



LAYANA
SINCE 1982

亨將精密工業(股)公司

精實企業 & ESG永續發展

Presenter | Debbie Shih

Vice President, Administration

2025.07.25

- 2025.07 綠色工廠標章延續獲證 (彰化縣第一家綠色工廠 仍是唯一)
- 2025.06 ISO 45001職業安全衛生管理系統認證 ●綠色工廠延續通過
- 2024.10 台灣第一筷榮獲**2024年國家品牌玉山獎**
- 2024.01 通過**ISO 14064-1**溫室氣體盤查標準審查
- 2022.03 **綠色工廠**標章獲證 (彰化縣第一家綠色工廠 也是唯一)
清潔生產評估系統符合性判定通過 (目標：淨零減碳，永續發展)
- 2021.04 **CO₂**碳標籤證書(寶筷 &台灣湯匙)
- 2019.11 取得**黃金級**綠建築標章 ● **ISO 50001**能源管理系統認證通過
- 2018.04 遷廠_鹿港彰濱新廠落成
- 2017.09 **CO₂**碳標籤證書(台灣湯匙)
- 2016.11 通過**ISO 14001** 環境管理系統認證 ● 榮獲彰化縣**幸福企業3星獎**
- 2015.12 榮獲第28屆**全國團結圈銀塔獎**
- 2014.04 榮獲**台灣精品獎**(台灣第一筷 木柄雙節筷)
- 2012.09 通過**TTQS**企業機構版「**銀牌獎**」
- 2006.05 通過ISO 9001品質認證
- 2003.09 **台灣第一筷**品牌成立
- 1982.09 創立

目錄

Agenda

1. ABOUT LAYANA

- 1.1 公司簡介
- 1.2 製程介紹/核心技術
- 1.3 系統驗證/獲獎肯定

2. Green Factory (GF0085) 綠色工廠

- 2.1 綠建築(黃金級)認證
- 2.2 清潔生產評估系統(符合)

3. Green Products 綠色產品

- 3.1 品牌介紹
- 3.2 綠色產品平台



亨將 1.0

丁種用地(傳統四合院)



寶廊廠 2.0

農牧用地



鹿港廠 3.0

丁種建築用地

基地面積(坪)	90	1,143	3,820
建築面積(坪)	30	248	1,795
總樓地板面積(坪)	30	638	4,718
工廠登記	合法工廠登記	特定工廠登記	一般工廠登記
建築物認證	舊豬舍重建工廠		



綠色工廠標章獲證

黃金級綠建築+清潔生產符合



公司簡介

關於 LAYANA

綠色工廠

綠色產品

1.1 公司簡介

1.2 製程介紹/核心技術

1.3 系統驗證/獲獎肯定

歷史：1982年創立 / 2018年鹿港新廠完工

土地/樓地板面積：

土地面積：12,630平方公尺 (3,820 坪/建蔽率為47%)

總樓地板面積：15,588平方公尺 (4,718坪/容積率為124%)

員工人數/資本額： 108人 /102,000,000元

主要產品用途： 汽車、電子、醫療產業、家庭用品(餐具)

專業領域： 金屬沖壓、塑膠射出(埋入射出)、模具製造

學習型企業： 5S活動 / QCC改善專案發表 / 六標準差專案發表

RF - Sun 露天休憩區

4F - Blue Sky VIP餐廳/停車場/員工宿舍/聯誼區

3F - White Clouds 藝廊/室內停車場/清溪文藝館AUDIO ROOM/員工餐廳

2F - Green Space 研發部/I-Team組裝線/會議室/清溪文藝館AUDIO ROOM/辦公室

1F - Yellow Soil 精密模具製造/沖壓區/埋入射出區/自動化倉儲/組裝線/無塵室/品保部/大廳

B1 - Aqua 筏式基礎建築-地下層保水區:自來水/雨水回收、過濾/埔里水/冷卻水循環

模具
開發

自動
化與
組裝

金屬
沖壓

全面
品質
管理
TQM

塑膠
埋射

土地

生態

白雲

藍天

陽光



43年的製造工廠 品質的把關



亨將精密從1982年創立至今，已走過41個年頭...

工廠做模具起家，通過國際品質規範認證IATF 16949，用汽車件的管制系統確保餐具生產品質。

1990年開始為歐美客戶製作不銹鋼西式餐具(以刀叉匙為主)；我們認為應該也回頭做我們常用的餐具筷子和湯匙。於是在2003年創立了品牌『台灣第一筷』，希望能為台灣人做最好的餐具。



▲經濟部工業局於2022.11.23 綠色工廠十週年成果發表會，邀請獲證綠色工廠標章的 20 家企業集團代表

1. 0PPM

2. 關燈工廠生產

3. 100%台灣製造

金屬零件生產

端子 Terminals and Pins



連接器(焊接/組裝) Cage (Weld/Assy)



厚件 Heavy Sheet Metal



深抽件 Deep Drawn



塑膠埋射件生產

傳感器 Sensor



馬達/散熱風扇 Cooling Fan



車用電子 Power Modules



精密模具設計



自動化生產



台灣第一筷 自有品牌產品銷售



IATF 16949 & ISO45001 & ISO14064 & ISO14001 & 綠色工廠 & TTQS銀牌獎 & 幸福企業 & 榮獲2024年國家品牌玉山獎



綠建築標章認證

廠房建築物

綠建築標章(內政部頒發)

建築物設計之目標為滿足生態、節能、減廢和健康等4大範疇,以提供使用者安全、健康、舒適、節能與永續的工作環境。

生態

節能

減廢

健康

候選綠建築證書

鼓勵取得建造執照但尚未完工領取使用執照之新建建築物,凡規劃設計合於綠建築評估指標標準之建築物,即頒授候選綠建築證書為準綠建築代表。

綠建築標章

已取得使用執照之新建或既有建築物,可申請「綠建築標章」

有效期限

綠建築標章或候選綠建築證書有效期限為五年。期滿前1至3個月內,得由申請人檢具申請書及申請日前六個月內依原標章或證書適用之評估手冊核發之評定書,申請延續認可。

分級評估制度

由合格至最優等依序為:合格級、銅級、銀級、黃金級、鑽石級等五級

開始規劃設計

取得建築執照

上梁

取得使用執照

開幕剪綵典禮

綠建築延展

送縣政府審查建築執照

動土

申請綠建築

與室內裝潢所正式簽約

取得黃金級綠建築

2014/
04

2014/
10

2014/
12

2015/
09

2016/
07

2017/
08

2017/
12

2018/
06

2018/
09

2018/
12

2024/
06

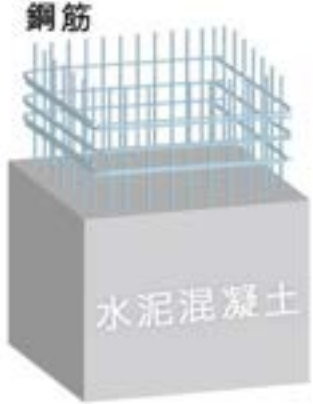


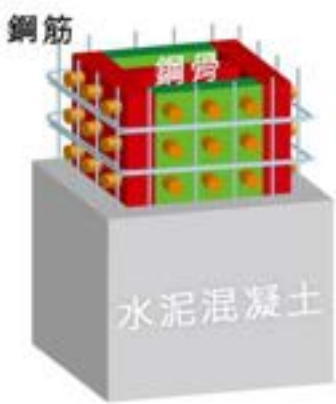


規劃時間：14個月
遷廠所需時間：3天
建造花費時間：3年
申請綠建築所需時間：13個月

綠建築

- ✓ 主體: 強化鋼骨鋼板鋼筋混凝土(SSRC)
- ✓ 建材: 耐侵蝕之工法
- ✓ 鋼柱: 以熱浸鍍鋅及13公分RC層保護
- ✓ 門窗: 採用不鏽鋼烤漆門窗框

- ✓ 外牆: ① 熱浸鍍鋅鋼筋
三重保護 ② II型水泥使用
③ 外牆貼釉面磚
- ✓ 室內鋼樑 - 使用鋅鋁熔射塗裝工法

柱結構	RC 鋼筋混凝土	SRC 鋼骨鋼筋混凝土	SS 鋼骨混凝土	SSRC 強化鋼骨鋼板鋼筋混凝土
圖型				
耐震強度	強度一致	強度一致	強度一致	強度更強
成本	低	中等	高	最高
柱斷面	大	中等	小	更小
柱間距	短	中等	長	更長

工程專案衡量指標

績效	規劃	設計變更	追加	標準	實際	績效
時間(天)	450	275	337	1,062	1,095	增加 33天
成本(NTD萬元)	28,978	4,361	5,212	38,551	34,651	降低3,900萬元
綠建築等級	黃金級			黃金級	黃金級	達成

土地面積：12,629.86m² (3,820坪)



2015年09月

總樓地板面積：15,588.4m² (4,718坪)



2018年09月

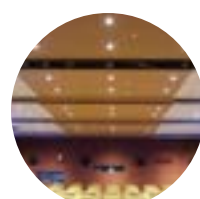
Gold level Green Building Candidates(2019年8月2日取得綠建築標章證書-黃金級)



綠化量
綠地面積占基地面積
37%



保水資源
筏式基礎區分:
①自來水 ②雨水回收
③雨水過濾 ④埔里水
⑤冷卻水循環區



光環境
自然採光
開窗率5.83%
採用LED嵌燈



通風換氣環氣
自然通風空間
非中央空調廠房
(空調面積<50%)



外殼節能
RC屋頂採100cm
泡沫混凝土隔熱材料



綠建材
礦纖及矽酸鈣板、
水泥漆、
高壓混泥土地磚

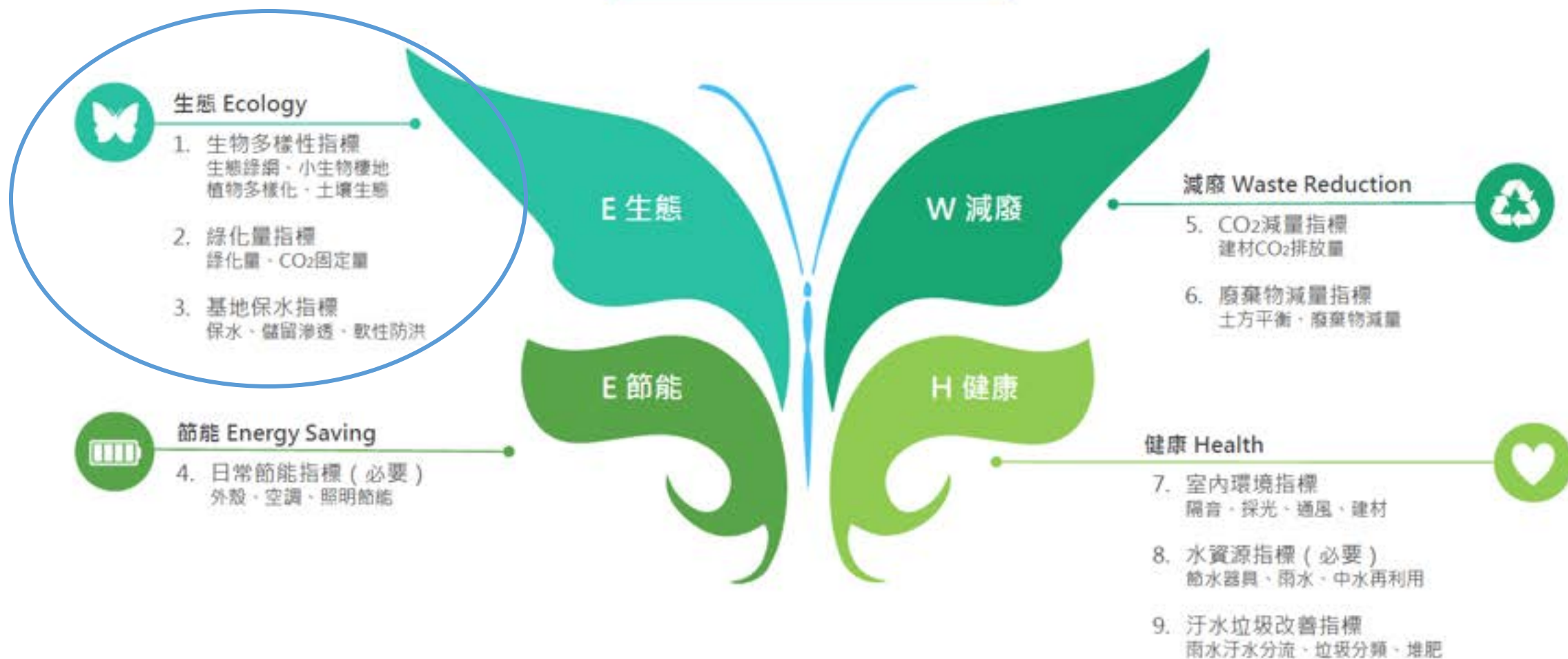
各指標計分法表 - 廠房類 (2015年版) (小數後二位)

申請項目	系統得分率 R 0.0 ≤ R ≤ 1.0	配分 W	得分 Ts =R×W
■ 高階主管承諾		0	0
□ 空調測試調整平衡 TAB	不計分	0	0
■ 綠化量	Rec1=TCO2/(3.0×TCO2c)= 0.53	10	10
■ 基地雨水	Rec2=3.42.0×3a)= 1	7	7
■ 日常節能	Ren1=α(AWSGc-AWSG)/AWSG= 0.858	11	17
	Ren2=1.67-1.67×EAC= 0.651	17	11
	Ren3=2.5α(0.8-EL)= 0.955	7	7
	Ren4=3.0α(SEC-DEC)/SEC=	35	35
□ 綠色交通	Ren5=ΣR5i=	3	3
□ 再生能源設施	Ren6=Cn/Ca'=	3	3
■ 建築二氧化碳減量	Rw1=2.0-(2.5×CCO2)=	5	5
■ 建築廢棄物風量	Rw2=1.75-(0.5×PI)= 0.315	5	5
■ 水資源(生活給水)	Rw3=W15=	5	5
■ 生活污水及垃圾	Rw4=(ΣGi-8.00)/10.00= 0.3	3	3
□ 室內空氣品質管理	CO 濃度監測	Rh1=ΣRh1i=	3
	CO2 濃度監測		
■ 音環境	Rh2=(A+B+C)×100= 0.55	5	5
■ 光環境	Rh3=(D+E+F)×100= 0.56	5	5
■ 通風換氣環境	Rh4-G×100= 0.486	5	5
■ 室內建材裝修	Rh5=(H+I)×100= 0.65	5	5
□ 員工休閒健康管理	Rh6=ΣXi=		
□ 創新設計	Ri1=		
□ 環境關懷措施	Ri2=		
系統總得分 ΣTs=58.618 (ΣS≤100)			58.618

分級評分基準表 - 廠房類 (2015年版) (單位:分)

綠建築標章等級	合格級	銅級	銀級	黃金級	鑽石級
■ 非中央空調型廠房(註)	27 < Ts ≤ 48	40 < Ts ≤ 48	48 < Ts ≤ 58	58 < Ts ≤ 68	68 < Ts
□ 中央空調型廠房	37 < Ts ≤ 58	50 < Ts ≤ 58	58 < Ts ≤ 68	黃金級	68 < Ts
綠建築標章等級判定	□	□	□	56 < Ts ≤ 68	□
註:全廠室內面積50%以上為中央空調視為中央空調型廠房,其餘				66 < Ts ≤ 78	■

綠建築九大指標EEWH



綠化量 綠地面積至少在15%以上

關於 LAYANA

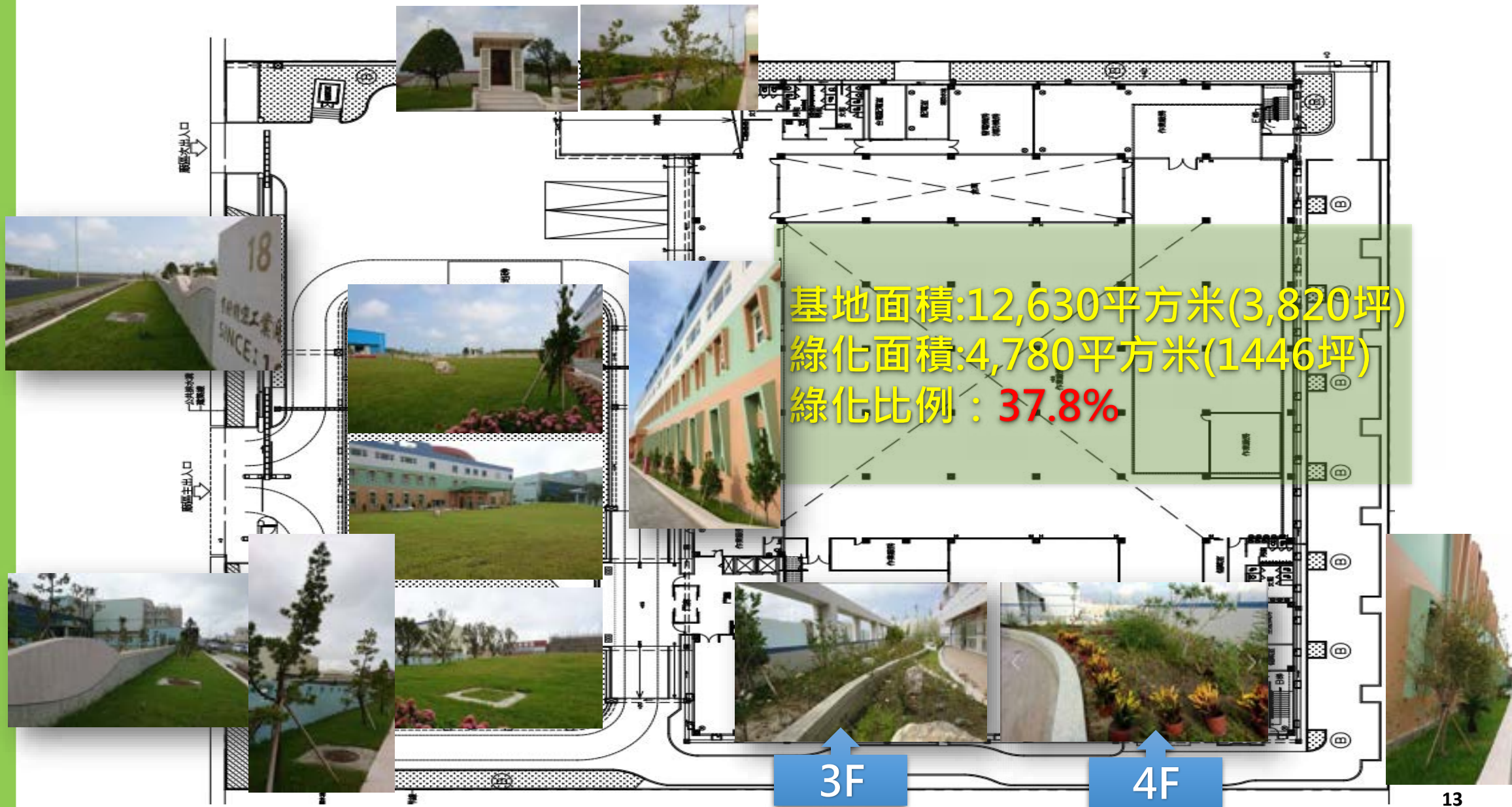
綠色工廠

綠色產品

2.1 綠建築(黃金級)認證

2.2 清潔生產評估系統(符合)

生態指標群
綠化量



基地保水


建築基地內自然土層及人工土層涵養水分及貯留雨水的功能，需保持土地應有的含水量，綠地種植、使用透水磚能讓建地的土壤保有水量。有助於土壤內微生物的活動，進而改善土壤的活性，維護建築基地內的生態環境平衡。



綠地保水量


- 面積






透水鋪面設計保水量

- 面積 厚度





土壤雨水截留保水量

- 面積 體積

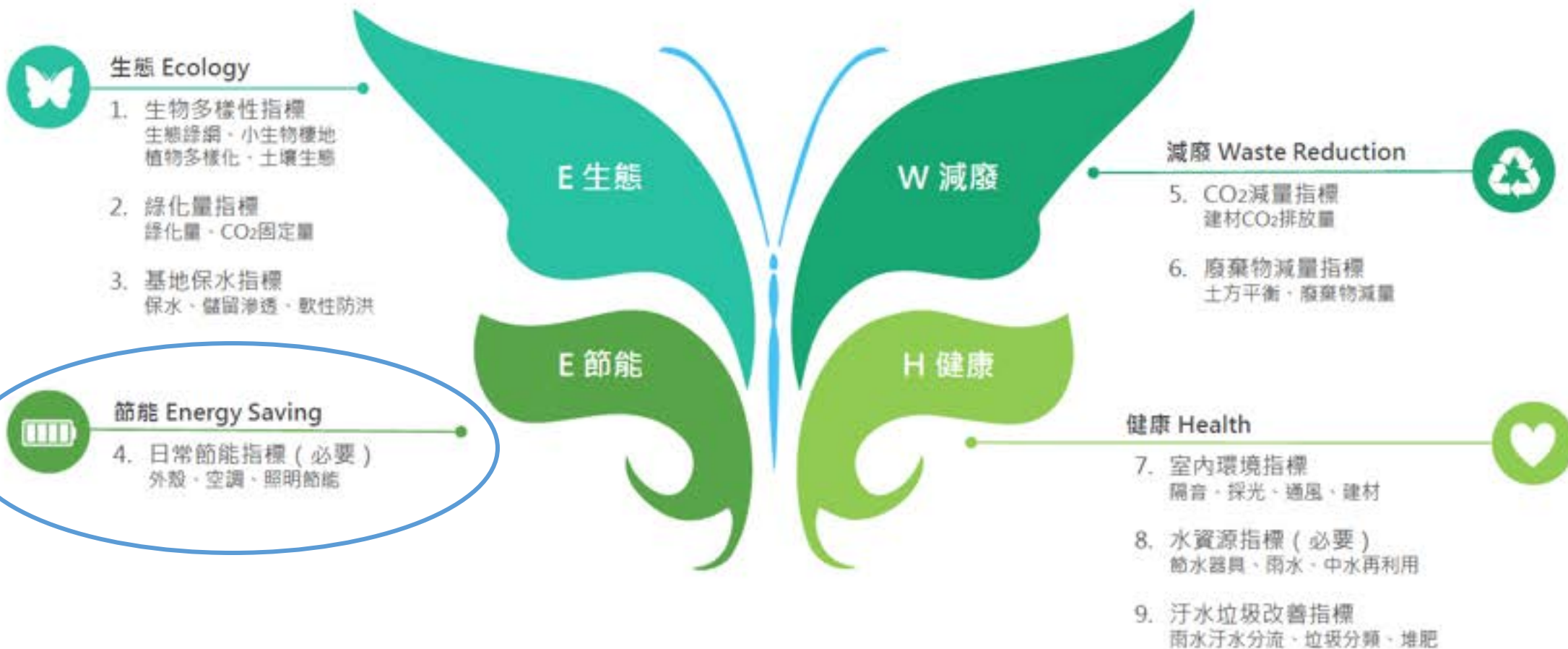


2.1 綠建築(黃金級)認證

2.2 清潔生產評估系統(符合)

基地保水指標評估表 - 廠房類 (2015 年版)				
一、建築物名稱：				
二、基地最終入滲率 f 判斷		土壤滲透係數 $k=10^{-7}$ m/s		
鑽探報告土壤分類=SM		基地最終入滲率 $f=10^{-4}$ m/s		
最大降雨延時 $t=86400$ (s)				
三、基地保水量評估				
保水設計手法	說明	設計值	保水量 Qi	
常用保水設計	Q1 綠地、複覆地、草溝保水量	綠地、複覆地、草溝面積(m ²)	2544.89	219.87
	Q2 透水鋪面設計保水量	透水鋪面面積(m ²) 基層厚度(m)	1944 0.2	
	Q3 花園土壤雨水截留設計保水量	花園土壤面積(m ²) 花園土壤體積(m ³)	306.41 101.79	
特殊保水設計	Q4 貯集滲透空地或景觀貯集滲透水池設計	貯集滲透空地面積或景觀滲透水池可透水面積 (m ²) 貯集滲透空地可貯集體積或景觀貯集滲透水池高低水位間之體積(m ³)	0 0	0.00
	Q5 地下礫石貯集	礫石貯集設施面積(m ²) 礫石貯集設施體積(m ³)	0 0	
特殊保水設計	Q6 滲透排水管設計	滲透排水管總長度(m) 開孔率 γ	0 0	0.00
	Q7 滲透除井設計	滲透除井個數 n	0	
	Q8 滲透側溝	滲透側溝總長度(m) 滲透側溝材質 a	0 0	
Qn 其他保水設計	由設計者提出設計圖與計算說明並經委員會認定後採用	0	0.00	
$\Sigma Qi=328.37$				
註：特殊保水設計為利用特殊排水滲透工程的特殊保水設計法，山坡地及地盤滑動危機之區域應嚴禁採用				
四、基地保水設計值 λ 計算			$\lambda = \frac{Q'}{Q_0} = 0.3$	
各類保水設計之保水量 $Q' = \Sigma Qi = 328.37$; 原土地保水量 $Q_0 = A_0 \cdot f = 1091.22$;				
五、基地保水基準值 λc 計算			$\lambda c = 0.15$	
$\lambda c = 0.5 \times (1.0 - r)$ ，r=法定建築率，分期分區時 r=實際建築率，若 $r > 0.85$ 時，令 $r = 0.85$				
六、系統得分率	$Rec2 = \lambda / (2.0 \times \lambda c) = 1$ ，(0.0 \leq Rec2 \leq 1.0)			

綠建築九大指標EEWH



照明節能-省電LED燈具

關於 LAYANA

綠色工廠

綠色產品

2.1 綠建築(黃金級)認證

2.2 清潔生產評估系統(符合)

室內燈皆採LED 220V燈



空調節能

關於 LAYANA

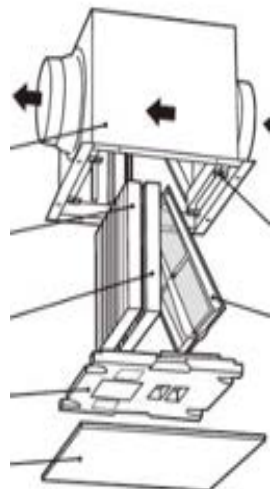
綠色工廠

綠色產品

2.1 綠建築(黃金級)認證

2.2 清潔生產評估系統(符合)

中央空調系統搭配3項效能設備



空氣淨化箱

- 1. 預防空氣污染
- 2. 降低空氣中雜質



全熱交換器

- 1. 降低室內CO₂濃度
- 2. 提升人員工作效率
- 3. 確保產品品質不受環境因素影響



空氣循環扇

快速降溫

外殼節能:防風&遮陽

關於 LAYANA

綠色工廠

綠色產品

2.1 綠建築(黃金級)認證

2.2 清潔生產評估系統(符合)

出入口採正壓式裝置密封



滑鳥式擋風窗沿



二段式除風口

太陽能熱水器

關於 LAYANA

綠色工廠

綠色產品

2.1 綠建築(黃金級)認證

2.2 清潔生產評估系統(符合)

	<p>說明：工程名稱： 亨將精密工業股份有限公司彰濱廠房新建工程</p> <p>屋突層太陽能熱水器設置現況</p>
	<p>說明：</p> <p>屋突層太陽能熱水器設置現況</p>
	<p>說明：</p> <p>屋突層太陽能熱水器設置現況</p>

針對太陽能板的使用
亨將採取比較保守的作法

目前僅運用在宿舍員工用的太陽能熱水器；主要考量太陽能板對環境的影響與廢棄物處理都是未來必需面對的問題。

STEP 5. 太陽能熱水器集熱相關數值分析

序號	平均日照量 h/day	集熱器效率 %	集熱器面積 m ²	集熱量 kwh	CO2減量係數 kwh	CO2減量率 %	LNG換算係數 kg/t	耗煤量 kg/t	耗煤六次換算 (kg/t)	耗煤六次換算 (kg/t)
1	5.76	0.70	0.1	407.94	990	75%	770	3.090	1.631	36.32
2	5.52	0.74	0.1	407.94	990	75%	770	3.090	1.592	35.26
3	5.44	0.74	0.1	375.07	990	75%	770	3.090	1.589	35.08
4	5.33	0.74	0.1	375.07	990	75%	770	3.090	1.589	35.08
5	4.98	0.74	0.1	375.07	990	75%	770	3.090	1.589	35.08
6	4.85	0.74	0.1	375.07	990	75%	770	3.090	1.589	35.08
7	4.80	0.74	0.1	375.07	990	75%	770	3.090	1.589	35.08
8	5.01	0.74	0.1	375.07	990	75%	770	3.090	1.589	35.08
9	4.51	0.74	0.1	375.07	990	75%	770	3.090	1.589	35.08
10	4.36	0.74	0.1	375.07	990	75%	770	3.090	1.589	35.08
11	5.00	0.74	0.1	375.07	990	75%	770	3.090	1.589	35.08
12	5.19	0.74	0.1	375.07	990	75%	770	3.090	1.589	35.08

資料來源：本廠實際測得之日照量與日照時數

再生能源評估指標檢討

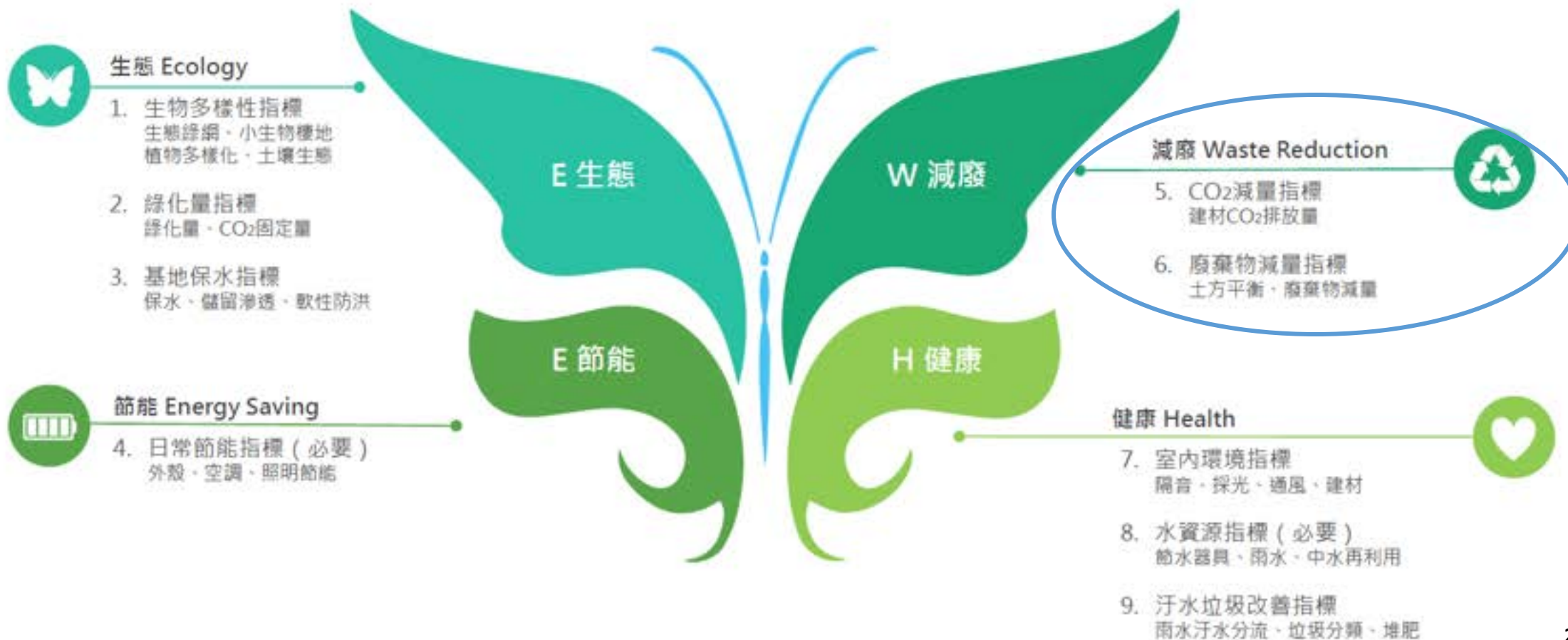
STEP 1. 設計概要說明：

本案基地位於彰化縣鹿港鎮，屬於中部氣候分區；建築物為地上四層、地下零層廠房新建建築物，樓層高度16.68公尺。規劃設計再生能源設施為太陽能熱水器，設置位置位於建築物屋突層平台上共4組。

STEP 2. 再生能源評估計算：

1. 太陽能熱水器集熱量日均量：8333.3kcal
2. 太陽能熱水器LNG 產生熱值：9800kcal
3. 太陽能熱水器LNG 轉換率：75%
4. 太陽能熱水器二氧化碳排放日均量：2.3kgco2 度
5. 太陽能熱水器年設計抵碳量：
每一組太陽能熱水器換算天然瓦斯量計算：
[8333.3/(9800*75%)] *2.3=2.6kg/day
2.6 kg/day *365d=946kg/yr.
另1 立方公尺=1000kg，故946/1000=0.946m3/yr.
6. 太陽能熱水器換算天然瓦斯4 組總量：
=0.946*4=3.78 m3/yr.
7. 總抵碳量Cn =2.09×E1 + 0.532×E2 + 0.532×E3 + 15.0×E4=3.78 m3/yr.*2.09kg/m3=7.9kg/yr.
8. 基準抵碳量Cni =0.532×365×SPV (查圖 2-3.3)=0.532*365*3.75=728.175
9. 最大抵碳量Cn' =(0.3×A1 + 0.05×A2)×Cni=(0.3×6160.5 + 0.05×2833.14)*728.175= 1448927.71
10. 系統得分率Ren6=Cn/Cn' =0.00005

綠建築九大指標EEWH



廢棄物減量指標

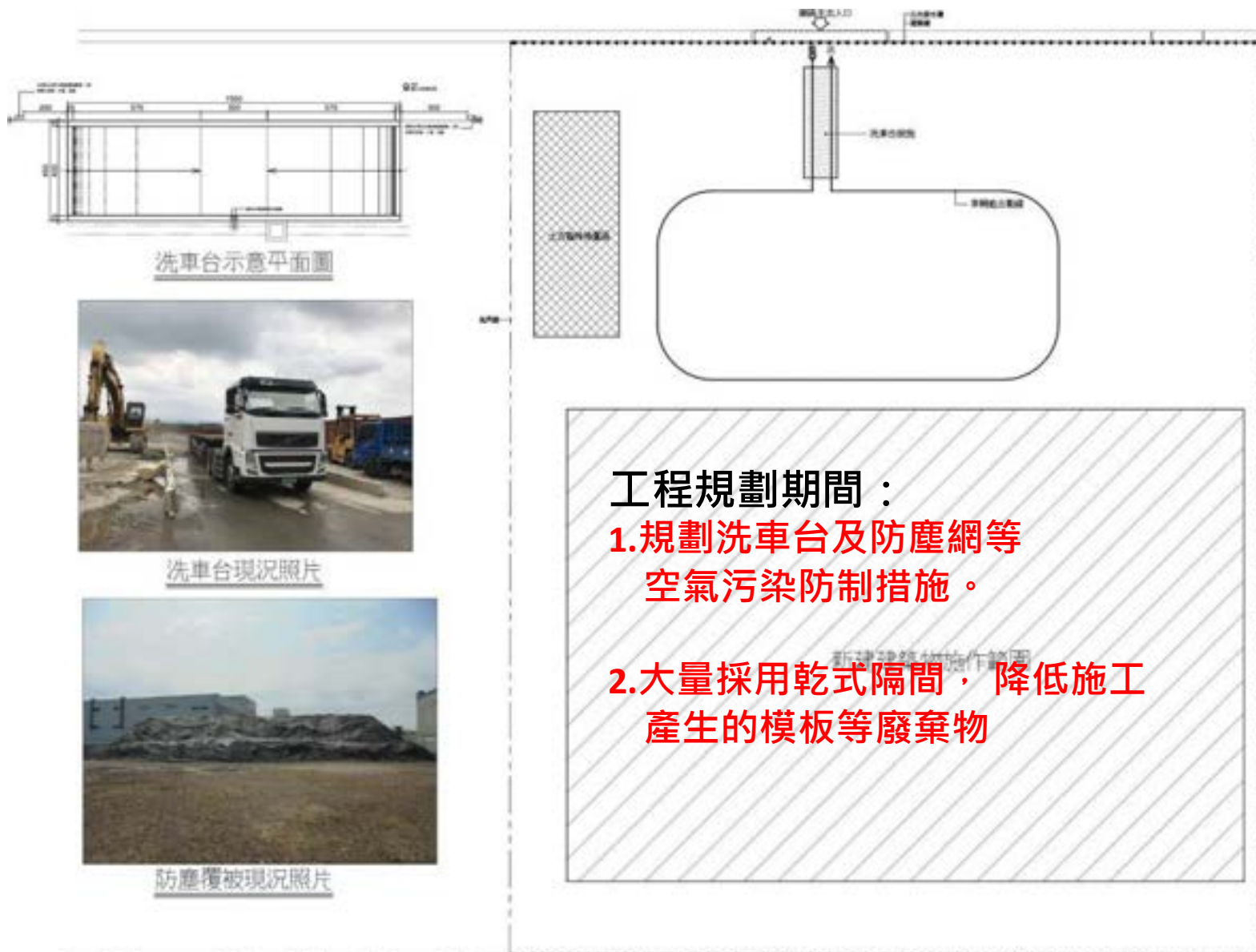
關於 LAYANA

綠色工廠

綠色產品

2.1 綠建築(黃金級)認證

2.2 清潔生產評估系統(符合)



說明：

土方圍牆中



說明：

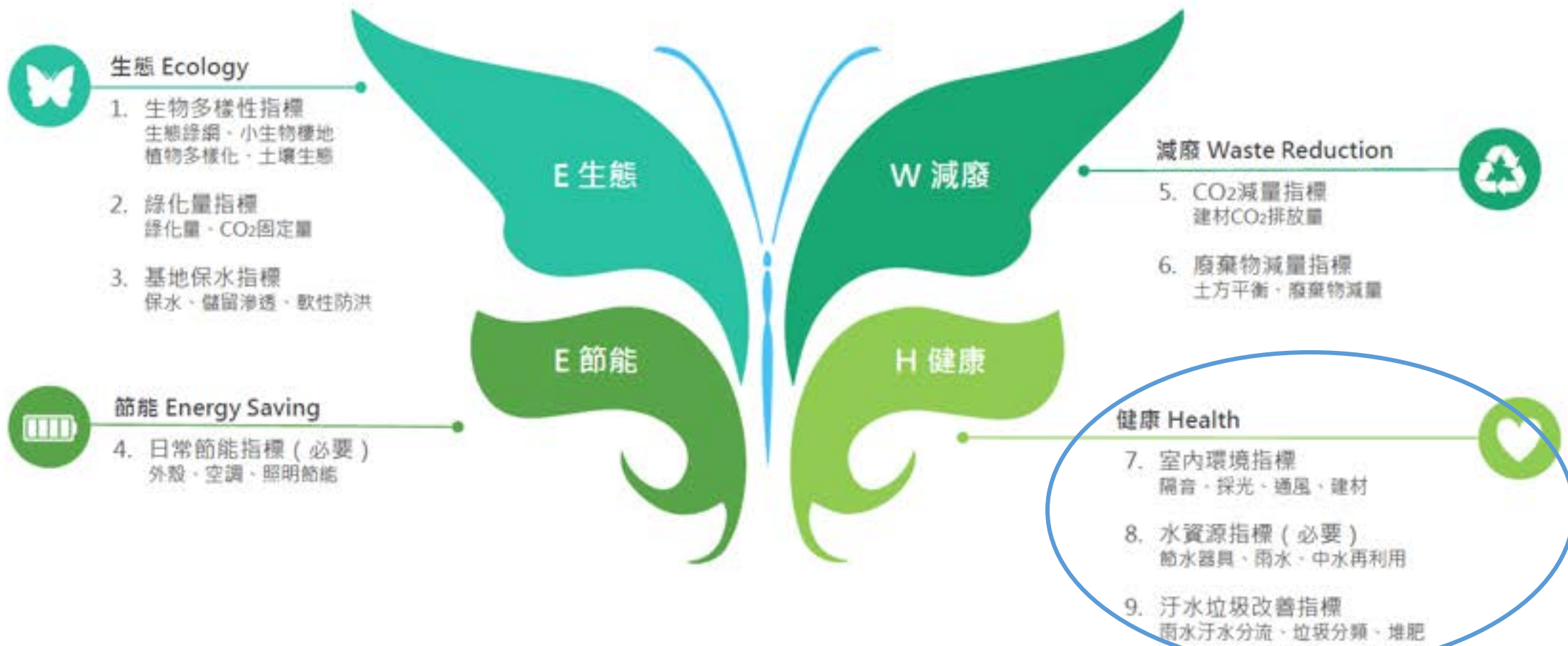
土方防塵被覆



說明：

土方回填

綠建築九大指標EEWH



自然採光+空氣對流通風

關於 LAYANA

綠色工廠

綠色產品

2.1 綠建築(黃金級)認證

2.2 清潔生產評估系統(符合)

三樓室內停車場白天不須使用照明設備



兩側開窗設計



上方天窗結構

室內空氣品質管制

關於 LAYANA

綠色工廠

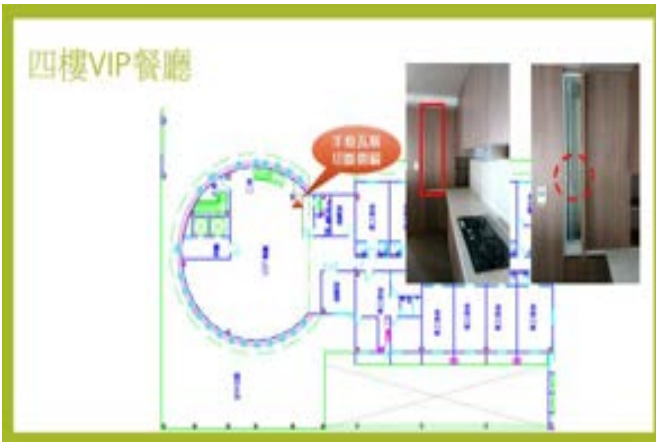
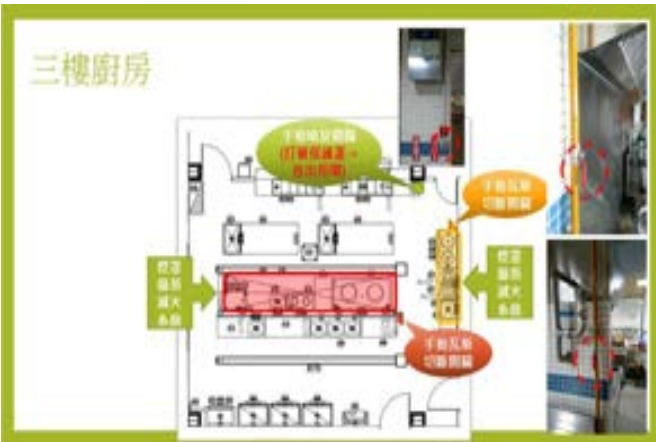
綠色產品

2.1 綠建築(黃金級)認證

2.2 清潔生產評估系統(符合)

CO濃度監測

一氧化碳偵測器



CO₂濃度監測

全熱交換器



優點

利用風道設計與熱傳導元件

- ✓ 將外部空氣以接近室溫的方式引進室內
- ✓ 不會讓舒適的溫度流失
- ✓ 節省冷氣費用
- ✓ 符合環保節能的綠建築標準

室內空氣品質管理指標評估表 - 廠房類 (2015年版)	
一、建築名稱：李將精密工業股份有限公司彰濱廠房新建工程。	
二、說明：設置 CO ₂ 濃度監測系統，CO ₂ 偵測裝置設置密度佔居室內設置 CO ₂ 偵測器之樓地板面積須佔總樓地板面積 30% 以上；於地下室停車場或其他會產生 CO 氣體之空間設置 CO 濃度監測。營造清新、有氧的室內空間（附系統圖說面積與平面標示），再依據委員會的共識與慣例，給予認定。	
三、系統得分率 $R_{hi} = \sum R_{hi} = 1$ 。	是否予以核可： <input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否。
申請理由概況（證明及補充資料另附）： 本案建築物座落彰化縣鹿港鎮經濟部彰化濱海工業區範圍內，因廠區作業製程過程及製程材料會產生揮發性氣體，考量室內環境舒適性及人員健康，故於廠部份居室空間設置 CO ₂ 濃度監測系統。	審查意見： 。

室內裝修與建材選用原則

1. 些許輕隔間
2. 些許裝修&簡單粉刷
3. 大量耗材以綠建材優先考量



關於 LAYANA

2.1 綠建築(黃金級)認證

綠色工廠

2.2 清潔生產評估系統(符合)

綠色產品



節水率

關於 LAYANA

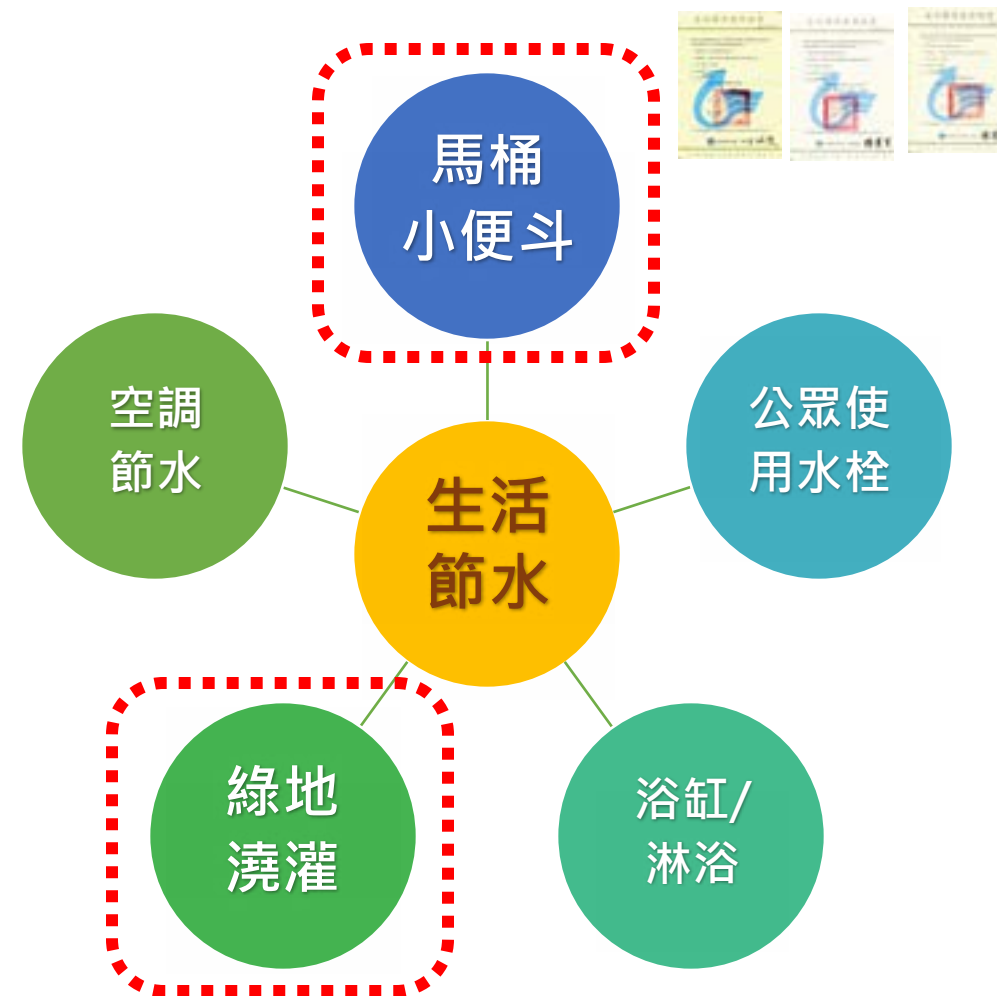
綠色工廠

綠色產品

2.1 綠建築(黃金級)認證

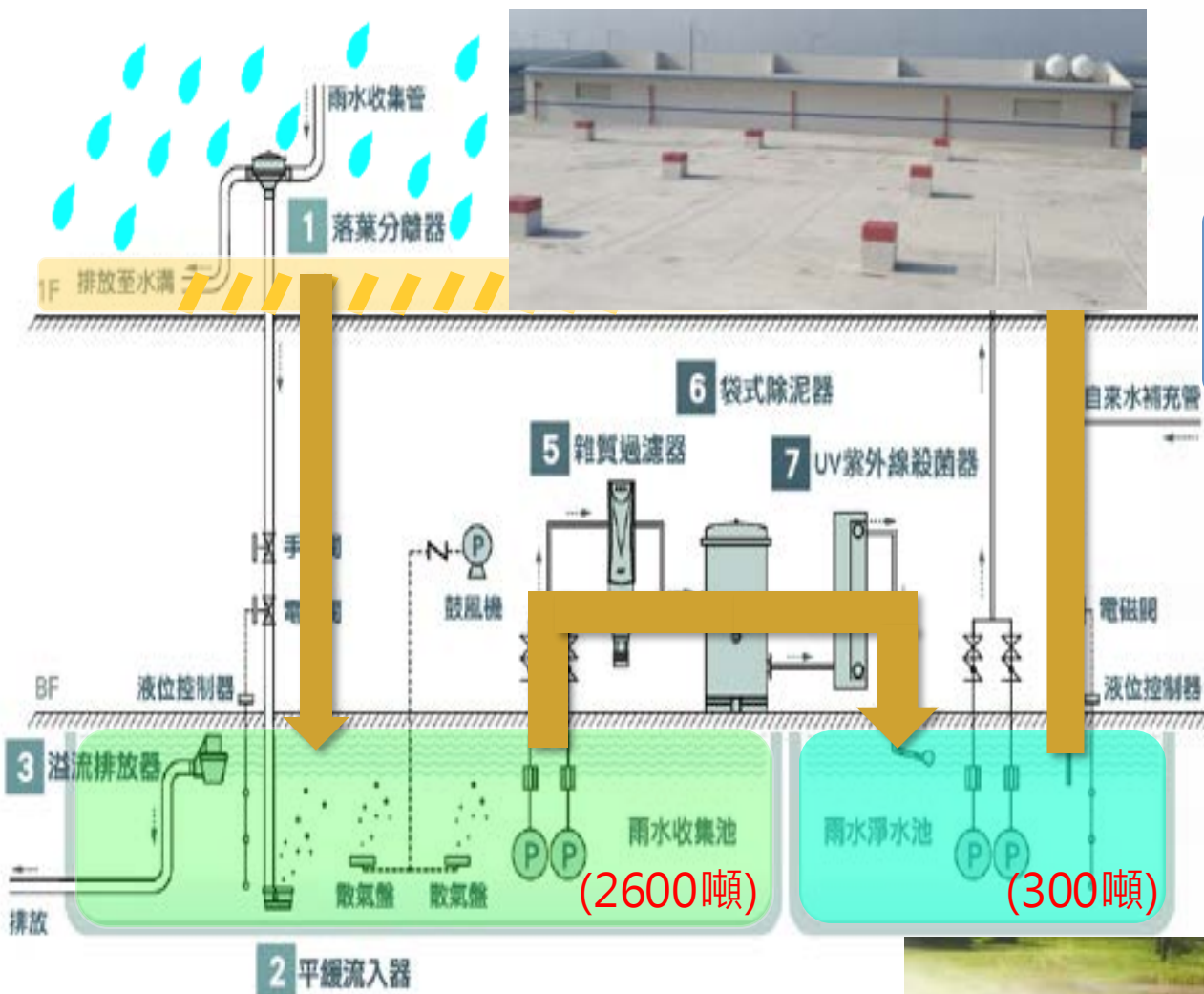
2.2 清潔生產評估系統(符合)

建築物實際使用自來水的用水量與一般平均用水量的比率





雨水回收系統



關於 LAYANA

綠色工廠

綠色產品

2.1 綠建築(黃金級)認證

2.2 清潔生產評估系統(符合)

收集雨水：

4F屋頂地面收集雨水

儲存雨水：

雨水經管線排放至地下雨水收集池 (2600噸)

過濾雨水：

經過濾設備，剔除雜質

儲存淨水：

儲存至『雨水淨水池』(300噸)

噴灌灑水：

設定自動噴灌系統，定時綠地澆水



水資源配置槽

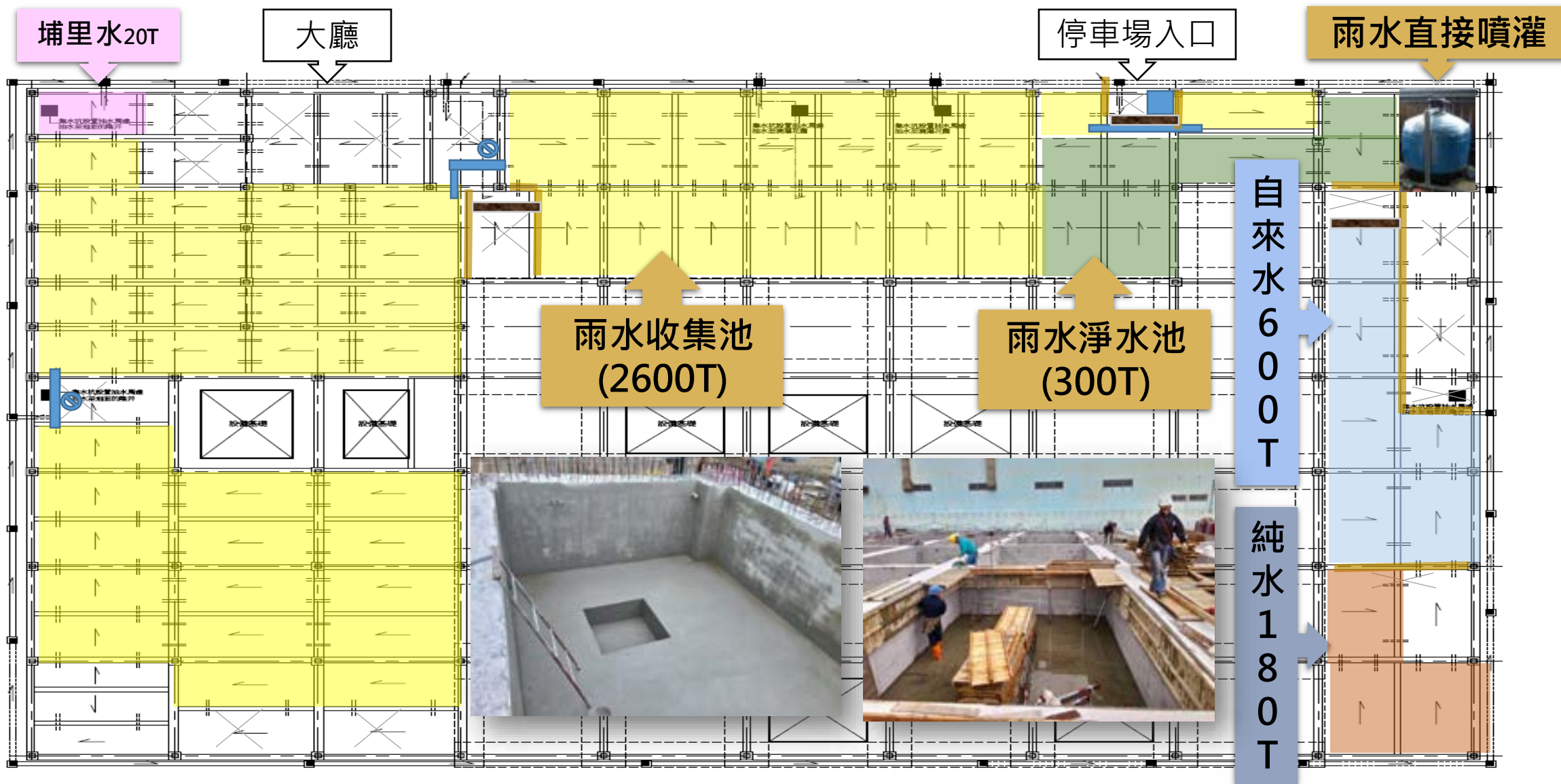
關於 LAYANA

綠色工廠

綠色產品

2.1 綠建築(黃金級)認證

2.2 清潔生產評估系統(符合)



設置專用垃圾&資源回收分類空間

關於 LAYANA
2.1 綠建築(黃金級)認證

綠色工廠 綠色產品
2.2 清潔生產評估系統(符合)

	<p>說明： 廚餘集中區</p>		<p>說明： 垃圾集中場清潔排班表</p>		<p>說明： 資源回收中場入口及說明事項表</p>
	<p>說明： 廚餘收集桶</p>		<p>說明： 資源回收桶</p>		<p>說明： 垃圾集中場</p>

1. 了解綠建築的4大分類-住宿類、廠房類、舊建物改善、生態社區類
2. 設定綠建築等級目標-鑽石級 / 黃金級 / 銀級 / 銅級 / 合格
3. 多參觀現有的綠建築
4. 篩選最適切的建築師
5. 評鑑供應商
6. 慎選承包商/合約發包
實地勘察和評估潛在承包商的營業場所和最佳承包的實例
7. 持續監控施工品質
建廠團隊協助把關各項品質標準，從進料檢驗到工廠首次運行測試完成，異常就開異常處理單記錄。
8. 驗收認證/使用執照
9. 履行合約
若供應商達到工程品質的標準或提早達成目標，如施工單位需要預支工程款，在工程額內的金額同意放行。以互助互相為出發，有助於共同達成目標。
10. 測試營運
設定建築完工的指標。
我們設定測試營運的目標是工廠能夠成功量產第一批產品。

綠建築衡量指標

■ 新建物

依17項指標去
規劃這棟建築物。

■ 舊建物

評估建築在指標裡的強弱項有哪些？
在能做到的地方把它做好，舊建物在
通過綠建築的審查才會比較容易。

綠化量

基地保水

日常節能

綠色交通

再生能源
設施

建築二氧化
碳減量

營建廢棄物
減量

生活節水

生活污水
及垃圾

室內空氣
品質管理

音環境

光環境

通風換氣環境

室內建材裝修

員工休閒健
康管理

創新設計

環境彌補
措施

目錄

Agenda

1. ABOUT LAYANA

- 1.1 公司簡介
- 1.2 製程介紹/核心技術
- 1.3 品質驗證&獲獎肯定

2. Green Factory (GF0085)

綠色工廠

- 2.1 綠建築(黃金級)認證
- 2.2 清潔生產評估系統(符合)

3. Green Products

綠色產品

- 3.1 品牌介紹
- 3.2 綠色產品平台

綠色工廠標章 (經濟部工業局頒發)

綠色工廠 整合綠建築與清潔生產之系統化機制致力於降低工廠廠房於建造、運作，以及產品產製生命週期各階段之能資源消耗與環境衝擊，提升產與產品之環境友善性，以符合產業低碳化之目標。



廠房建築物

綠建築標章(內政部頒發)



建築物設計之目標為滿足生態、節能、減廢和健康等4大範疇,以提供使用者安全、健康、舒適、節能與永續的工作環境。

- 生態
- 節能
- 減廢
- 健康

生產營運管理

綠建築標章清潔生產評估系統合格證書 (經濟部工業局頒發)

工廠營運過程中致力於降低對環境之衝擊，包括能資源節約、綠色製程、污染物管控、環境友善設計綠色管理與社會責任、創新思維及其他清潔生產作法等8項內涵。

- 生產製造
- 產品環境化設計
- 綠色管理與社會責任
- 創新及其他

通過門檻

- ✔ 事業廢棄物妥善處理、管末處理設備能力及設備異常處理機制、危害物質管制措施、員工作業環境等4項核心指標分數均不得低於其配分(調整後)之50%
- ✔ 核心指標0分者不得超過3項
- ✔ 核心指標總分45分以上
- ✔ 實評總分75分以上



清潔生產評估系統指標項目		
生產製造	1.能資源節約	*1-1原物料使用量
		1-2再生原料使用率
		*1-3能源消耗量
		1-4能源回收率
		*1-5水資源耗用量
		1-6廢水回收率
		*1-7事業廢棄物產生量
		1-8事業廢棄物回收再利用率
		*1-9溫室氣體排放量
	2.綠色製程	2-1廠屋流程管理有效性
	*2-2採用清潔生產製程技術	
3.污染物產生及管末處理功能	*3-1事業廢棄物妥善管理	
	*3-2管末處理設備能力及設備異常處理機制	
產品環境化設計	4.環境友善設計	*4-1採用物質節約設計
		*4-2採用節能設計
		4-3採用零件易拆解設計
		4-4採用廢棄物減量設計
		4-5採用可回收再利用設計
綠色管理及社會責任	5.綠色管理	*5-1危害物質管制措施
		5-2通過國際管理系統驗證
		*5-3自願性溫室氣體制度導入
		*5-4與利害關係人溝通
		*5-5綠色供應鏈管理
		5-6綠色採購管理
	6.社會責任	*6-1員工作業環境
		*6-2永續資訊之建置與揭露
		6-3綠色經驗成果分享與促進
創新及其他	7.創新思維	7-1去物質化創新作法
		7-2去毒化創新作法
		7-3去碳化創新作法
		7-4循環經濟及其他配合政府施政目標之作法
	8.其他	8-1其他促進環境永續創新作法

生產製造指標-綠色製程

2-2採用清潔生產製程技術

評分面向	評分項目
策略	已將採用清潔生產製程技術納入工廠或設備更新規劃之期程中
作法	已定期蒐集該行業之清潔生產製程技術資料
	已設有專則部門負責清潔生產製程技術之開發
	年度預算編列中投入清潔生產製程技術開發/引進之經費比例
	導入清潔生產製程技術之時間
	所採用清潔生產製程技術之普及程度
績效	所採用清潔生產製程技術之技術門檻
	所採用清潔生產製程技術涵蓋之清潔生產層面
	採用清潔生產製程技術之能資源節約效益
	採用清潔生產製程技術之減少污染物/毒化物排放效益

清潔生產推動技術方案類別



能源管理



水管理



管末管理



產品環境
優化



社會責任

能源管理

水管理

管末管理

產品環境優化

社會責任

主題	導入倉儲系統自動化提升效率專案	部門	資材部	執行時間	107.3月
----	-----------------	----	-----	------	--------

圖示及要點說明

傳統倉儲

人員搬運辛勞
工安事故發生

自動化倉儲
共840格

自動軌道升降取貨



著眼點、創意啟發	投入費用、工時、其他	有形、無形效果
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 減輕人員搬運辛勞 ✓ 減少工安事故發生 ✓ 降低空氣汙染 ✓ 節省倉儲建置及管理成本 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 投入費用自動倉儲:1,600萬 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 減輕人員搬運及管理負擔 ✓ 節省設備減少工安事故發生 ✓ 減少空氣汙染(粉塵、一氧化碳、油煙等汙染) ✓ 節省倉儲建置成本-\$6,650,000+管理成本-\$850,000(少2名物管+設備保養)

能源管理

水管理

管末管理

產品環境優化

社會責任

主題	全面裝設LED燈管	部門	管理部	執行時間	108.01
----	-----------	----	-----	------	--------



傳統T5燈管		
消耗功率(kW/台)	加總 - 設備數量(台)	加總 - 設備耗電量(kWh/年)
小白圓燈3LED	20	438
0.015	20	438
小白圓燈7LED	29	618
0.009	26	342
0.063	3	276
小白圓燈8LED	64	1,154
0.0075	64	1,154
凸圓燈	23	690
0.013	23	690
白圓燈	151	3,226
0.015	151	3,226
桶燈	78	1,685
0.03	78	1,685
黑圓燈	88	1,472
0.015	88	1,472
4燈管-2尺	395	50,626
0.056	395	50,626
1燈管-2尺	12	273
0.014	12	273
2燈管-4尺	415	65,043
0.056	415	65,043
2燈管-2尺	14	1,336
0.028	14	1,336
1燈管-4尺	24	1,417
0.028	24	1,417
總計	1313	127,982

LED燈管		
消耗功率(kW/台)	加總 - 設備數量(台)	加總 - 設備耗電量(kWh/年)
小白圓燈3LED	20	438
0.015	20	438
小白圓燈7LED	29	618
0.009	26	342
0.063	3	276
小白圓燈8LED	64	1,154
0.0075	64	1,154
凸圓燈	23	690
0.013	23	690
白圓燈	151	3,226
0.015	151	3,226
桶燈	78	1,685
0.03	78	1,685
黑圓燈	88	1,472
0.015	88	1,472
4燈管-2尺	395	23,505
0.026	395	23,505
1燈管-2尺	12	127
0.0065	12	127
2燈管-4尺	415	30,201
0.015	415	30,201
2燈管-2尺	14	620
0.013	14	620
1燈管-4尺	24	658
0.013	24	658
總計	1,313	64,393

860支

燈管	2尺	4尺
傳統5T	14.0W	28.0W
LED	06.5W	13.0W
節能率	54%	54%

傳統5T燈管 = 127,982kWh/年
 LED燈管 = 64,393kWh/年
 節省電力 = (127,982 - 64,393) = 63,589kWh/年

著眼點、創意啟發	投入費用、工時、其他	有形、無形效果
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 提升照明效果 ✓ 節約能源使用 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 與供應商議價，依變更前合約價格，不追加差價。(成本差異 0 元) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 節省電力 = 63,589kWh/年 ✓ 節省電費 = 63,589 * 3元 = 190,767元/年

能源管理

水管理

管末管理

產品環境優化

社會責任

主題	加熱設備保溫包覆降低能耗專案	部門	塑膠部	執行時間	110.5月
圖示及要點說明		<p>未進行包覆 加熱設備</p>		<p>降低能耗 32.56%</p>	 <p>傳統的塑膠工廠會使用石綿包覆，但不環保且對人體有害；現在亨將使用的高纖維高溫保溫布，未來評估再導入遠紅外線電熱片。</p>
	<p>進行包覆 加熱設備</p>				
<p>著眼點、創意啟發</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 降低能耗 ✓ 可有效降低室內溫度 	<p>投入費用、工時、其他</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 投入費用：1臺/\$4,800 	<p>有形、無形效果</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 耗能比較：安裝前21.5KWH/日→安裝後14.5KWH/日 ✓ 室內溫度：安裝前34°C→安裝後31.5°C ✓ 效益：電熱節能效益32.56% ✓ 節省電力=1848KWH/年 ✓ 節省電費=1848*3元=5,544元/年(每臺) 			

能源管理

水管理

管末管理

產品環境優化

社會責任

主題	A.節能(電)方案： 全廠風壓系統改善專案	部門	IPO	執行時間	112年02月
圖示及要點說明	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>節能省電</p> <p>降低能耗 49.46%</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: center;">  <p>IE4變頻馬達</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: center;">  <p>IE5馬達</p> </div> </div> <p>變頻空壓機 IE4空壓機-1度電可產出風量$7.14 Am^3$ IE5空壓機-1度電可產出風量$14.13 Am^3$ 節電率=$(7.14 Am^3 - 14.13 Am^3) / 14.13 Am^3 = 49.46%$</p> <p>依我司之風量(平均)為$300 Am^3$時: $300 Am^3 * 24hr * 26天 * 12月 = 22,464,005 Am^3 / 年$ 節能改善評估, 以每度電4元計算 IE4空壓機每年電費 $314,622度 * 4 = 1,258,487$ 元 IE5空壓機每年電費 $158,981度 * 4 = 635,923$ 元 預估每個月節省電費=$1,258,487 - 635,923 = 622,563$元</p> <p>每年約省下約\$622,563元 (不到4年時間購置費用將可回本)</p>				
著眼點、創意啟發	投入費用、工時、其他	有形、無形效果			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 高效節能運轉, 低噪音 ✓ 省電效能高 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 50HP空壓機-\$795,000 ✓ 100HP空壓機-\$1,476,190 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 過去功率比$7.14 Am^3$現功率比$14.13 Am^3$/節電率49% ✓ 效益: 每年節省電費62.3萬元。 ✓ 兩台一起運作, 能使全廠用電量達到最低耗能。 			

能源管理

水管理

管末管理

產品環境優化

社會責任

主題

**A.節能(電)方案：
導入數位報工系統專案**

部門

資材部

執行時間

112年03月

圖示及要點
說明

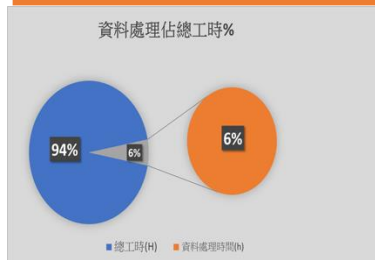
手寫
報工單



導入智能現場管理-
KMI人機整合設備
(Key Machine
Information
Integration
Platform)

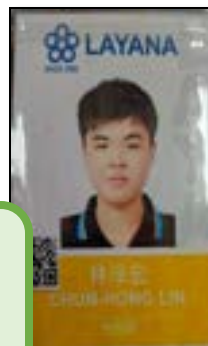


每張生產日報表資料處理時間約為0.1667H



每季總人工成本為797萬，資料處理的無效工時佔6%，相當於50萬元

紙張節省
17,000張/年



著眼點、創意啟發

投入費用、工時、其他

有形、無形效果

- ✓ 生產管理需靠大數據分析，數據收集耗費人力
- ✓ 調整與簡化管理流程
- ✓ 利用數位科技工具

- ✓ 系統購建成本57萬
- ✓ 流程簡化設計120小時
- ✓ 教育訓練 12小時

- ✓ 每張生產日報表輸入時間 從0.1667 降為 0.0254
- ✓ 資料分析與處理時間佔總工時 從6.26% 降為 0.9%
- ✓ 資料處理人工成本本年省80萬
- ✓ 無紙化節省費用24萬

主題	B.節水方案： 製程循環水回收專案		部門	塑膠部	執行時間	108年04月
圖示及要點說明	<div data-bbox="440 496 1090 625" style="border: 1px solid green; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block;"> 原使用散熱水塔水資源損耗量 每年10% </div> <div data-bbox="1039 772 1587 1076" style="background-color: #333; color: #fff; padding: 10px; text-align: center;"> <p>沉澱池降溫 VS 傳統水塔 水資源飛濺損失 年耗損降低9.5%</p> <p>循環水使用量 8萬噸/年 改善前10%耗損 改善後0.5%耗損</p> </div>		部門		執行時間	
著眼點、創意啟發	投入費用、工時、其他		有形、無形效果			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 降低能耗量產生 ✓ 可有效降低生產成本 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 投入費用：沉澱隔牆、防水磁磚31萬、機台循環水工程30、冰水主機24萬,共85萬 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 原能耗比較→降低水循環損失 ✓ 效益：降低預估損耗水量約9.5% 純水費用為1噸800元：每年節省800=532,000元 			

主題	B. 節水方案 雨水回收使用專案	部門		管理部		執行時間	107年04月
----	---------------------	----	--	-----	--	------	---------








1.澆灌-馬達出水量(分鐘)0.27T*運轉118分*60%負載率*365天/日=6,977T
 2.馬桶-0.0289T*30%*96人*249天=207T
年使用量7,184T

著眼點、創意啟發	投入費用、工時、其他	有形、無形效果
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 綠色工廠-中期目標 ✓ 節省水資源 ✓ 風險管理-缺水危機 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 一般實地地基成本7萬元/坪 ✓ 筏基地基成本8.4萬元/坪 ✓ 增加營建成本1.4萬*602坪(雨水區)=843萬元 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 節省自來水使用量=7,184T/年 ✓ 節省自來水費=7,184T*12元=86,208元/年

綠色工廠 - 清潔生產推動技術方案

編號 10

主題	C.管末處理方案： 集塵機降噪改善專案	部門	自動化部	執行時間	113年07月
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 15%;">  <p>改善前-101分貝</p> </div> <div style="width: 30%;">  <p>集塵機裸露 運轉時產生噪音</p> </div> <div style="width: 10%; text-align: center;">  </div> <div style="width: 30%;">  <p>追加隔間 運轉時噪音明顯下降</p> </div> <div style="width: 15%;">  <p>改善後-84分貝</p> </div> </div>					
著眼點、創意啟發		投入費用、工時、其他		有形、無形效果	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 降低噪音汙染 ✓ 減少持續性吵雜的工作環境 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 投入費用：30萬 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 效益：從原本平均101分貝降至84分貝，保護作業勞工之聽力健康 ✓ 外型整體較美觀 	

主題	C.管末處理方案： 油氣回收專案		部門	IPO	執行時間	112年08月
<p>圖示及要點說明</p> <p>改善廠內空氣品質</p> <p>pm2.5檢測器具量測</p> <p>有效去除油霧 超過90%</p>	<p>異常：804.5</p> 	<p>異常：886.2</p> 		<p>正常：87.6</p> 	  	
<p>著眼點、創意啟發</p>	<p>投入費用、工時、其他</p>		<p>有形、無形效果</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 提升製程環境安全。 ✓ 永續管理。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 油霧回收機- \$66,786*3=\$200,358 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ PM2.5大幅下降：從 1171.7 降至 87.6，改善率超過 90%。 ✓ 員工健康改善與工作滿意度提升。 ✓ ESG形象加分：在永續報告、客戶稽核皆為亮點 			

主題	<p>D.產品環境化設計方案： 環保餐具包裝改善方案</p>	部門	I-TEAM部	執行時間	113年12月
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="122 439 886 1086"> </div> <div data-bbox="912 439 1803 1086"> <p>實績&台灣通 取得環保碳標籤</p> <p>圖示及要點說明</p> <p>單入包裝 改為5入包裝 模組化包裝設計能滿足不同族群</p> </div> <div data-bbox="2007 439 2328 1086"> </div> </div>					
著眼點、創意啟發	投入費用、工時、其他		有形、無形效果		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 從單入包裝改為5入包裝，減少包裝材料的使用量 ✓ 模組化包裝設計-可分拆為1包5入、2包10入，兼具批量與彈性 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1張內紙卡含OPP袋總成本\$5 ✓ 單入包裝需 2 秒，改善後僅需 7秒即可完成 5入包裝，平均每入僅 1.4 秒 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 降低包裝材料使用量80% ✓ 包裝數量減少 90% ✓ 提升包裝效率 30% ✓ 根據市場反應調整為1包5入或2包10入，能靈活應對不同銷售渠道的需求變化 		

主題	E.社會責任方案： 降低製程巡檢時間 (導入自走機器人(AMR))	部門	品保部	執行時間	111年04月~ 113年12月																														
<p>1.以人工進行製程巡檢: (1)巡檢頻率:1次/小時 (2)巡檢時間平均30分鐘/次 (3)每天需花費720分鐘/天 (24hrs)</p>		<p>2.評估及導入自走機器人 (AMR)</p>		<p>3.導入樂寶Lovebot: 配置RGBD深度相機，自動避開障礙物，窄通道亦可通行</p>																															
	<p>Pugh Matrix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>標準</th> <th>機型</th> <th>黑皮</th> <th>樂寶</th> <th>精送</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>可操作性</td> <td></td> <td>8</td> <td>9</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>費用</td> <td></td> <td>7</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>特性</td> <td></td> <td>9</td> <td>7</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>承載力</td> <td></td> <td>7</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>Total</td> <td>226</td> <td>242</td> </tr> </tbody> </table>		標準	機型	黑皮	樂寶	精送	可操作性		8	9	7	費用		7	5	3	特性		9	7	6	承載力		7	8	5	Total		Total	226	242			
標準	機型	黑皮	樂寶	精送																															
可操作性		8	9	7																															
費用		7	5	3																															
特性		9	7	6																															
承載力		7	8	5																															
Total		Total	226	242																															
著眼點、創意啟發		投入費用、工時、其他		有形、無形效果																															
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 以自走機器人(AMR)取代人力 ✓ 降低走動浪費 ✓ LED電子看板 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 租借自走機器人費用：2.6萬 ✓ 購買自走機器人費用：23萬 ✓ 教育訓練(操作及維護)：2.5小時 ✓ 保養合約：3萬/年 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 以自走機器人(AMR)取代製程巡檢人力，節省人工費用約72萬/年(((720分/60分)*22天*12月)*240元/時) ✓ 運用智能配送管理平台設定，將物件/文件配送至相關單位。 ✓ 運用於筷樂分享活動，送餐服務減少人力；以LED電子看板投放廣告，帶來商機。 																															

主題	E.社會責任方案： 舉辦公益環保座談分享會→新增綠色講座與持續公益環保講座推廣	部門	I-TEAM部	執行時間	111年01月 ~112年12月
----	--	----	---------	------	---------------------

新增亮點	項目	優化前	優化後
	公益環保座談分享會場次	15場	32場
	使用環保餐具人數	800人	2155人

2023年/月/日	團體	人數	座談會性質
1 2023/01/07	台明將林董/慈濟	15	公益
2 2023/01/17	彰化縣文化創意發展協會		
3 2023/02/10	屏科大EMBA		
4 2023/02/21	上市櫃公司協會新世代青年	1	2022年/月/日 團體
5 2023/03/28	南投工策會/霖諾維新	1	2022/01/18 彰化縣文化創意發展協會 120 公益
6 2023/05/06	台大高雄校友會	2	2022/03/10 幸福學堂 106 公益
7 2023/05/11	國立虎尾科技大學工業管理	3	2022/06/28 模具工會 36 綠色講座
8 2023/05/17	阿波羅電力(股)	4	2022/07/25 台大EMS 班遊行程 15 綠色講座
9 2023/06/10	海埔國小		
10 2023/06/15	帝寶-彰化IMC	5	2022/07/28 星月-劉俞閔 40 環保推廣
11 2023/07/10	建國科大	6	2022/08/06 福委&幸福學堂 79 公益
12 2023/08/03	N世代學苑	7	2022/08/18 N世代共學班參訪 42 綠色講座
13 2023/08/10	國立中興大學電機系 智慧	8	2022/10/15 第20屆中部領袖班 25 綠色講座
14 2023/08/24	塑膠公會二代	9	2022/10/21 經濟部工業局 50 綠色講座
15 2023/08/25	伯利歐家園	10	2022/10/22 散客 58 人權推廣
16 2023/09/23	台中女中校友會	11	2022/11/30 中台灣社團聯合會 125 綠色講座
17 2023/09/30	幸福學堂		
18 2023/10/13	晨陽	12	2022/12/03 福委& 散客 108 公益
19 2023/11/18	台灣國際人權影展		
20 2023/12/08	塑膠製品公會中區理監事及會員廠商	56	綠色講座



著眼點、創意啟發	投入費用、工時、其他	有形、無形效果
----------	------------	---------

<ul style="list-style-type: none"> ✓ 推廣綠色講座讓其他企業更了解相關認證與內容 ✓ 舉辦公益講座幫弱勢團體募款 	<p>共32場次(\$18,000/場次)約57萬元</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 舉辦32場綠色講座分享，共2155人參與 ✓ 增加2155人使用環保餐具 ✓ 伯利歐家園公益募款金額139萬元善款
--	--------------------------------	---

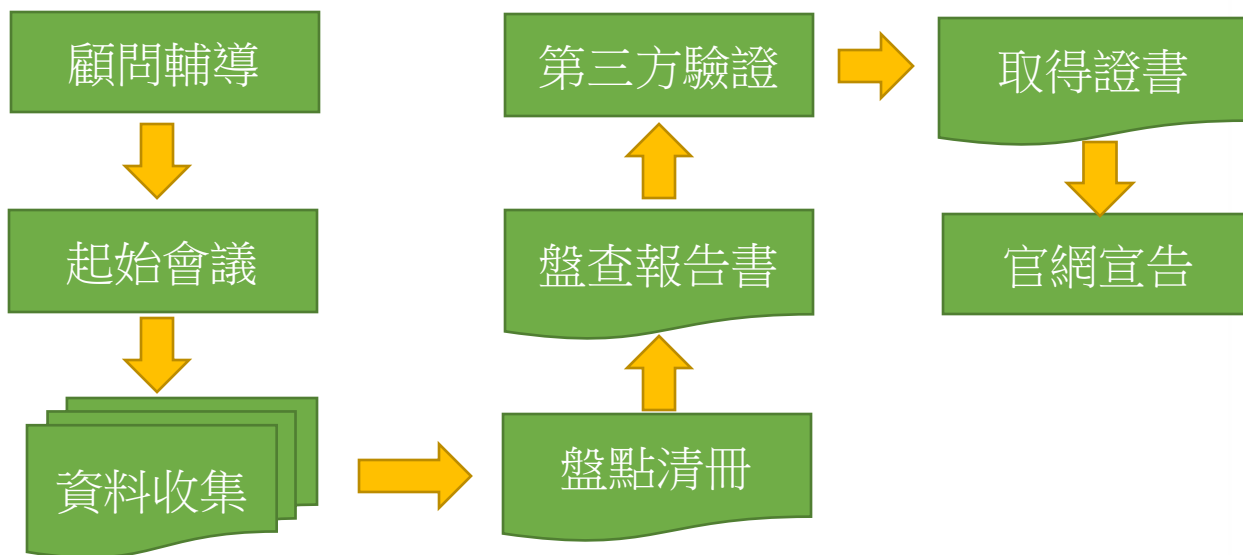
主題	E.社會責任方案： 綠色辦公-無紙化專案	部門	管理部	執行時間	112年01月~ 113年04月
----	---------------------------------	----	-----	------	---------------------

無紙化項目	期間	明細	節省 紙張(年)	節省 耗材	節省人力			
					送單	簽核/用印	郵寄	其他
應付帳款電子化	2023/01~2023/04	支票	1,900	√	√	√	√	
教育訓練	2023/01~2023/12	派外人員培訓申請單	50	√	√	√		
營運會議資料	2023/01~2023/12	各部門資料	1,320	√	√	√		
導入HR系統	2024/03~2024/06	請假單輸入(2126筆). 未刷卡報告書(1800筆). 加(扣)點計分表(124筆). 加班轉換休申請表(540筆). 員工薪資異動申請表、 員工薪資異動履帶	4,600	√	√	√		
		小計	7,870					



著眼點、創意啟發	投入費用、工時、其他	有形、無形效果
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 節省時間和空間 ✓ 零時差零距離 ✓ 減少耗材使用 ✓ 減少樹木砍伐 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ HR+ESS系統-450,000元 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 流程自動化，避免傳遞過程中出錯，能即時共享資源 ✓ 減少墨水、碳粉匣、紙張、郵資，設備維護等相關費用 ✓ 若少用 1 箱 A4 紙，就可以省下約 35,000 元的成本。 ✓ 減少使用 3 箱 A4 紙，可以拯救 5 顆樹、減少企業的碳排放，持續綠化辦公，節省費用11萬元/年

主題	E.社會責任方案： ISO14064-1組織碳盤查驗證專案	部門	管理部	執行時間	112年03月~ 113年02月
----	--	----	-----	------	---------------------



著眼點、創意啟發	投入費用、工時、其他	有形、無形效果
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 透過收集和分析碳排放數據，制定有效的減排策略，提高經營效率和競爭力 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 顧問輔導費用150,000元 ✓ TUV驗證費用189,000元 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 配合「112年低碳與智慧化輔導計劃專案」節省40,000元 ✓ 確定碳排放的來源和規模 ✓ 挖掘出最具成本有效性的減量機會



整合ISO-50001之能耗監控碳排技術，收集與製程相關之能耗數據，透過分析、統整，制定公司能源政策

著眼點、創意啟發	投入費用、工時、其他	有形、無形效果
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 製程能耗即時監控 ✓ 可有效降低能耗 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 投入費用：與工研院合作之節能複合材質智慧製造產線整合升級轉型計畫 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 有效監控廠區能耗 ✓ 效益：監控全廠用電量，完成碳排與計畫能耗分析，達成降低10%能源消耗

主題	E.社會責任方案： AED系統建置專案		部門	管理部	執行時間	112年06月						
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div data-bbox="160 394 828 913"> <p data-bbox="300 943 596 992">AED系統建置</p> </div> <div data-bbox="879 394 1248 931"> <p data-bbox="886 943 1235 992">CPR + AED 教學</p> </div> <div data-bbox="1312 394 1699 926"> <p data-bbox="1403 943 1696 992">安心場所認證</p> </div> <div data-bbox="1709 386 2405 1015"> <table border="1" data-bbox="1753 865 2384 1015"> <thead> <tr> <th>名稱</th> <th>位置</th> <th>地址</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>亨將精密工業股份有限公司</td> <td>大廳門口</td> <td>彰化縣鹿港鎮鹿工北二路18號</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>							名稱	位置	地址	亨將精密工業股份有限公司	大廳門口	彰化縣鹿港鎮鹿工北二路18號
名稱	位置	地址										
亨將精密工業股份有限公司	大廳門口	彰化縣鹿港鎮鹿工北二路18號										
<p>著眼點、創意啟發</p>		<p>投入費用、工時、其他</p>		<p>有形、無形效果</p>								
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 保護員工 ✓ 善盡社會責任 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 建置費用36,000元/2年 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 構建安心職場 ✓ 將顧客以及周邊社區的生命安全納入關懷，實踐企業社會責任 								

模組化模具設計專案延伸精實改善

經由價值溪流圖-改善後分析：

改善前：可動率為48%

改善後：可動率為81%

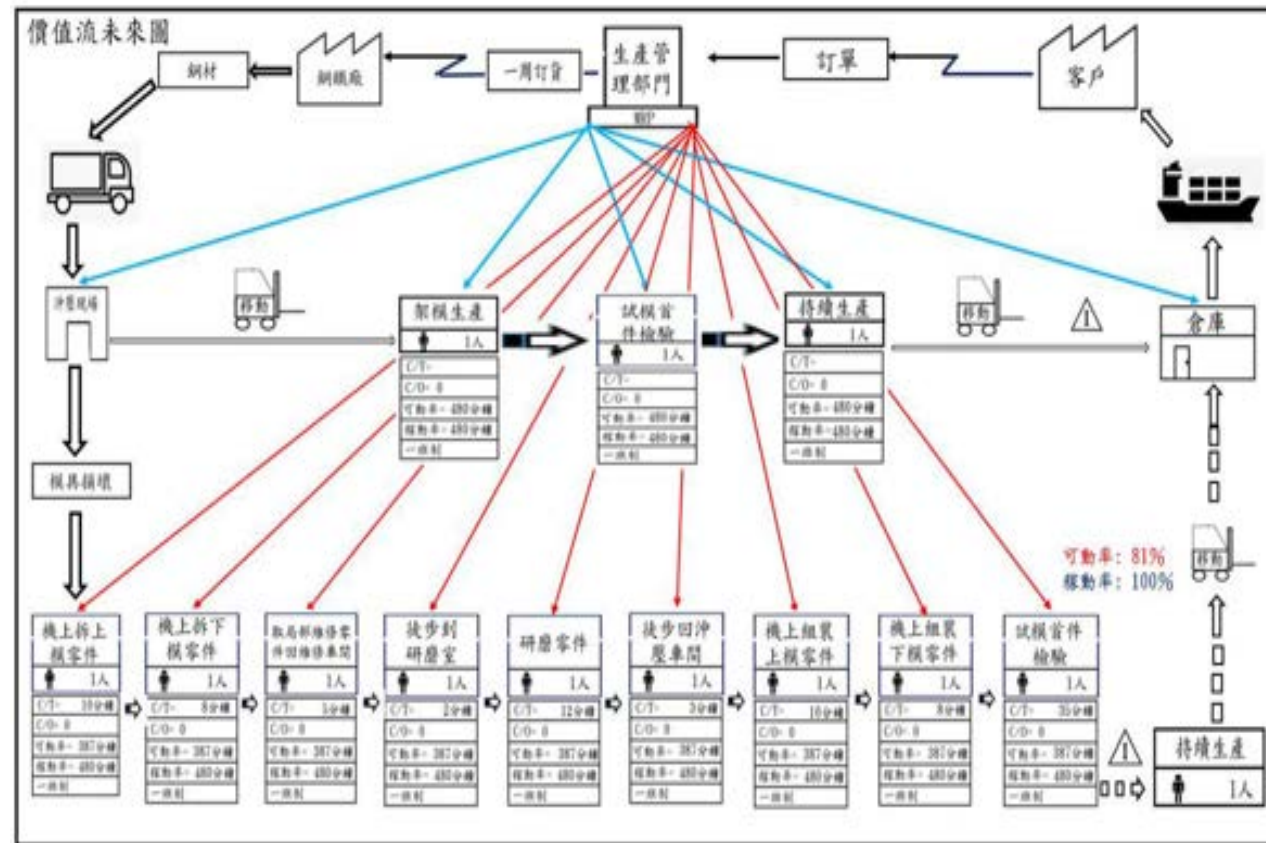
從價值溪流時間-改善後分析無價值時間：

改善前：62分鐘

改善後：10分鐘

減少拆/組模具維修、往來搬運模具不必要的動作。

價值溪流圖-改善後



診斷改善範圍				
達交率	<input type="checkbox"/> 前置時間	<input type="checkbox"/> 換模時間	<input type="checkbox"/> 生產批量	<input type="checkbox"/> 作業效率
效率	<input type="checkbox"/> 過度生產的浪費	<input type="checkbox"/> 等待的浪費	<input checked="" type="checkbox"/> 搬運的浪費	<input type="checkbox"/> 過度加工的浪費
	<input type="checkbox"/> 庫存的浪費	<input checked="" type="checkbox"/> 動作的浪費	<input type="checkbox"/> 不良品的浪費	
品質	<input type="checkbox"/> 客戶抱怨	<input type="checkbox"/> 工程內品質	<input type="checkbox"/> 外包零件的品質	
庫存	<input type="checkbox"/> 產線旁的庫存	<input type="checkbox"/> 倉庫的庫存	<input type="checkbox"/> 完成品的庫存	





一、QCC活動組織圖

二、活動進度與改善效益

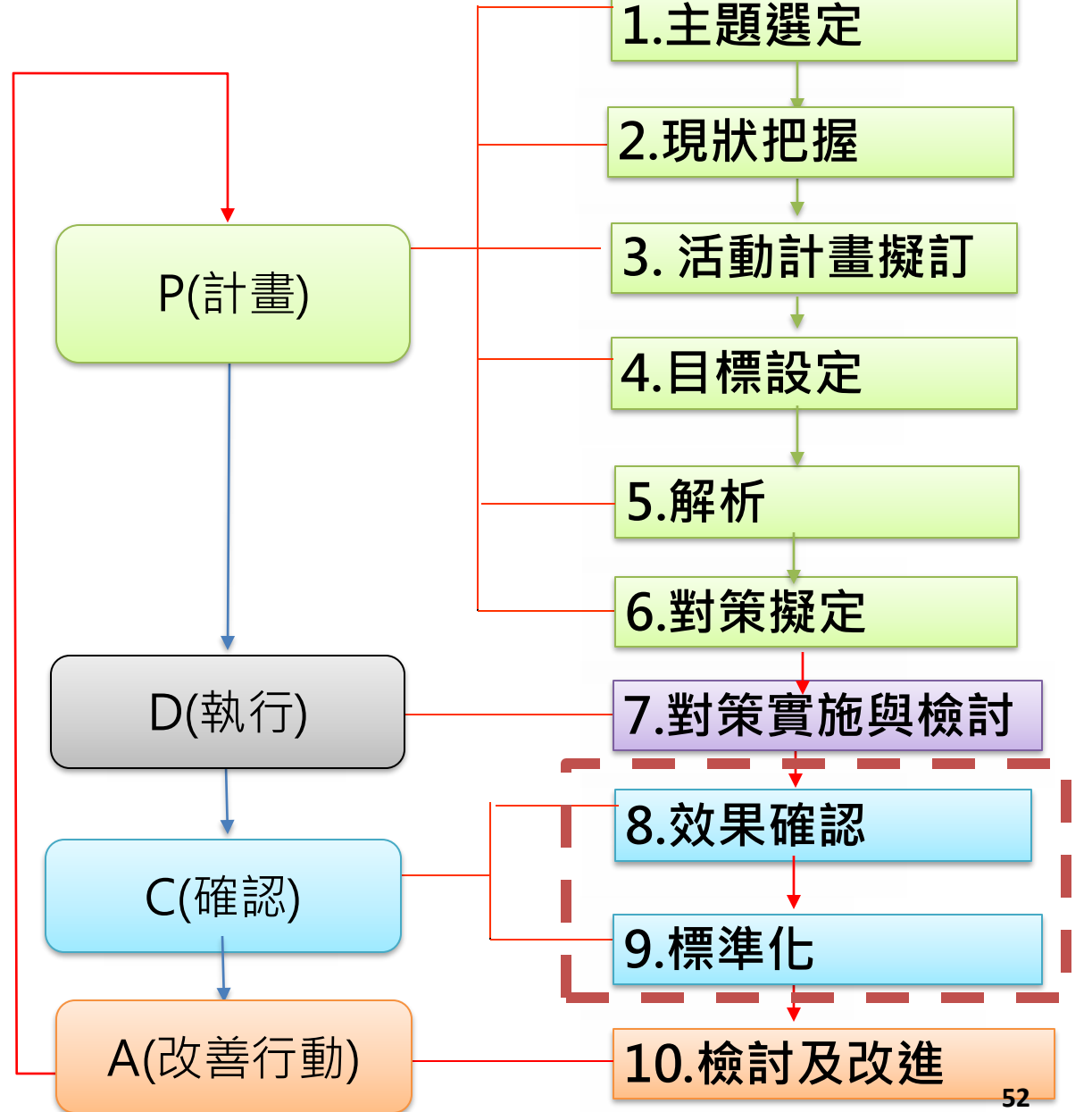
1. 已結案案件的**持續改善**狀況
2. 本次提案改善**明細**及**效益總表**
3. QCC改善**達成率**(月、季、年)



三、改善**案例發表**



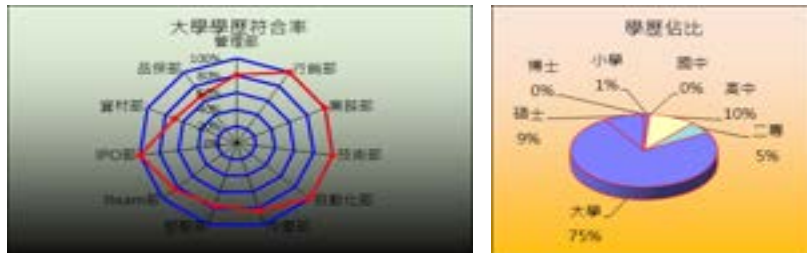
四、下次提案清單



教育訓練 | 全面品質管制TQM

Quality Control Circle (品管圈：2013~2024年 完成33場，公司內部專案改善/累計**1,829**件)
Six Sigma Project (6標準差：2003~2024年 完成**18**場，公開對外發表專案改善)

大學學歷符合率**85%** (目標80%)



ERP & CQT 證照考取率**43%** (目標50%)



六標準差資格符合率 **綠帶:86%** (目標95%) | **黑帶:68%** (目標55%)

分數標準

A級-100分~90分(含)

B級-80分(含)~90分

C級-80分以下(不含)

評分標準			
NO	六σ流程	重點概要	標準分
1	D.定義	1.客戶心聲 2.問題全圖解法 3.專案目標	10
2	M.衡量	1.可量化的 2.數據可量測與收集計畫 3.數據歸因法	20
3	A.分析	1.分析用資料收集計畫 2.數據歸因法 3.數據歸因法	15
4	I.改善	1.執行解決方案 2.數據歸因法 3.數據歸因法	30
5	C.管制	1.數據歸因法 2.文件標準化 3.數據歸因法	25
合計(100%)			100

等級A ①整體效益\$50萬以上/年 ②改善效益持久性 ③使用手法創新 (三擇一)

2024 SIX SIGMA Project Presentation INVITATION

第18場次

亨將企業問題改善發表會

亨將2003年導入Six Sigma六標準差專案，改善活動運作至今已21年，是最高階管理者CEO由上而下的領導推動，對專案主體核定與承諾，成立小組執行專案改善、專案主題的選來自於公司經營目標與營運策略。

我們尋找工作中长期存在且影響效益大的問題，透過六標準差DMAIC定義、衡量、分析、改善、管制的5個步驟，首先「定義」問題，「衡量」問題的嚴重性及潛在的影響因子，「分析」因子如何影響問題，「改善」真因及執行對策，最後建立「管制」措施，以維持成效，期許有效地改善工作中長期以來存在的問題！

	時間	專案名稱	分鐘	主講人
上午場	10:00~10:30	報到及享用茶點		
	10:30~10:40	主持人開場	10分鐘	賴應函
	10:40~10:50	六標準差介紹	10分鐘	林佩萍
	10:50~11:15	降低客訴異常率	25分鐘	張舜揚
	11:15~11:40	改善團隊關鍵目標OKR	25分鐘	賴禾敬
	11:40~11:55	台灣大學教授講評Q&A	15分鐘	周雍強
	11:55~13:30	午餐時間		
下午場	13:30~13:55	改善I-team營收B2B	25分鐘	莊羽琳
	13:55~14:20	提升公司營業效益	25分鐘	呂宛蓉
	14:20~14:45	提升綠能零組件營收	25分鐘	葉琇涵
	14:45~15:00	台灣大學教授講評Q&A	15分鐘	周雍強
	15:00	結語 感謝聆聽		

主辦單位:亨將精密工業股份有限公司

台灣最大中小企業聚落

彰化



2022年3月

亨將公司獲頒綠色工廠標章 | 彰化第一家

成功通過經濟部工業局『綠色工廠』認證



清潔生產系統評核通過 *3

- ✓彰化縣市✓民間✓大型空間類建築
- ✓有效期內✓標章證號

綠建築標章

亨將精密
彰濱廠房
黃金級



目錄

Agenda

1. ABOUT LAYANA

- 1.1 公司簡介
- 1.2 製程介紹/核心技術
- 1.3 品質驗證&獲獎肯定

2. Green Factory (GF0085) 綠色工廠

- 2.1 綠建築(黃金級)認證
- 2.2 清潔生產評估系統(符合)

3. Green Products 綠色產品

- 3.1 品牌介紹
- 3.2 綠色產品平台

台灣第一筷
LAYANA CUTLERY

台灣第一家 提出餐具產品通過 碳足跡標籤的廠商

取得碳標籤證書

產品碳足跡資訊網
Carbon Footprint Information Platform

碳足跡資料庫 | 統計資訊 | 資料下載專區 | 資訊互動專區

碳足跡標籤

- 制度說明
- 申請流程說明
- 標籤產品查詢
- PCR測定流程
- PCR申請與查詢
- 碳足跡查詢機構資訊
- 標籤申請與申報
- 低效獎勵申請
- 常見問答(Q&A)

標籤產品查詢

產品基本資訊

產品照片:  

產品名稱: 四方筷	產品類型: 高品
產品型號: 台灣第一筷 寶筷 #316 (23cm)	編號: 2108215003 生效日期: 2021/04/10 有效期限: 2026/04/09 狀態: 有效
公司/廠牌名稱: 亨精精密工業股份有限公司	台灣第一筷 線上商城 shop.layana.com 寶筷第一筷 官網 tw.layana.com 博 資訊網址 客家www.books.com.tw 故宮精品網 路商城 http://www.npmshops
聯絡電話: 04-7810788 # 620	聯絡傳真: 04-7810282
聯絡信箱: ec01@layana.com	
生產廠名/國籍: 名稱(1): 亨精精密工業股份有限公司	
廠址: 地址(1): 彰化縣鹿港鎮鹿工北二路18號	
產品功能: 採用日本 SPS食品級樹脂與SUS316(18/10)不鏽鋼製作的筷子。	
產品特色: 寶筷第三代(L3)研發自彰化寶樹廠, 累積三十多年的筷具技術經驗, 千錘百鍊打造最符合華人使用的筷子。採用日本 SPS食品級樹脂與SUS316(18/10)不鏽鋼製成。此SPS材料擁有【樹膠界貴族】之美譽, 其特性包括: 耐蒸氣、耐酸鹼、可用於烘碗機; 白耐刮、油汙不易吸附、清潔不殘留、使用壽命長; 而其輕量化之特色, 讓老人小孩更容易使用。	
產品規格介紹: 每雙寶筷 # 316 (23cm)、重量24.7g(含包材)	



寶筷第三代 定價\$190元

- + 頂級不鏽鋼SUS 316 & 食品級SPS
- + 100%台灣綠色工廠生產
- + 五星級飯店 & 米其林餐廳指定用筷

27cm

23cm

21cm



安心健康の好食器

+ 頂級不鏽鋼SUS 316

+ 100%台灣綠色工廠生產



加深湯勺設計





- 夜空黑
- 雲舞白
- 常磐綠
- 夕陽紅
- 櫻花粉
- 寶寶藍
- 丁香紫
- 鵝黃色



支持環保餐具夥伴







寶筷
NTD\$190



隨身筷
NTD\$650



金寶筷
NTD\$2,980



金好寶筷
NTD\$4,980

綠色產品平台 | OEM企業轉型升級為OBM

1. 綠色產品生產
2. 優質產業，策略平台

請客用の好筷子

- ✓安心: 食用級材料316
- ✓健康: 不發霉、不會產生塑化劑
- ✓100% 台灣綠色工廠製造

Walk Taiwan 1000

走台灣

徒 步 環 島 認 證



願景 | 台灣有一條徒步環島的主要道路



同性質社團成長比較

走台灣 認證



走台灣【徒步社團】

公開社團 · 2.7 萬位成員



+ 邀請 分享 已加入

討論區 參考指引 組織 用戶 活動 影音內容 檔案

FB社團	成立年度	社團人數	平均每月加入人數
台灣徒步環島聯誼會	2012/11	31586	222.44
台灣燈塔協會	2017/11	822	10.02
[社團] TAMEE社團法人台灣海洋環境教育推廣協會	2009/8	6046	33.40
Camino Taiwan 徒步朝聖	2018/12	8377	121.41
走台灣【徒步社團】	2022/12	14325	682.14

走台灣排名榮譽榜

編號	姓名	累計出發日期	最高日期	總公里數	徒步里程	認證地點	認證類別	認證日期
00000001	陳維志	2022/10/25	2023/12/23	1231	環繞半徑	新北縣海山	1-1次認證 GPS	2023/11/02
00000002	魏維志	2022/11/22	2023/01/16	1219	環繞半徑	花蓮縣花蓮市	1-1次認證 GPS	2023/01/30
00000003	陳維志	2022/10/25	2022/12/23	1231	環繞半徑	新北縣海山	1-1次認證 GPS	2023/11/02

走台灣排名榮譽榜

姓名	姓名	第二次出發日期	累計里程數	第二次里程數	認證地點	徒步里程	認證類別	認證日期	認證詳情
00000001	陳維志	2022/12/03						2023/01/02	2022 環島徒步認證
00000002	魏維志	2023/01/16						2023/01/30	2022 環島徒步認證

走台灣名人堂

年度	姓名	累計里程數	最高日期	認證類別	認證日期
2023	陳維志	1231	2023/12/23	1-1次認證 GPS	2023/11/02

走台灣 排名榮譽榜



第 1 張 走台灣 證書

等級1星 ★



WALK TAIWAN
走台灣 認證平台
台灣有一條
徒步環島的主要道路



WT.0000001t

恭喜 **郭兆偉** 君
經審核核定通過走台灣1圈的認證
評核總數 1051.2公里，於2008年08月18日至
2008年10月30日期間，實際走路57天
認證方式：分段環島無GPS者用其他資料

Certification
Congratulations Mr./Ms. Chaowei Kuo
that you have passed walking around Taiwan
approval, total assessment: 1051.2 km
(653.13 w. miles) within 57 days between
08/18/2008 and 10/30/2008 by foot.

Verification:
Completed walking around Taiwan by
sections with photos, articles and videos.



www.台灣第一條



走台灣分享會環島分享 全台巡迴



2023年 4月8日 (六)

第1場 彰化

2023年 6月3日 (六)

第2場 台北

2023年 8/12(六)

第3場 高雄

2023年 10/22(日)

第4場 新竹

2024年 1/6(六)

第5場 台中

2024年 2/26(一)

第6場 宜蘭 | 道蘇花念兆偉

2024年 4/21(日)

第7場 台中霧峰(立法院民主紀念館) |
視界同行，為EYE而走徒步環島體驗台灣

2024年 8/31(六)

第8場 台南

2024年 12/4(三)

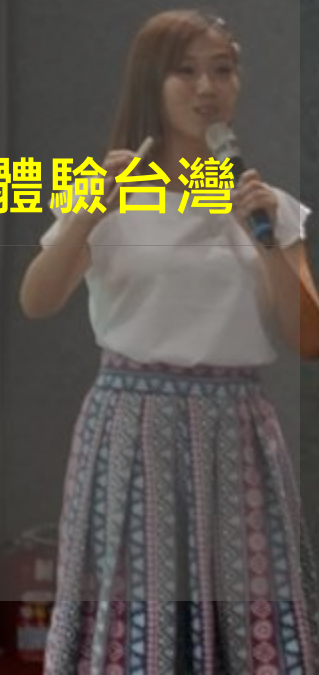
第9場 雲林

2025年 4/26(六)

第10場 桃園

2025年 8/30(六)

第11場 南投



LAYANA Roadmap



短期

逐年增加**碳標籤**數量
(雙節筴LA222)

寶筴**減碳標籤**
低碳智慧輔助案升級轉型

中期

智慧製造
提升製程生產效率/
選擇環境相容低碳排物料/
使用綠能載具/使用可分解回收包材

長期

台灣第一棧產品達成
碳中和

再生能源：廠房建置太陽光電
購買再生能源電力或憑證

因應各國碳關稅所衍生貿易壁壘
亨將持續掌握國際環保趨勢提升自身碳管理能力
以科學化方式依照全球減碳目標訂定淨零路徑
於**2027年**承諾發展**SBTi減量目標**



感謝今日蒞臨的企業先進 與我們進行寶貴的交流

Presenter | Debbie Shih
Vice President, Administration

E : ec01@layana.com
T : 04-7810727 #620



Q&A

挑戰自我，無我利他，享受人生
Environmental | Social | Governance

亨將精密(股)公司創辦人 賴銀柱

- 2018 台灣第一簇鹿港新廠落成(黃金級綠建築)
- 2020 完成台灣百岳攀登(榮譽榜 No.732)
- 2021 台灣大學 工學院工業工程研究所碩士畢業
- 2021 43天走台灣千里-訪登11座燈塔
- 2022 取得台灣No.85綠色工廠認證(彰化縣唯一)
- 2023 再度走台灣千里_拜訪14座燈塔(56天累計1,246公里)
- 2024 挑戰台灣百馬·累計#28場(全馬)馬拉松

