	12
留存率(D/C)	80%		80%

◆員工福利

- (1).股票上市、實施員工分紅、員工持股信託
- (2).中秋獎金、年終獎金
- (3).生日及三節禮券、結婚／生育祝賀金、住院／喪亡慰問金
- (4).多樣化員工旅遊
- (5).員工健康檢查
- (6).哺乳室及廠護設置、特約駐廠醫生諮詢、特約醫院
- (7).勞健保、勞退金

◆無強迫勞動

每位菱生員工與公司之勞動契約訂定皆符合法令規定。於聘僱關係成立時皆依法簽訂書面之勞動契約，契約載明聘僱關係乃基於雙方合意之前提下所建立，不得強迫勞動，及無非法販賣人口並反對奴役制度。員工加班皆屬自願性質，且公司規範中明訂不得超時工作，於考勤系統中主動設置提醒功能，人資部每日進行檢視與控管，提醒各單位人員不得超時工作，關心各位同仁的健康。

◆社團、勞教活動、多元休閒活動

本公司成立各式各樣的社團活動及舉辦多元化的勞教活動，使同仁可在繁忙的工作之餘，藉由多元化的活動，培養各種興趣，並紓解壓力；同仁家庭也是公司關注與積極營造的，不定期的舉辦多項親子同樂活動，邀請同仁與眷屬一起參加，不僅促進親子及家人間的關係，亦凝聚菱生大家族的歸屬感。



▲登山社



▲壘球社



▲鐵馬攝影社



▲羽球社



▲泳渡日月潭



▲家庭日活動-飛牛牧場烤肉



▲員工旅遊-澎湖3日遊

5.2 平等僱用機會、限制勞動

◆人才招募

本公司僱用員工，以唯才是用及適才適所為依據，對於不同種族、年齡、階級、語言、思想、宗教、黨派、政治、籍貫、性別、性傾向、婚姻、容貌、國籍、五官、身心障礙之應徵者皆平等對待；同時遵循公開招聘、公平甄選及擇優錄用的基本原則。

「人才」是菱生最重要的資產，積極聘任、激勵、留任是人才招募的最高指導原則；公司以多元化的管道招募新進人員，目前的招募管道有網路、員工介紹、徵才活動、平面媒體等，另配合教育部推動各項產學合作、實習方案，網羅各地一流的人才。

菱生招募管道

招募管道	方式
網路	人力銀行網站
員工介紹	介紹親朋好友可獲得介紹獎金
徵才活動	與各地區就業服務站合作舉辦單一或聯合徵才活動、各大校園徵才
平面媒體	透過各平面媒體平台刊登地區性求才廣告
產學合作	與各校積極洽談產學合作、實習方案

◆人才留任

菱生將培育、珍惜、關懷員工，讓員工盡情地發揮最高潛力，視為最高留才指導原則，對於表現優秀同仁，主動推行具發展性職涯規劃與輪調安排，讓其在公司擁有多元成長與發揮空間。

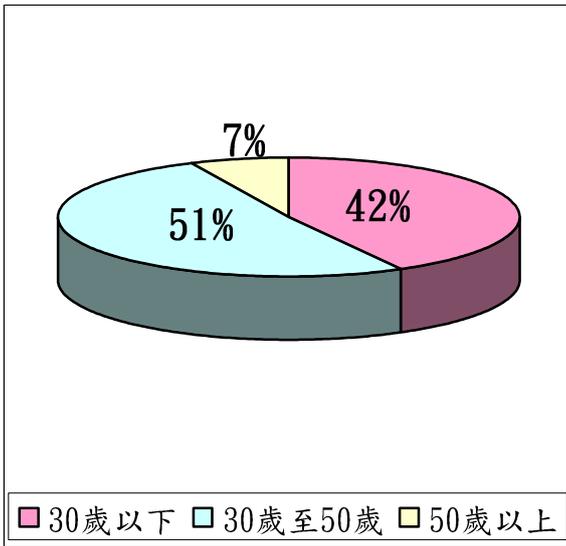
針對離職員工，人資部除一一進行離職訪談瞭解與分析原因外，並針對離職原因分析中所顯示問題積極進行改善。每週定期提供人員流動報表予各單位主管，協助各層級主管即時掌握人員流動狀況。人資部亦會視各組織狀況與需要，主動與各單位主管聯繫，改善人員異常流動問題。

◆雇用現況

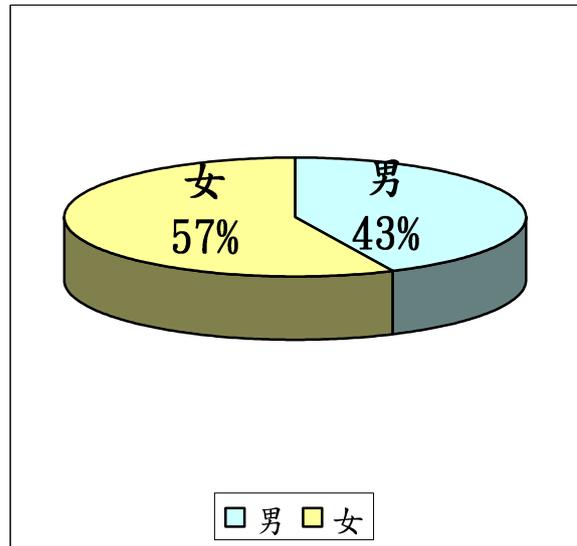
截至 2015 年底，本公司員工總人數為 2,371 人，包括男性 1,037 人(43.74%)，女性 1,334 人(56.26%)；其中本國籍員工 1,942 人，百分比為 81.91%，非本國籍員工 429 人，百分比為 18.09%。本國勞工皆為正職員工，非契約工。30 歲以下員工百分比為 39%，30~50 歲員工百分比為 54%，50 歲以上員工百分比為 7%。

同時，我們尊重身心障礙者工作權益，積極參加政府舉辦身心障礙者就業活動，2014 年晉用 6 人、2015 年晉用 1 人。

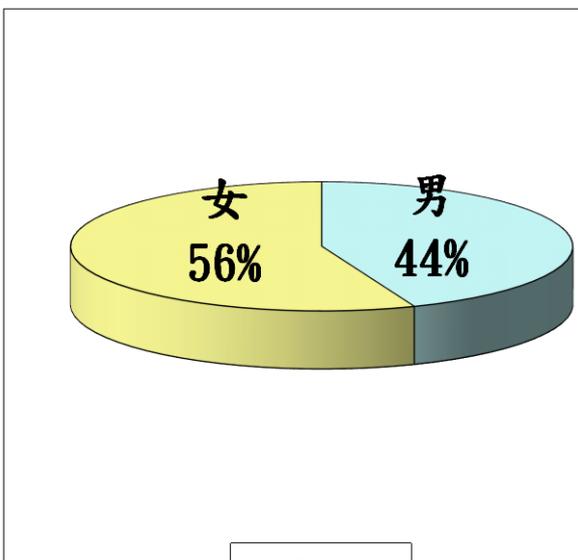
2013年菱生員工年齡分佈 ▼



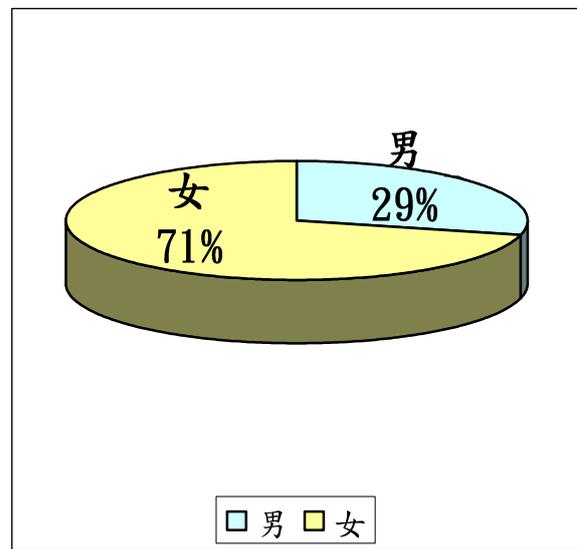
各年齡層聘僱百分比-30歲以下 ▼



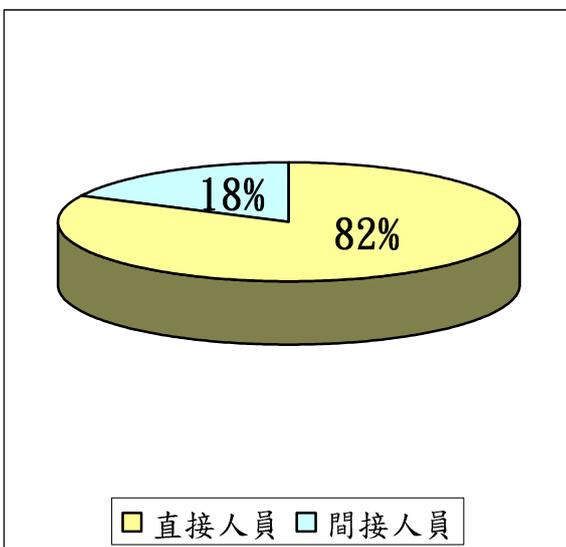
各年齡層聘僱百分比-31-50歲以下 ▼



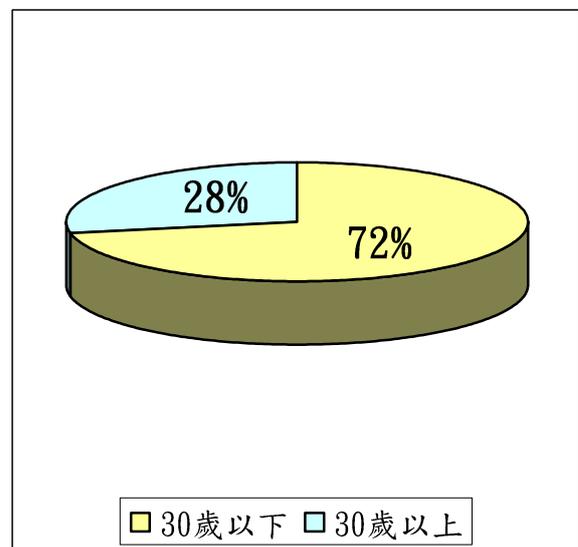
各年齡層聘僱百分比-50歲以上 ▼



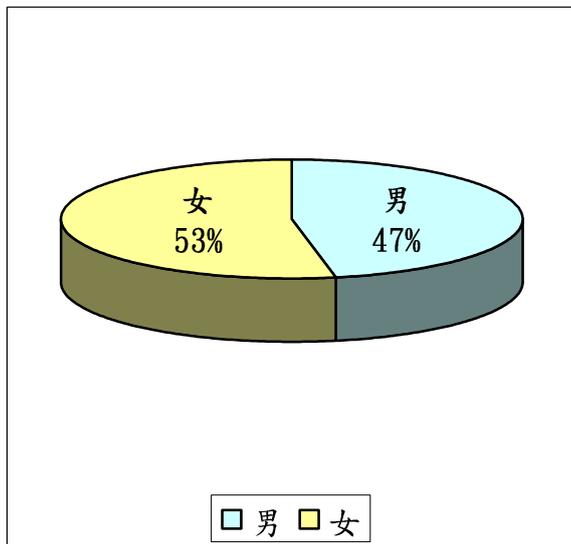
2015年菱生員工統計-職別 ▼



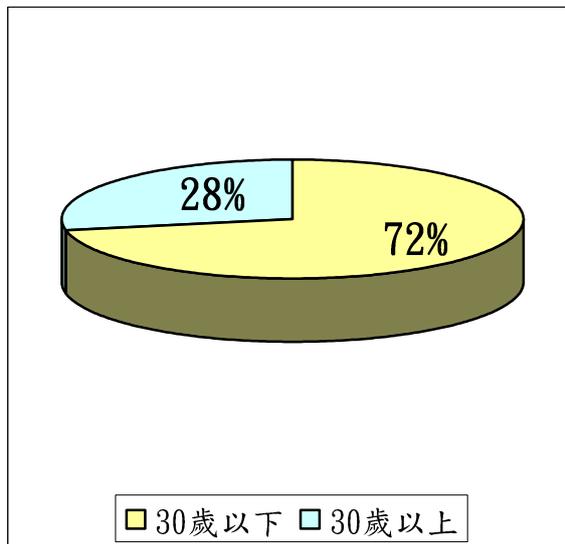
2015年菱生員工統計-年齡 ▼



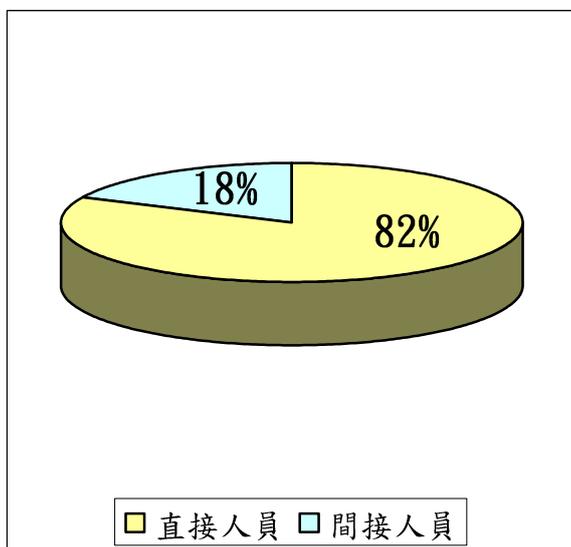
2014年新進員工統計-性別▼



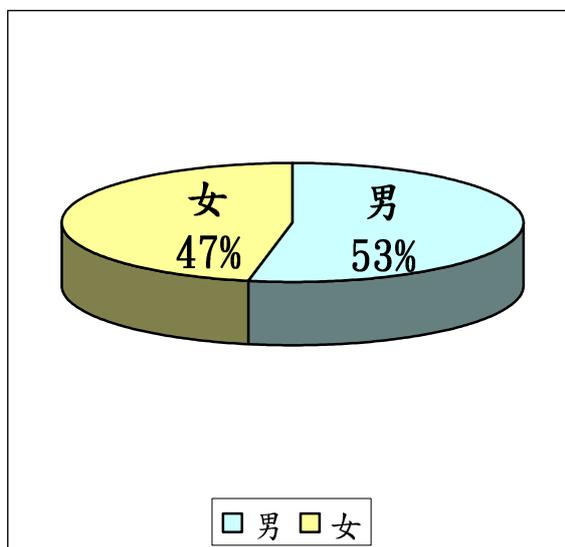
2014年新進員工統計-年齡▼



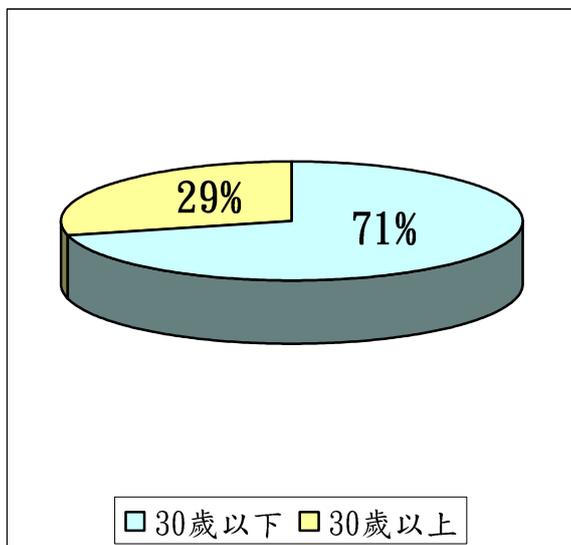
2014年菱生新進員工統計-職別▼



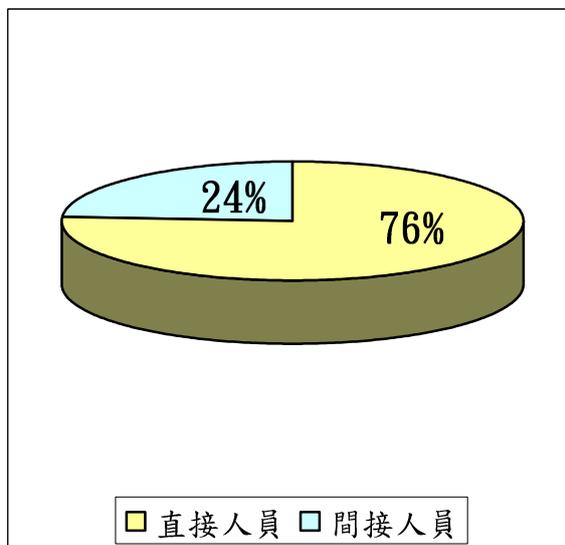
2015年菱生新進員工統計-性別▼



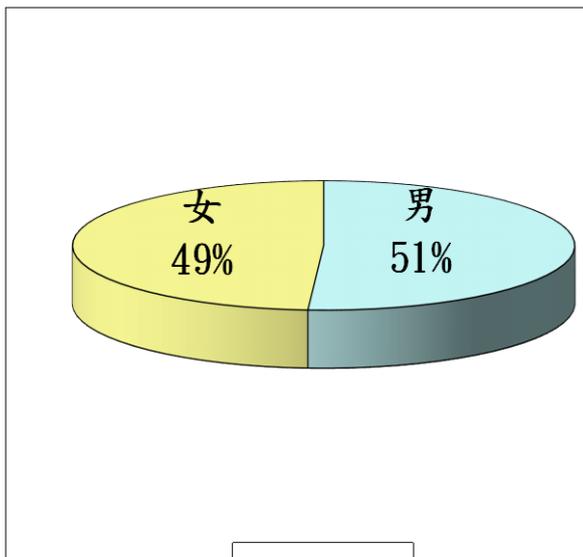
2014年菱生新進員工統計-年齡▼



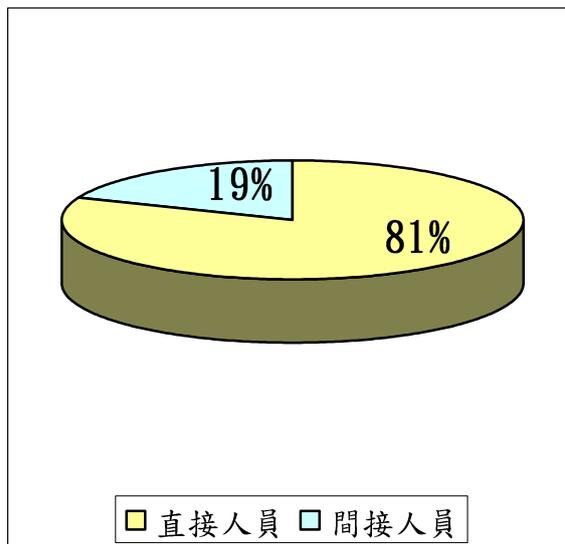
2015年菱生新進員工統計-職別▼



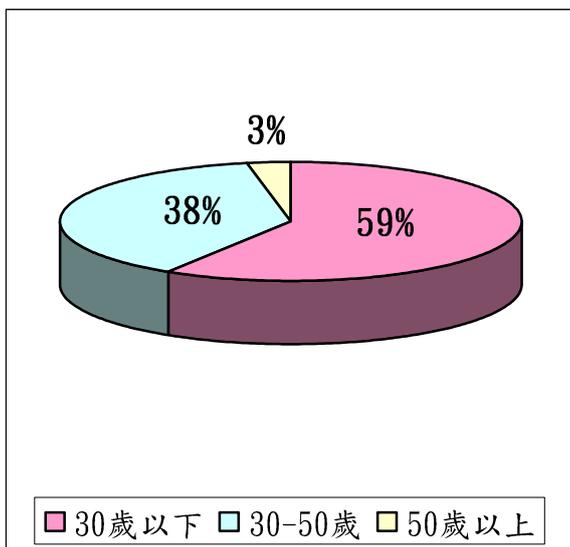
2014 年菱生離職員工統計-性別▼



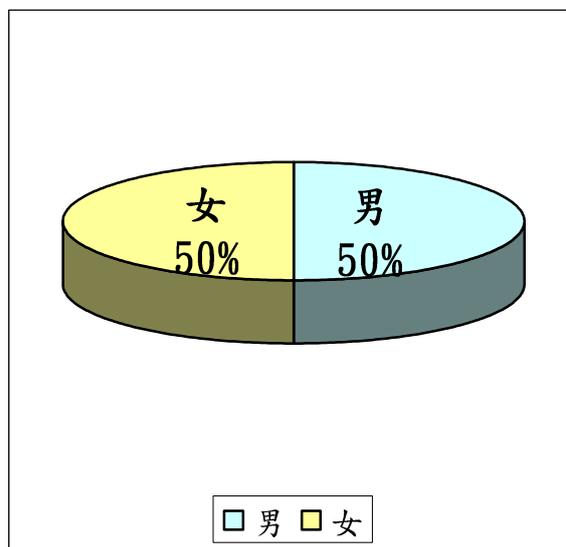
2014 年菱生離職員工統計-職別▼



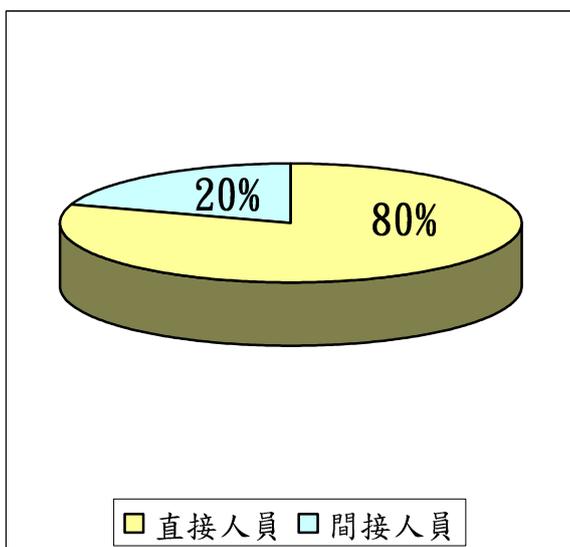
2014 年菱生離職員工統計-年齡▼



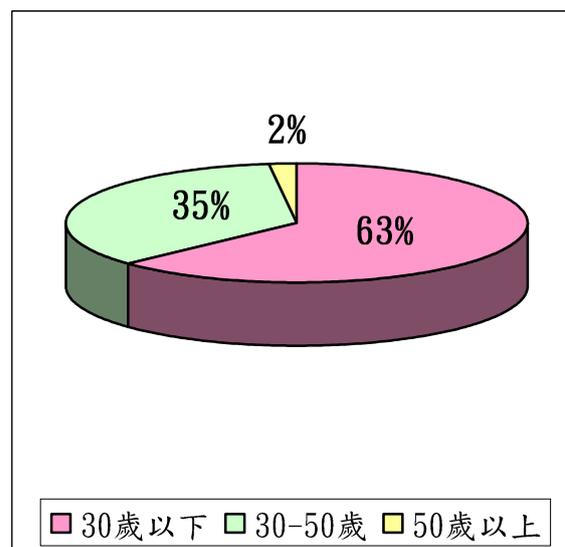
2015 年菱生離職員工統計-性別▼



2015 年菱生離職員工統計-職別▼



2015 年菱生離職員工統計-年齡▼



◆無強迫勞動

每位菱生員工與公司之勞動契約訂定皆符合法令規定。於聘僱關係成立時皆依法簽訂書面之勞動契約，契約載明聘僱關係乃基於雙方合意之前提下所建立，不得強迫勞動，及無非法販賣人口並反對奴役制度。員工加班皆屬自願性質，且公司規範中明訂不得超時工作，於考勤系統中主動設置提醒功能，人資部每日進行檢視與控管，提醒各單位人員不得超時工作。

5.3 職業安全與衛生

我們深信唯有提供員工安全衛生的工作環境，才能為內外部的利害關係者創造更好的產品與品質。為落實此信念，本公司除遵守國內相關法規展開各項日常作業管理外，並導入職業安全衛生管理系統（OHSAS18001：2007），借由管理系統的文件化、計畫、實施、查核、矯正預防等手法，持續不斷提昇安全衛生的工作環境，達到內、外部的客戶滿意。

在推動職業安全衛生管理過程中，公司選定人、建築物/機械/設備、原物料/廢棄物、作業環境，作為安全衛生管理的四大主軸，透過危害鑑別風險評估、機械設備原物料之安全採購管理、承攬廠商入廠安全管理、員工安全衛生教育、防護具提供與管理、作業環境採樣測定、員工照護健康促進、緊急應變管理、專案管理..等程序進行管制，並將這些作業程序以 PDCA 的管理循環進行持續改善，以杜絕職業災病的發生。

5.3.1 職業安全衛生組織

廠內設有一級的安全衛生管理專責單位，負責訂定廠區之職業安全健康管理目標與落實推動之管理單位。另為強化與員工的溝通，由總經理擔任主任委員，召集幹部、相關技術人員與勞工（工會）代表組成安全衛生委員會，其中勞工（工會）代表符合法律規定，佔所有委員人數 33.3%，每季定期研議職業安全健康議題，藉由員工的參與溝通，持續建構安全健康的工作環境。

5.3.2 職業安全衛生管理程序

- 機台設備安全管理：提供安全衛生的機械設備供員工生產操作為本公司採購的原則之一。因此在購買新機器設備前，會事先提列出安全衛生需求與規範，於機台入廠後並進行驗收確認，以落實機械設備的本質安全。
- 化學品安全管理：所有化學品的採購，皆由本公司環保工安單位先行評估，確保公司有能控制該化學品在法規、環境與員工健康的危害風險後，才進行採購入廠。入廠後並進行危害通識、公共危險物的存量管控、儲存與使用位置定期巡視、使用方法與廢棄處理管控等作業安全管理，讓化學品對環境與人體健康之危害降至可接受的範圍。
- 承攬商安全管理：承攬廠商是菱生順利營運的重要伙伴，為此菱生一直以來投入許多資源以確保承攬商在廠內的工作安全。包含所有施工廠商進廠前，即收到全廠區的各項危害告知，並要求所有廠商加入本公司的安全衛生協議組織，入廠前再由公司派工作人員對該次作業環境進行風險等級確認，並與廠商進行防災協議，以防範承攬商於陌生環境的作業風險，共同防止職業災害。
- 高風險作業管理：為避免重大工安意外的發生，公司針對動火、吊掛、高架、侷限空間等會造成重大人員傷亡或財產損失的作業，明文列入公司的高風險作業項目，採取重點式的特別管理，包括事前需經核准、通知被影響的單位、作業中的檢查與完工後的確認等。

5.3.3 職業安全衛生教育訓練及緊急應變訓練

勞工對於工作場所的安全衛生有知的權利，也唯有認識作業的危害才能避免事故的發生，因此在職業安全衛生教育理念上採用「不怕你知道，就怕你不知道」的方式

在編輯教材與安排訓練。每位員工一進公司的第一天即先安排職業安全訓練，認識在公司作業可能產生的危害，接著在工作場所再進行工業安全的 OJT 訓練，而教育訓練單位每三個月也辦理新人講習，勞安單位會將公司過去工傷案例與職安衛管理系統納入訓練內容，如此落實員工知的基本權利。

緊急應變也是公司職安衛教育訓練的一環，唯有透過事前的預演訓練，才有機會在發生重大事故時將災害降到最低，故各生產線訂有緊急應變成員組織及權責表，並由該廠最高主管擔任指揮官；每年每廠區都辦理通報、減災、避難引導之訓練，另針對化學品洩漏、滅火器實作體驗、全體性疏散等，也皆列入每年定期的演練項目。

於 2014~2015 年於廠內共辦理職業安全訓練與緊急應變訓練實績如下：

- 新人職前共同職業安全訓練講習：164 梯次。
- 職業安全三個月定期訓練：21 梯次。
- 緊急應變之通報、減災、避難引導、全體疏散演練：65 梯次。
- 滅火器體驗：6 梯次。
- 化學品洩漏應變處理：10 梯次。



5.3.4 職業災害統計分析

本公司之職業災害統計分析，採用失能傷害頻率（工作場所每一百萬工時平均失能傷害件數，FR）、失能傷害嚴重率（工作場所每一百萬工時平均損失工作日數，SR）及綜合傷害指數（FSI）為主要統計比較依據，其中統計數字不包含廠外交通意外事故。在考量公司過往職安衛風險與同業目標後，設訂綜合傷害指數在 0.05 以下。且經全體員工參與和共同防災承諾下，2014 年廠內職傷共發生 2 件，合計損失天數為 8 天，統計結果失能傷害頻率為 0.43，失能傷害嚴重率為 2，綜合傷害指數（FSI）為 0.03，而 2015 年更達到廠內零職傷的終極目標。

5.3.5 員工健康管理與健康促進

隨著社會不斷進步與變遷，企業的員工也越來越不易招聘，如果現有的員工再發生健康上的問題，將無法提供穩定的人力、更讓人力資源成本無形增加。有鑑於此，本公司於 2013 年起除了依法對員工進行體格檢查、定期健康檢查、特殊作業健康檢查、或與專業的醫學、衛生機構合作，進行臨廠服務等主動性的健康管理外，也開始掌握特殊族群的人員，如中高齡員工、過勞風險指數偏高的員工、身心障礙員工、健康檢查異常或請公傷、病假異常的勞工等進行被動式的管理關懷，即由廠護主動進行訪視，包含對日常生活注意事項的提點、工作內容的安排適當與否協調，或安排臨廠服務醫師諮詢等，期能讓所有員工可以在菱生健康穩定的工作，為企業與勞工間創造雙贏。

5.4 教育訓練

本公司一向秉持人才是公司經營的根本，因此重視員工教育訓練，希望藉由各項訓練課程可以強化員工專業技能、提升人力素質及強化公司經營體質。因此由各部門高階主管組成教育訓練委員會，每年依據各單位訓練需求及配合公司政策研擬下一年度的訓練重點，且針對職能別、階層別分別訂定相對應之標準課程，使之成爲公司培育人才的學習地圖，並期望能夠將訓練成效與公司經營願景緊密結合。

另就員工的生涯發展部份，教育訓練亦結合綜合績效評核表，每年定期由單位主管對所屬員工進行績效及生涯發展評量，協助員工找出工作須改善的地方與發展培訓建議，提供適當的教育訓練資源。

5.4.1 完整的教育訓練體系

本公司內有一套完整的職能培訓制度，針對各職位人員都有訂定應具備之職能要求，並針對職能落差的部份開辦適當的訓練課程以彌補能力之不足，不管是一般行政人員或工程師都可以按部就班、循序漸進的提高自身的能力以便符合各職位的職能要求。同時針對工程師建立一套技術職系的訓練制度，透過各種專業技能的訓練，協助工程師取得各等級的技術認證。

5.4.2 多元化的教育訓練制度

本公司爲使訓練與年度目標結合，讓員工所學可以立即實踐在工作上，因而依人員特性、訓練地點、學習成效等設計下列之訓練制度，使員工可以快速具備所需之基本知識、技能與態度，而快速溶入工作，達成公司設定的目標：

◆新人教育訓練：

包含新進人員職前訓練、新進人員基礎訓練等，協助新進人員快速了解企業文化、公司核心價值、工作環境與公司在社會責任相關議題。公司內部並有完整的訓練師傅制度，每位新進人員皆有一位訓練師傅負責教導，藉由師傅的教導可以讓新進人員儘快融入工作當中，並且達到公司的工作要求。2014~2015 年度廠內共計舉辦 21 梯次新人教育訓練課程，參加人數 677 人次，總訓練時數合計爲 2369.5 小時。

◆工作場所在職訓練(OJT)：

協助生產線員工學習工作所需之知識、技能及態度，並通過認證以取得機台操作許可的訓練課程。

◆廠內教育訓練：

包含品質類、製程類、問題分析與解決、管理類等課程，目的爲透過這些訓練課程培養管理幹部的領導能力及建立廠內共同溝通的技術語言。2014~2015 年度廠內共計舉辦 2014 梯次各式訓練課程，參加人數 2756 人次，總訓練時數合計爲 8385 小時。

◆廠外教育訓練：

公司鼓勵員工至廠外吸收各項科技新知，因此經常派人參加各專業機構舉辦之技術研討會及專題講座，2014~2015 年度共 96 人次赴廠外受訓，總時數合計爲 804 小時，並於回廠後以心得分享的方式將課程內容轉達給各部門相關人員知悉，藉以達到知識共享的目的。

5.5 勞資關係

本公司相信，尊重員工並傾聽他們的聲音更能促進員工對企業的向心力與公司同心奮鬥。菱生重視每一位員工所提供的意見與議題，因此我們也制定了相關的規定以保障員工權益，創造勞資和諧的環境。

◆尊重人權

一直以來我們將員工視為最重要的資產及夥伴，致力於為員工創造希望，提供光明愉快的工作現場，同時秉持尊重人權的精神，致力於達成下列事項：

(1).集會結社自由

員工可依自由意志，遵循法令所賦予的權利組織結社，促進勞資關係協調及保障員工權益。公司勞工組有企業工會，參與率高達 72%。

(2).無歧視之對待

建立禁止歧視之政策，確保員工在招募、報到、執行業務、升遷、任用、報酬、離職等各項過程中，不會因各種民情風俗狀況而受到任何歧視。

(3).性騷擾防治

我們遵循法規，明訂並積極宣導性別工作平等法，推出各項性騷擾防治相關政策與措施，促進性別工作平等的工作環境。

(4).禁用童工

本公司遵守勞動基準法相關規定，禁止使用未滿 16 歲者從事勞動工作。

(5).工作時數

不強迫員工工作超過法令規定之每日最高勞動時間，並遵守加班工資的要求或必要的補償。

◆多元溝通管道

本公司強調勞資和諧且重視公司與員工間的雙向溝通，除了提供員工意見交流的園地以外也不定期舉辦勞資關係會議，讓員工可以直接反映意見。

除此，公司每年都會參與政府機關所舉辦之勞資關係宣導會及相關之研討會，以期維繫良好的勞資關係促進企業與員工的良性互動。

(1).勞資會議

本公司為協調勞資關係，增進彼此瞭解，促進勞資合作，提高工作效率，定期舉辦勞資會議。定期開會，相互溝通意見，勞資雙方應本和諧誠信原則，協商解決問題。

(2).員工申訴處理制度

為保障員工的權益，及協助員工解決有關個人權益受損問題，本公司設有「勞工意見信箱」及「員工申訴處理制度」，以反應勞資、人權及性騷等議題，並提供員工建言管道，使員工問題能獲得有效解決，藉以落實友善的工作環境。

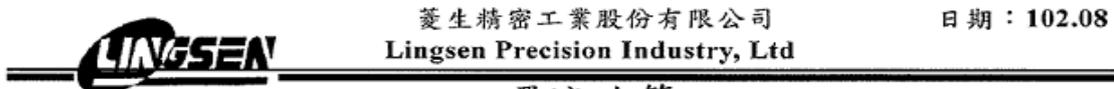
員工意見申訴管道如下：

- (a).口頭申訴：員工如以口頭申訴，由各部門受理人員作成紀錄，立即呈報處理。
- (b).書面申訴：員工如有權益受損，或有其他意見時，得以申訴表或其他書面直接依循行政系統，提出申訴事項，各單位主管應立即查明處理，或呈報處理，並將結果或處理情形函覆申訴人。
- (c).各廠總經理信箱及工會信箱：溝通處理過程強調同仁隱私，提供同仁一個保密又可暢所欲言的溝通管道。
- (d).人資主管信箱 graceliu@lingsen.com.tw：員工問題能充分表達，即時與管理階層溝通，以建立勞資和諧的工作環境。

6 環境保護

6.1 環境管理

菱生公司目前將環境保護工作視為與生產品質同樣最重要之管理項目，早於 1998 年 10 月引進環境管理系統(ISO-14001)作為主要環保管理方式。菱生公司楊順卿總經理更宣示菱生公司環境政策將以「綠能與環保產品生產，遵守適用法令規章，節能減廢污染預防，持續改善永續經營」此四大要點為依歸，並輔以環境管理系統 ISO-14001 相關規定，要求菱生全體員工以 PDCA 手法針對所有廠房進行環境管理。總經理亦指示將持續執行公司內部環境稽核工作，定期檢查空氣、廢水、噪音及廢棄物對環境造成之衝擊，不斷檢討生產耗用資源並進行節能改善，以期菱生公司可在生產品質與周遭環境求得平衡共生共榮。



菱生精密工業股份有限公司
Lingsen Precision Industry, Ltd

日期：102.08

環境政策 Environmental Policy

本人以書面正式宣示，本公司之環境政策如下：

I declared the environmental policy of our company by official document as follows:

菱生及其子公司為從事半導體封裝測試之企業，除了致力於本業的成長，在環境系統之污染控制已獲得良好成效後，我們將秉持一貫之傳統，於本公司之活動、產品或服務中更進一步地進行能源節約、資源保育及良好環境的維持及改善，為達成上述目標，並基於回饋社會的企業文化，我們將致力於：

Lingsen and its worldwide branches are working in the assembly and test business. Besides the growth of business, the pollution controlled of the environment system also got good effect. We will take the same traditional way and promote further to save energy, protect resource, maintain and improve the good environment. For above objectives and contribution of the society, we will devote to:

1. 綠能環保產品生產。Manufacture the products of green energy and environmental protection.
2. 遵守適用法令規章。Comply with applicable laws and regulations.
3. 節能減廢污染預防。Energy saving, waste reduction and pollution prevention.
4. 持續改善永續經營。Continual improvement, sustainable management.

本公司對環境管理系統之運作負全部之責任並提供必要的資源，同時各部門主管應給予必要的協助，提供環境考量調查評估資訊，並以環境政策為導向，經由環境管理委員會訂定年度環境目標與標的。且須確保本公司之環境系統相關資訊為全體員工所了解、實施與維持，且向社會大眾公開。

We face the environment management operation to do our duty and supply necessary resources. According to the environment policy, every top manager of the departments shall provide the inspection and evaluation of environment aspect, the environment management committee will establish annual environmental objectives and targets to make sure the relevant information will be known, executed, maintained by every employee. And the information will be opened to the public.

總經理 General manager: 

公佈地點：一、二、三、四、五廠
Announce place: Factory 1,2,3,4 and 5
公佈時間：102.08~103.01
Announce Time: 102.08~103.01

*註：公佈期間請勿拆除，公佈後由環境管理委員會回收存檔。

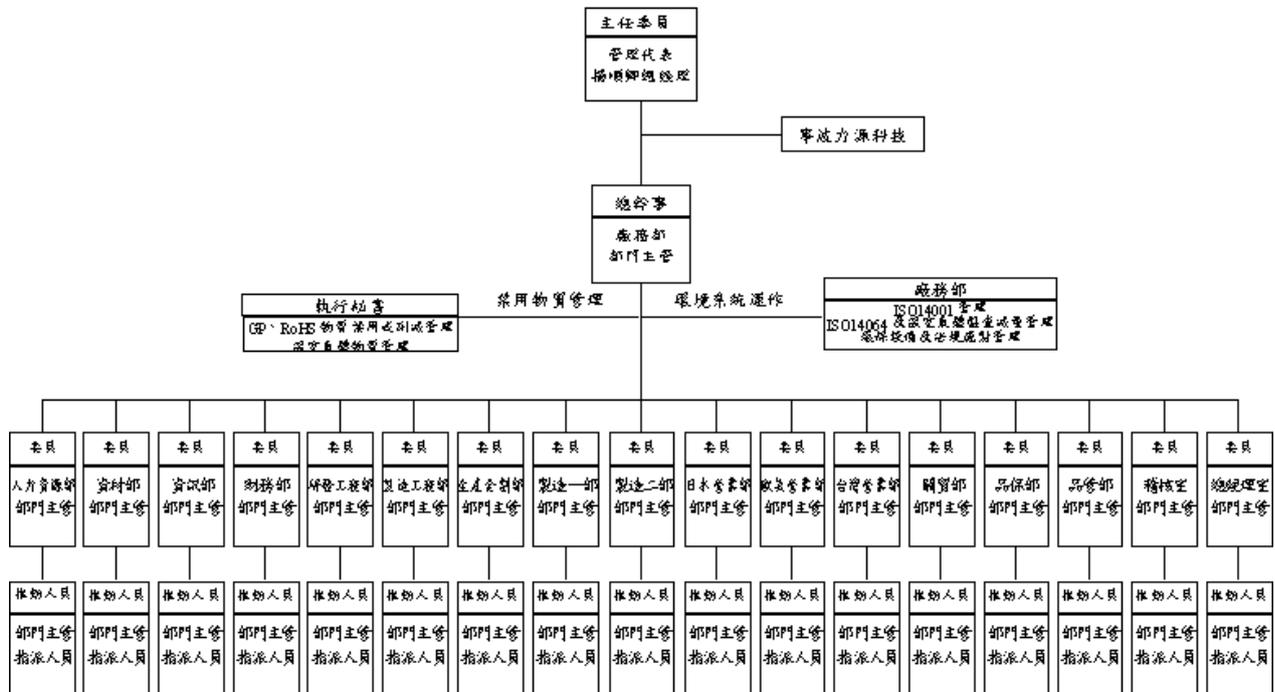
*ps. Please do not remove the bulletin in this period. Environmental Management Committee will recovery this bulletin after announcement.

Rev. 8

菱生公司環境政策

◆環境管理委員會組織架構

菱生公司目前共計有五棟生產基地及一棟原物料倉庫，所有生產大樓均應由總經理主持之環境管理委員會統一進行管理，各單位主管為當然委員。每年總經理將召集所有單位主管進行環境目標檢討會議，檢討前一年度發生之環保事件及環境目標之完成情形，針對發生的缺失影響進行討論，並訂定當年度環境目標標的，責成相關廠別單位及主管應負責之執行方案進行管理，並每季召開環境管理方案會議追蹤，此外各單位主管亦應負責該單位相關環境危害進行評鑑，評鑑出特定環境危害部分則進行專案管理以降低對環境污染之影響。



菱生公司環境管理委員會組織架構圖

◆環境管理系統運作狀況

菱生公司致力於將環保觀念傳達給公司各單位員工，希望能讓員工於公於私均能為維護地球環境而努力，並於每年 1 月份由總經理召開環境管理委員會，會中邀集各單位主管訂定當年環境目標標的及預定執行項目之管理方案，主要以環保減廢或節約能源等目標，當環境目標標的訂定完成後，由各單位主管宣達至該單位員工，互相學習環境改善方式，以期能共同為公司環保改善努力。

環境政策導向	方案編號	環境目標	環境標的	環境管理方案	權責單位
持續推動環境改善	0401	減少能源使用	空壓機年度用電量下降 5%	台中廠 T1、T2 新增節能吸附式乾燥機	廠務部
持續推動環境改善	0402	減少能源使用	提升空調效能 10%以上	T2、T4、T5 冰水主機雙效節能工程	廠務部
全面減少環境衝擊	0403	減少原物料浪費	降低每月酒精用量 20%	T5 降低浸泡酒精使用量方案	製二部 專線課
全面減少環境衝擊	0404	減少廢棄物產生	以回收再利用方式降低軟塞 30%以上廢棄物產生	T4 軟塞回收再利用	製一部 測試及工程課
全面減少環境衝擊	0405	減少水資源浪費	降低磨片用水量 15%	T2 節省磨片站用水消耗計畫	製二部 一課
全面減少環境衝擊	0406	減少廢棄物產生	回收單體導線架 25% 回收 IC 導線架 40%	T1 前製程調機用導線架有效回收率	製二部 前工程
全面減少環境衝擊	0407	減少廢棄物產生	每月減少 14 桶剝離藥水及 13 噸純水用量	T6 降低剝離劑 SS-122 使用量	電鍍課

104 年度菱生公司環境目標、標的與管理方案統整表

菱生公司已於 1998 年 10 月通過環境管理系統(ISO-14001)驗證，為避免公司對公司環保自我檢討而產生觀感上之落差，公司每年持續不斷邀請外部驗證公司協助進行稽核及重新認證工作，藉由外部驗證公司提供之資深稽核人員產生不同環保建議觀點，持續改善公司環境品質。



CERTIFICATE

This is to certify that

Lingsen Precision Industries Ltd.
No. 5-1, South 2nd Road, Taichung District, Taichung, Taiwan 42760
with the organizational units/sites as listed in the annex

has implemented and maintains an **Environmental Management System**

Scope:
The design and manufacture of integrated circuits assembly and discrete semiconductors assembly

Through an audit, documented in a report, it was verified that the management system fulfills the requirements of the following standard:

ISO 14001 : 2004

Certificate registration no. 20001772 UEM
Main certification no. 20001772 UEM
Date of original certification 1998-10-29
Date of revision 2014-10-04
Date of certification 2014-10-04
Valid until 2017-10-03

UL DQS Inc.
James Han
General Manager
Managing Director

Accredited Body: UL DQS Inc., 1133 West Lake Cook Road, Suite 340, Buffalo Grove, IL 60089 USA
Administrative Office: UL DQS Taiwan Inc., #F-23, Yuan Huan Street Road, Feng Yuan Dist., Taichung City, Taiwan 402

Annex to Certificate
Registration No. 20001772 UEM
Main certification No. 20001772 UEM

Lingsen Precision Industries Ltd.
No. 5-1, South 2nd Road, Taichung District, Taichung, Taiwan 42760

Company Name	Location	Function
Lingsen Precision Industries Ltd. Ref. No.: 50500550	No. 36-1, South 2nd Road Taichung District, Taichung Taiwan 42760	Supplement manufacturing
Lingsen Precision Industries Ltd. Ref. No.: 5060042	No. 6, Jiangguo Road Taichung District, Taichung Taiwan 42760	Material Warehouse and I/O.
Lingsen Precision Industries Ltd. Ref. No.: 5060066	No. 6, South 2nd Road Taichung District, Taichung Taiwan 42760	Supplement manufacturing
Lingsen Precision Industries Ltd. Ref. No.: 20001771	No. 25-2, South 2nd Road Taichung District, Taichung Taiwan 42760	Supplement manufacturing
Lingsen Precision Industries Ltd. Ref. No.: 5060022	No. 37, Diguang Road Hsuei District, Taichung Taiwan 42641	Supplement manufacturing

1/2

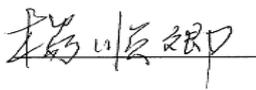
6.2 碳排放管理

自溫室氣體暖化造成氣候變遷以來，生物多樣性及環境因為溫室氣體造成極大之影響，公司基於永續經營之理念與善盡企業社會責任之義務，積極致力於溫室氣體排放盤查及管制，以減緩溫室氣體排放過量所造成之全球暖化，並期望能達成節約能源，維護全球生態環境之永續發展。我國目前宣示的溫室氣體減量目標與期程係在 2020 年時，要回到 2005 年的排放量水準，相當於將 2020 年的二氧化碳排放量，在高經濟成長情境下，要從預測 2020 年的當年基線排放量(Business As Usual, BAU, 即政府完全不採取減量要求，任由排放源自行增長下的排放量)減少 45%；在低經濟成長情境下，則須從基線排放量減少 39%。為配合政府政策，菱生公司於 2010 年正式成立溫室氣體盤查與自願減量推動組織，並由總經理發佈政策聲明宣言如下：

菱生精密工業股份有限公司
溫室氣體盤查與自願減量
宣言

我們深知地球的氣候與環境，正因遭受溫室氣體的影響而逐漸的變化中，並了解地球環境之涵容能力有其限度，並非是無限的，而我們正朝著這個涵容能力之臨界點逼進。為善盡地球公民及企業責任，本公司將努力完成下列事項：

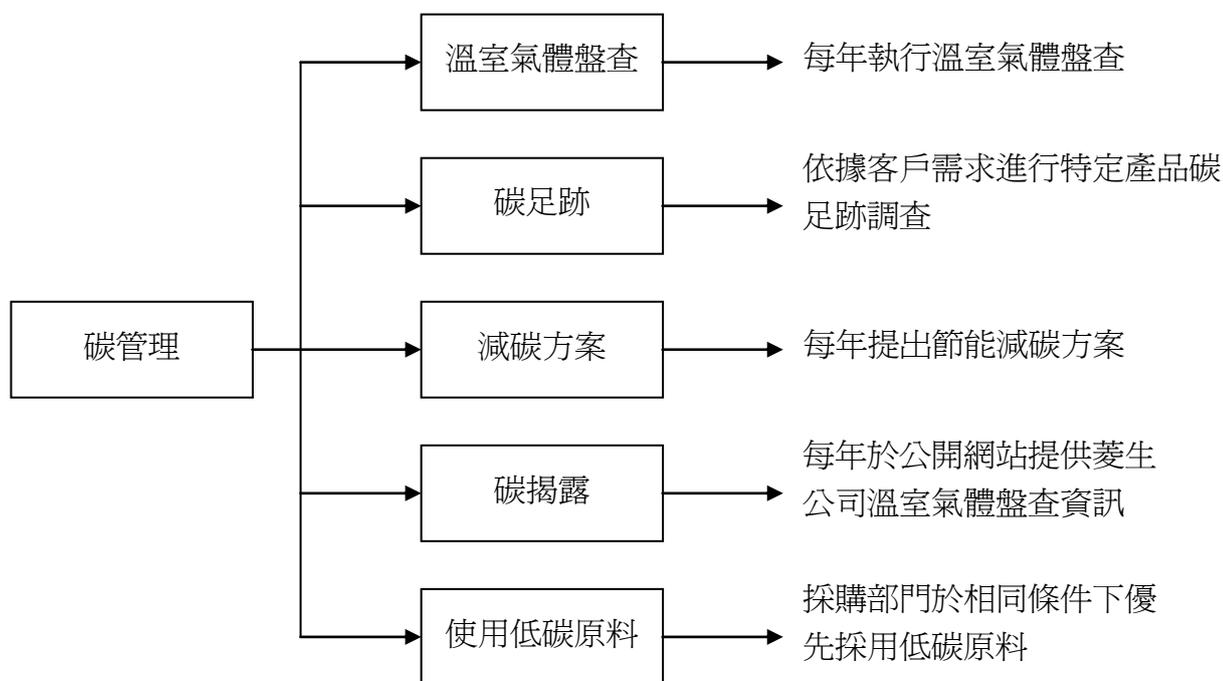
- ◎ 持續進行溫室氣體盤查
- ◎ 確實掌握溫室氣體之排放狀況
- ◎ 提升機組設備效率，降低溫室氣體排放量

總經理： 

中華民國 99 年 7 月 20 日

菱生公司溫室氣體盤查與自願減量宣言

經由總經理發佈政策聲明宣言，成立溫室氣體盤查與自願減量推動組織，公司將該推動組織職能納入環境管理委員會合併執行，並於 2010 年 7 月立即召開碳排放相關減量會議，於會議中認為應先了解公司溫室氣體排放狀況後，方能對症下藥進行溫室氣體排放減量，公司總經理於會議中宣佈決議自 2010 年開始每年定期執行組織性溫室氣體盤查作業，並要求需依據 ISO14064 溫室氣體盤查標準執行查證，經由外部查證單位認證確認當年度溫室氣體排放量及主要造成溫室氣體排放來源後，採取適當措施改善公司溫室氣體排放情形。菱生公司於碳足跡調查部分已逐步展開，目前主要為提供客戶可順利取得於公司封裝過程所有原物料碳排放資訊，並提供客戶針對單一產品進行碳足跡調查，協助客戶了解生產所需資訊。



菱生公司碳管理方式

◆溫室氣體盤查

菱生公司於 2010 年為進行溫室氣體盤查，即申請經濟部加工出口區管理處及工業研究院輔導，輔導過程中工業研究院輔導團隊利用世界永續發展協會(WBCSD) 及聯合國政府間氣候變化專家委員會(IPCC)所公告之係數，並配合公司設備及原物料使用狀況，設計相關程序及表格以便協助公司進行溫室氣體盤查，目前公司溫室氣體盤查營運範圍包含臺灣台中廠 T1、T2、T4、T5 生產大樓及 T3 原物料倉庫，於 2015 年則新加入台中廠 T6 生產大樓一併進行溫室氣體盤查，盤查方式為每年五月前完成上一年度溫室氣體盤查內部調查及盤查文件內部稽核，於每年七月前完成上一年度溫室氣體盤查外部查證。菱生公司歷年溫室氣體盤查資料如下：

年度	範疇一	範疇二	溫室氣體總量(公噸)
2013	535.66	53864.52	54400.18
2014	1087.48	60395.14	61482.62
2015	1115.75	60731.45	61847.19

2013~2015 年溫室氣體排放量

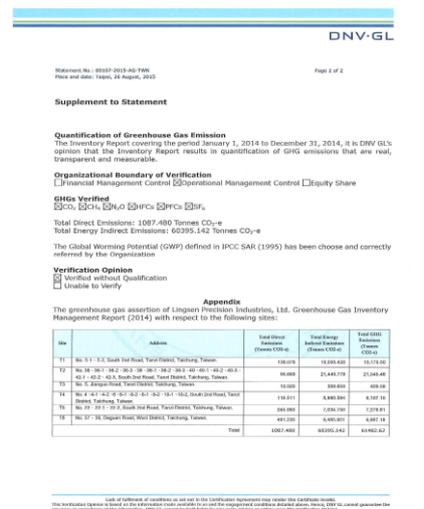
範疇一屬溫室氣體直接排放部份，包含固定燃燒源(指固定式設備之燃料燃燒)、製程排放源 (皆屬自身所擁有或控制)、移動燃燒源(擁有控制權下的交通運輸設備之燃料燃燒，如汽車、卡車、火車、飛機及船舶運輸)、逸散性溫室氣體排放源(有意及無意的排放)。範疇二屬能源間接溫室氣體排放部分，來自於輸入的電力、熱、蒸汽或其他化石燃料衍生能源所產生之溫室氣體排放。範疇三屬其他間接溫室氣體排放部分，溫室氣體的其他間接排放皆屬於此類，目前溫室氣體盤查此類別暫不管理。

菱生公司經盤查發現主要溫室氣體範疇一來源為冷媒及汽、柴油(直接使用能源)，2015 年冷媒使用量為 4.9327 公噸，汽油使用量為 16.945 公乘，柴油使用量為 68.266 公乘，2015 年產生之溫室氣體排放量為 1115.75 公噸；範疇二主要溫室氣體來源為用電量，2015 年用電量為 116,567.266 千度，2015 年產生之溫室氣體排放量約在 53864.52 噸。(撰寫企業社會責任報告期間 2015 年溫室氣體盤查尚未完成認證)因了解公司產生溫室氣體最主要方式為使用電力，自 2010 年起菱生公司即進行多項節能改善方案，以期用電量能逐漸降低，藉以減少溫室氣體排放量。2004 年至 2016 年溫室氣體排放量起伏較大原因為菱生台中廠 T6 正式啓用導致溫室氣體排放量隨之增高，但就整體而言，菱生公司溫室氣體排放量仍較相同產業別為佳。

年份	2013	2014	2015
總用電量(度)	101249089.3	115931580	11656726.6

2013~2015 年菱生公司用電量

因溫室氣體排放與能源使用息息相關，公司為能更有效率管理能源使用，已開始規劃導入 ISO50001 能源管理系統驗證，目前已派遣多名人員前往進行能源管理人員教育訓練，並已取得能源管理人員資格證書，希望能藉由 ISO50001 能源管理系統進行能源規劃，設定能源使用基準，建立能源使用政策及推動改善措施，使菱生公司能源使用可在 ISO 管理核心 P-D-C-A 方式下持續不斷改善。



2014 年 ISO14064 溫室氣體盤查驗證證書

◆節能減量方案

菱生公司於2010年首次進行溫室氣體盤查(2009年度)，同時間亦開始啓動節能減量計畫，並請工業研究院專家協助診斷公司內部節能輔導，經工業研究院專家說明公司實際運轉上並無重大之浪費，且於溫室氣體盤查展開前已執行有更換 LED 燈管、有效調節空調系統溫度等節能措施，經與公司廠務部門討論後，提出數項節能改善方案，並於歷年按期程進行檢討改進，逐步執行節能方案，以期能對氣候暖化現象提供更多幫助。

執行起始年度	節能方案名稱	描述	平均節能效益	
			節用電量 (度/年)	CO ₂ 減量 (公噸/年)
2014	台中廠 T2、T5 節能吸附式乾燥機 (PART-1)	以壓縮空氣先經過冷凍式乾燥機將 AIR 含水量濾除約 90%後，以 3~5°C 的空氣溫度再進入吸附式乾燥機，使吸附劑大幅提高吸附的能力，來延長吸附的週期時間，並利用廢熱節能系統運作所產生的高溫，利用熱能將吸附劑深層脫附水氣，藉以提高吸附劑的再生效率，使吸附劑還原再生的空氣消耗量減少，以降低空壓機運轉費用，達到節約能源目的	約 2,220,000	1056.62
2015	台中廠 T2、T5 節能吸附式乾燥機 (PART-2)	針對冰水主機及水塔規格，依據系統處理量大小及運轉方式，在冰水機的入水口處，選擇一彎管處進行安裝電擊棒，並使用電源供應器以提供穩定電壓，再使用 Zeta Rod™ 減少系統內結垢物產生，另一方面控制生物膜細菌滋長，以維持冰水機熱交換效率	約 840,000	437.64
	台中廠 T1 冰水主機雙效節能工程	以太陽能板收集太陽光，並利用電子受到電場作用產生電能提供給公用設施使用	約 412,400	214.86
	T6 太陽能發電系統	444,244	231.451	

菱生公司節能減量方案

經統計菱生公司 2014~2015 年所執行之節能減量方案計畫共計有 3 項，主要為針對菱生公司空調及空壓等高用電量系統進行改善，預估 2014 年可降低用電量 2220,000 度(減少 1056.62 CO₂ 公噸/年排放量)，2015 年可降低用電量 1,696,644 度(減少 883.951 CO₂ 公噸/年排放量)，未來仍將針對既有之節能方案持續推廣至其他尚未改善之設備。



台中廠 T2、T5 節能吸附式乾燥機

雙側節能前測試數據 (Before)

客戶名稱: 菱生精密工業股份有限公司 測試日期: 2014/12/2

年份: 2006 廠牌: 登春 噸數: 340 RT 冷媒型式: R-134a
主機編號: 2號機 電壓: 3 Φ 440 V 60 Hz 壓縮機型式: 半密複旋式

負載率 100% (表一)

冷卻水				製冷能力 (kW) = 流量 × 溫差 × 60 (kWh/小時) ÷ 860				製冷能力 (kW) = 流量 × 溫差 × 60 (kWh/小時) ÷ 860							
出水溫 T ₁ (°C)	入水溫 T ₂ (°C)	溫差 ΔT(°C)	流量 L/min	散熱能力 (kW) _{q_c}	入水溫 T ₁ (°C)	出水溫 T ₂ (°C)	溫差 ΔT(°C)	流量 L/min	製冷能力 (kW) _{q_e}	入水溫 T ₁ (°C)	出水溫 T ₂ (°C)	溫差 ΔT(°C)	流量 L/min	製冷能力 (kW) _{q_e}	
28.34	25.31	3.03	4244.51	897.27	1	13.19	10.88	2.31	4583.19	738.64					
28.34	25.31	3.03	4424.98	935.42	2	13.19	10.88	2.31	4525.61	729.36					
28.34	25.32	3.02	4422.74	931.86	3	13.19	10.88	2.31	4552.48	733.69					
28.34	25.32	3.02	4407.50	928.65	4	13.19	10.88	2.31	4573.57	737.09					
28.34	25.32	3.02	4461.75	940.08	5	13.19	10.88	2.31	4569.54	736.44					
28.34	25.32	3.02	4465.74	940.92	6	13.19	10.88	2.31	4563.52	735.47					
28.34	25.32	3.02	4448.27	937.24	7	13.19	10.88	2.31	4561.47	735.14					
28.34	25.32	3.02	4445.90	936.74	8	13.19	10.88	2.31	4555.46	734.17					
28.34	25.32	3.02	4443.86	936.31	9	13.19	10.88	2.31	4555.64	734.20					
28.35	25.32	3.03	4448.35	940.36	10	13.19	10.88	2.31	4555.64	734.20					
平均值 (q _c)				941.54	平均值 (q _e)				4571.98	736.12					
資料壓縮機平均耗功				q _c =	217.00	資料壓縮機平均耗功				q _e =	216.10				
COP=q _e /q _c				736.12	/	217.00	=	3.3921	kWRT=3.516/COP	3.516	/	3.39	=	1.0365	

FRIGAD®添加後測試數據 (After)

客戶名稱: 菱生精密工業股份有限公司 測試日期: 2015/1/14

年份: 2006 廠牌: 登春 噸數: 340 RT 冷媒型式: R-134a
主機編號: 2號機 電壓: 3 Φ 440 V 60 Hz 壓縮機型式: 半密複旋式

負載率 100% (表二)

冷卻水				製冷能力 (kW) = 流量 × 溫差 × 60 (kWh/小時) ÷ 860				製冷能力 (kW) = 流量 × 溫差 × 60 (kWh/小時) ÷ 860							
出水溫 T ₁ (°C)	入水溫 T ₂ (°C)	溫差 ΔT(°C)	流量 L/min	散熱能力 (kW) _{q_c}	入水溫 T ₁ (°C)	出水溫 T ₂ (°C)	溫差 ΔT(°C)	流量 L/min	製冷能力 (kW) _{q_e}	入水溫 T ₁ (°C)	出水溫 T ₂ (°C)	溫差 ΔT(°C)	流量 L/min	製冷能力 (kW) _{q_e}	
28.53	25.25	3.28	4338.89	990.61	1	13.19	10.64	2.55	4491.05	798.99					
28.53	25.25	3.28	4330.41	990.96	2	13.19	10.64	2.55	4407.47	784.12					
28.53	25.25	3.28	4327.40	990.27	3	13.19	10.64	2.55	4419.44	786.25					
28.53	25.25	3.28	4324.69	989.65	4	13.18	10.63	2.55	4420.40	786.42					
28.54	25.25	3.29	4336.03	995.27	5	13.17	10.63	2.54	4436.96	786.27					
28.54	25.25	3.29	4304.97	988.14	6	13.17	10.62	2.55	4427.71	787.72					
28.54	25.25	3.29	4304.14	987.95	7	13.17	10.62	2.55	4410.79	784.71					
28.54	25.25	3.29	4330.24	993.94	8	13.17	10.62	2.55	4410.79	784.71					
28.54	25.25	3.29	4332.57	994.43	9	13.17	10.62	2.55	4428.89	787.93					
28.54	25.25	3.29	4342.43	996.74	10	13.17	10.62	2.55	4428.89	787.93					
平均值 (q _c)				4345.85	996.62	平均值 (q _e)				4494.58	797.65				
資料壓縮機平均耗功				q _c =	216.10	資料壓縮機平均耗功				q _e =	216.10				
COP=q _e /q _c				797.65	/	216.10	=	3.6911	kWRT=3.516/COP	3.516	/	3.69	=	0.9526	

台中廠 T1 冰水主機雙效節能改善前後報告

菱生精密工業股份有限公司

服務 · 榮耀 · 勤儉 · 精誠

太陽能光電系統

設置容量: 483.00 kW

直流功率: 85.3 kW

交流功率: 83.1 kW

今日發電量: 1917.7 KWH

二氧化碳減少量: 1221 KG

模組溫度: 32.0 °C

日照: 172 W/m²

Tel: 88952015 Fax: 8436600

2015年10月發電記錄

請選擇月份: 2015年10月

時間	業主 Inverter 發電記錄			台電電錶記錄		
	日發電量	累計發電量	日照(H)	日發電量	電費收入	累計發電量
10/01	2,250.81	0.00	4.46	2,240	12,213	613,760.00
10/02	2,667.98	0.00	6.43	2,880	15,703	616,640.00
10/03	2,407.50	0.00	6.05	2,400	13,086	619,040.00
10/04	2,363.22	0.00	5.94	2,400	13,086	621,440.00
10/05	2,212.76	0.00	5.58	0	0	0.00
10/06	1,940.21	0.00	4.85	0	0	0.00
10/07	2,091.35	0.00	5.30	0	0	0.00
發出	15,933.83	-	38.65	9,320	54,088	-

2015 solar.com.tw 長華電機工程股份有限公司 0914-7140-240

太陽能發電系統及內部監控畫面

6.3 綠色產品

本公司因應全球環境保護之趨勢與需求，致力於提供卓越的環保、安全與衛生的解決方案，在產品製程中摒棄使用有害材料，完全採用符合歐盟所制訂的 RoHS(危害物質限用指令)標準，製品定期送樣至 SGS 機構，滿足 RoHS 指定的無鹵素限值要求之材料。

除傳統封裝產品外，堆疊技術、多晶片模組、系統封裝，與 MEMS 元件封裝等技術已成熟量產中；其中 MEMS 元件因輕、薄、短、小且具備感知、運算和動作等多功能，應用層面廣泛，市場需求極具潛力；本公司目前量產 MEMS 加速器、陀螺儀、壓力計、MEMS 麥克風元件等皆是市場成長主力產品。且因應歐盟的「廢電機電子設備指令(WEEE 指令)」、「危害物質限用指令(RoHS 指令)」和「能源使用產品生態化設計指令(EuP 指令)」等綠色環保指令要求，本公司已導入綠色生產，致力於環保構裝。目前菱生產品之標準 BOM 已全面導入綠色產品(客戶特殊產品需求除外)，所使用之基板、樹脂皆採用無鹵素之材料。

最近年度研發成果如下：

- (1)功率元件模組封裝測試，含粗細鋁打線與 Clip Bonding
- (2)手機/行動裝置用環境光學感測模組封裝測試
- (3)MEMS 感應模組封裝
(如 MEMS 加速度計、陀螺儀、壓力計、高度計、胎壓計、MEMS 麥克風…)
- (4)TO-277 封裝測試
- (5)多功能 MEMS Module 封裝
- (6)小型化光感應 Sensor 封裝
- (7)多功能光電感應 Module 封裝
- (8)Power Module IGBT(450A/1200V)
- (9)QFN 0.3mm 薄形化封裝
- (10)Flip Chip on QFN/TSOT 封裝
- (11)TO-CAN 封裝測試

近年來由於環境的破壞日益嚴重，國際上對於環保問題越來越重視，如何降低碳排放量已成為各國努力的焦點，汽車造成的二氧化碳等廢氣排放是溫室效應的元兇。另一方面，全球石油存量有限，過度開採已造成國際能源問題，因此電動車的技術發展已成為國際重視的課題。本公司於民國 101 年 9 月至 103 年 9 月參與經濟部業界科專-車用大電流 IGBT 功率模組封裝技術開發計畫，與工研院技術合作，本計畫研發之大電流高電壓絕緣柵雙極電晶體功率模組為電動車與油電混合車之關鍵零組件，除電動車馬達控制模組的主要應用外，亦可應用於驅動車窗、空調、車燈等車用不同電流需求的功率模組。

因應 2020 年全球強制減碳新規定啟動，藉由碳化矽功率模組可實現系統驅動節能目標。本公司也於民國 104 年底通過經濟部工業局審查，與士林電機合作共同致力於投入-高值化高功率半導體碳化矽功率模組計畫，市場從資訊/消費性到工業用產品，廣泛應用於節能、高頻和高溫電力電子系統，且碳化矽元件可降低矽元件 85%的切換損失，透過電力電子技術，可大幅改善能源轉換效能，是能源短缺和工業設備節能未來的首選，再者現階段國內模組化封裝及系統應用技術是技術缺口，預計是國內系統廠開發新產品及擺脫國外大廠技術箝制的最佳時機。

6.4 原物料管理與採購

菱生公司對於主要原物料(ex.銀膠、金、銅線、基板、導線架、樹脂、上蓋)均需檢附安全資料表(SDS)或成份表，並透過樣品認可程序及通過菱生公司環委會審查核可，始可列入合格原物料進行採購，以符合客戶需求；進料時，菱生公司亦使用 X 射線螢光分析儀(X-ray fluorescence)監測原物料以確保不含環境管制物質。並要求供應商出貨保證書載明符合菱生公司環境管制物質之要求；其次要求供應商每年需提供第三認證機構(已取得 ISO17025 認證者)之檢測報告(ICP)，確保其原物料不含環境管制物質。並透過【供應商認證資料作業系統】管理其時效性。

XRF 檢測項目	銀膠	金/銅線	基板	導線架	樹脂	油墨	加膜劑
2015 批量	268	231	703	2667	659	15	42

資料來源：菱生公司 2015 進料品質月報—2015 檢測結果均符合菱生公司環境物質管制要求

同時菱生公司亦定期舉行系統稽核與管理審查活動，以確保符合國際法規與客戶對無有害物質要求，並定期收集並鑑別與產品相關之無有害物質法令(ex. RoHS 及 REACH SVHC…等國際、區域及國家法令)，完成供應商及生產單位調查回覆其符合性，確保供應商提供之產品符合無有害物質相關法規要求。

6.5 空污及廢棄物回收管理

菱生公司生產製程主要半導體封裝及測試製程，使用之原物料以晶圓、導線架、環氧樹脂為主。為避免於生產過程中造成環境污染，設置有活性碳吸附塔及洗滌塔設備針對空氣污染問題進行處理；廢水部分則將水資源不斷回收再利用至無法使用後，再排放至廢水廠處理；廢棄物則將資源化物質回收再利用，非資源化部分則送交合法處理廠商進行妥善處理，使環境污染有效降低，環境資源可更有效利用。

◆空氣污染管理

菱生公司生產製程所產生之空氣污染物質主要以揮發性有機物及酸性氣體為主，為求能將空氣污染物質有效削減，採行最佳可行控制技術(BACT)進行有效管理，主要空氣污染防治設備以活性碳吸附塔及洗滌塔為主，並已取得當地環保局固定污染源操作許可證，符合環保法規要求。

檢測廠別	檢測空氣污染物質				法規標準			
	THC	硫酸液滴	硝酸	氨氮	THC	硫酸液滴	硝酸	氨氮
T1	0.0625kg/hr	-	-	1.31*10 ⁻³ g/s	0.6 kg/hr	200mg/ Nm ³	7.175*10 ⁻³	0.2g/s
T2	0.0235kg/hr	-	-	-				
T4A	0.008kg/hr	-	-	-				
T4B	0.0345kg/hr	-	-	-				
T5	0.0778kg/hr	-	-	-				
T6	0.0379kg/hr	16.9 μg/Nm ³	19.5 μg/Nm ³					

2015 年度菱生公司法規符合度及自評空氣污染檢測

由菱生公司 2015 年所有空氣污染物定期檢測項目為 T2 需檢測 THC 及 T6 需檢測 THC、硫酸液滴及硝酸，剩餘項目皆為菱生公司自我加強空氣檢測之項目，以最高空氣污染物檢測值與固定污染源排放標準及半導體揮發性有機物排放標準進行比對，菱生公司揮發性有機物質遠低於排放標準 8 倍以上，酸性氣體(硫酸液滴、硝酸)及鹼性氣體(氨氣)污染物質遠低於法定排放標準 100 倍以上，顯見菱生公司維護空氣品質之用心。



菱生公司空污防制設備圖

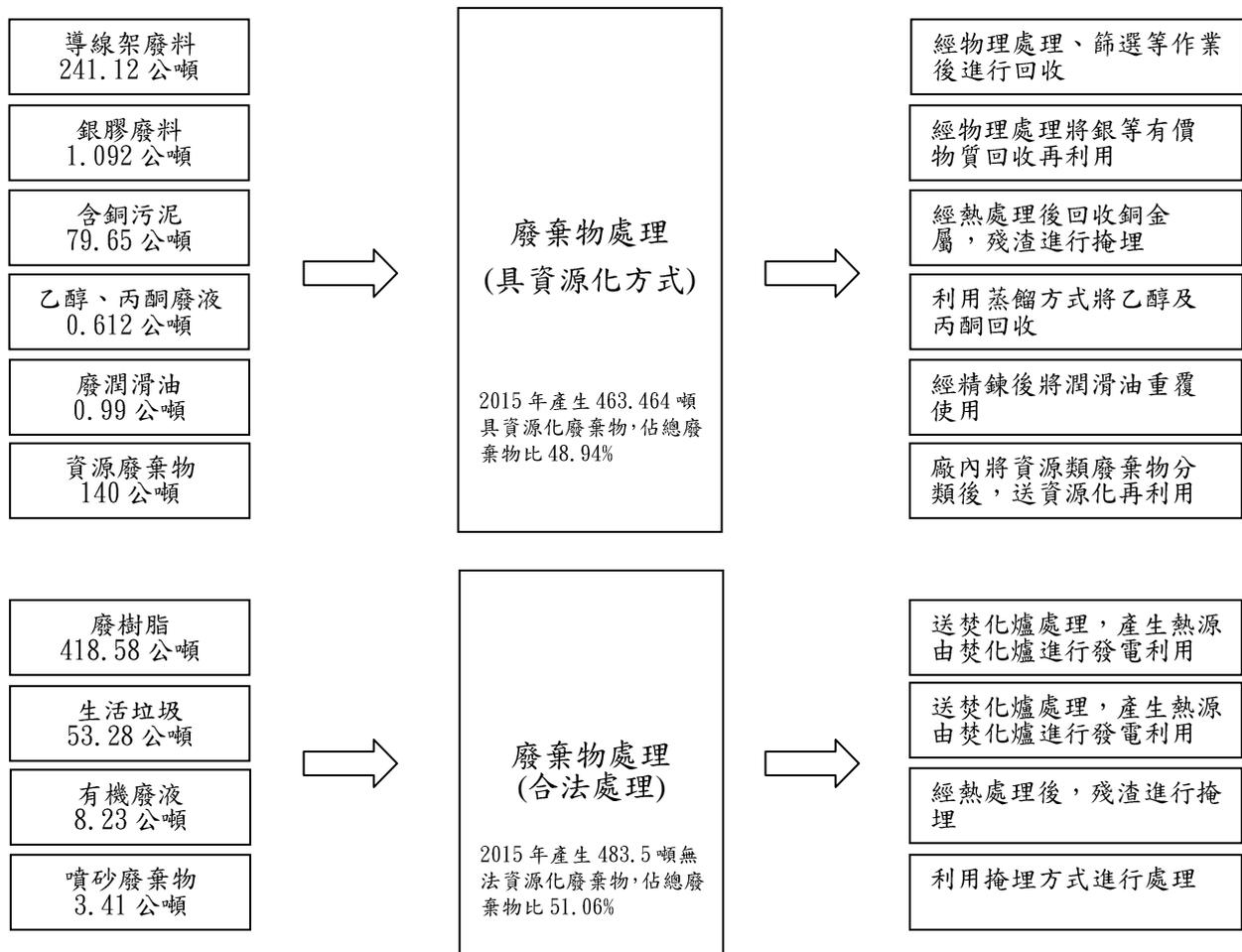
◆廢棄物回收及處理

菱生公司廢棄物管理方式已拋棄傳統藉由廢棄物運送至處理廠之處理方式，此管理方式目前為菱生公司產生之廢棄物無法減量、回收再利用之最後手段。菱生公司深知要減少廢棄物產生需由原物料管理做起，因此每年藉由環境管理會議要求生產單位提出現場生產改善方案，原物料用量減少使用，即可減少廢棄物產生。

執行年度	廢棄物減量方案	達成效果
2014	12 吋晶圓運輸盒回收計畫	12 吋晶圓運輸盒回收率 100%
	減少紙資源浪費及降低成本	降低 62.5%紙張浪費
	包裝站 Tube 回收資源再利用	包裝站 Tube 回收率 100%
	降低 IDIP CS Tape 耗損率	IDIP CS Tape 損耗率降至 5%
2015	降低浸泡酒精使用量方案	降低每月酒精用量 20%
	軟塞回收再利用	軟塞廢棄減少 30%
	前製程調機導線架回收利用	回收單體導線架 25%
	降低剝離劑使用量	每月減少剝離劑 14 桶

2014 年至 2015 年菱生公司廢棄物減量方案

因生產過程產生之廢棄物可能造成環境影響，菱生公司盡量與再利用之處理廠商進行合作，希望至少保留廢棄物剩餘價值，降低廢棄物造成之污染。菱生公司每年至少安排兩次以上環保人員至處理廠商稽核，減少廢棄物處理廠商不當處理造成環境污染。



2015 年菱生公司廢棄物產出量及資源回收情形



菱生公司內部資源回收專車

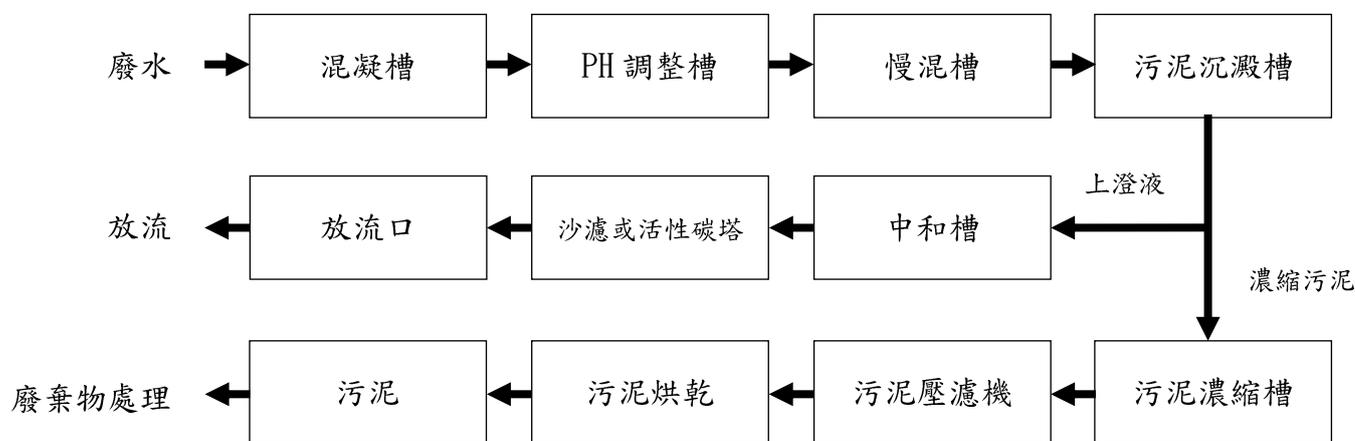
經統計菱生公司 2015 年共產生 946.964 噸廢棄物，其中共 463.464 噸廢棄物進行資源化處理，約佔廢棄物總量 48.94%，顯見菱生公司對社會資源再利用化之用心，為持續加強菱生公司廢棄物再利用，菱生公司設有專門資源回收巡迴專車，針對常見資源化廢棄物，如紙類、鋁(鐵)罐、塑膠類等，每日進行廠區內巡回回收，藉以提升資源再利用。

6.6 水資源管理

根據研究顯示，隨著近年來全球氣候變遷，臺灣平均溫度近百年來約上升了 1.4 度，氣候暖化導致臺灣豪雨強度增強且集中、乾旱次數也隨之增加，依據中研院模擬數據指出，氣溫每增加 1 度、台灣就會增加 20 天無雨日。雖然臺灣年平均雨量約 2,500 毫米，為全球平均降雨量 880 毫米的三倍，但是實際雨水利用率卻不到 20%，因此水資源的再利用為當前政府面對的困難之一。菱生公司對此極為重視，已全面針對公司水資源進行檢視，並執行多項節水措施，以期能減少對台灣用水資源之影響。

◆廢水處理

菱生公司每年產生廢水量約為 700,000 噸，主要為排放至臺中加工出口區溝渠，廢水以製造過程產生之廢水為主，菱生公司政策為盡力進行廢水回收後，方排入廢水處理廠進行處理，廢水主要污染物質為 SS、COD 及部份重金屬物質，因此設計廢水處理廠以化學混凝方式進行處理，其相關處理流程及後續相關檢測情形如下：



菱生公司廢水處理流程圖

檢測廠別	放流水定期檢測項目									
	PH	SS	COD	F	Pb	Cu	硝酸鹽氮	氨氮	TTO	Ag
T1	7	<1.4mg/L	14.2mg/L	ND	ND	ND	0.6mg/L	0.39mg/L	ND	-
T2	7.3	4.4mg/L	6.1 mg/L	<0.1 mg/L	ND	<0.05 mg/L	<0.05 mg/L	<0.04 mg/L	ND	-
T4	7.8	14.5mg/L	3.5mg/L	0.17 mg/L	ND	0.11mg/L	6.44 mg/L	0.24mg/L	ND	<0.05 mg/L
T5	7.3	1.7mg/L	72mg/L	<0.1 mg/L	ND	<0.05 mg/L	ND	<0.04 mg/L	ND	-
T6	7.1	7.7mg/L	24.6 mg/L	1.02 mg/L	ND	0.963 mg/L	1.10 mg/L	2.10 mg/L	0.0198 mg/L	-
放流水標準										
	6~9	30 mg/L	100 mg/L	15 mg/L	1 mg/L	3 mg/L	50 mg/L	30mg/L	1.37mg/L	0.5mg/L

2015 年菱生公司廢水檢測情形

◆製程廢水回收

菱生公司認為要達到水資源有效利用，將製程廢水重複使用。菱生公司 2015 年地下水使用水量經水錶統計為 7,039,964 噸，主要使用來源為晶圓切割、研磨、切單等製程。經過多次反覆實驗及測試後，決定採用 UF 薄膜進行廢水回收，並將回收之廢水導入現場製程再次使用，藉以減水水資源耗損，目前公司針對製程用水量最高廠別(T2)，已設置共三套 UF 薄膜回收系統，並已於 2014 年已共計回收廢水 295,752 噸，以 T2 製程來看回收效率達 83%以上。鑑於 UF 薄膜回收系統可有效回收廢水，目前菱生公司台中廠 T6 亦已於 2014 年度新設廠房導入此套系統，以提升公司製程用水回收率(暫未計入)。



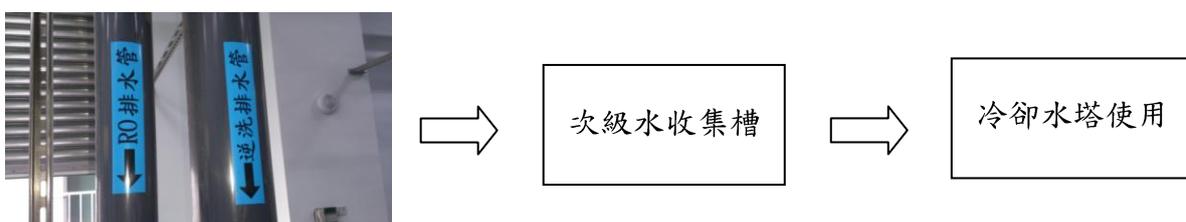
菱生公司 UF 廢水回收系統

年度	2013	2014	2015
節約製程廢水量(噸)	334,835	350,546	295,752
回收效率%	83	83	83

2013~2015 年廢水回收量及效率

◆其他節水方式

菱生公司致力於製程廢水回收外，亦積極加強由其他方面著手減少水資源浪費。公司純水系統所產生 RO 排水及逆洗排水，並不直接排入廢水廠處理，而是先由槽體儲存後，抽送至冷卻水塔使用，減少冷卻水塔用水量，經過冷卻水塔濃縮冷卻至無法使用後，方才排入廢水廠處理，如此每年約可節省 60,000 噸自來水使用量。



次級用水回收至冷卻水塔使用

菱生公司於 2014 年新完成的台中廠 T6 生產大樓，亦開始加入規劃雨水回收設施及生活廢水過濾系統，希望可藉由新水資源回收系統規劃開拓新用水資源。除此之外為有效利用水資源合理之運用及控制十分重要，已將水資源監控系統納入新設廠房基本設備，利用合理之控管使水資源可更有效之分配，減少水資源浪費。

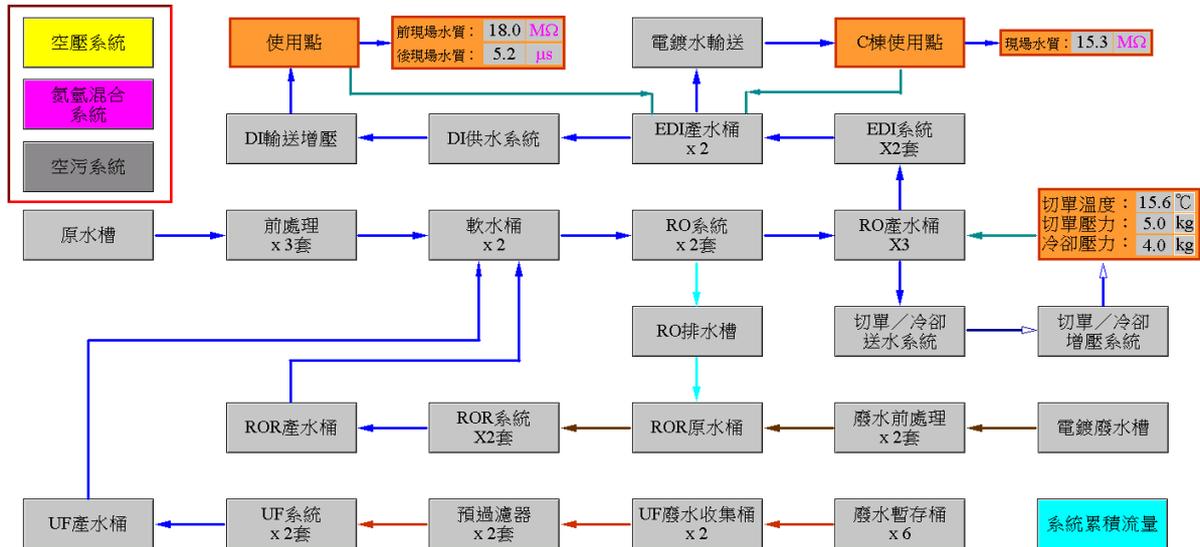


雨水儲槽及生活污水回收系統



菱生精密工業股份有限公司
LINGSEN PRECISION INDUSTRIES, LTD.

2014/06/20
17:28:23
星期五



B-1F T-106 溶鹽槽未補鹽警報 B-3F 氣冷乾燥機 #105_A吸附壓力-過低 B-3F 氣冷乾燥機 #105_露點計斷

Yeameei 更改密碼 登入 登出 類比訊號 系統總警報 設定頁 靜音 系統首頁

菱生公司水資源管理監控系統

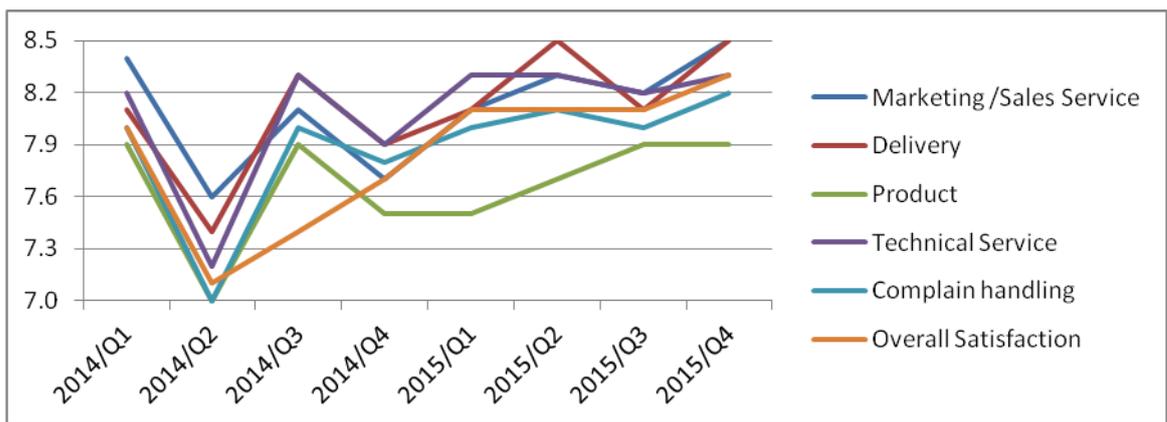
7 客戶服務與供應商管理

7.1 客戶服務與滿意度

菱生公司致力於提供最好的服務給客戶，並深信客戶服務係鞏固客戶忠誠度的關鍵。而客戶的忠誠度亦有助於加強客戶關係，擴大業務往來。本公司的目標是維持專業積體電路封裝測試等代工服務的市場地位，並相信達成上述目標將有助於穩固現有客戶之外，亦能吸引新客戶，並強化客戶信任關係。

爲了提升客戶滿意度，公司每季舉辦客戶滿意度評估與調查，以確保客戶的需求得到了解與妥善的處理。而客戶的回應亦是公司持續改善作業流程的重要依據。我們所採用的方式爲提供客戶滿意度調查表，其目的爲瞭解客戶對公司之具體需求與期望，以及由客戶正式且直接的回應來衡量公司的表現，並指出公司的不足之處，以做爲擬定改進策略之根據。

在營業單位的努力下，2014~2015 年期間客戶滿意度調查的各項目平均分數均穩定落在 7.0 分至 8.5 分。每季總體滿意度分數均高於 7.4 分(滿分爲 10 分)。



◆客戶隱私權：

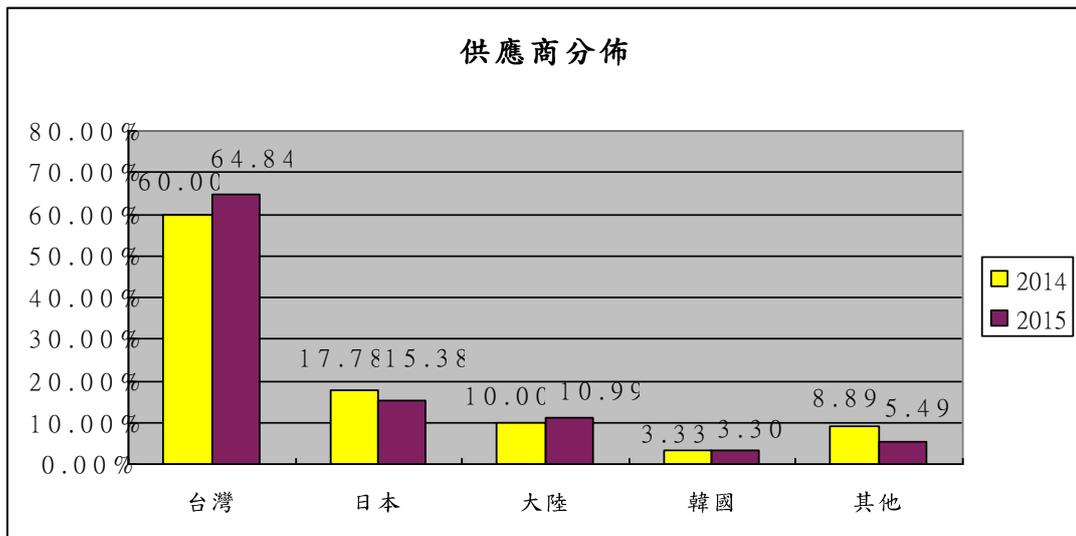
菱生公司重視客戶的機密資料及隱私權，客戶之專有技術、營業秘密、員工個人資料及其他具有機密性或敏感性資料，全體主管及員工均須依據內部守則予以保守與保護。

在管理制度上，對外與客戶簽署保密協議，表達菱生公司對於機密資訊保護之承諾，對內亦設有文件管理中心，客戶機密資訊一般依照機密等級僅供內部閱讀用，另嚴格管制檔案之提供與列印，以避免客戶機密資料外洩。在嚴密的管理機制下，2014~2015 年期間菱生公司並無任何客戶隱私權或遺失客戶資料之抱怨事件。

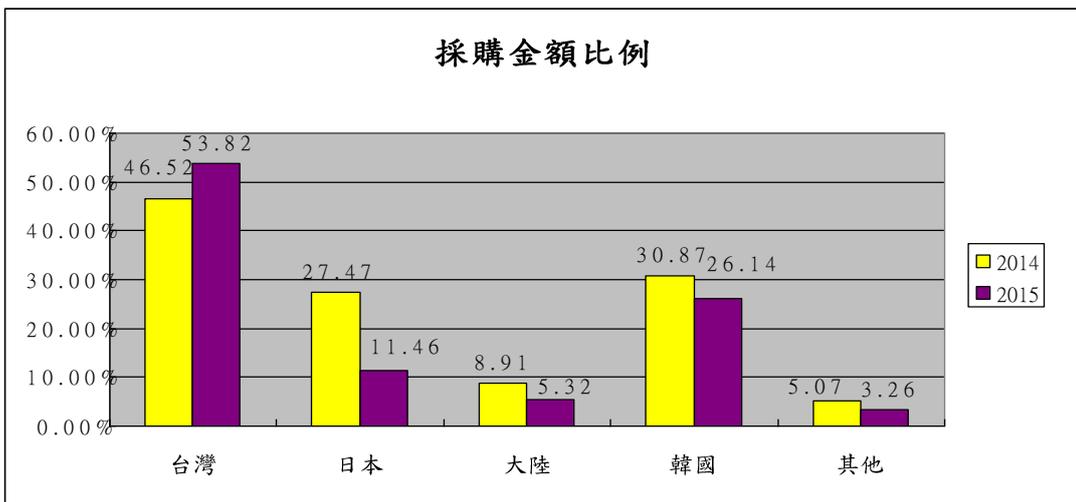
7.2 供應商管理

供應商為企業營運之重要資源，為確保原物料供應商能持續滿足公司經營策略及作業需求，每月定期檢討供應商品質、價格、交期、服務等各項績效表現；菱生亦致力與國內、外供應商維持長期合作關係，共同建立穩定發展的永續供應鏈。除了兼顧供應商產品之品質、價格及交期外，亦敦促供應商落實環境保護，重視員工安全及衛生，共同善盡企業社會責任。並作好風險管理及永續經營計劃，亦積極推動生產在地化並重視台灣地區供應商發展，目的除了降低運輸成本，並減少碳排放及分散風險。2015年台灣地區供應商採購家數比例由60.00%增加至64.84%，採購金額比例由46.5%增加至53.8% (2014年台灣地區與海外採購金額比例為46.5%與53.5%)。菱生將持續扶持台灣供應商並鼓勵國外供應商在台設廠，共同降低生產成本及風險，提昇競爭優勢。

◆供應商分佈



◆採購金額比例



◆供應鏈風險管理

為降低供應鏈中斷風險，菱生要求供應商訂定營運持續計劃，避免無預警倒閉影響出貨或天災人禍等任何意外事件，造成營運上危害，而影響利害關係人。

亦針對主要原物料(ex.銀膠、金、銅線、基板、導線架、樹脂、上蓋)建立供應來源地理位置資料，以利迅速掌握未來區域性天然災害對原物料供應影響，同時建立兩個以上可替代之製造商或製造地。

材料/製造地	台灣	日本	大陸	韓國	馬來西亞	新加坡
銀膠	√	◎	√			
金/銅線	√			◎		√
基板	√	◎	√			
導線架	◎(衝壓品)	√(蝕刻品)	√(衝壓品)		√(蝕刻品)	◎(蝕刻品)
樹脂	◎	√	√			
◎：主要製造地 √：次要製造地						

◆供應商管理要求

菱生公司要求所有供應商必需遵守當地法規、社會規範和環保要求，並透過菱生供應商審查及認可作業，包括供應商基本資料、產品、生產與檢測設備資訊、主要客戶、財務狀況、環境管理物質不使用證明書、品質管制計劃、採購相關責任、義務之合約及供應商社會責任與環境、安全衛生、勞工人權與勞動條件的規範之調查，以落實環境社會要求，如下表：

面向	管理項目	依據規範
管理面	品質、價格、交期、服務、技術	ISO9001:2008 及 TS16949:2009 品質系統
環境面	禁用物質、管制物質	SS-00259/RoHS/REACH ISO14001 及國內相關法規
社會面	勞工安全與衛生、道德規範	OHSAS18000 EICC 電子行業行為準則

菱生公司為提昇供應鏈整體競爭力，每月進行供應商考核(品質、交期、價格、服務)及召開檢討會議，並根據供應商年度考核排定稽核計劃以確保供應商符合需求，讓供應鏈維持最佳競爭力。

菱生公司依據客戶及國際無有害物之標準(ex. RoHS、REACH SVHC…)制定環境物質管理作業準則，並通知供應商，提出以保護環境為訴求之綠色採購政策，要求原物料供應商簽署【環境管理物質不使用證明書】及提供第三認證機構之檢測報告，並透過【供應商認證資料作業系統】每年提醒供應商提供最新測試報告，以達 100%不使用環境禁用物質之目標。

◆供應商評比

- (1)供應商評比對象：主要原物料(ex.銀膠、金、銅線、基板、導線架、樹脂、錫製品)
- (2)管理單位：資材部採購課
- (3)執行方式：每月由 ERP 系統收集供應商(品質、交期、價格)實際表現之評分，服務由採購人員依使用單位回覆及供應商配合度予以評分，將評比結果通知供應商並作為採購對策參考，其次依據供應商年度品質評比結果擬定供應商年度稽核計劃，執行記錄：如下表

採購對策	2014	2015
優先採購(1st priority)	39	43
次優先採購(2 nd priority)	7	11
減量採購(decrease Purchasing)	0	0
少量採購並要求改善 (few purchasing and improvement required)	0	0
停止採購(Stop purchasing)	0	0

資料來源:2014、2015 年度供應商評比資料

◆供應商稽核

菱生公司依據供應商年度稽核計劃及 TS16949:2009 品質系統/環境管理系統進行，2014 年納入企業社會責任項目，並執行 2015 供應商年度稽核計劃如下：

2015 稽核計劃	導線架	基板	蓋子	錫製品
供應商家數	4	3	2	2

稽核執行結果均能符合菱生品質及環境管理系統之要求。

◆無衝突金屬承諾

菱生公司為響應國際間對衝突礦產管制措施，強列要求供應商所提供的原物料不得直接或間接使用此區域(剛果民主共和國(DRC)、盧安達(Rwanda)、烏干達(Uganda)、蒲隆地(Burundi)、坦尚尼亞(Tanzania)、肯亞(Kenya) (聯合國安全理事會認定上述國家皆為剛果礦脈之礦產) 之金(Au)、錫(Sn)、鉭(Ta)、鎢(Wu)；並要求供應商簽署【無衝突金屬承諾書】並納入採購作業認可供應商必要條件之一；透過問卷調查(GeSI_CMRT R.4.01b)原物料供應商於製程，包裝或產品中含有金(Au)、錫(Sn)、鉭(Ta)，鎢(Wu)之供應商計 22 家，結果均聲明不直接或間接使用衝突地區金屬材料，未來仍持續要求既有及新供應商確實遵守不使用衝突地區金屬材料。

材料	錫(Sn)	金(Au)	鉭(Ta)	鎢(Wu)	供應商家數
基板(Substrate)		√			7
錫球(Solder Ball)	√				2
錫膏(Solder Paste)	√				1
錫線(Solder Wire)	√				2
導線架(Lead Frame)		√			5
金線(Au Wire)		√			3
被動元件			√		0
電鍍藥水	√				2
菱生公司合金，錫，鉭，鎢之材料(100%不含衝突地區金屬)					

8 社會參與

8.1 產學合作

本公司追求企業永續經營的同時，更期盼能善盡企業社會責任。公司鼓勵同仁參與各項社會公益活動（如加工出口區同慈會等）與急難救助、地震與風災捐款，以實際行動照顧需要照顧的人。菱生公司於 2014 年成立慈善社團-慈益社，參與社區發展及慈善公益相關活動，以回饋社會。另外，於 2006 年開始展開產學合作計畫。

◆產學合作源起

公司一方面考慮到必須解決因應用機、電、光、資訊進行產業升級而產生的人力缺口；另一方面更爲了善盡企業社會責任，照顧經濟弱勢家庭有意向學的孩子，因而於 2006 年開始積極參與產學攜手合作計畫。



▲2015 年新民高中師生參訪菱生

◆產學合作現況說明

從 2006 年積極推動產學合作至今，合作的學校包括修平科大、僑光科大、勤益科大、大華科大，與學校緊密聯繫，不僅成功塑造企業形象、有效回饋地方，更建立人才資料庫，培育優良的儲備種子，與菱生共同成長。

教育部推行的發展典範科技大學計畫中，將實習課程列爲必要學分，公司早在 2012 年就積極與學校合作，合作的學校包括僑光科大、勤益科大，近年來公司營運逐年擴張，基層幹部之需求殷切，透過企業實習兼顧工作實務與管理知識，確保公司人力資源銜接無虞。

菱生公司產學合作、深耕校園作法

項目	重點項目	內 容
產學合作	中興大學	開設半導體測試研發專班
	修平科大	開設產學專班
	僑光科大	開設產學專班
	勤益科大	開設產學專班
	大華科大	開設學分班
	逢甲大學	產學合作專案
深耕校園	校園徵才	積極參加各校舉辦校園徵才活動
	校園座談	安排內部主管到校分享企業理念與半導體相關職涯發展機會
	學校師生訪談	讓國內外在校學生提早認識半導體產業工作環境，同時促進產業與學術交流互動。
	開放工讀生職缺	透過工讀計畫體驗公司實際工作內容、降低學術與實務之落差



▲2015 年參加逢甲大學校園徵才活動

8.2 慈善關懷

菱生公司秉持企業社會責任理念致力於社會參與，於 2014 年成立慈益社，目的以關懷、愛心與回饋的精神，結合企業、員工及社團的力量，鼓勵同仁踴躍參與社會慈善公益活動。

慈益社以地緣性為優先考量，與社區團體合作規劃、參與慈善公益活動，希望將有限資源回饋給週邊社區及鄰近區里。2014 至 2016 年 6 月累計 192 小時的志工服務時數，未來將持續推廣相關活動，招募更多同仁加入志工服務行列。

活動主題	志工人數	服務時數	受惠人數	說明
中秋禮盒贈購弱勢團體	4	12	200	同潭子區伊甸烘培工場訂購月餅禮盒贈予惠明育幼院及教養院院生，同時嘉惠兩個弱勢團體。
2014 年同慈會烏克麗麗及造型氣球班成果展	25	100	150	台中市產業園區同慈會開辦之烏克麗麗及造型氣球班，旨在培訓身心障礙、中高齡者等弱勢族群另一方面長才。慈益社志工協助 2014 年成果展舉行。
愛心橘子	-	-	1	因氣候異常造成潭子區橘子賣相不佳、乏人問津，公司購買橘子發送給同仁分享。
迎光惠明馬拉松	1	6	-	參與台中市大雅區惠明盲校舉辦之公益馬拉松活動，以補助 50%報名費用方式鼓勵公司同仁踴躍參與。同仁與眷屬參與馬拉松共 44 人。
愛心發票箱	-	-	-	期盼透過在公司內設置「愛心發票箱」，提供員工簡單、方便的方式就能發揮關懷弱勢的精神與行動。以地緣性考量選擇【財團法人臺中市私立信望愛智能發展中心】為發票捐贈的對象機構。
沙發后花園焗窯活動	-	-	-	慈益社於〔沙發后花園〕舉行志工聯誼焗窯活動。〔沙發后花園〕的身心障礙學員協助大家完成焗窯食材包裹、封窯、彩繪風鈴、多肉植物植栽，服務大家享用美味的焗窯餐點…。身心障礙朋友雖然有著先天弱勢，但經過專業訓練，一樣能為大家提供好的服務！！
2016 年端午節關懷社區低收入居民及弱勢獨居老人	2	6	11	請潭秀里楊里長協助，致贈紅包、白米給潭秀里低收入居民及弱勢獨居老人共 11 位，祝福他們端午節安康！活動總費用全數由菱生楊總經理捐款支付。

2016年同慈會的氣球造型及烏克蘭麗成果展之志工協助	17	68	150	台中市產業園區同慈會開辦之烏克蘭麗及造型氣球班，旨在培訓身心障礙、中高齡者等弱勢族群另一方面長才。慈益社志工協助2016年成果展舉行。
----------------------------	----	----	-----	---

[勇敢逐夢 讓愛環繞]單車環島服務活動贊助	-	-	-	「勇敢逐夢，讓愛環繞！」由中正、成功、中興、中山等大學組成的臺灣綜合大學系統，在2016年暑假號召上百位師生騎單車接力環島。以關懷長者、陪伴弱勢孩童、環保淨灘、送物資到偏鄉等行動，實踐大學生對臺灣的關懷。菱生公司鼓勵年輕學子服務人群、關懷土地，贊助此活動。
-----------------------	---	---	---	--

〔中秋禮盒贈惠明育幼院〕



〔同慈會烏克蘭麗及造型氣球班成果展〕



〔迎光惠明馬拉松〕



〔愛心發票箱設置〕



台中廠T1



台中廠T2



台中廠T4



台中廠T5

附錄 全球永續性報告指標（GRI G4）對照表

◆一般標準揭露

指標	指標主要內容	報告相關章節/附註	頁碼
策略與分析			
G4-1	提供組織最高決策者的聲明，內容包含判斷與組織相關的永續性議題，及針對這些對組織具相關性的面向提出永續性策略	1.1 經營者的話	5
組織概況			
G4-3	說明組織名稱	2.1 關於菱生	6
G4-4	說明主要品牌、產品與服務	2.1 關於菱生	6
G4-5	說明組織總部所在位置	2.1 關於菱生	6
G4-6	組織營運所在的國家數量及國家名	2.1 關於菱生	6
G4-7	所有權的性質與法律形式	2.1 關於菱生	6
G4-8	說明組織所提供服務的市場	2.3 經營概況	8
G4-9	說明組織規模	2 公司概況	6
G4-10	聘僱人力分類統計	5.2 平等僱用機會、限制勞動	28
G4-11	受集體協商協定保障之總員工數比例	5.5 勞資關係---工會	36
G4-12	描述組織的供應鏈	2.3 經營概況	8
G4-13	報告期間有關組織規模、結構、所有權或供應鏈的任何重大變化	無重大變化	
G4-14	說明組織是否具有因應相關之預警方針或原則概況	2.4 市場概況	13
G4-15	列出經組織簽署認可，而由外部所制定的經濟、環境與社會規章、原則或其他倡議	2.3 經營概況	7
G4-16	列出組織參與的公協會和國家或國際性倡議組織的會員資格	2.3 經營概況	7
鑑別重大考量面與邊界			
G4-17	列出組織合併財務報表或等同文件中所包含的所有實體	請參閱菱生公司年報	
G4-18	界定報告內容和考量面邊界的流程。組織如何依循「界定報告內容的原則」	4.2 利害關係人重大性分析	19
G4-19	列出所有在界定報告內容過程中所鑑別出的重大考量面	4.1 利害關係人之鑑別與溝通	18
G4-20	針對每個重大考量面，說明組織內部在考量面上的邊界	4.1 利害關係人之鑑別與溝通	18
G4-21	針對每個重大考量面，說明組織外部在考量面上的邊界	4.1 利害關係人之鑑別與溝通	18
G4-22	說明對先前報告書中所提供之任何資訊有進行重編的影響及原因	無重編	
G4-23	說明和先前報告期間相比，在範疇與考量面邊界上的顯著改變概況	4.2 利害關係人重大性分析	19

指標	指標主要內容	報告相關章節/附註	頁碼
利害關係人議合			
G4-24	列出組織進行議合的利害關係人群體	4.1 利害關係人之鑑別與溝通	18
G4-25	就所議合的利害關係人，說明鑑別與選擇的方法	4.1 利害關係人之鑑別與溝通	18
G4-26	說明與利害關係人議合的方式，包含依不同利害關係群體及形式的議合頻率，並說明任何的議合程序是否特別為編製此報告而進行	4.2 利害關係人重大性分析	19
G4-27	說明經由利害關係人議合所提出之關鍵議題與關注事項，以及組織如何回應這些關鍵議題與關注事項，包括透過報告。說明提出每一關鍵議題與關注事項的利害關係人群體	4.2 利害關係人重大性分析	19
報告書基本資料			
G4-28	所提供資訊的報告期間	報告書概述	4
G4-29	上一次報告的日期	報告書概述	4
G4-30	報告週期（如每年一次、兩年一次）	報告書概述	4
G4-31	提供可回答報告或內容相關問題的聯絡人	報告書概述	4
G4-32	說明組織選擇的「依循」選項	報告書概述	4
G4-33	說明組織為報告尋求外部保證／確信的政策與現行做法	認證作業規劃中	
治理			
G4-34	說明組織的治理結構，包括最高治理機構的委員會	2.3 經營概況	7
倫理與誠信			
G4-56	描述組織之價值、原則、標準和行為規範，如行為準則和倫理守則	請參閱菱生誠信經營守則	

◆特定標準揭露

指標	指標主要內容	報告相關章節/附註	頁碼
類別：經濟			
考量面：經濟績效			
G4-DMA	管理方針揭露	2.3 經營概況	8
G4-EC1	組織所產生及分配的直接經濟價值	2.3 經營概況	8
G4-EC2	氣候變遷對組織活動所產生的財務影響及其他風險與機會	6.2 碳排放管理	41
G4-EC3	組織確定福利計畫義務的涵蓋範圍	5.1 薪資與福利	22
類別：環境			
考量面：原物料			
G4-DMA	管理方針揭露	6 環境保護	38
G4-EN1	所用原物料的重量或體積	6.4 原物料管理與採購	47
G4-EN2	使用再生原物料的百分比	菱生公司未使用再生原物料	
考量面：能源			
G4-DMA	管理方針揭露	6.2 碳排放管理	41
G4-EN3	組織內部的能源消耗量	6.2 碳排放管理	41
G4-EN6	減少能源的消耗	6.2 碳排放管理	41
考量面：水			
G4-DMA	管理方針揭露	6.6 水資源管理	51
G4-EN8	依來源劃分的總取水量	6.6 水資源管理	51
G4-EN10	水資源回收及再利用的百分比及總量	6.6 水資源管理	51
考量面：排放			
G4-DMA	管理方針揭露	6.2 碳排放管理	41
G4-EN15	直接溫室氣體排放	6.2 碳排放管理	41
G4-EN16	能源間接溫室氣體排放量	6.2 碳排放管理	41
G4-EN17	其他間接溫室氣體排放量	6.2 碳排放管理	41
G4-EN21	氮氧化物、硫氧化物和其他顯著氣體的排放	6.2 碳排放管理	41
考量面：廢污水及廢棄物			
G4-DMA	管理方針揭露	6.5 空污及廢棄物回收管理	48
G4-EN22	依水質及排放目的地所劃分的總排放水量	6.5 空污及廢棄物回收管理	48
G4-EN23	按類別及處置方法劃分的廢棄物總重量	6.5 空污及廢棄物回收管理	48
考量面：產品及服務			
G4-DMA	管理方針揭露	6.3 綠色產品	46
G4-EN27	降低產品和服務對環境衝擊的程度	6.3 綠色產品	46
考量面：法規遵循			
G4-DMA	管理方針揭露	6 環境保護	38
G4-EN29	違反環境法律和法規被處巨額罰款的金額，以及所受罰款以外之制裁的次數	6 環境保護	38

指標	指標主要內容	報告相關章節/附註	頁碼
類別：勞工實務與尊嚴勞動			
考量面：勞僱關係			
G4-DMA	管理方針揭露	5.5 勞資關係	36
G4-LA2	按重要營運據點劃分，只提供給全職員工的福利	5.5 勞資關係	36
考量面：職業健康與安全			
G4-DMA	管理方針揭露	5.3 職業安全與衛生	33
G4-LA5	在正式的勞工健康與安全管理委員會中，協助監督和建議職業健康與安全相關規劃的勞方代表比例	5.3 職業安全與衛生	33
G4-LA6	按地區和性別劃分的工傷類別、工傷頻率、職業病、損失日數比例及缺勤率，以及因公死亡事故總數	5.3 職業安全與衛生	33
考量面：訓練與教育			
G4-DMA	管理方針揭露	5.4 教育訓練	35
G4-LA9	按性別和員工類別劃分，每名員工每年接受訓練的平均時數	5.4 教育訓練	35
G4-LA10	加強員工的持續受聘能力以及協助員工管理職業退休生涯的職能管理及終生學習計畫	5.4 教育訓練	35
G4-LA11	按性別和員工類別劃分，接受定期績效及職業發展檢視的員工比例	5.4 教育訓練	35
考量面：員工多元化與平等機會			
G4-DMA	管理方針揭露	5.2 平等僱用機會、限制勞動	28
G4-LA11	按性別、年齡層、少數族群及其他多元化指標劃分，公司治理組織成員和各類員工的組成	5.2 平等僱用機會、限制勞動	28
類別：人權			
考量面：結社自由與集體協商			
G4-DMA	管理方針揭露	5.5 勞資關係	36
G4-HR4	已鑑別為可能違反或嚴重危及結社自由及集體協商的營運據點或供應商，以及保障這些權利所採取的行動	5.5 勞資關係	36
考量面：童工			
G4-DMA	管理方針揭露	5.5 勞資關係	36
G4-HR5	已發現具有嚴重使用童工風險的營運據點和供應商，以及採取有助於杜絕使用童工的行動	5.5 勞資關係	36
考量面：強迫與強制勞動			
G4-DMA	管理方針揭露	5.1 薪資與福利	22
G4-HR6	已發現具有嚴重強迫或強制勞動事件風險的營運據點和供應商，以及有助於減少任何形式的強迫或強制勞動的行動	5.1 薪資與福利	22

指標	指標主要內容	報告相關章節/附註	頁碼
類別：社會			
考量面：當地社區			
G4-DMA	管理方針揭露	8 社會參與	58
G4-SO1	營運據點中，已執行當地社區議合、衝擊評估和發展計畫的據點之百分比	8 社會參與	58
類別：產品責任			
考量面：產品及服務標示			
G4-DMA	管理方針揭露	7.1 客戶服務與滿意度	54
G4-PR5	客戶滿意度調查的結果	7.1 客戶服務與滿意度	54
考量面：顧客隱私			
G4-DMA	管理方針揭露	7.1 客戶服務與滿意度	54
G4-PR8	經證實與侵犯顧客隱私權或遺失顧客資料有關的投訴次數	7.1 客戶服務與滿意度	54