



台灣特品化學股份有限公司
Taiwan Speciality Chemicals Corporation



目錄

CONTENTS

- 1** 公司簡介
Introduction
- 2** 產品說明
Products Description
- 3** 核心能力
Core Competence
- 4** 市場行銷佈局
Marketing Plans
- 5** 產品發展計畫
Product Development Strategy
- 6** 管理制度及ESG
Management System & ESG
- 7** 經營績效
Financial Highlights

DISCLAIMER

▶ 免責聲明

This presentation has been prepared by Taiwan Speciality Chemicals Corporation. (The “Company”). This presentation and the materials provided herewith do not constitute an offer to sell or issue or the solicitation of an offer to buy or acquire securities of the Company in any jurisdiction or an inducement to enter into investment activity, nor may it or any part of it form the basis of or be relied on in connection with any contract or commitment whatsoever. Any decision to purchase securities in a proposed offering should be made solely on the basis of the information contained in the offering circular published in relation to such proposed offering, if any.

The information contained in this presentation has not been independently verified. No representation, warranty or undertaking, express or implied, is made as to, and no reliance should be placed on, the fairness, accuracy, completeness or correctness of the information or the opinions contained herein. The information contained in this document should be considered in the context of the circumstances prevailing at the time and has not been, and will not be, updated to reflect material developments which may occur after the date of the presentation. None of the Company nor any of its affiliates, advisors or representatives will be liable (in negligence or otherwise) for any loss howsoever arising from any use of this presentation or its contents or otherwise arising in connection with the presentation.

01. 公司簡介

Introduction

COMPANY PROFILE

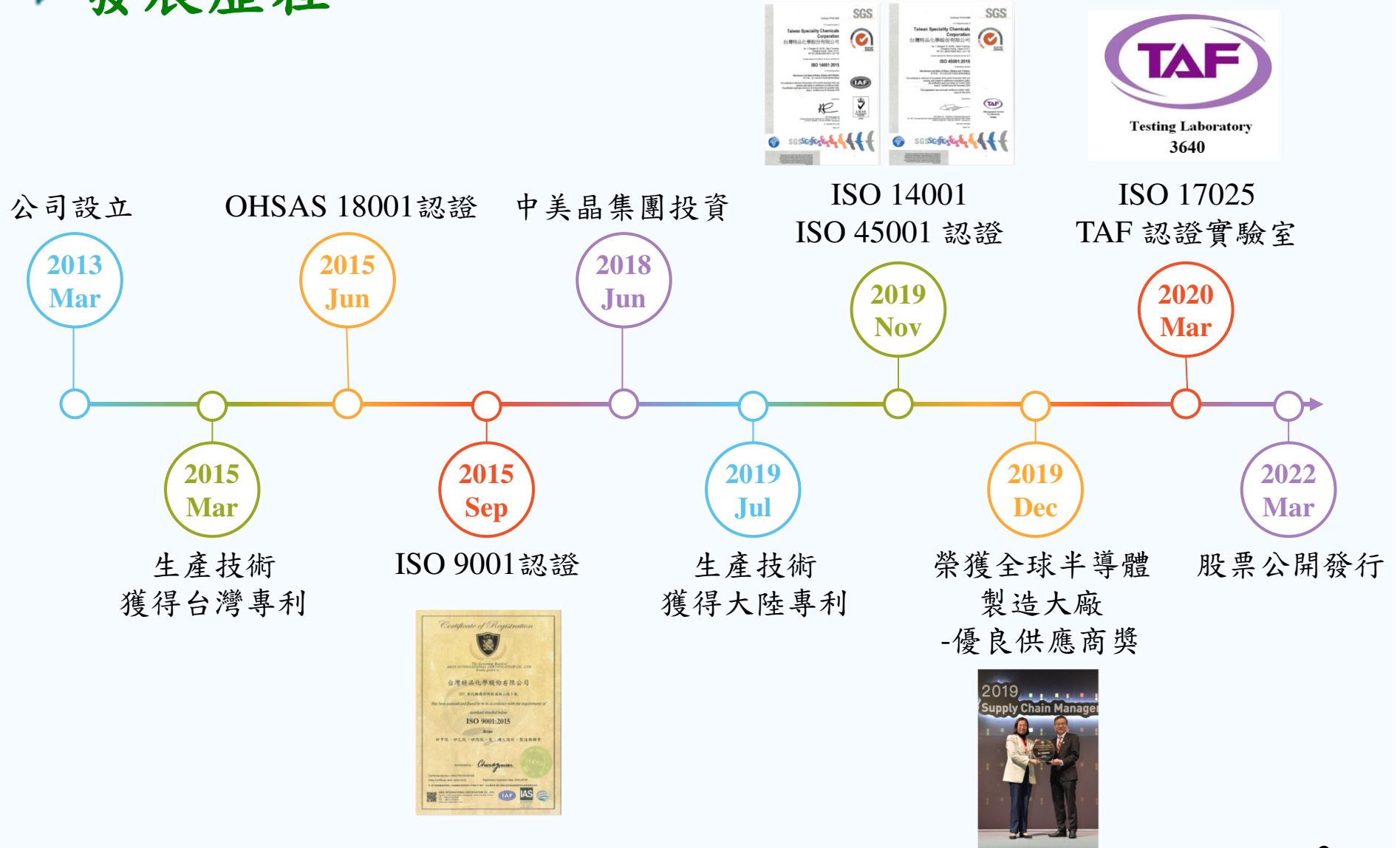
▶ 基本資料

- 成立日期：2013年3月27日
- 資本額：13.82億元
- 公司位置：彰化縣線西鄉彰濱西三路1號(彰濱工業區線西區)
- 主要產品：聚焦於半導體特殊氣體(SEG, Specialty Electronic Gases)
半導體化學材料(SEC, Specialty Electronic Chemicals)
- 董事長：徐秀蘭
- 總經理：張雄飛
- 員工人數：100人
- 研發總部與生產工廠皆設置在彰化縣彰濱工業區，
交通便捷、機能健全，彰濱工業區近年來產業聚集
效果逐漸形成，為區域精密化學品製造中心。



MILESTONES

▶ 發展歷程



職稱	姓名	主要學經歷
董事長	徐秀蘭	中美矽晶製品(股)公司董事長及執行長 中美矽晶製品(股)公司總經理 伊利諾大學電腦科學碩士
董事	姚宏梁	中美矽晶製品(股)公司副董事長及總經理 旭興科技(股)公司製造處協理 淡江大學管研所碩士
董事	楊春城	台灣佳能股份有限公司董事執行副總經理 台灣加工出口區光學公會理事長 省立豐原商校
董事	謝嵩嶽	科冠能源科技(股)/ 董事長、總經理 南亞塑膠公司/研發中心、環安中心副總經理 明志科技大學/環安系兼任副教授 密里蘇達州華頓大學工程博士
董事	李日雋	冠德技研(股)公司總經理
獨立董事	劉忠賢	匯弘投資(股)公司董事長 潤泰創新國際(股)公司總經理、執行長、董事長 淡江大學管研所碩士
獨立董事	洪儒生	國立臺灣科技大學化學工程系專任教授 日本東京大學化工博士

▶ 董事結構

職稱	董事長	董事	董事	董事	董事	獨立董事	獨立董事
姓名	徐秀蘭	姚宕梁	楊春城	謝嵩嶽	李日雋	劉忠賢	洪儒生
財務管理/ 會計			√			√	
行銷	√	√	√		√	√	
國際市場觀	√	√	√	√	√	√	√
產業知識	√	√		√			√
營運及製造	√	√		√		√	
風險管理	√	√	√	√	√	√	

財務管理/會計

行銷

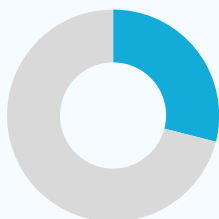
國際市場觀

產業知識

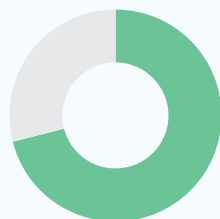
營運及製造

風險管理

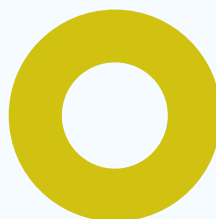
29%



71%



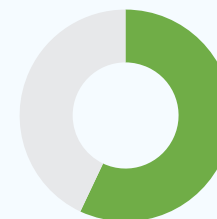
100%



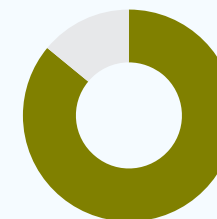
57%



57%



86%



MANAGEMENT TEAM

▶ 經營團隊



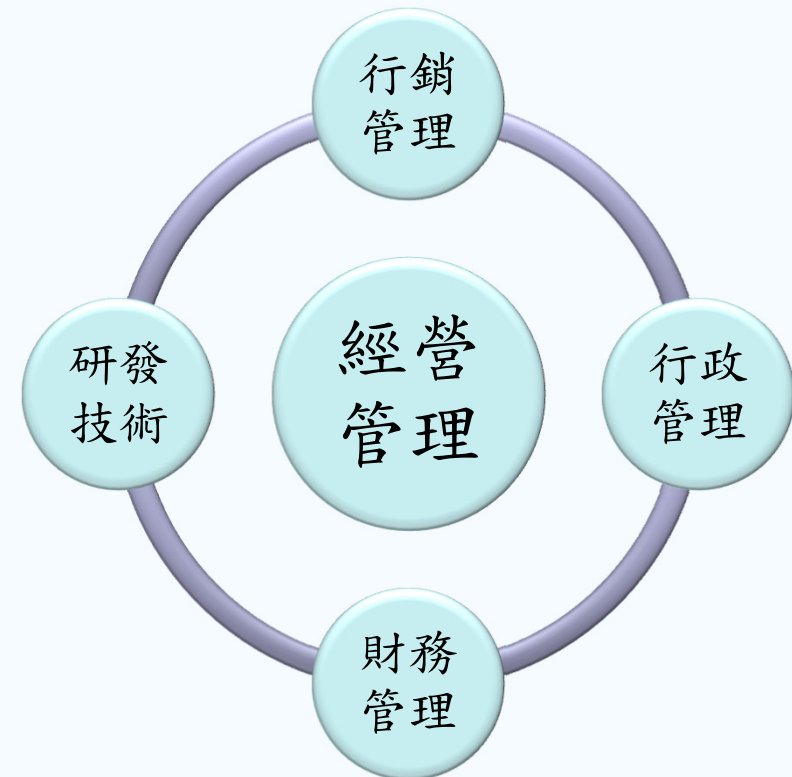
職稱	姓名	主要學經歷
董事長	徐秀蘭	伊利諾大學電腦科學碩士 中美矽晶製品(股)公司董事長及執行長 中美矽晶製品(股)公司總經理
總經理兼 營業處處長	張雄飛	東方工業專科學校/電子工程系 科冠能源科技(股)公司/營業處處長 Able China Co., LTD/副總經理 奧特美科技有限公司/副總經理
技術長	謝嵩嶽	密里蘇達州華頓大學/工程博士 科冠能源科技(股)/ 董事長、總經理 南亞塑膠公司/研發中心、環安中心副總經理
公司治理 主管	簡明輝	台北大學企業管理研究所碩士 環球晶圓(股)公司財務協理
研發處處長 兼廠長	李騰智	東海大學/化工所 科冠能源科技(股)公司/生產廠副廠長 台泥化學工業(股)公司/製造副組長
行政處處長	柯雨利	逢甲大學/企管系 科冠能源科技(股)公司/人力資源部經理兼ISO9001管理代表 二億企業(股)有限公司總管理處經理/辰翰衣材(股)公司協理
財會處處長 兼發言人	廖介徹	東海大學/會計系 科冠能源科技(股)公司財會部經理/安永聯合會計師事務所副組長
稽核主管	吳家奇	國立中興大學/會計資訊組 科冠能源科技(股)公司/會計部副理 寶元數控(股)公司企劃專員/碩達科技(股)公司高級管理師

MANAGEMENT TEAM

▶ 經營團隊

職稱	姓名	經營管理	行銷管理	研發技術	行政管理	財務管理
董事長	徐秀蘭	√	√		√	
總經理兼營業處處長	張雄飛	√	√		√	
技術長	謝嵩嶽	√		√	√	
公司治理主管	簡明輝	√			√	√
研發處長兼廠長	李騰智			√	√	
行政處長	柯雨利				√	
財會處長兼發言人	廖介徹				√	√
稽核主管	吳家奇					√

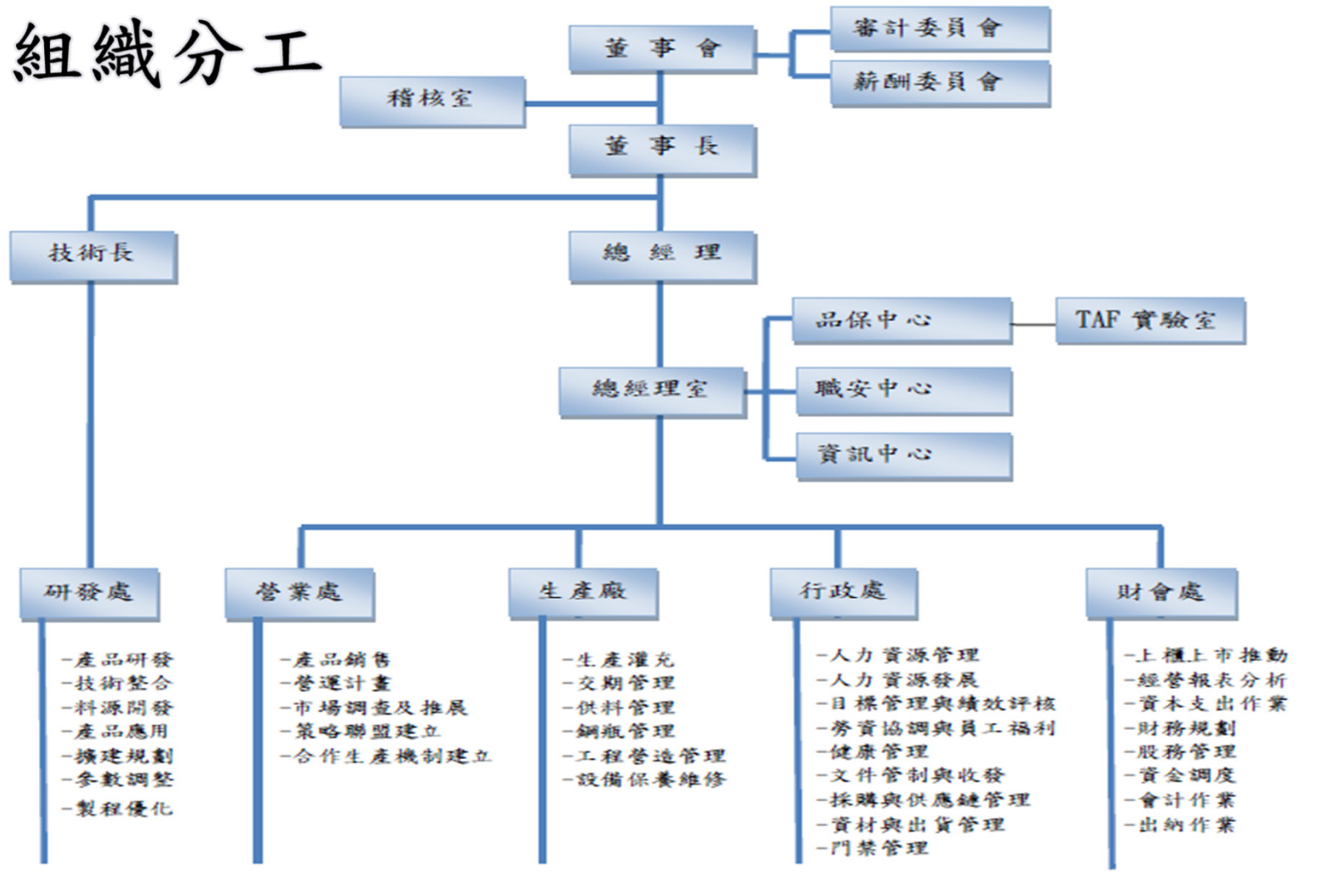
專業分工



MANAGEMENT TEAM

▶ 經營團隊

組織分工



CORPORATE CULTURE

▶ 企業文化



正直 Integrity 誠信 Sincerity 務實 Pragmatic 創新 Innovation



精密半導體關鍵材料的最佳合作夥伴
Best partner for semiconductor key materials

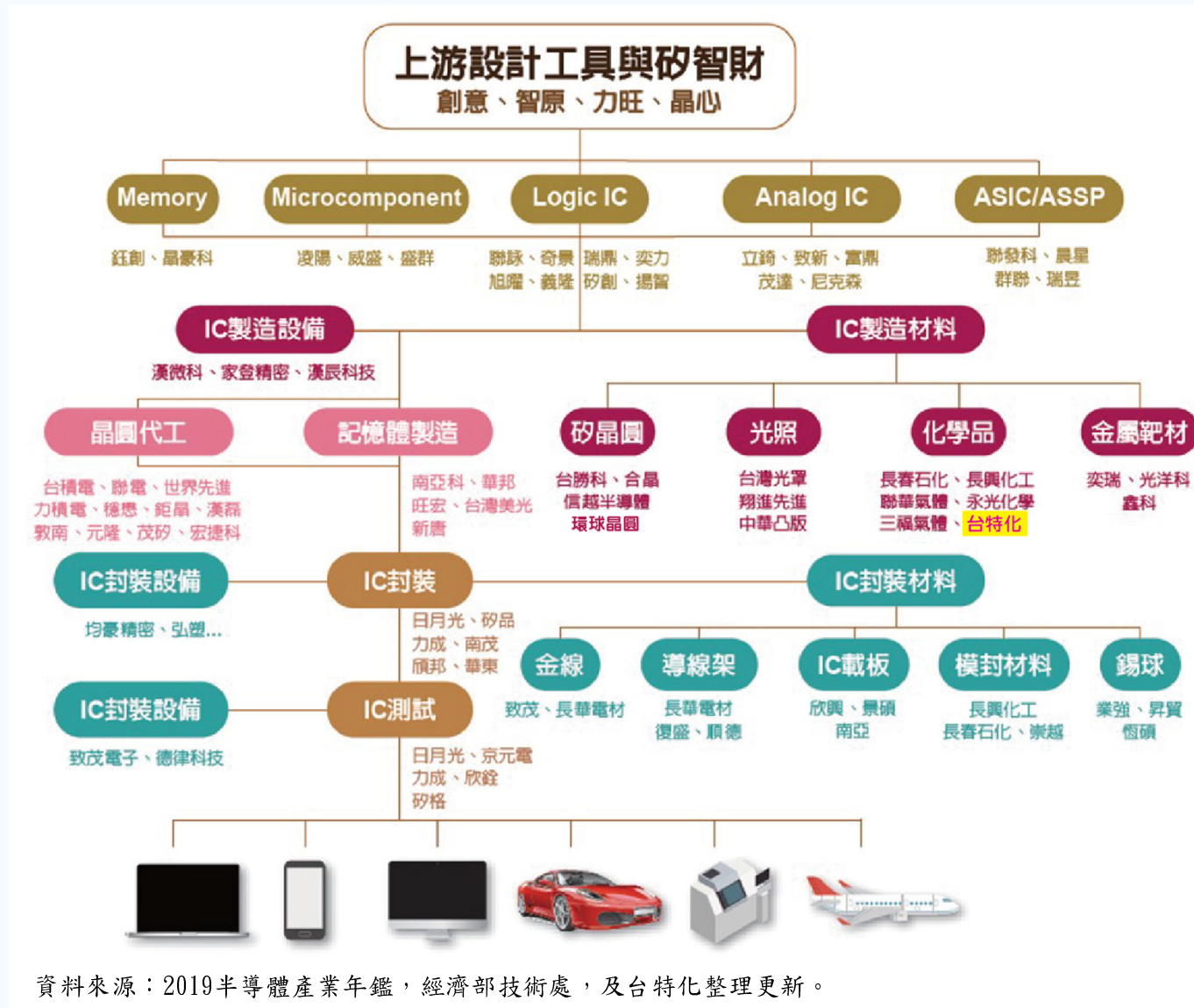


02. 產品說明

Products Description

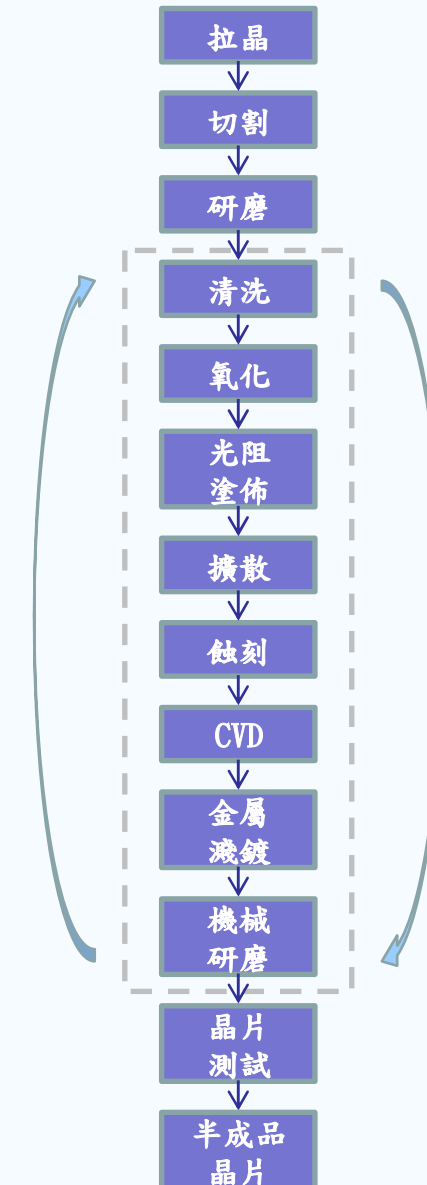
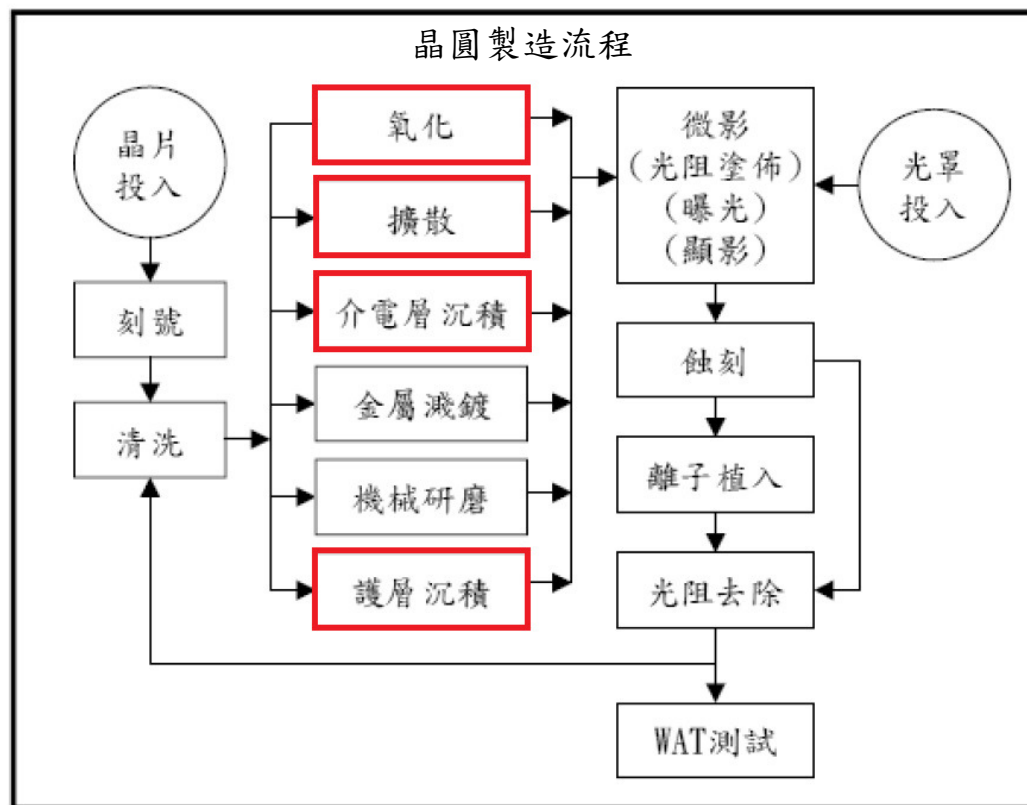
INDUSTRY CHAIN

▶ 產業鏈概況



▶ 產品應用

本公司矽烷類產品適用於晶片製程中氧化、擴散、介電層沉積及護層沉積。



資料來源：[半導體原物料通路商之策略研究](#) - 陳建勳 & 羅正忠、張鼎張(2001)，及台特化整理更新。

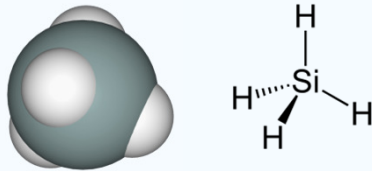
▶ 晶片製程所需特殊氣體

製程	特殊氣體	
蝕刻/清洗	AsH ₃ , BCl ₃ , C ₂ F ₆ , C ₂ H ₂ Cl ₂ , C ₃ F ₆ O, C ₃ F ₆ , C ₃ F ₈ , C ₄ F ₈ , C ₅ F ₈ , CF ₄ , CH ₂ F ₂ , C ₂ HF ₅ , CH ₄ , CH ₃ F, CHF ₃ , Cl ₂ , ClF ₃ , ClF ₅ , GaCl ₃ , HBr, HCl, HF, InCl ₃ , NF ₃ , O ₂ , BrF ₃ , BrF ₅ , SF ₄ , SF ₆ , SiF ₄ , OF ₂ , COF ₂ , F ₂	
離子注入	AsH ₃ , BF ₃ , GeF ₄ , GeH ₄ , PH ₃ , Sb(CH ₃) ₃ , SiF ₄	
摻雜	AsH ₃ , BBr ₃ , BCl ₃ , BF ₃ , PH ₃ , POCl ₃ , B ₂ H ₆ , TMOP, TEOP/TEPO, TMB, TEB, TMP	
外延	CH ₄ , GeH ₄ , HCl, SiH₄, Si₂H₆ , 1MS, 2MS, 3MS, TMA, C ₃ H ₈ , CBr ₄ , DCS, TCS	
CVD/ALD	矽/鍺 (SiGe Alloy)	SiH₄, Si₂H₆ , GeH ₄
	氧化矽/ 氮化矽	MPA, N ₂ O, NH ₃ , PDMATa, TEMASi, Ru(Etcp) ₂ , SiH₄, Si₂H₆
	金屬導線/ 隔離層/ Salicide	MPA, Ru(Etcp) ₂ , WF ₆ , W-amide, DMAH, TMA/MTMA, Cu(hfac) ₂ , CCTBA, Co(MeCp) ₂ , PDMAT, PDEAT, TBTDET, TDMAT, TDEAT, TDMAZ, TDEAZ, TaCl ₅ , TiCl ₄ , Ni(MeCp) ₂ , Ni(EtCp) ₂ , Ni(dmamb) ₂ , Me ₃ Pt(MeCp), Pd(hfac) ₂ , RuCHD, Ir(acac) ₂
	Low-K	1MS, 2MS, 3MS, 4MS, DMDMOS, OMCTS, TMCTS, OMCATS
	High-K	MPA, TBTDET, TAETO, TDMAT, TDEAT, TDMAZ, TDEAZ, HfCl ₄ , TDMAH, TDEAH, TEMAH, Hf(OtBu) ₄ , La(tmhd) ₃ , Zr(OtBu) ₄ , TEMAZ, TMA, TEA, DMEA, Ti(OiPr) ₄ , Ti(OtBu) ₄ , CpTi(OCH ₃) ₃
	Chamber Cleaning	C ₂ F ₆ , C ₃ F ₈ , C ₄ F ₈ , CF ₄ , NF ₃ , SF ₆
MOCVD (III-V)	AsH ₃ , PH ₃ , NH ₃ , TMB, TMG, TMI, TEG, TEI, TMA _s , TEAS, TMS _b , TES _b , TBP, UDMH	

▶ 產品規格

- Highlights**
- ▶ 本公司具有完整之合成、純化、灌充、檢驗矽烷類氣體生產技術，為全球四家可量產半導體級高純矽乙烷工廠之一。
 - ▶ 本公司矽乙烷生產工廠為全球單一產線最大產能。
 - ▶ 本公司之矽丙烷產品為全球惟二具有合成製造矽丙烷氣體技術量產廠之一。

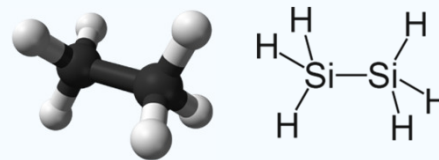
矽甲烷 (SiH₄, Silane, 甲硅烷)



F20-001-0 (6N)

- 高壓易(自)燃液化氣體
- 常溫氣體蒸氣壓力 >50 kg/cm²_(a)
- 主要做為光學面板製造產業中的矽化合物薄膜沉積的原料，亦應用於半導體成熟製程做矽基化合物薄膜外延沉積原料

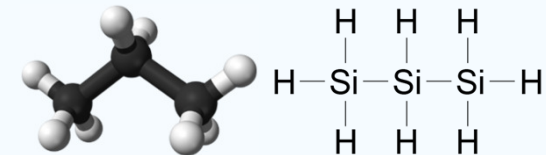
矽乙烷 (Si₂H₆, Disilane, 乙硅烷)



S20-001-0 (4N8)

- 中低壓易(自)燃液化氣體
- 常溫氣體蒸氣壓力約為 3.5 kg/cm²_(a)
- 主要用於先進半導體製程的電子電路介電矽化合物薄膜的氣相沉積製程
- 較矽甲烷優越的材料特性-薄膜緻密度、平滑度、沉積速率與應用熱預算

矽丙烷 (Si₃H₈, Trisilane, 丙硅烷)



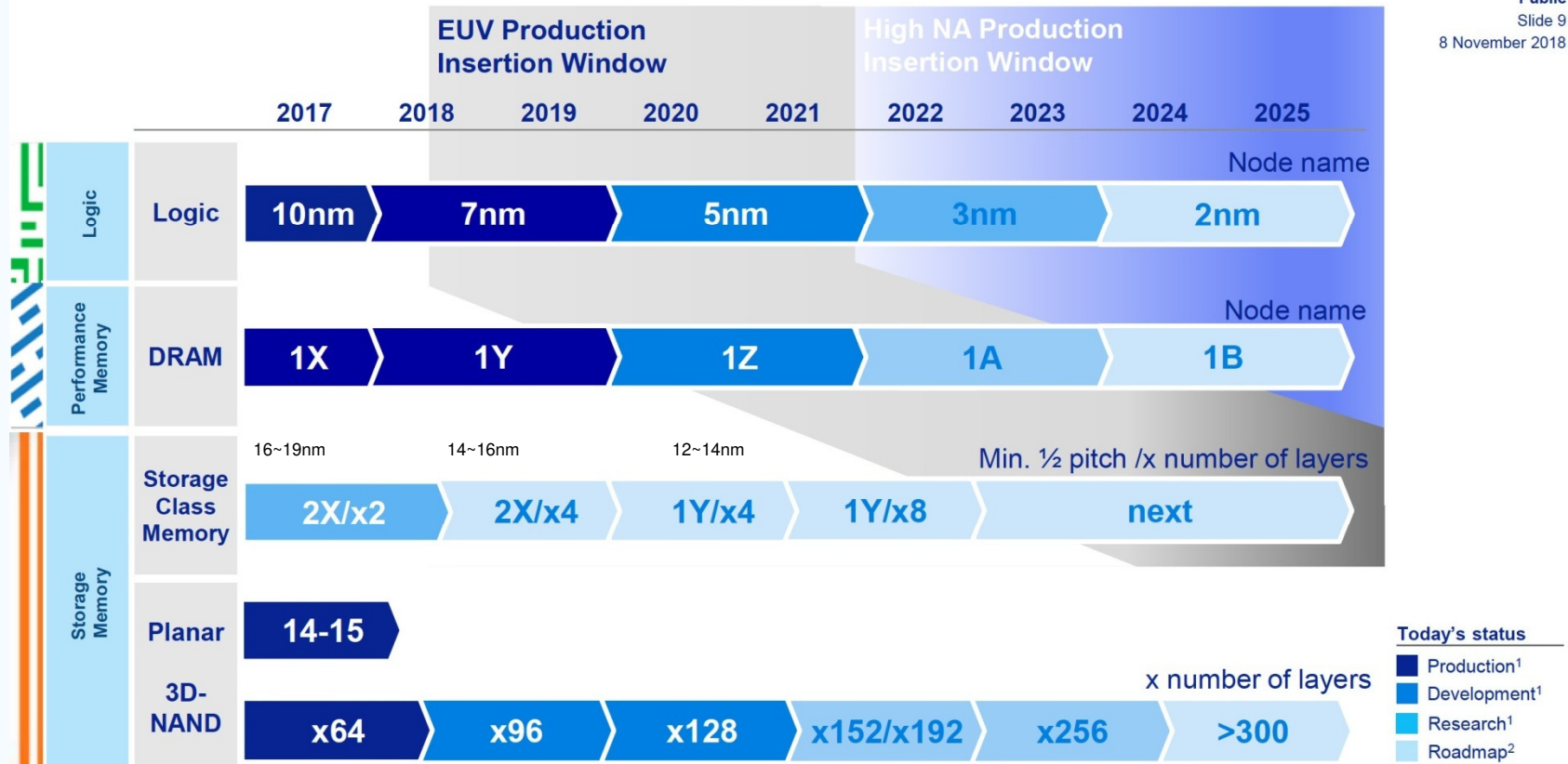
S30-001-0 (4N)

- 常溫低壓液化易(自)燃氣體
- 特性與應用與低階矽烷相同
- 更優越的應用材料特性，被視為次世代關鍵矽基化合物薄膜的原料
- 現有國際一級大廠生產應用實績

INDUSTRY TRENDS

▶ 產業趨勢

Customers' scaling roadmaps continue



Source: ¹ Customers public statements, IC Knowledge LLC; ² ASML extrapolations

PRODUCTS ADVANTAGES

▶ 產品優勢

WHY Disilane?

Disilane較Silane於先進半導體製程應用上，具備下列物理性及化學性優勢：

更高緻密度
(Density)

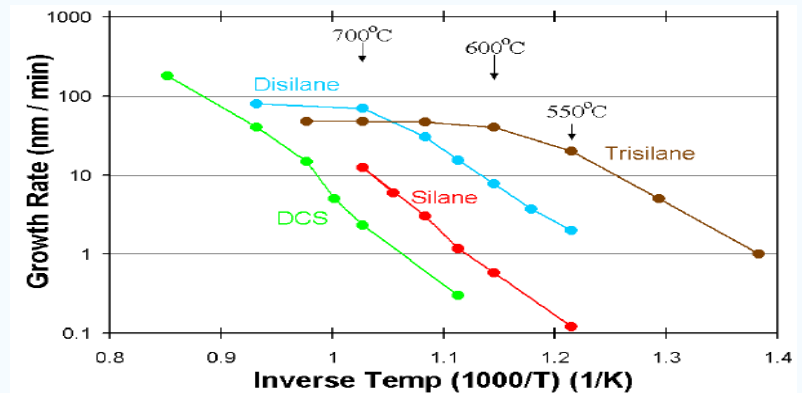
提升薄膜沉積覆蓋細密度與介電層覆蓋完整性。

更好平滑度
(Smoothness)

具較佳薄膜沉積均勻度。

半導體製程
熱預算增加100°C

反應化學性提升製造條件範圍的彈性，可滿足先進製程工序增加的需求。



資料來源：
Keith H. Chung, Silicon-Based Epitaxy By Chemical Vapor Deposition Using Novel Precursor Neopentasilane, Princeton university [Dissertation], 2010.

03. 核心能力

Core Competence

CORE COMPETENCE

▶ 核心能力



核心技術具有完善的專利保護

美國、中國、韓國及台灣；共15項專利。



全球矽乙烷產品單一產線最大產能



優勢聯產品製程工藝技術

高純度矽乙烷與矽丙烷聯產製程。



矽基(Si-based)特用氣體，生產操作技術累積建立之專利Know-How



通過多家國際一級半導體客戶認證

已通過多家全球排名前10大之晶片製造公司之認證。



環保及節能的生產工藝

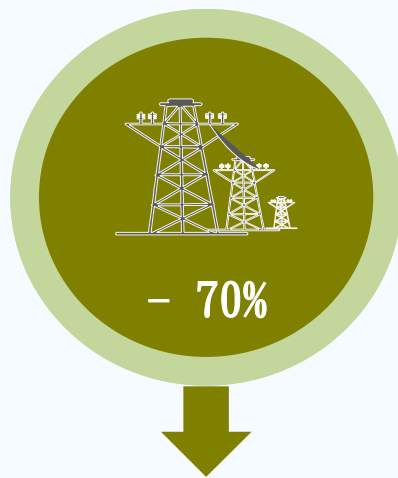
已建構碳中和時代的國際競爭力。

▶ 核心能力

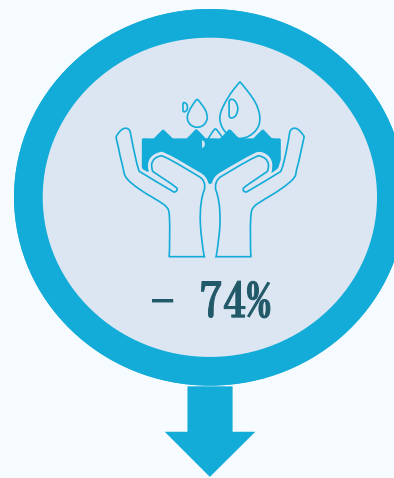
節能與環保製程工藝

在相同年產量條件下做為比較基礎，台特化自行研發的矽烷專利製程技術比其他工法(矽鎂合金法)更具有節能及環保優勢。

台特化節能優勢 VS 其他工法



電力耗用
台特化製程
每年節省 70%



水資源耗用
台特化製程
每年節省74%



台特化製程固體
廢棄物 - 零

CORE ADVANTAGES

► 核心優勢



在地供應

1. 台特化位於世界半導體製造中心(台灣)的核心位置(彰化)。
2. 彰化地理位置優越，與北中南的半導體聚落(科學園區)都距離相近，提供客戶產品與密切服務。
3. 在地供應能有效避免地緣政治及氣候變遷帶來的風險，是客戶BCP 的首選。
4. 短程運輸減少碳足跡，相較於進口的特殊氣體，台特化產品可免除碳關稅、進而創造成本優勢。
5. 距台中港30分鐘，距科學園區車程皆2小時內抵達。

04. 市場銷售佈局

Marketing Plans


▶ 市場發展策略

產能策略

位於全球先進製程晶片製造中心位置，已建立全球單一高純度產線最高產能。

自有技術發展策略

自主建立完善高階應用材料之研究發展系統，強化核心競爭力。



瞄準IC晶片製造
先進製程的
特殊氣體與特殊
化學品需求

產品策略

- A. 高階矽化合物沉積氣體
 SiH_4 、 Si_2H_6 、 Si_3H_8 、 Si_4H_{10}
- B. 高純度矽基前驅物特化產品
- C. 高階蝕刻與清潔特用氣體

通路策略

以全球最先進晶片製造廠為目標，建立全球銷售及服務網，可快速滿足客戶需求。

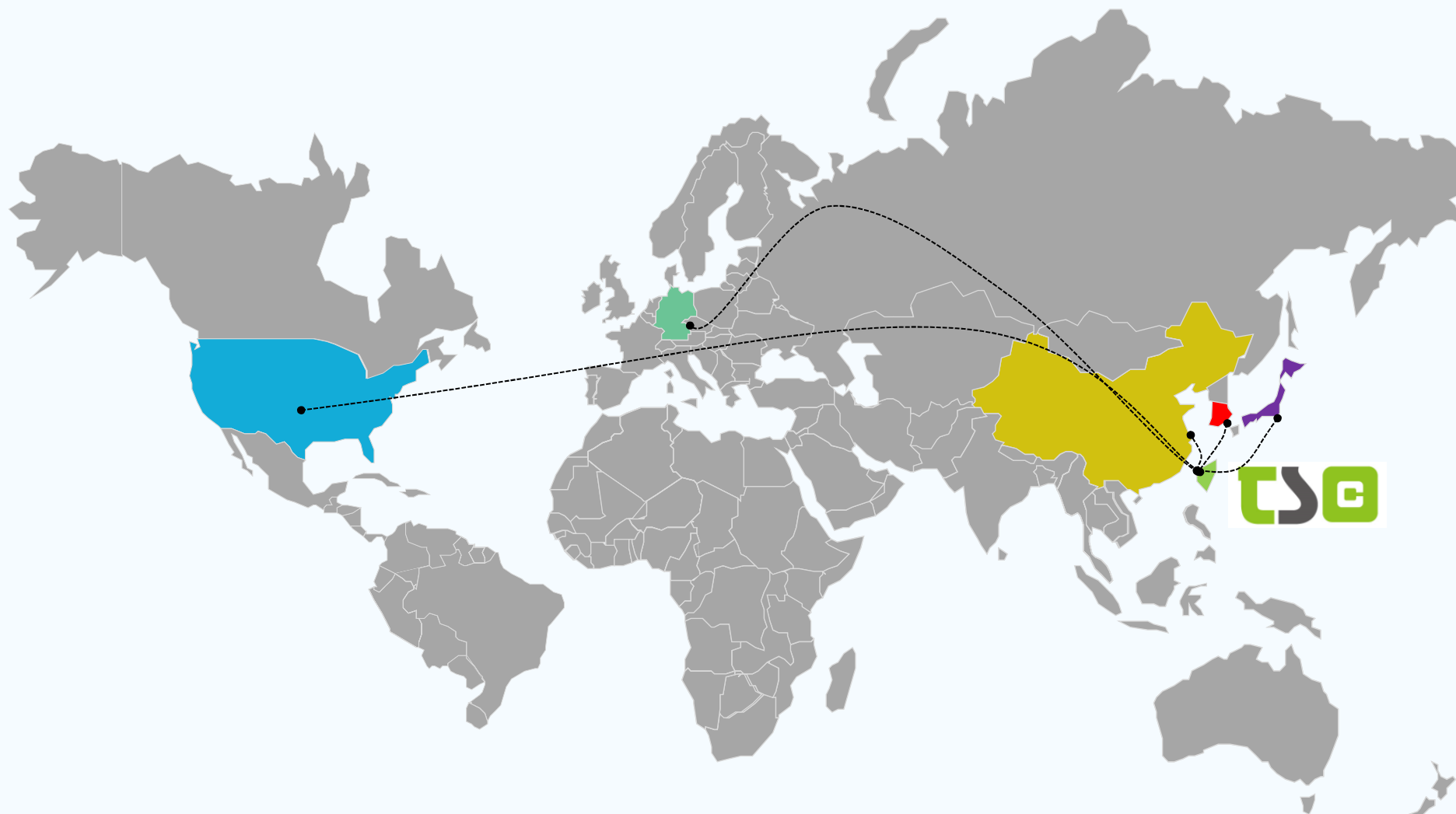
品質與安全策略

- A. 具有完善高精密檢驗儀器的檢驗室
- B. 完善的危化品倉庫建置
- C. 定期召開員工安全演練

SALES NETWORK

▶ 產品銷售網

產品已行銷至全球六個國家。



05. 產品發展計畫

Product Development Strategy

▶ 技術發展方向

定位在發展**薄膜沉積**、**離子滲透/摻雜**、**化學材料**、**清潔製程**及**特殊基**材等半導體製程的關鍵用料(Key Process Materials)，研發方向如下：

▶ 先進製程高階矽基特用氣體精研

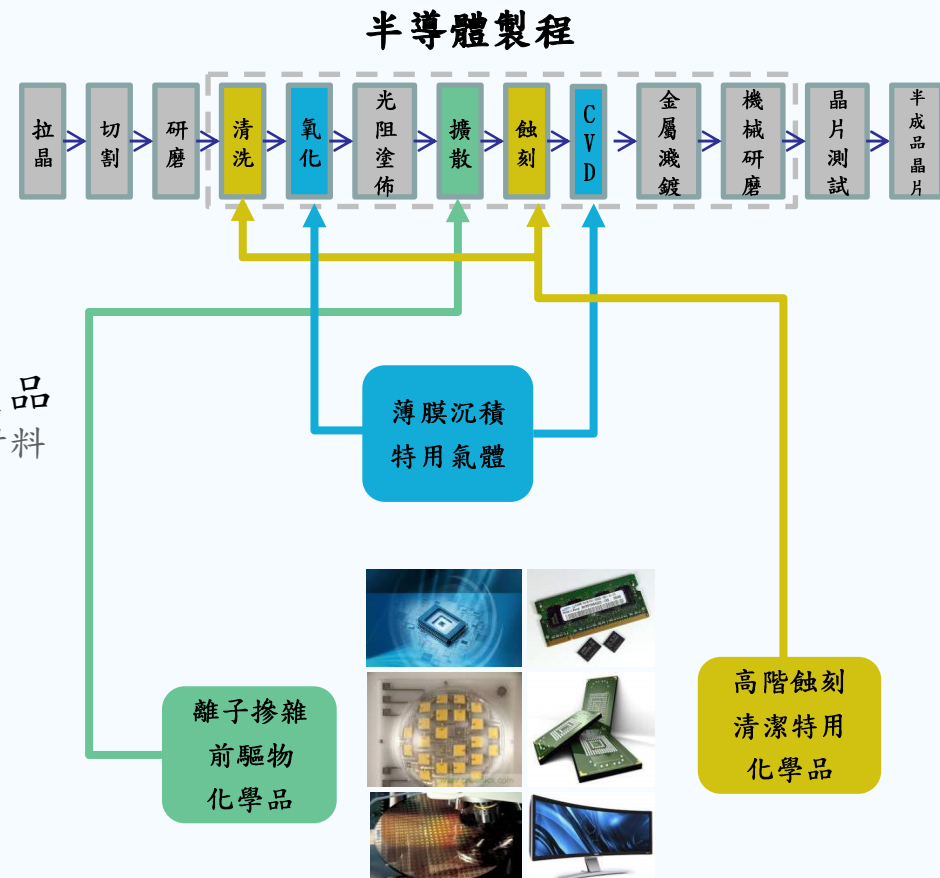
- 7nm以下先進製程氮矽/氧矽介電層與矽金屬化合關鍵特氣材料

▶ 高純度矽基(Si-based)前驅物特化產品

- 原子層膜(ALD)製程氮矽與氧矽薄膜介電層材料
- 高/低介電層(High/Low K)材料

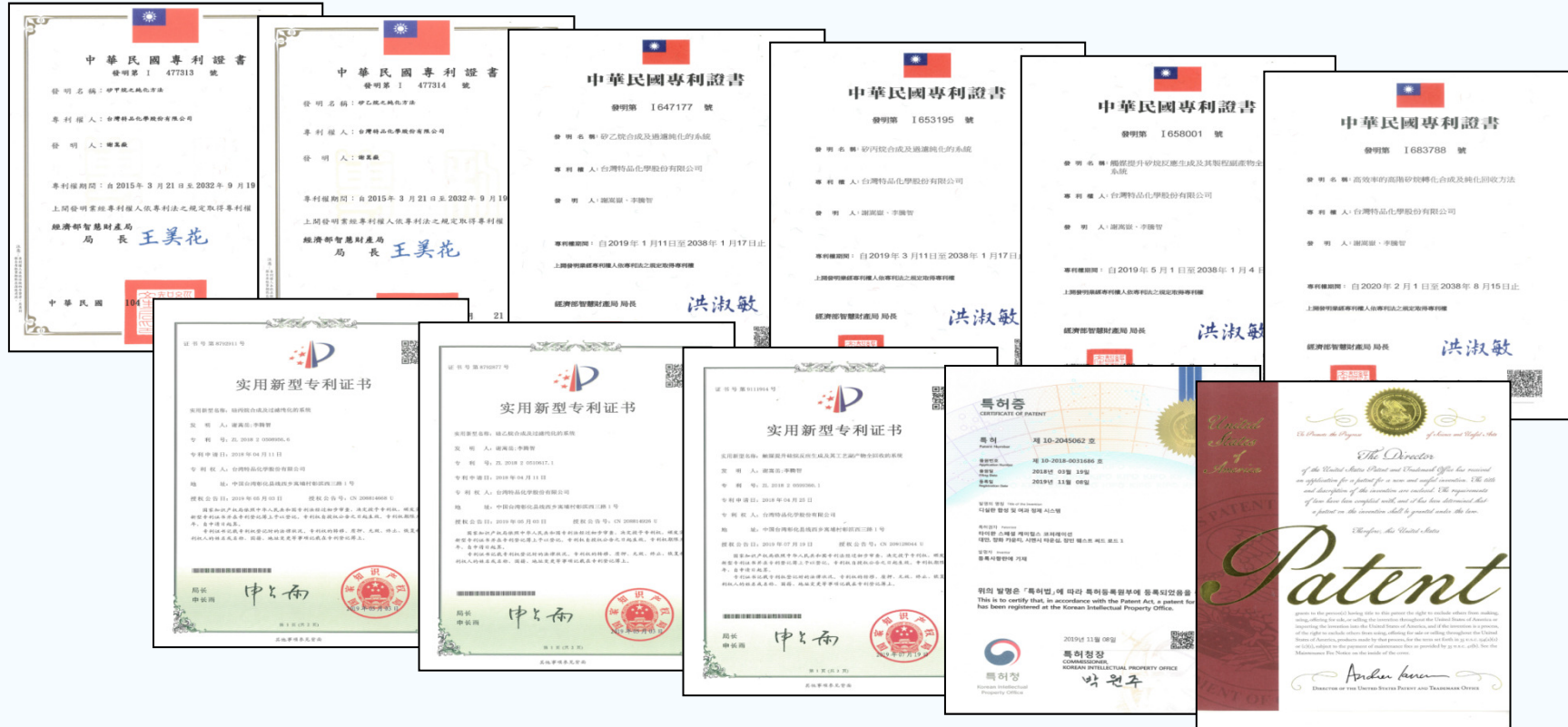
▶ 先進製程高階蝕刻與清潔特用原料

- 奈米化薄膜高純度高效蝕刻特用化學品



PATENTS

▶ 專利佈局



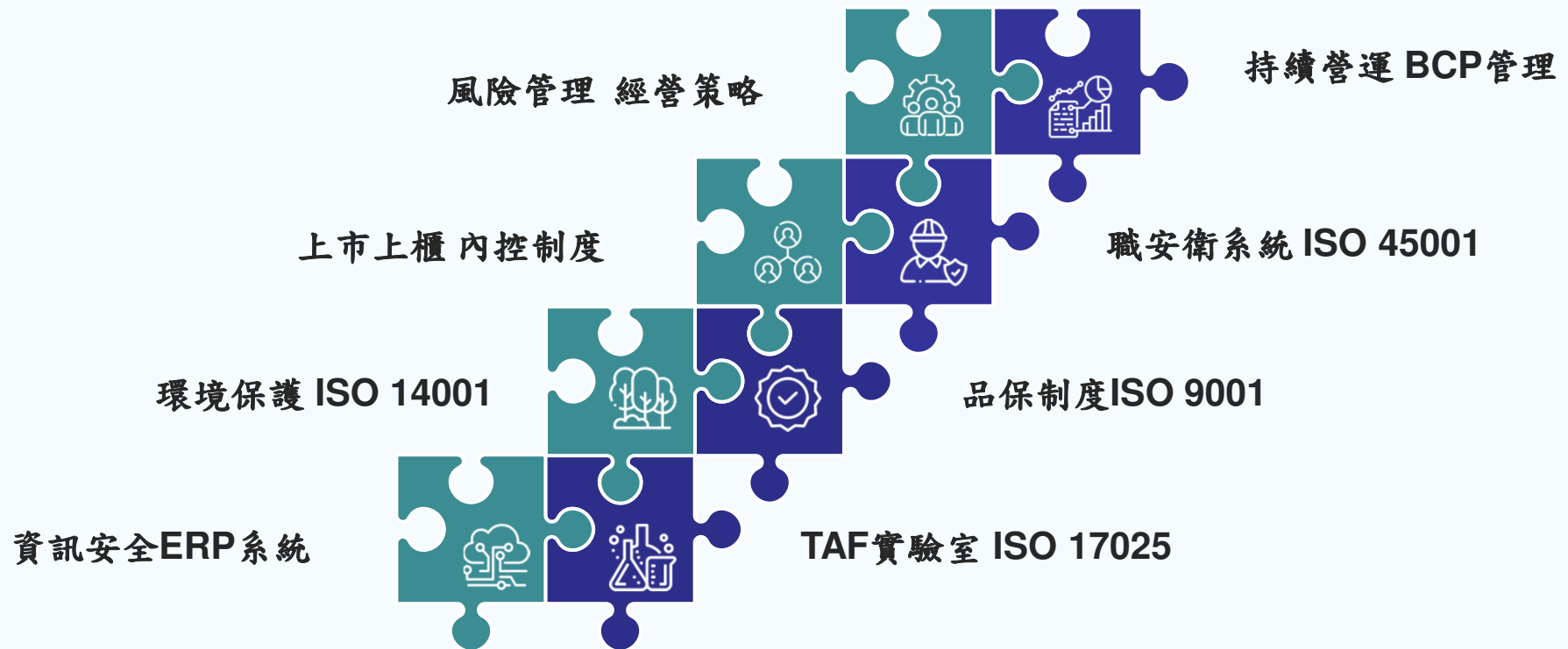
台特化深耕半導體特氣原料，市場佈局聚焦於台灣、大陸、韓國、美國等半導體重要聚落，並透過專利申請建構研發優勢、鞏固獨特技術，目前已擁有15項重要專利、另有5項專利申請中。

06. 管理制度及ESG

Management System & ESG

MANAGEMENT SYSTEM

▶ 管理制度



MANAGEMENT SYSTEM



▶ 管理制度

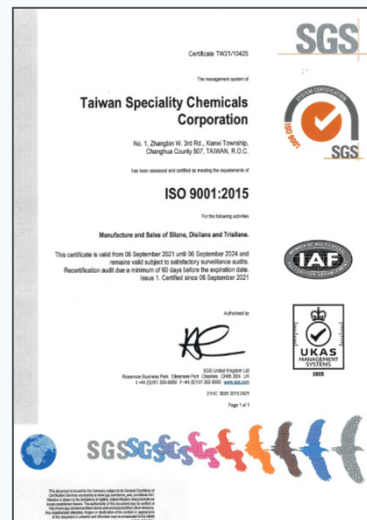
環境保護 ISO 14001



職安衛系統 ISO 45001



品質制度 ISO 9001



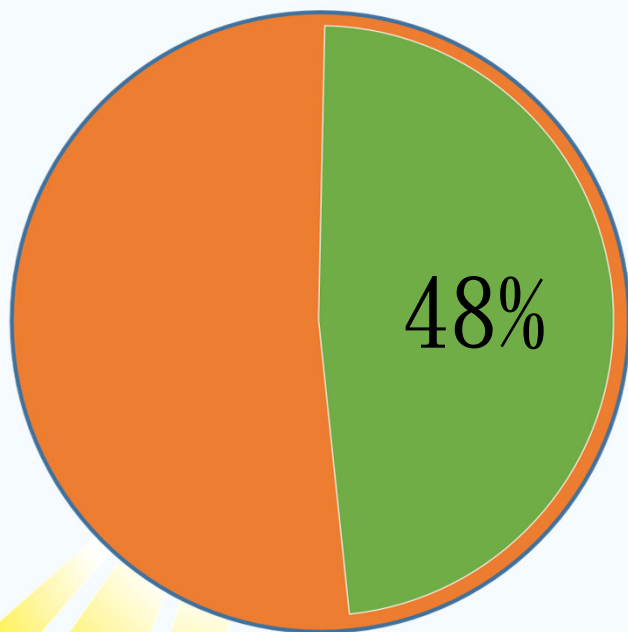
TAF實驗室 ISO 17025



ESG 企業永續經營

▶ 環境保護 Environment

- 總使用電度數
- 綠電產出度數



台特化關注節能減碳永續發展之議題
太陽電系統於2021年7月完工掛錶發電
綠電產出佔比已達公司總用電量48%



▶ 社會責任 Society

台特化成立永續發展推行小組，並制定年度永續發展之目標：
「取之於社會、用之於社會。」

資源再生/循環利用



- 利用廚餘自製堆肥栽種百合花及各類蜜源花卉，年減廚餘量1800公斤。
- 做好垃圾分類及資源回收並捐贈慈濟，年減垃圾量1500公斤。

環保淨灘/弱勢關懷



- 推動淨灘活動，保護自然生態。
- 自製防疫物資捐助喜樂保育院，為防疫盡心力。
- 鼓勵同仁認購喜樂愛加倍工場愛心咖啡，響應認捐活動。
- 關懷地方三失老人，捐贈營養物資。

員工關懷/友善職場



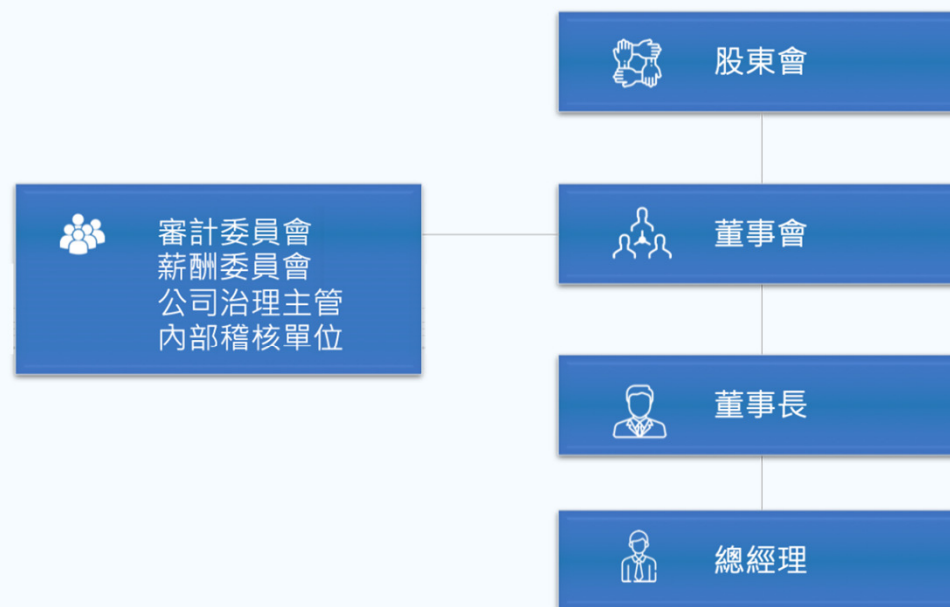
- 關懷同仁健康，推動四大計劃。
- 關心同仁成長路徑，規劃職場學習路徑，營造友善職場。
- 暢通各項溝通管道，讓同仁得以充分表達意見與想法。

▶ 公司治理 Governance

正直 誠信 務實 創新

台特化公司治理實務守則符合上市上櫃公司規範：

1. 保障股東權益
2. 強化董事會職能
3. 尊重利害關係人權益
4. 提昇資訊透明度



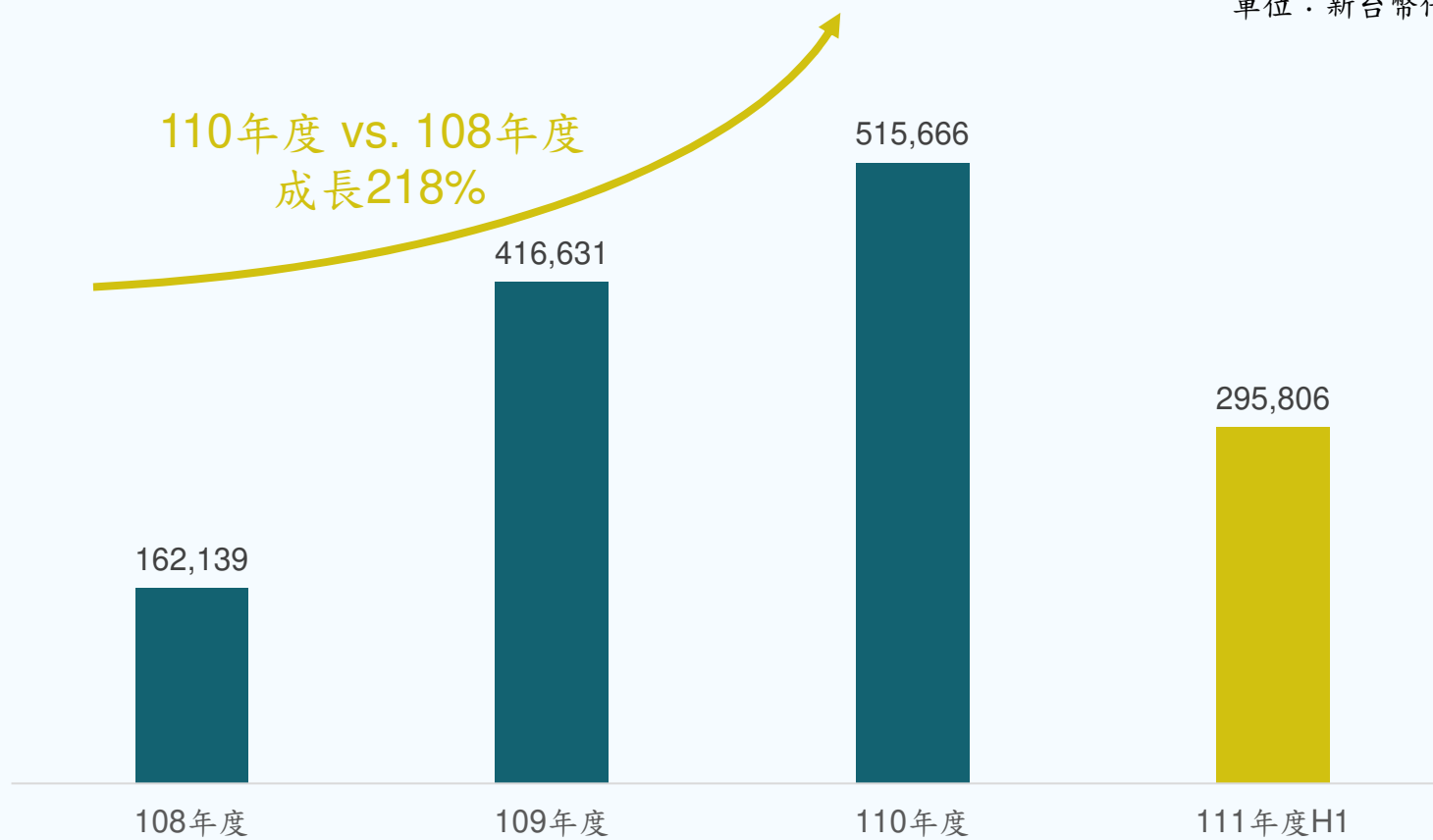
07. 經營績效

Financial Highlights

REVENUE

▶ 營業收入

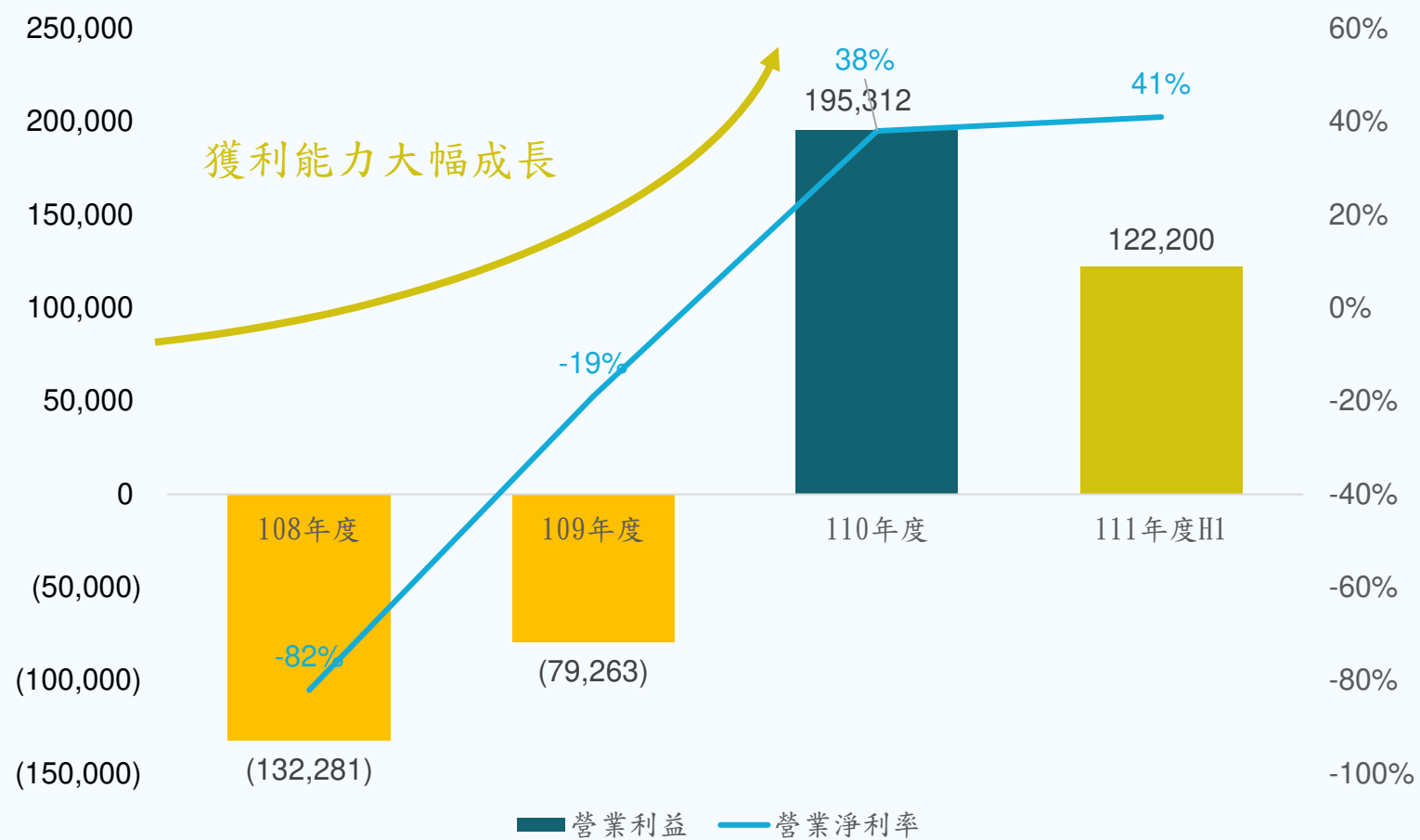
單位：新台幣仟元



OPERATING PROFIT

▶ 營業利益

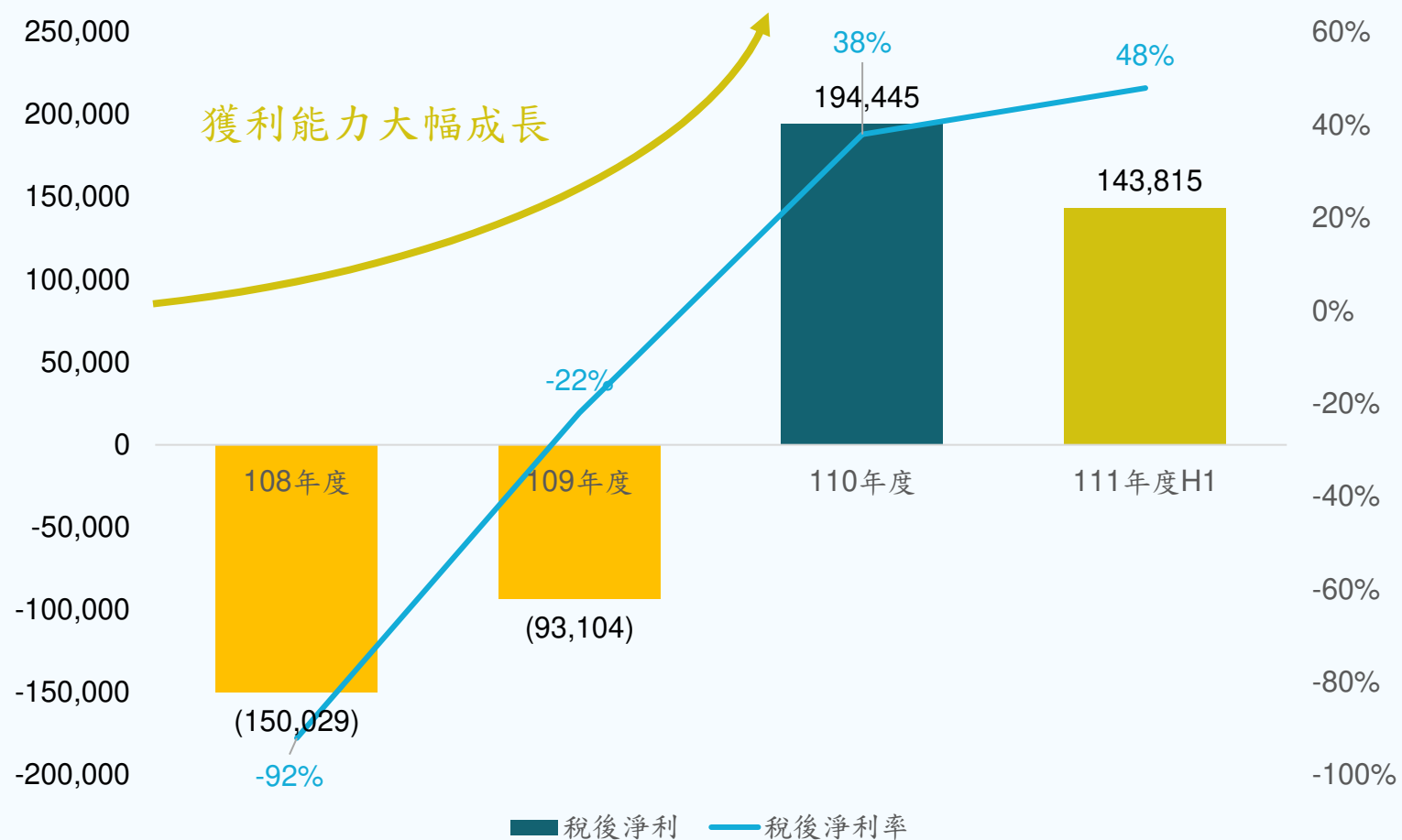
單位：新台幣仟元



PROFIT AFTER TAX

▶ 稅後淨利

單位：新台幣仟元

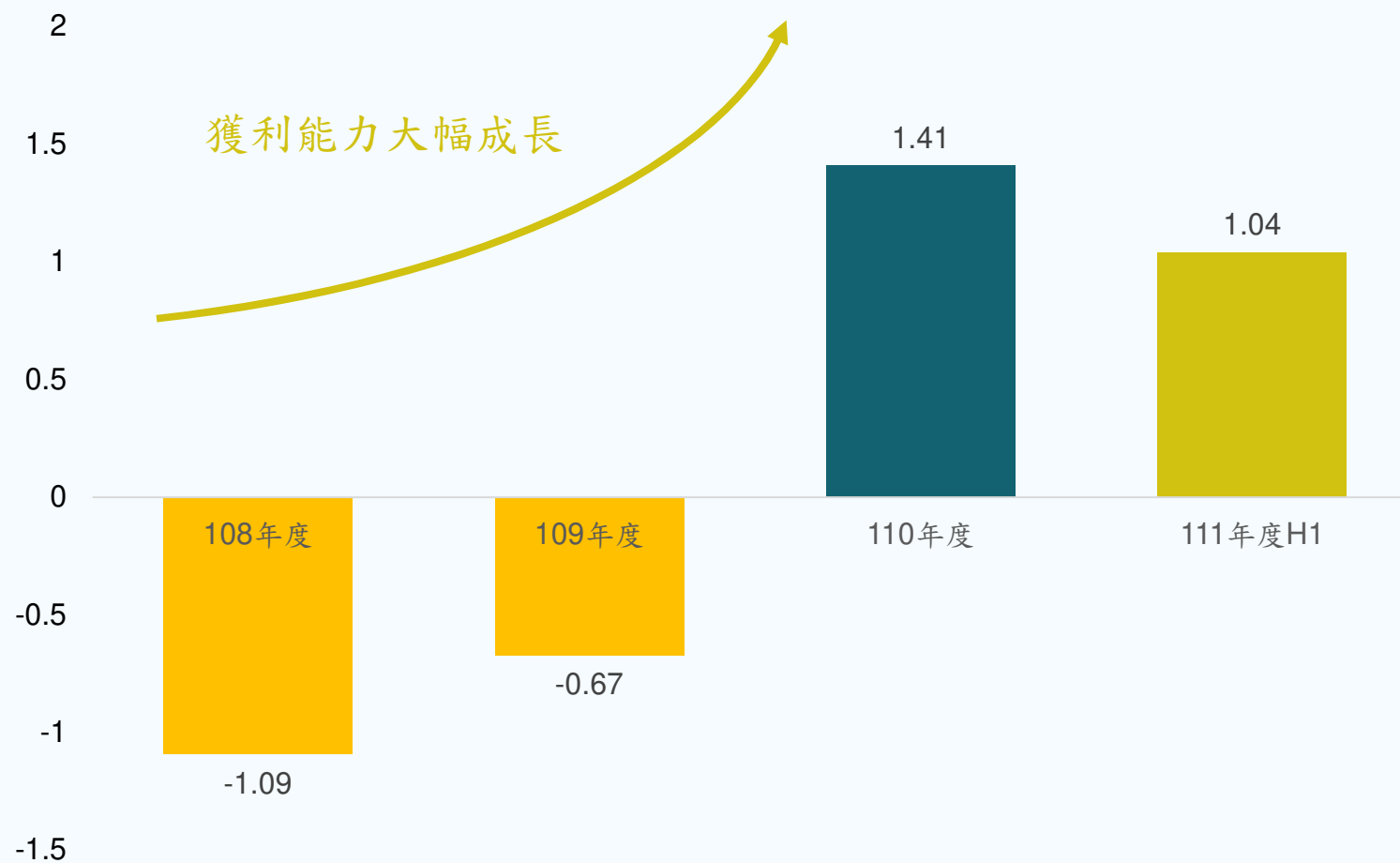


EARNINGS PER SHARE



▶ 每股盈餘

單位：新台幣仟元



STATEMENT OF COMPREHENSIVE INCOME

▶ 綜合損益表

單位：新台幣仟元

項目/年度	108年度	109年度	110年度	111年度H1
營業收入	162,139	416,631	515,666	295,806
營業利益	(132,281)	(79,263)	195,312	122,200
營業淨利率	(82%)	(19%)	38%	41%
稅後淨利	(150,029)	(93,104)	194,445	143,815
稅後淨利率	(92%)	(22%)	38%	48%
EPS	(1.09)	(0.67)	1.41	1.04

BALANCE SHEET

▶ 資產負債表



單位：新台幣仟元


項目\年度	108年底	109年底	110年底	111年6月底
資產				
現金及約當現金	56,318	25,750	57,784	131,645
應收票據及應收帳款	44,504	93,220	71,118	87,700
存貨	156,620	114,565	134,747	151,975
不動產、廠房及設備	1,801,659	1,506,816	1,426,310	1,411,615
其他資產	42,895	20,167	6,657	25,965
資產總計	2,101,996	1,760,518	1,696,616	1,808,900
負債				
應付帳款	4,811	4,622	10,903	17,508
長期借款	600,000	330,000	60,000	-
其他負債	21,716	43,531	48,903	註 160,621
負債總計	626,527	378,153	119,806	178,129
負債比	30%	21%	7%	10%
權益總計	1,475,469	1,382,365	1,576,810	1,630,771

(註)111年6月底其他負債包含應付股利89,854仟元

Q & A



Thank You for Watching

 Taiwan Speciality Chemicals Corporation



+886-4-7911072



www.tscs.com.tw



IR@tscs.com.tw