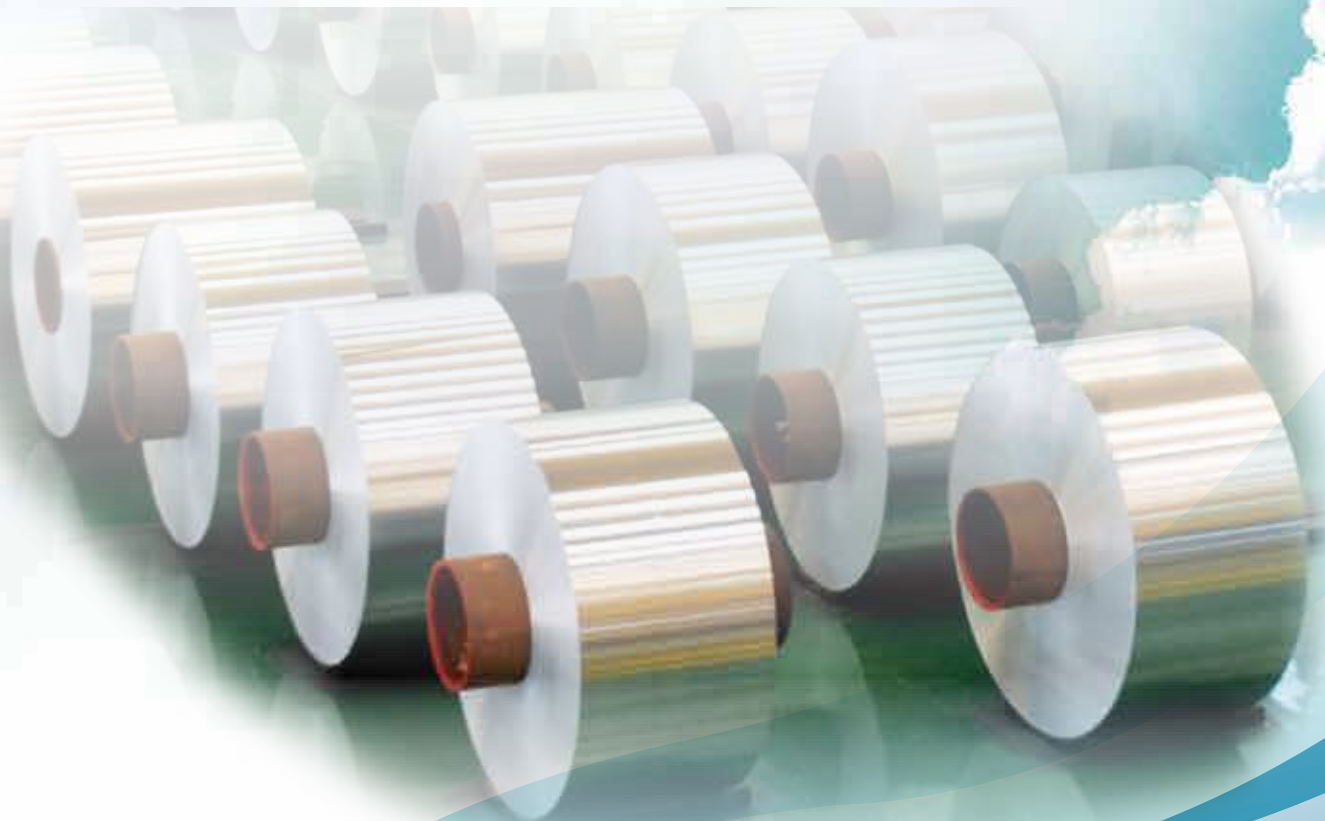




中鋼鋁業

C.S. Aluminium Corporation



君子之風 · 行政大樓

企業永續情經營求新 團隊合作賴分工踏實

一、公司概況

成立背景與沿革

鋁是地球蘊藏最豐富的金屬礦產，具有質輕、美觀、防鏽、易於回收再生等特性，受到社會廣泛運用，產業關聯廣集各行各業，對經濟影響發展深遠，是國家重要的基礎工業。

中鋼公司秉持發展國家基礎工業的使命，1985年接辦台鋁公司軋鋁業務，成立鋁品生產部門營運，經過10年作業流程改造與員工學習的淬煉，奠定穩紮穩打的技術基礎，業績逐年穩健成長。

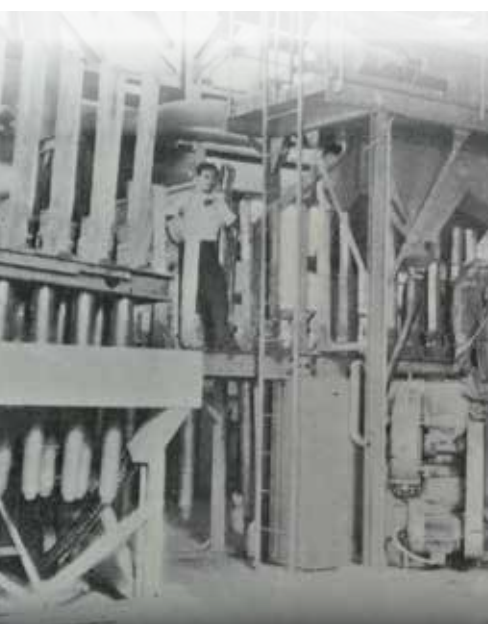
1995年中鋼改制民營後，於1996年轉投資成立中鋼鋁業公司。為奠定企業永續發展的基石，公司成立後隨即展開第一階段擴建，引進新設備、大幅提升品質及產量。1999年完工後鑄品及鋁軋延品年產量倍增至12.2萬公噸。經過持續不斷創新改善活動，公司體質漸趨穩健，經營績效屢創佳績，創造中鋼鋁業『精彩15』的成果。

2002年為掌握新興市場崛起契機，至浙江寧波投資成立寧波華揚鋁業科技有限公司，年產3.5萬公噸高強度鋁合金冷軋產品，佈局中國大陸市場。

隨著綠色經濟蓬勃發展，鋁材市場需求成長，於2011年啟動第二階段擴建，2014年完工後鋁軋延品產能增至17.4萬公噸，具備中型鋁廠的經濟規模，逐步實踐「追求成長、持續節能環保及價值創新，成為國際卓越鋁業公司」的願景。

經營理念

中鋼鋁業公司秉持中鋼集團優良企業精神，以「踏實、創新、成長、共榮」的經營理念，穩健發展，履行對員工、客戶、股東、社會及環境應盡的企業責任。



1996年產量 61,000公噸
一階擴建年產量12.2萬公噸

1970

1980 中國鋼鐵公司

1985年 成立鋁品生產部門營運

1990 中鋼鋁業公司

1996年 中鋼鋁業股份有限公司設立

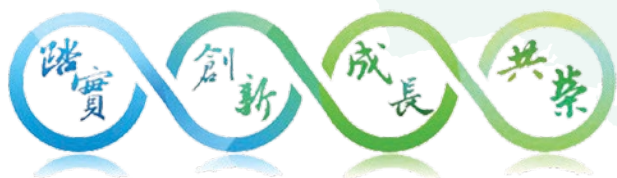
1999年 第一階段擴建竣工典禮

核心價值

- 踏實** | 不但要以誠信正直態度，對待所有利害關係人，且要能貫徹組織任務，使企業能穩健發展。
- 創新** | 不但要主動積極持續價值創新，且要建置有創意的環境，鼓勵員工勇於突破現狀，以提昇組織競爭優勢。
- 成長** | 不但要團隊合作，滿足客戶需求，為客戶創造價值，且要敏銳掌握產業趨勢、發掘商機。
- 共榮** | 不但要兼顧股東、客戶和員工利益，且要建立夥伴關係，為企業永續發展奠定更好基礎。

企業識別標誌

藝術與企業識別標誌CAC結合的龍形Logo，九龍輪轉意涵著『祥龍獻瑞、永續經營、生生不息』之企業經營目標，引領中鋼鋁業成功轉型，邁向璀璨的新時代。



二階擴建年產能 25.2萬公噸



2000

2002年 榮獲歐盟(PED/ADW)壓力容器材料驗證合格
通過台灣檢驗科技公司SGS ISO 9001品質管理系統驗證
2005年 轉投資事業「寧波華揚鋁業科技有限公司」正式投產

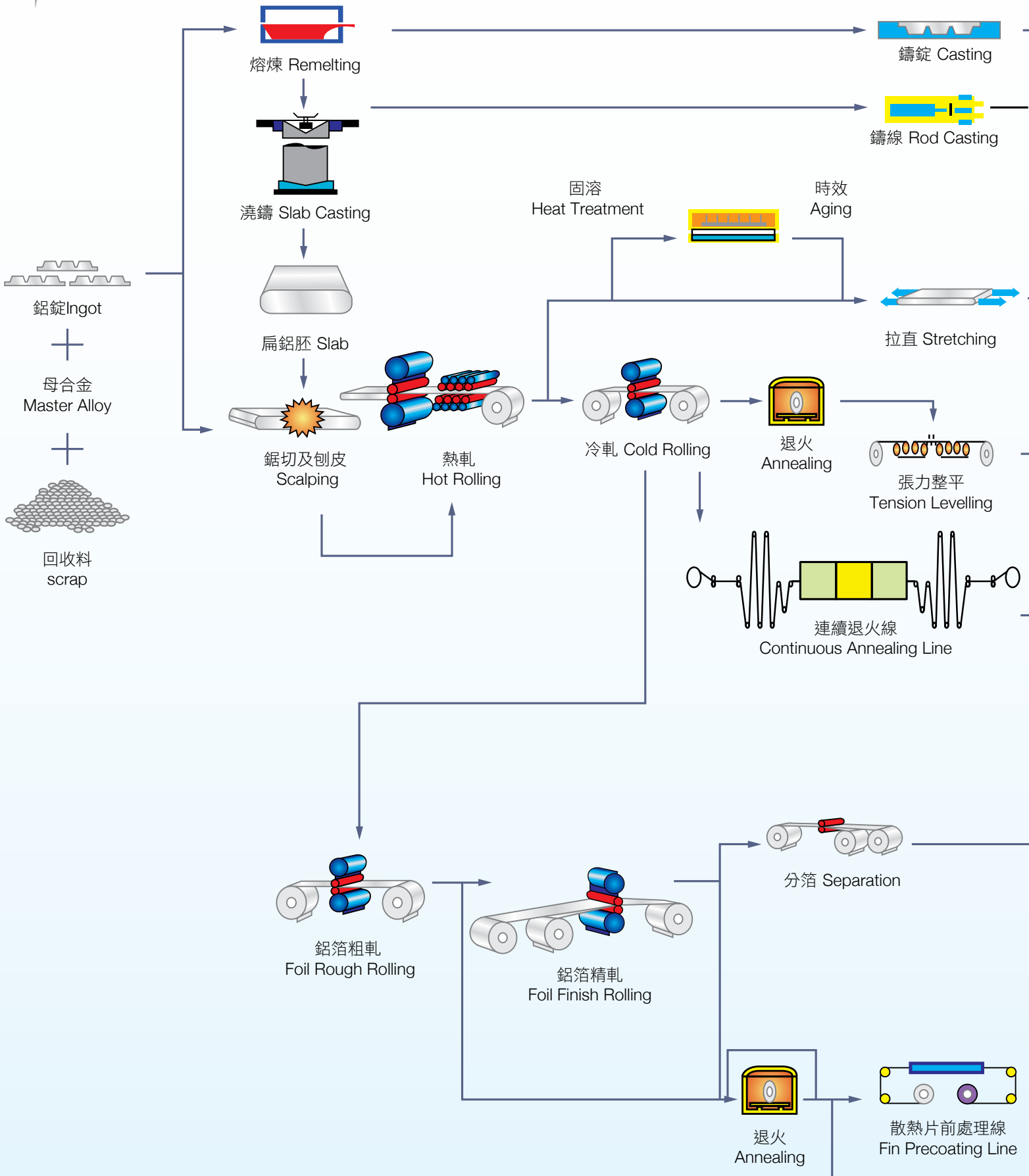
2010

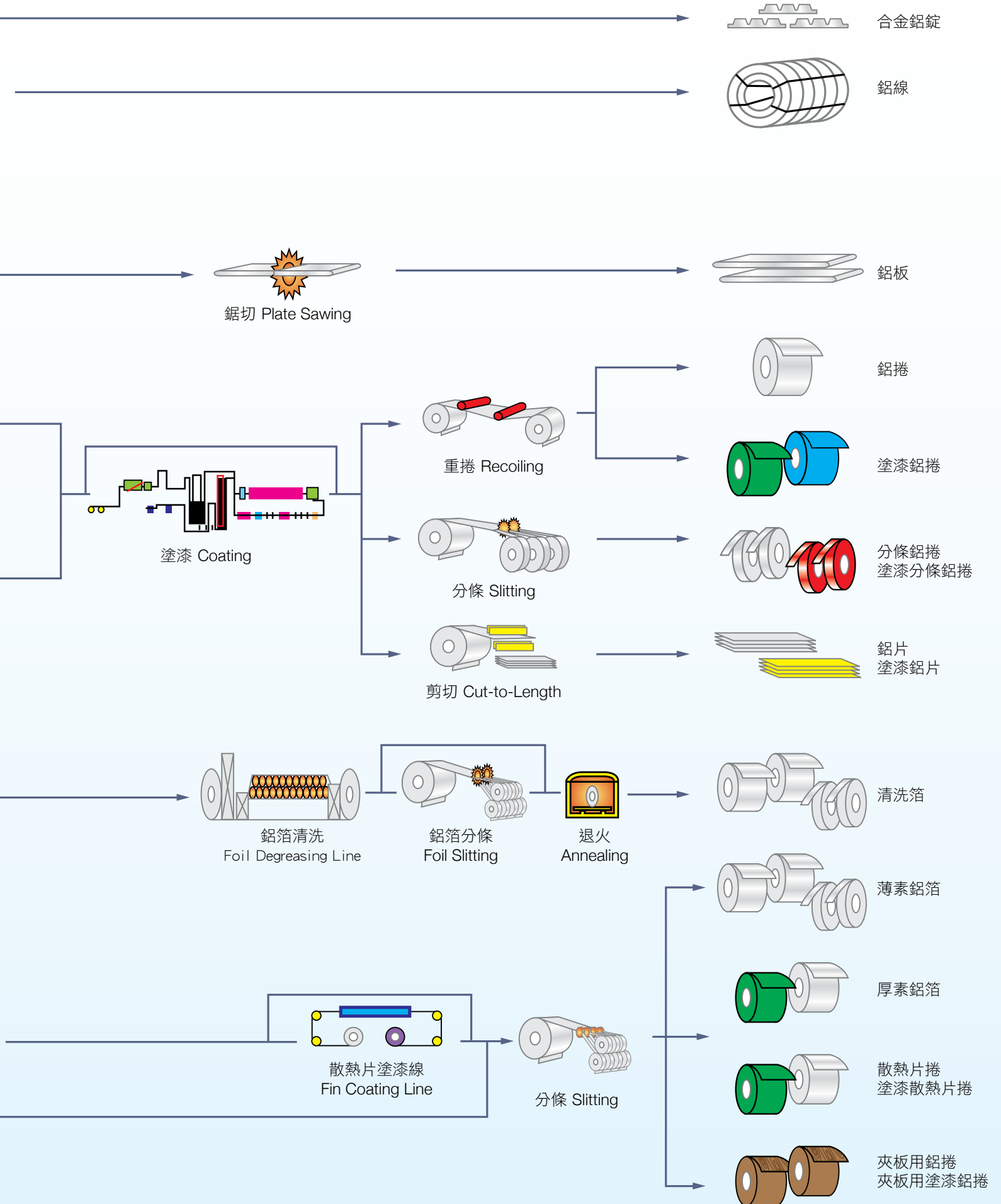
2010年 榮獲日本設備維護協會(JIPM) TPM 優秀賞
2012年 通過財政部關稅局「優質企業AEO」認證
榮獲BSI英國標準協會頒發「綠色永續企業獎」
榮獲日本設備維護協會(JIPM) TPM 優秀繼續賞
2014年 第二階段擴建竣工典禮

2015

2017年 通過台灣貝爾國際驗證機構 AS9100D航太驗證
2019年 中鋼集團自主更新 中鋁RF2工程竣工典禮活動
2020年 通過「鋁業管理倡議(ASI)績效標準」驗證

二、生產製程





三、產品介紹與應用

鋁鋅合金錠

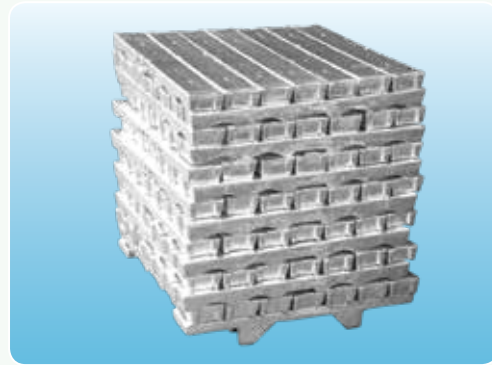
鋁合金錠係由初生鋁錠於熔煉過程，添加各種不同規格需求之合金鑄造而成，熔煉過程經由除氣、過濾、成分分析、精煉鑄造等製程管制。

本公司製造之鋁合金錠，係使用高品質之原料及特殊熔鑄製程製造，質純、內部品質佳且活性大，可應用在汽車鋁輪圈、引擎、活塞及相關交通產業之鑄造零組件；休閒運動相關器材，亦在輕量化及環保之需求下，逐漸由鑄鋼件轉型為質輕美觀之鋁合金。

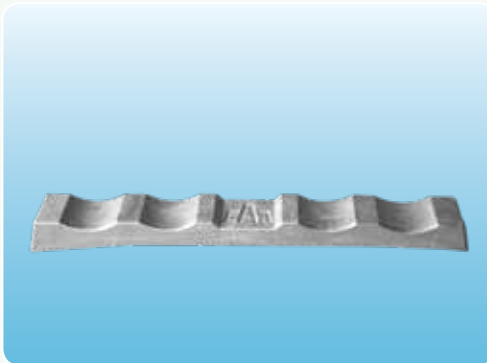
本公司除鋁合金錠外，亦生產品質優良之鋅陽極板、熱浸鍍鋅及鋅合金錠。鋅陽極板、熱浸鍍鋅目前主要應用於鋼材表面防蝕處理，藉由表面披覆之保護層達到防蝕效果。另外鋅合金方面，因其熔點低、壓鑄加工成形性佳、硬度高、表面處理後質地精緻美觀，目前已廣泛應用在小五金零件、裝飾品等。



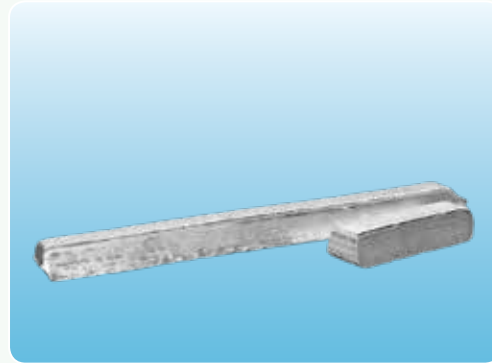
鋁輪圈



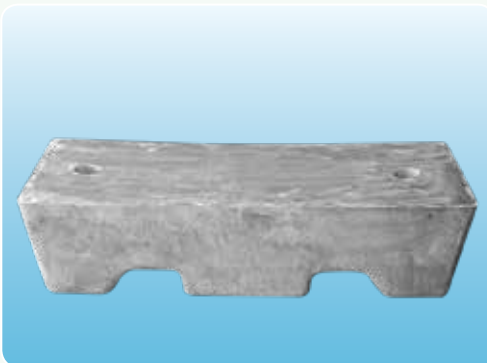
鋅合金錠



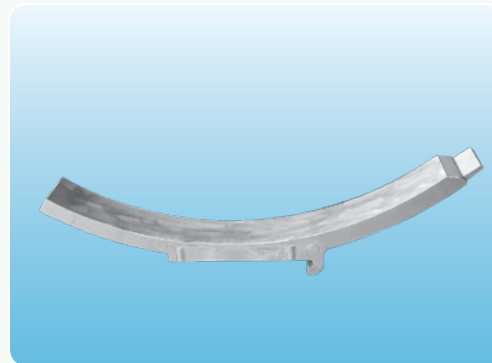
鋁合金錠



鋁條



熱浸鋅錠



鋅陽極



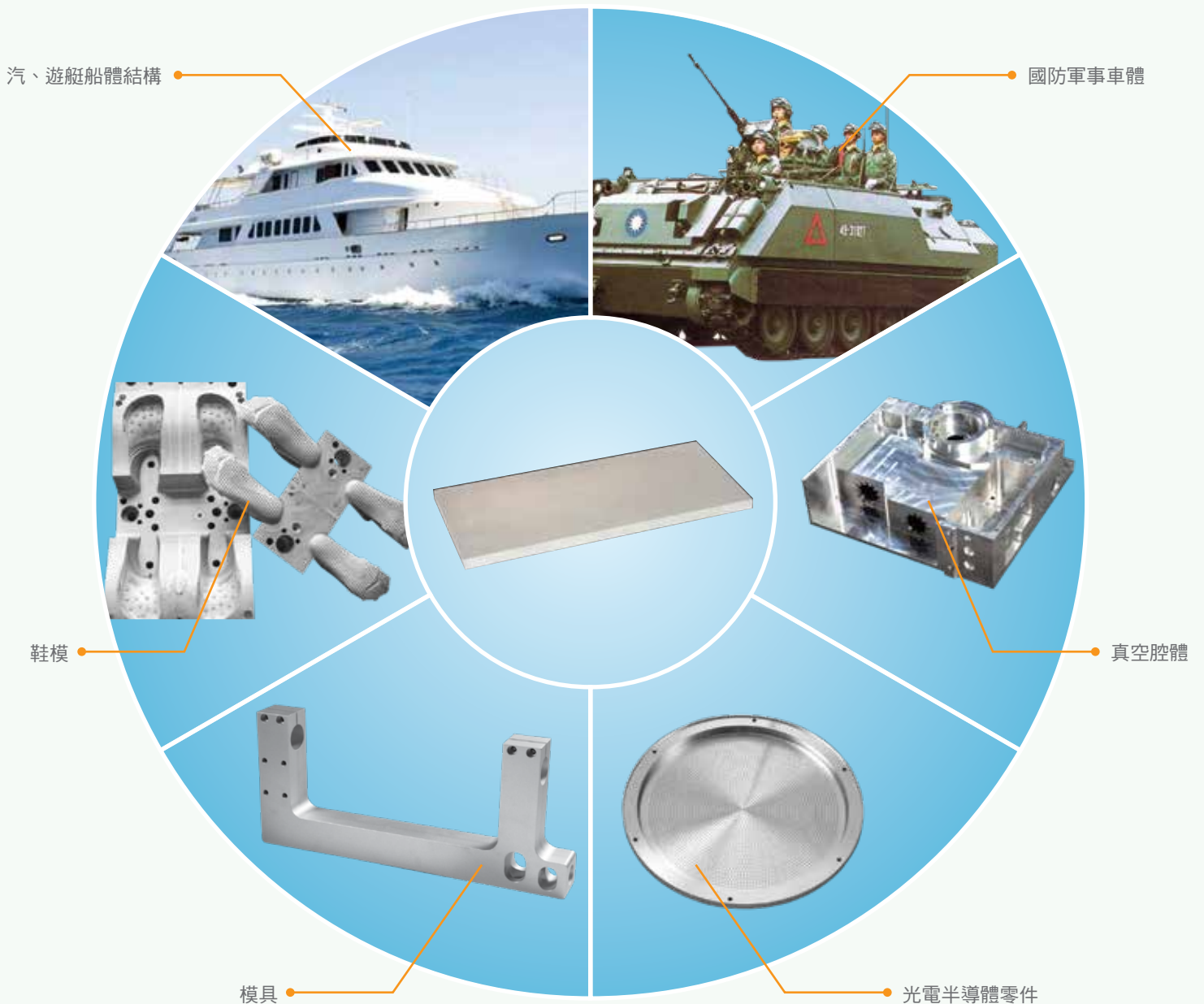
鋁板

鋁板之製造由扁鋁胚經加熱、軋延及拉直或固溶時效熱處理等過程製造而成。本公司生產之高強度鋁板，材料均勻性高，機械強度及尺寸精度俱優，為應用在精密模具及機械加工件之良好材料。

近年來，交通運輸產業快速發展，省能源，輕量化之要求日升，鋁合金板除為運輸車體機件，

船舶快艇之傳統材料外，目前亦逐漸應用在汽機車組件、各類車輛，及國防用途上，抗彈鋁板更為軍事作戰車體之必要材料。新興產業如光電半導體，鍍膜設備零件如真空腔體或加熱板等皆以鋁板為必備材料。

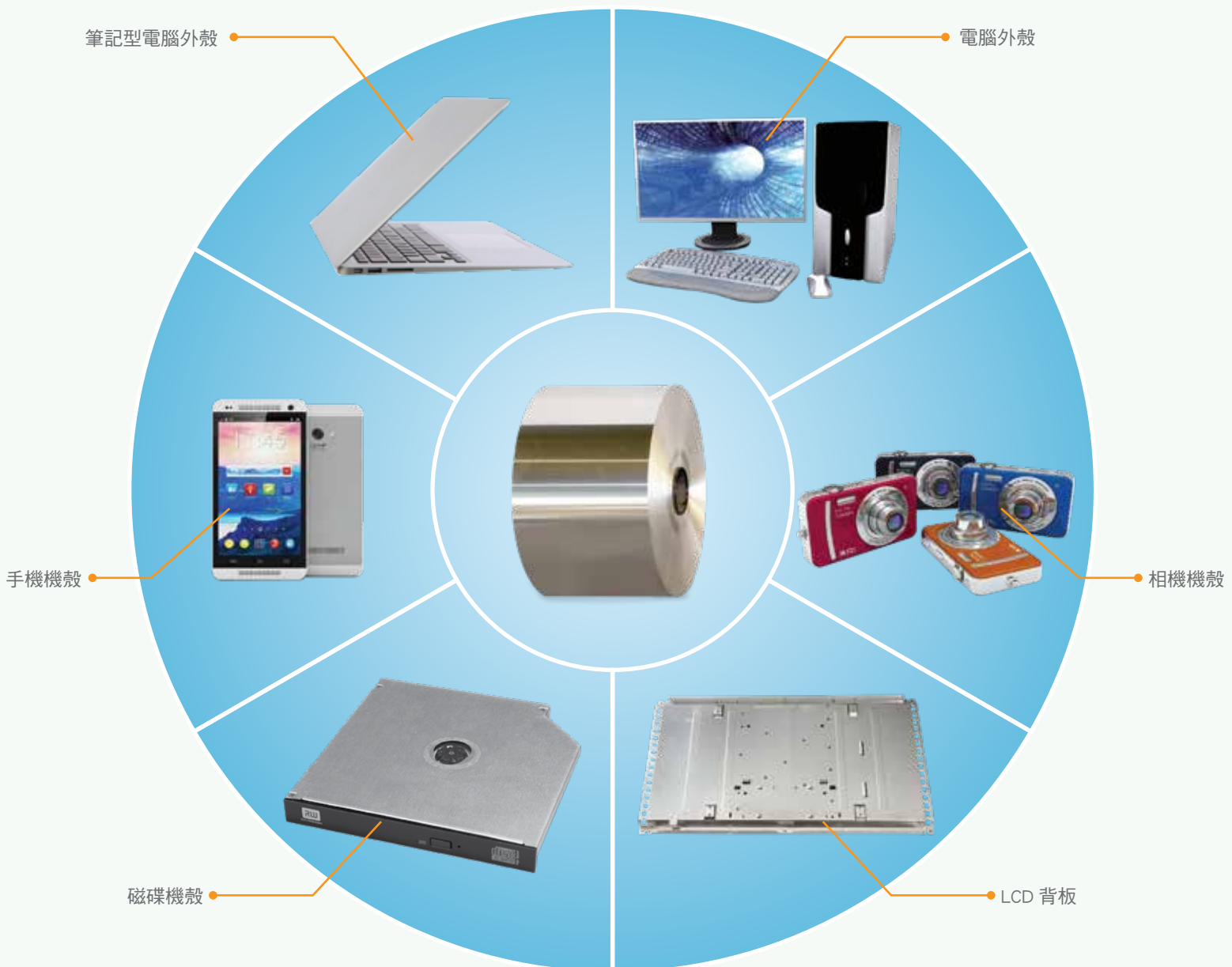
本公司生產之船用鋁板獲 DNV、NK 認證，壓力容器用板—歐盟 PED、德國 ADW，則獲 TUV 認證。



鋁片、捲

鋁片產品之應用十分廣泛，在營造建材產業以往傳統之鋼鐵、塑膠、石材及木材均因輕量化、資源保護及環保之需求而轉型成為鋁材；其中鋁帷幕牆、超微孔吸音板、天花板、隔熱鋁材及百葉簾等建材，已逐漸被應用。通訊、電腦週邊設備、電容器外殼、LCD 背板，亦廣泛應用鋁材。此外汽

車之車體內板、引擎蓋板、油罐車車槽，航空貨櫃用板均須應用鋁材以達到輕量化之需求。民生消費用品更以鋁片為其加工之主要材料，易開罐蓋、拉環、瓶蓋、傘骨及照明燈罩等。本公司鋁片、捲之生產，運用精度高，塗覆漆性佳之製造設備，可充份供應高品質市場相關產品之需求。





高強度薄化易開罐蓋



拉環



瓶蓋



汽車車體



油罐車體



航空貨櫃



高雄世貿帷幕牆



廠房浪板



超微孔吸音板



百葉簾



燈罩



傘骨

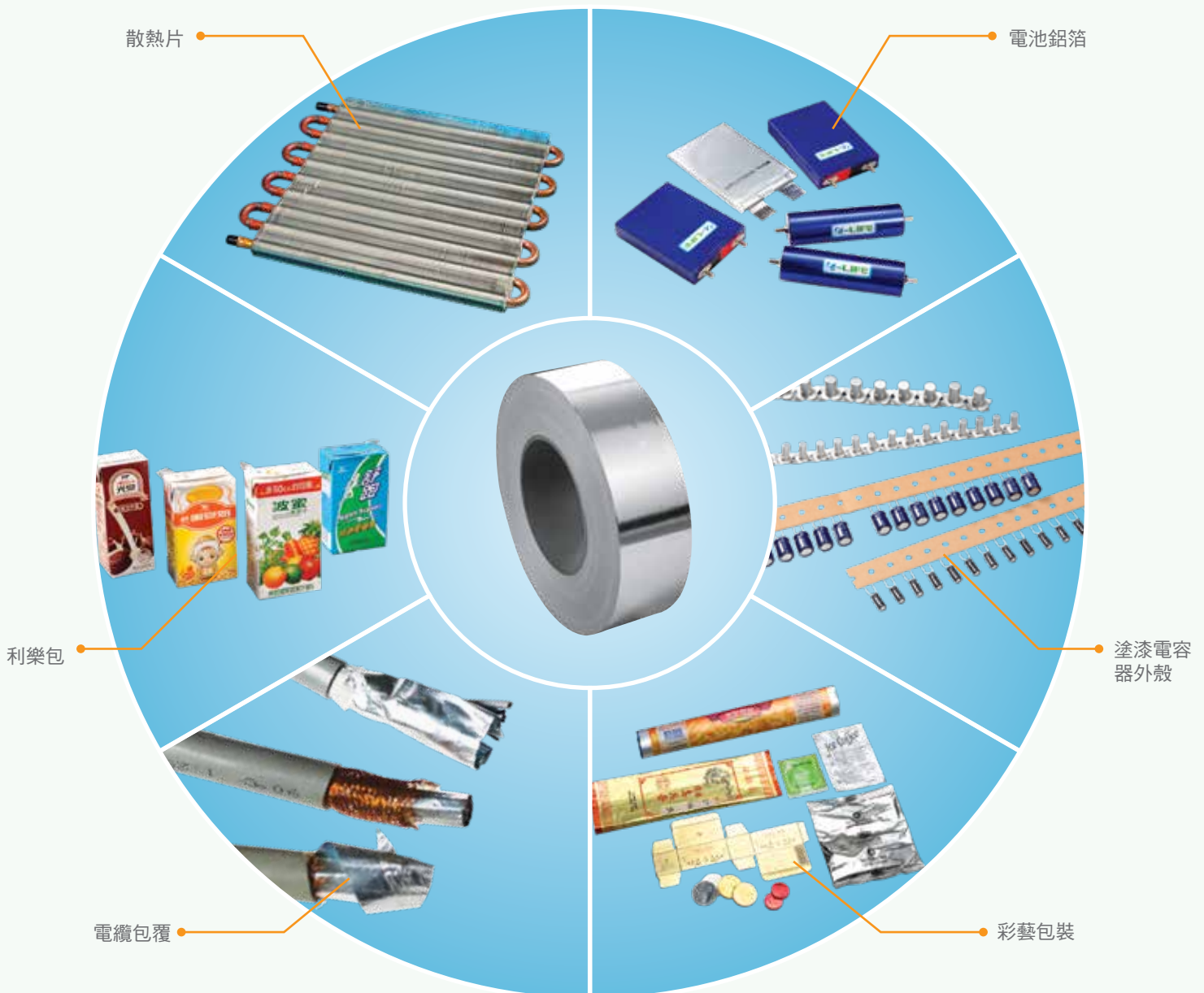
鋁箔

鋁箔係指厚度 0.20mm 以下，截面為矩形之鍛軋鋁捲。具有極佳之吸熱、散熱性，因此經常應用在家用冷暖氣機、冷凍櫃之熱交換器，以往均在各製造廠組裝後，才做表面處理。為保護環境，先進國家之大鋁廠紛紛研發預塗散熱片，即在鋁廠先做好表面塗覆處理，以集中塗裝表面處理劑。為提供客戶高生產效率的產品，本公司已投入研發資源，建置預塗散熱片產線。

鋁箔具有極佳之電磁波遮蔽性，因此廣泛應用於電纜包覆，及電子器材之隔絕電磁波。因

鋁箔具有極佳之蓄電性，大電容量之電容器均使用特殊之電子鋁箔作為其陰、陽極。鋁箔具有極佳之保鮮遮光性及印刷性，因此廣泛應用在彩藝食品包裝，如利樂包飲料、糖果包裝、奶粉罐封、飲料瓶封等民生消費品。

因應 3C 產品及電動汽車產業發展所需之鋰電池的用量大幅成長，本公司積極的開發鋰電池外殼包裝用及正極集電體用的鋁箔產品，並投入電池鋁箔產品所須之清洗設備，及強化鋁箔分條等設備，以提升產品品質，期能進入電池箔用料的領域，以開拓未來更多元化的市場。






表一．壓鑄用鋁合金錠種類及記號

種類		記號	參考	
合金系區分	純度區分		合金系	JIS H5202 中對應鑄造物
1	1	AD1.1	Al-Si 系	ADC1
	2	AD1.2		
3	1	AD3.1	Al-Si-Mg 系	ADC3
	2	AD3.2		
5	1	AD5.1	Al-Mg 系	ADC5
	2	AD5.2		
6	1	AD6.1	Al-Mg 系	ADC6
	2	AD6.2		
10	1	AD10.1	Al-Si-Cu 系	ADC10
	2	AD10.2		
10Z	1	AD10Z.1	Al-Si-Cu 系	ADC10Z
12	2	AD12.1	Al-Si-Cu 系	ADC12
	1	AD12.2		
12Z	2	AD12Z.1	Al-Si-Cu 系	ADC12Z
14	1	AD14.1	Al-Si-Cu 系	ADC14
	2	AD14.2		

表二．鑄造用鋁合金錠種類及記號

種類		記號	參考	
合金系區分	純度區分		合金系	JIS H5202 中對應鑄造物
1A	1	AC1A.1	Al-Cu 系	AC1A
	2	AC1A.2		
1B	1	AC1B.1	Al-Cu 系	AC1B
	2	AC1B.2		
2A	1	AC2A.1	Al-Cu-Si 系	AC2A
	2	AC2A.2		
2B	1	AC2B.1	Al-Cu-Si 系	AC2B
	2	AC2B.2		
3A	1	AC3A.1	Al-Si 系	AC3A
	2	AC3A.2		
4A	1	AC4A.1	Al-Si-Mg 系	AC4A
	2	AC4A.2		
4B	1	AC4B.1	Al-Si-Cu 系	AC4B
	2	AC4B.2		
4C	1	AC4C.1	Al-Si-Mg 系	AC4C
	2	AC4C.2		
4CH	1	AC4CH.1	Al-Si-Mg 系	AC4CH
	2	AC4CH.2		
4D	1	AC4D.1	Al-Si-Cu-Mg 系	AC4D
	2	AC4D.2		
5A	1	AC5A.1	Al-Si-Mg 系	AC5A
	2	AC5A.2		
7A	1	AC7A.1	Al-Mg 系	AC7A
	2	AC7A.2		
7B	1	AC7B.1	Al-Mg 系	AC7B
	2	AC7B.2		
8A	1	AC8A.1	Al-Si-Cu-Ni-Mg 系	AC8A
	2	AC8A.2		
8B	2	AC8B.1	Al-Si-Cu-Mg 系	AC8B
	1	AC8B.2		
8C	1	AC8C.1	Al-Si-Cu-Mg 系	AC8C
	2	AC8C.2		
9A	1	AC9A.1	Al-Si-Cu-Ni-Mg 系	AC9A
	2	AC9A.2		
9B	1	AC9B.1	Al-Si-Cu-Ni-Mg 系	AC9B
	2	AC9B.2		


表三 . 典型鋁合金板、片之特性及用途

編號	形狀	特性	用途
1070	板、片 / 捲、圓片	純鋁系低強度，具有優良之成型性、熔接性、耐蝕性。	反射板、照明器具、裝飾品、化學工業用容器、導電材等。
1050	板、片 / 捲、圓片		
1100	板、片 / 捲、圓片		
1200	板、片 / 捲、圓片	強度相對比較低，具有優良之成型性、熔接性、耐蝕性。	一般器物、建築用材及各種容器等。
2014	板、片 / 捲	高強度之熱處理合金，軋合板表面用 6003 軋合以改善耐蝕性。	航太用材、各種構造材。
	軋合板		
2017	板、片 / 捲	熱處理合金具高強度，切削加工性好。	航太用材、各種構造材。
2219	板、片 / 捲	高強度、耐熱性、熔接性好。	航太用材。
2024	板	強度略高於 2017，切削加工性良好，軋合板表面用 1230 軋合以改善耐蝕性。	航太用材、各種構造材。
	軋合板		
3003	板、片 / 捲、圓片	強度略高於 1100，成型性、熔接性、耐蝕性良好。	一般器物、建築船舶用材、散熱材、各種容器等。
3023	板、片 / 捲、圓片		
3004	板、片 / 捲、圓片		
3104	板、片 / 捲、圓片	強度比 3003 高，成型性優良、耐蝕性良好。	飲料罐、浪板、建材、彩色鋁板、電燈頭。
3005	板、片 / 捲、圓片	強度略高於 3003，耐蝕性良好。	建材、彩色鋁板。
3105	片 / 捲	強度略高於 3003，成型性好、耐蝕性良好。	建材、彩色鋁板、瓶蓋。
5005	板、片 / 捲、圓片	強度與 3003 相當，熔接性、耐蝕性良好。	建築內外裝材、車輛內裝材。
5052	板、片 / 捲、圓片	中強度之代表性合金，耐蝕性、成型性、熔接性良好。	船舶、車輛、建材、罐蓋材。
5154	板、片 / 捲、圓片	強度介於 5052 和 5083 之間，耐蝕性、成型性、熔接性良好。	船舶、車輛用材、壓力容器。
5454	板、片 / 捲、圓片	強度高於 5052，耐蝕性、成型性、熔接性良好。	汽車輪圈。
5082	板、片 / 捲	強度與 5083 相同，耐蝕性、成型性良好。	罐蓋材。
5182	板、片 / 捲		
5083	板、片 / 捲、圓片	非熱處理合金中具最高強度之一，耐蝕性、熔接性良好。	船舶、車輛用材、壓力容器。
5086	板、片 / 捲、圓片	強度高於 5154，耐蝕性優良之熔接構造用合金。	船舶、車輛用材、硬碟機磁碟片。
5383	板、片 / 捲	強度高於 5083，耐蝕性、熔接性良好。	船舶、車輛用材。
5754	板、片 / 捲	具有中等強度、耐蝕性、焊接性及成形性良好。	車輛用材、模具、罐蓋材。
6016	板、片 / 捲、圓片	中強度之代表性合金，耐蝕性、成型性良好。	汽車鋁片或交通運輸材料。
6061	片 / 捲	耐蝕性良好，以鉚釘接合之結構材。	船舶、車輛用材、陸上結構。
6063	片 / 捲	中強度之代表性合金，焊接性、耐衝擊性良好。	建築用材或交通運輸材料。
6111	片 / 捲	強度高於 6016 合金，成型性良好。	汽車鋁片或交通運輸材料。
7075	板	鋁合金中強度最高之合金，軋合板表面用。	航太用材、滑雪板。
	軋合板		
8011	片 / 捲	高強度、高成形性與低突耳率	長頸瓶蓋。
8079	鋁箔 / 捲	鐵矽含量較高，比 1XXX 系列強度高，具有良好的伸長率與延展性。	一般包裝用、鋰電池外包箔



ISO 9001品質系統驗證



IATF 16949汽車業品質管理系統驗證



ISO/IEC 17025測試實驗室認證



美國(ABS)驗船協會驗證



法國(BV)驗船協會驗證



日本海事協會(CLASS NK)船用鋁片驗證



中國(CR)驗船協會驗證



挪威驗船協會(DNV)船用鋁合金驗證



韓國(KR)驗船協會證書



英國勞氏(LR)驗船協會驗證



經濟部標準檢驗局正字標記證書



漢翔航空AIDCS-200品質系統驗證



ALUMINIUM



ASI鋁業管理倡議



FCA車廠認可 5000-RS-U



FCA車廠認可 5000-ST-U



FCA車廠認可 6000-IH-E



GM車廠認可(Level 1) 6000-S



GM車廠認可(Level 2)
5000-RSS



GM車廠認可(Level 2)
5000-ST Pretreatment



GM車廠認可(Level 2)
5000-ST





祥龍獻瑞，永續經營，生生不息

CSA 中鋼鋁業
C.S. Aluminium Corporation

地 址	高雄市812小港區東林路17號
電 話	(07)8718666
傳 真	(07)8721852
業務專線	(07)8721917
傳 真	(07)8721918、8716547
網 址	https://www.csalu.com.tw/index.html