

第一伸銅 FIRST COPPER  
TECHNOLOGY CO., LTD.

2022

企業永續報告書

Corporate Sustainability Report



第一伸銅科技股份有限公司  
FIRST COPPER TECHNOLOGY CO., LTD.



# 前言

## 關於本報告書 About this report



董事長的話

永續績效

利害關係人之溝通

- 利害關係人的溝通及回應
- 與利害關係人溝通
- 重大議題之鑑別與回應





















# Ch. 1

## 一 銅的營運與治理 Operations and Governance



1-1 營運發展

1-2 經營績效

1-3 公司治理

1-4 商業倫理

1-5 營運風險管理

1-6 氣候變遷風險管理

1-7 供應鏈管理



## 1-1. 營運發展

### 產業之發展及計畫

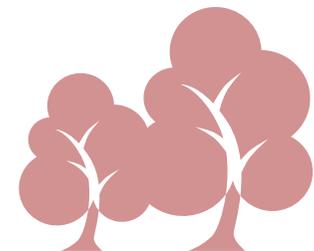


#### (1) 產業發展：

- ◆ 全球轉向綠色能源，電動車對銅需求是燃料車 4 倍，汽車繼電器和傳感器產品用量增加並提升銅片需求量。
- ◆ 因應銅合金鍍錫產品廣大市場，必須提高鍍錫銅合金的供應量。
- ◆ 因應高傳輸、高效率之需求，5G 相關產品的零組件銅合金材料需求增加，必須配合銅合金材料之開發。
- ◆ 高強度、高導電率的特殊合金銅片為將來明星材料，發展空間大，本公司必須持續開發相關運用的銅材料。
- ◆ 均熱片產品需求增加，尤其厚板產品需求數量可觀，本公司將列入重點要項執行。
- ◆ 電動工具充電電池跨接片用特殊合金鍍錫材料，需配合市場需求量，穩定生產與提供市場需求。

#### (2) 經營方針：

- ◆ 在半導體市場增加生產蝕刻製程材料，並且開發國內高階客戶和高階產品。
- ◆ 鍍錫市場分汽車、電子、電動工具三區塊領域著手。
- ◆ 銅片沖型品朝新規格和新客戶開發，並調整高毛利產品銷售比重。
- ◆ 銷售區域以提高外銷市場數量為目標，把東南亞市場銷售占比提高，列為重點課題。
- ◆ 銅沖型加工品之品質穩定，增加承接多種規格之銅沖型加工品。
- ◆ 為了提升產品品質與良率，廠內各設備機台、電控陸續更新。
- ◆ 增加厚板分條機設備規劃，提升厚板銅片分條品質，以利增加厚板的訂單量。



公司簡介

本公司創立於 1969 年，初期以煉銅加工為主，1974 年於臨海工業區擴建新廠五千坪，增設全套自動煉銅及壓延設備，1982 年再擴建新廠房二萬多坪，引進最新各種合金銅製品生產技術，1989 年股票上市。

本公司銅合金生產技術來源為日本三菱伸銅株式會社，生產各種黃銅片、紅銅片、丹銅片、磷青銅片、洋白銅片、引線架銅片、環保鍍錫銅片、特殊端子材料等高級銅及銅合金片，供應國內公民營、半導體業、電子業使用及外銷東南亞、香港、大陸、東北亞、美國等地區；品質優良、穩定、品種多。

第一伸銅科技股份有限公司

總公司地址	高雄市前金區中正四路 170 號
現任董事長	王宏仁 先生
現任總經理	洪茂陽 先生
創立時間	1969 年 7 月 8 日
資本額	35.96 億元 1989 年 10 月 20 日股票上市
主要產品及業務	紅銅片、黃銅片、磷青銅片、高性能銅片、特殊合金片之研發與銷售
廠房地址及面積	臨海廠：高雄市小港區沿海一路 479 號 -20,800 坪

臨海廠大樓



高雄總公司



臨海廠鳥瞰圖

產品介紹及營運概況

銅產品運用相當廣泛從電子、半導體、汽車、家電等產品，均必須使用到銅合金材料。近代科技產業提昇，現代人對於各類電子產品之效能亦越來越要求，對於銅製品需求亦相當，本公司為滿足客戶多方面需求，致力開發各項合金銅片滿足客戶強度與導電性之要求。

紅銅系

無氧銅 C1010,C1020

特性

**C1010(OFE)(電氣無氧銅)：**  
具有極高之電、熱傳導性、加工性、延展性、高純度，在高溫時不會產生氫脆化作用。

**C1020(OFC)(無氧銅)：**  
具有極高之電熱傳導性、加工性、延展性、高純度，在高溫時不會產生氫脆化作用。

用途

電器材料、端子材料、印刷電路板、均熱片、車用電池組。

韌煉銅、磷脫氧銅 C1100,C1100P,C1201,C1220,C1221

特性

**C1100/C1100P：**  
具有較高之熱電傳導性、加工性、延展性、耐蝕性和耐候性。

**C1201/C1220/C1221：**  
有良好加工性、延展性、焊接性、耐蝕性、耐候性及電熱傳導性。

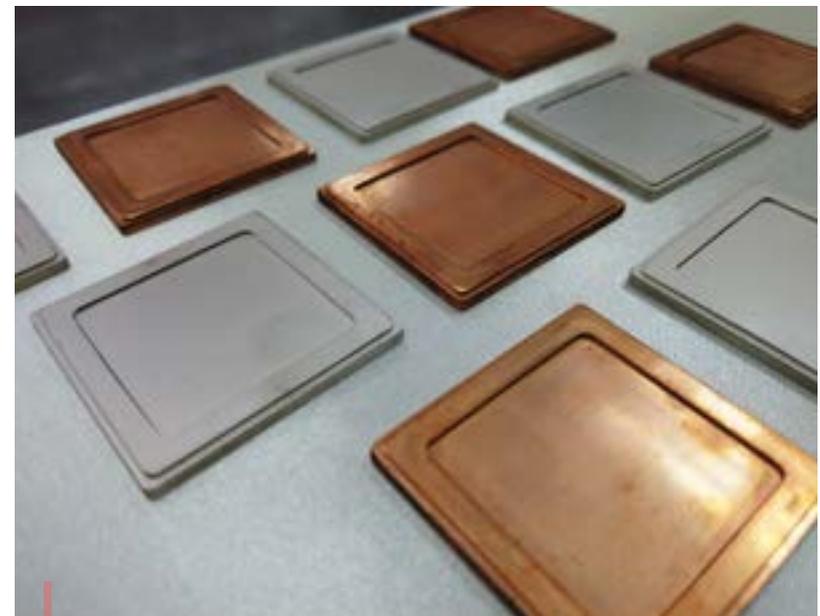
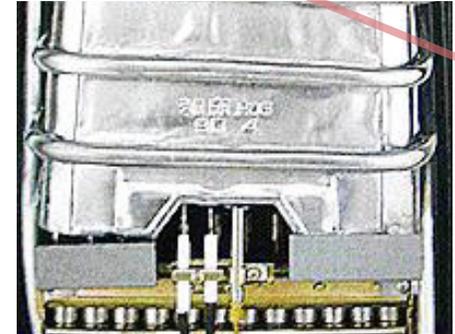
用途

電氣類、端子類、均熱片、電線電纜遮蔽銅帶、氣墊、熱水器水箱罩、變壓器匯流排、証章、壺類藝品等。

鍍錫紅銅遮蔽帶



熱水器水箱罩



紅銅均熱片

黃銅系

黃銅 (C2600,C2680,C2801,C2801S)

特性

**C2600：**  
具有漂亮色澤、加工性、延展性、適合伸抽、易於電鍍或塗裝、更適用藝品材料。

**C2680：**  
具有漂亮色澤、加工性、延展性、伸抽性良好、易於電鍍或塗裝、焊接性亦佳。

**C2801/C2801S：**  
具有良好中級加工性、高強度及抗蝕性、添加錫音質更佳、適用銅鈸。

用途

用於伸抽加工、連接器、端子、藝品類、鈕扣、喇叭鎖、消費性電子材料。



黃銅藝品材

鏡面黃銅



丹銅 (C2100,C2200,C2300,C2400)

特性

具細緻光澤、良好加工性、伸抽性、防蝕性具耐候性。

用途

應用於建築材料、個人隨身配件、化妝品配件、喇叭鎖、拉鍊頭…等。

磷青銅系

磷青銅 C5050,C5191,C5210,C5240

特性

**C5050 :**  
高導電性能，耐應力腐蝕，高耐熱特性。

**C5191 :**  
電機材料，接著端子，高強硬度特質。

**C5210 :**  
耐疲勞及彈性特性佳，最適用於高性能電子連接器。

**C5240 :**  
耐疲勞及具有高彈性，高強度特性，最適用於高性能電訊端子，連接器等。

用途

手機、NB 連接器、錄音磁頭、端子料、滑動片、開關元件，電訊元件等。



磷青銅

高性能銅

銅鐵合金 C194,C19210

特性

**C194 :**  
高強度、高導電率 (60% IACS 以上)、微細化結晶構造、耐蝕性強、良好焊接性、高耐軟化。

**C19210 :**  
高導電率 (85% IACS 以上)、加工性佳、耐蝕性強、高耐軟化。

用途

LED 照明及背光源、電晶體、二極體、積體、單體、引線架材、散熱材料、汽車保險絲、汽車端子。

含錫銅合金 C1441,C14415

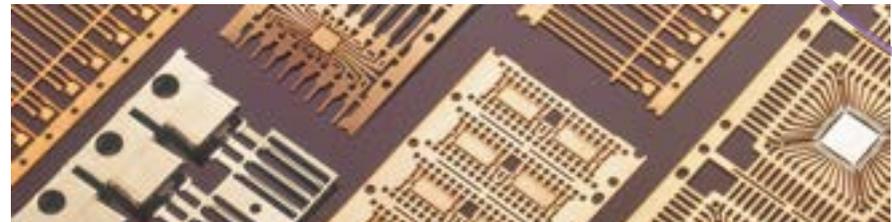
特性

**C1441/C14415 :**  
高導電率 (80/90% IACS)、熱傳導性佳、耐蝕性強、良好電鍍性、高耐軟化溫度。

用途

引線架材、汽車水箱、冷凍機散熱片、電氣開關、繼電器。

引線架銅



## 特殊合金

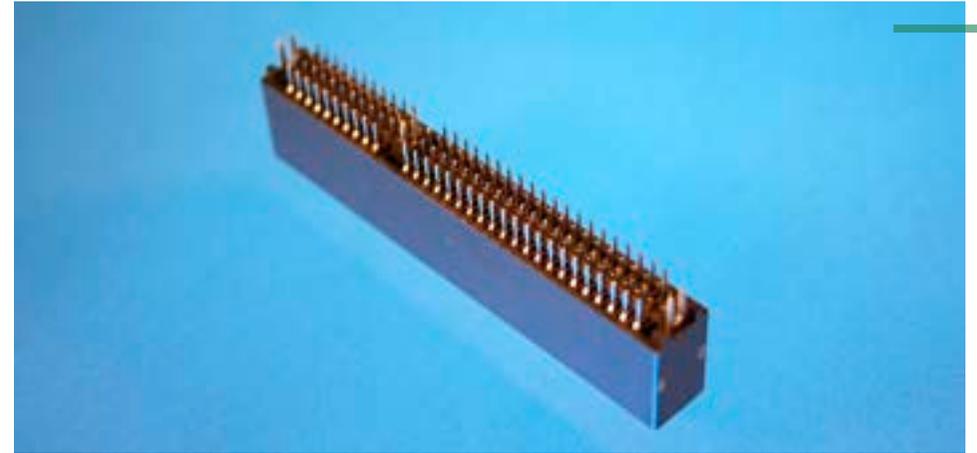
### Corson 銅合金 C19010,C7025,C7026,MAX126

特性

Corson 是一種高可靠度且高性能的銅合金，特別是應用溫度時效處理，這個效果就像是再次壓延，使材料變的更有硬度及強度，同時又增加導電率及延伸率。

用途

可應用在信號及電力兩者中的電氣接解部份，非常適合應用在汽車端子，連接器及 IC 導線架材料、智慧型手機上，在連接器應用上經常使用 Corson 之鍍錫材。



### 特殊銅合金 C50715, C50710

特性

具有高強度，良好的加工性，高耐軟化溫度及電鍍性佳。

用途

主要用於汽車端子、電器端子、與插拔件。



### 含錫黃銅 C4250

特性

機械強度高於 70/30 黃銅且接近磷青銅 C5191，導電率較磷青銅 C5191 高。具有良好的耐熱性。

用途

廣泛用於汽車端子。

特殊端子料



銷售量值表 (單位：新台幣千元 / 公噸)

合金 \ 年度	內 銷					
	2020 年		2021 年		2022 年	
	量	值	量	值	量	值
黃銅片	543	98,054	491	112,456	444	113,157
紅銅片	1,448	309,911	1,443	419,768	1,008	330,370
高性能銅片	1,688	392,702	2,836	854,776	2,108	700,659
鍍錫銅片	417	92,332	555	149,876	519	161,091
其他	3,729	379,479	2,965	242,031	3,064	300,953
合計	7,825	1,272,478	8,290	1,778,916	7,143	1,606,230

合金 \ 年度	外 銷					
	2020 年		2021 年		2022 年	
	量	值	量	值	量	值
黃銅片	309	55,882	476	108,041	348	95,806
紅銅片	671	143,104	756	204,069	605	197,119
高性能銅片	875	194,194	648	186,310	484	165,922
鍍錫銅片	1,257	305,698	1,855	554,539	1,213	409,923
其他	1,257	289,240	1,348	386,929	1,224	420,412
合計	4,369	988,118	5,083	1,439,888	3,874	1,289,182









**2011 年**  
通過 ISO/TS 16949 與 ISO14001 認證。



**2016 年**  
為提升精壓機壓延精度檢測，和分條成品表面品質管理，更新精壓機測厚儀，和檢查表面瑕疵檢知器。



**2018 年**  
連續燒焯酸洗機第一期電控系統改造完成。

2010

**2010 年**  
因應汽車用連接器、端子需求，鍍錫設備作改造，提昇速度，增加產量以附合市場需求。



2013

**2013 年**  
引進三菱伸 MAX126、C18140 生產技術開發汽車端子用材料並導入 C19010/C1901M 系列量產；並開發高性能黃銅、磷青銅。

2016

2017

**2017 年**  
為提升燒焯酸洗機功能，策畫實施全線電控系統和溫控系統之更新。



2018

2021

**2021 年**  
20Hi 精密壓延機設備改造升級完成。連續燒焯酸洗機第二期爐溫控制系統進行規劃。



外部組織參與

金屬品冶製工業同業公會

一銅重視產品品質及生產過程中對環境的影響，除已先後獲得 ISO9001、IATF 16949 及 ISO14001 等國際標準驗證外；亦積極參與相關產業公會活動，希望藉由產業合作及其成員相互交流，加強對產業趨勢、市場資訊，與政府勞動法令之瞭解，並增進與其他企業組織合作，使公司能隨時掌握市場脈動並在技術發展上與時俱進，同步提升公司品牌形象及市場能見度。



本公司藉由參予該組織，瞭解金屬業界產業資訊，及政府相關法規，以確保相關權益；並透過公會與政府或主管機關溝通。

鄧白氏企業認證

鄧白氏企業認證™ (D-U-N-S® Registered™) 為國際通用的企業身份證，在接受鄧白氏機構的資訊收集和審核，建檔於鄧白氏全球企業資料庫並賦予環球編碼，認證完成後，潛在合作夥伴、國際企業、各國政府即可快速與本公司聯繫或者進一步合作。



鄧白氏企業認證電子證書可提供給客戶或參展時展出，證明公司獲得國際認證，幫助公司在與客戶初步接洽時，建立信任度。



## 1-2. 經營績效

### 一銅經營績效

本公司每年均設定年度營業預算及資本支出預算，呈報董事會決議通過後，並於每次董事會議由會計處說明財務績效，總經理於董事會議與每月召開之經營會議中報告營運業務狀況，讓最高治理階層確實掌握及監督預算達成進度。

2022 年國際銅價受到美國聯準會 (fed) 大幅升息縮表打壓通膨，及中國防疫封控經濟放緩，銅需求減少等因素下，造成銅價從最高點下跌 25%，使本公司獲利大幅衰退。本公司因應市場趨勢，增加半導體銅合金引線腳架薄板化和蝕刻產品材料產量，全力供應國內客戶需求；全球淨零碳排倡議下，綠能電動車需求增加，本公司提高電動車用連接器、端子產品生產比重外，更要朝向高階產品發展。2022 年一銅公司資本額為 35.96 億元，營收為 28.95 億元，較 2021 年減少 3.24 億元，減少 10%。2022 年政府補助金額：360 仟元 (空壓機汰換改善節能型式)。

(財務資訊可詳本公司財務報告，網址：www.fcht.com.tw)

項目 \ 年度	2020 年	2021 年	2022 年
營業收入	2,260,596	3,218,804	2,895,412
營業成本	2,281,757	2,896,491	2,943,882
營業費用	54,742	65,900	62,609
稅前淨利	81,039	466,496	174,411
所得稅費用 (利益)	1,829	43,821	(22,529)
稅後淨利	79,210	422,675	196,940
薪資總額	134,859	177,501	137,282
員工福利總額	24,615	25,680	26,859
退休金總額	6,576	6,402	6,948

\* 單位：新台幣仟元

1-3. 公司治理

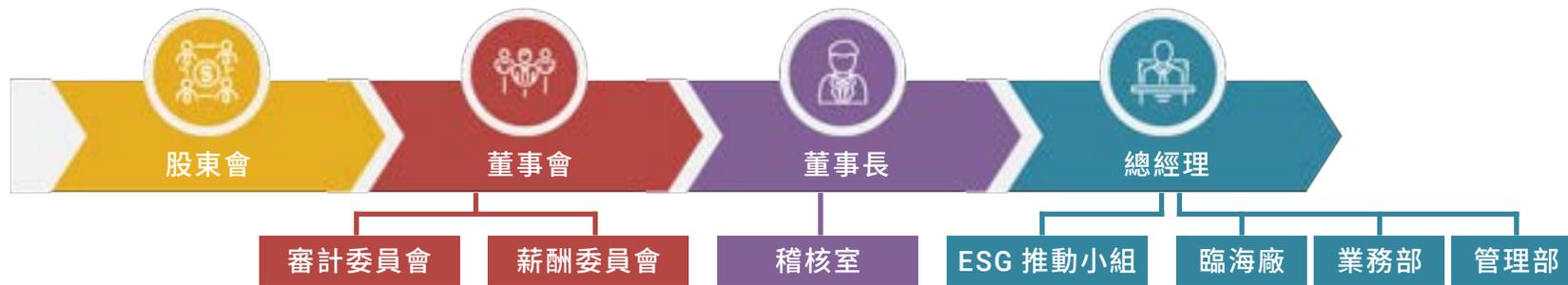
本公司秉持誠信經營及永續發展之理念，善盡企業所肩負之社會責任，並依據公司法、證券交易法，以及其他相關法令，制定公司治理架構，提升公司治理的運作效率。進一步制定「第一伸銅科技股份有限公司公司治理實務守則」，作為建構完善公司治理制度之遵循規範，以「保障股東權益」、「強化董事會職能」、「發揮審計委員會功能」、「尊重利害關係人權益」、「提升資訊透明度」為目標。2011年增設薪資報酬委員會，定期召開會議決議薪資報酬事項；並於2018年設立獨立董事及設置審計委員會替代監察人職務，強化董事會獨立監督機制及運作效能。

董事會

本公司最高治理機構為董事會，負責公司管理及經營績效；目前設董事七席（其中三席為獨立董事），由具有經營管理、會計及財務分析能力或公司業務所需工作經驗學有專精之專業人士擔任。現任董事成員如下表（任期：至2024年8月26日）

職稱	姓名	性別	主要經歷
董事長	王宏仁	男	華榮電線電纜(股)公司董事長 第一伸銅科技(股)公司董事長 華和工程(股)公司董事長 台灣時報社(股)公司董事長
董事	劉宗仁	男	華榮電線電纜(股)公司董事長 第一伸銅科技(股)公司董事長 華和工程(股)公司董事長 台灣時報社(股)公司董事長
董事	王鳳絹	女	第一伸銅科技(股)公司董事 華鴻投資(股)公司監察人 美達(股)公司監察人
董事	王明仁	男	華榮電線電纜(股)公司董事 第一伸銅科技(股)公司董事 台灣時報社(股)公司董事及總經理
獨立董事	胡立仁	男	第一伸銅科技(股)公司獨立董事、 薪資報酬委員會及審計委員會委員暨召集人 中盈投資開發(股)公司董事長、總經理 中國鋼鐵(股)公司財務助理副總經理 開發國際投資(股)公司董事 華廣生技(股)公司董事

職稱	姓名	性別	主要經歷
獨立董事	鄭調鄉	男	台南市銀行公會理事長 台灣銀行台南分行經理 大高雄銀行公會理事長 台灣銀行鳳山分行經理 台灣銀行岡山分行經理 台灣銀行六甲頂分行經理 第一伸銅科技(股)公司獨立董事、 薪資報酬委員會及審計委員會委員 晶宇生物科技實業(股)公司獨立董事、 薪資報酬委員會及審計委員會委員
獨立董事	黃振聰	男	國立中山大學財務管理學系專任副教授 第一伸銅科技(股)公司獨立董事、 薪資報酬委員會及審計委員會委員 勤凱科技(股)公司獨立董事及 薪資報酬委員會委員 鼎恆數位科技(股)公司獨立董事、 薪資報酬委員會及審計委員會委員 叡朋科技(股)公司監察人



功能性委員會 / 部門	功能與職掌
審計委員會	協助董事會執行監督及遵循法規之職責；並履行公司在執行有關會計、稽核、財務報導流程上的品質和誠信度。
薪酬委員會	協助董事會執行與評估公司整體薪酬與福利政策，董事及經理人之報酬。
稽核室	確保公司遵循經營法規及監督人員從業道德角色；依照董事會核准之年度稽核計劃，對各部門進行各項稽核，並呈報董事會及管理階層稽核結果與後續改善方案，以落實稽核成效。
永續發展推動小組	由總經理擔任小組召集人，負責召集會議並決議 ESG 永續發展推動事項 (包括：公司治理、企業誠信、環境保護、風險管理、利害關係人所關切之重大議題、社會關懷等事項)，及確認並檢討 ESG 永續發展推動策略及相關具體計劃及執行成果，如管理方針、KPI 指標或其他 ESG 永續發展相關改善提案。
管理部	掌理公司會計、成本、股務、財務、總務、採購、轉投資評估及電腦化作業等事項，並協助各關係企業制度管理。
業務部	掌理公司營業、運交、企劃、貿易及台北、台中地區業務等事項。
臨海廠	公司產品之生產計劃、製造、檢驗、品質保證、生產技術、產品及材料研發等事項。

### 董事會運作

本公司董事會至少每季召開一次，董事成員各具備執行業務所需之專業知識、專業技能與素養或管理領導能力，依據法令規定、公司章程及股東會決議行使職權，提供營運方針、財務規劃與專業技術，在營運發展上提供有效具體的意見與諮詢。董事對於會議事項，若與其自身或其代表之法人有利害關係，致有害於公司利益之虞時，均不得加入討論及表決，董事之配偶、二親等內血親，或與董事具有控制從屬關係之公司，也視為董事就該事項有自身利害關係，於討論及表決時應予迴避。

2022 年度董事會決議事項摘要

日期	會別	重要決議
111.03.21	111 年第一次董事會	<ol style="list-style-type: none"> <li>通過修訂本公司「取得或處分資產處理準則」案。</li> <li>通過出具 110 年度「內部控制制度聲明書」案。</li> <li>通過修訂本公司董事之各類薪酬案。</li> </ol>
111.05.09	111 年第二次董事會	<ol style="list-style-type: none"> <li>通過財務報告簽證會計師之獨立性評估案。</li> <li>通過訂定本公司「公司治理實務守則」、「誠信經營守則」及「永續發展實務守則」案。</li> </ol>
111.08.08	111 年第三次董事會	<ol style="list-style-type: none"> <li>通過修訂本公司「股務作業內部控制制度」案。</li> <li>通過檢討本公司董事之各類薪酬案。</li> <li>通過檢討本公司經理人薪資報酬之政策、制度、標準、結構與績效、評核辦法案。</li> </ol>
111.08.08	111 年第四次董事會	<ol style="list-style-type: none"> <li>通過推選董事長案。</li> </ol>
111.11.07	111 年第五次董事會	<ol style="list-style-type: none"> <li>通過修訂本公司「董事會議事辦法」案。</li> <li>通過訂定本公司「內部重大資訊處理作業程序」案。</li> <li>通過本公司 112 年度稽核計畫。</li> <li>通過員工基本工資及在職人員薪資調昇案。</li> </ol>

審計委員會

審計委員會議每季至少召開一次，會議召開情形與委員出席率，敬請參考本公司各年度年報。為提升公司治理及強化董事會職能，爰依證券交易法及「公開發行公司審計委員會行使職權辦法」之規定，於 2018 年設置審計委員會，並訂定審計委員會組織規程。

審計委員會由全體獨立董事（三名）所組成，且至少一人應具備會計或財務專長，協助董事會執行監督職責，負責執行公司財務報表之允當表達、簽證會計師之選（解）任及獨立性與績效、公司內部控制之有效實施、公司遵循相關法令及規則、公司潛在風險之管控，並與公司之簽證會計師進行交流及就簽證會計師獨立性進行審核。

審計委員會每季至少召開一次，2022 年審計委員會共開會四次，委員出席率為 91.67%。

▸ 2022 年度審計委員會決議事項摘要

日期	會別	重要決議
111.03.21	第二屆第二次審委會	1. 通過修訂本公司「取得或處分資產處理準則」案。 2. 通過出具 110 年度「內部控制制度聲明書」案。
111.05.09	第二屆第三次審委會	1. 通過財務報告簽證會計師之獨立性評估案。 2. 通過訂定本公司「公司治理實務守則」、「誠信經營守則」及「永續發展實務守則」案。
111.08.08	第二屆第四次審委會	1. 通過修訂本公司「股務作業內部控制制度」案。
111.11.07	第二屆第五次審委會	1. 通過本公司 112 年度稽核計畫。

▸ 薪資報酬委員會

第五屆薪資報酬委員會由三名獨立董事所組成，委員會定期檢討本公司董事之各類薪酬之政策、制度、標準與結構及經理人薪資報酬之政策、制度、標準、結構與績效目標、評核辦法，2022 年薪酬委員會共開會三次，委員出席率為 88.89%。

薪資報酬制度為公司治理重要之一環，於 2011 年設立薪資報酬委員會，協助董事會評估公司整體薪酬與福利政策，以及董事及經理人之報酬、健全本公司董事及經理人薪資報酬制度，並訂定本公司薪資報酬委員會組織規程，以資遵循。

▸ 2022 年度薪資報酬委員會決議事項摘要

日期	會別	重要決議
111.03.21	第五屆第二次薪酬委員會	1. 通過修訂本公司董事之各類薪酬案。
111.08.08	第五屆第三次薪酬委員會	1. 通過檢討本公司董事之各類薪酬案。 2. 通過檢討本公司經理人薪資報酬之政策、制度、標準、結構與績效、評核辦法案。
111.11.07	第五屆第四次薪酬委員會	1. 通過員工基本工資及在職人員薪資調昇案。

## 1-4. 商業倫理

### 誠信經營

公司遵守公司法、證券交易法、商業會計法、政治獻金法、貪污治罪條例、政府採購法、公職人員利益衝突迴避法、上市上櫃相關規章或其他商業行為有關法令，以作為落實誠信經營之基本前提。

### 政策與方案

制定廉潔、透明及負責之經營理念，以誠信為基礎，並建立良好之公司治理與風險控管機制，以創造永續發展經營環境之誠信經營政策。

制訂之誠信經營政策，應清楚且詳盡地訂定具體誠信經營之作法及防範不誠信行為方案（以下簡稱防範方案），包含作業程序、行為指南及教育訓練等。

本公司訂定防範方案至少應涵蓋下列行為之防範措施：

- 一、行賄及收賄。
- 二、提供非法政治獻金。
- 三、不當慈善捐贈或贊助。
- 四、提供或接受不合理禮物、款待或其他不正當利益。
- 五、侵害營業秘密、商標權、專利權、著作權及其他智慧財產權。
- 六、從事不公平競爭之行為。
- 七、產品及服務於研發、採購、製造、提供或銷售時直接或間接損害消費者或其他利害關係人之權益、健康與安全。



## 1-5. 營運風險管理

### ✎ 風險管理

為落實公司自我監督的機制，及時因應環境的改變，以調整內部控制制度之設計及執行，並提昇內部稽核部門之檢查品質及效率，特依「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」之有關規定訂定評估之程序及方法，以確保內部控制制度之設計及執行持續有效。

召開風險控管定期會議：生產、業務、採購及會計等單位每月定期召開風險管理會議（金屬原料購產銷會議、經營會議）；及由各單位評估訂出風險類別、潛在風險、管理策略及作法。稽核室依風險評估結果擬訂年度稽核計劃並經董事會通過，向審計委員報告稽核業務，稽核主管列席董事會報告。

主要稽核行為係依年度稽核計劃執行，檢查、覆核內部控制制度之缺失，並依情況需要或董事會指示進行專案稽核，稽核工作報告完成依規定陳核後送獨立董事查閱，稽核室發現之缺失及改善情況均作成追蹤報告，供管理階層瞭解內部控制制度缺失之改善情形。

本公司每年內部各單位及子公司至少辦理自行評估一次，並呈總經理、董事長瞭解各單位是否落實自我監督，並依所造成影響之重要性、緊急性予以排序，擬訂改善措施。有關營運重大政策、投資案、取得或處分資產、銀行融資等事項，皆經相關權責單位評估分析，並經董事會決議。稽核單位每年依風險評估結果，擬訂稽核計劃並執行，落實監督機制及控管各項風險管理。

本公司於股東會政策決議「資金不貸與他人」及「不為他人背書保證」之風險管理。

### ✎ 內部控制

本公司為強化公司治理，依據「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」，建立內部控制制度，其目的在於促進公司之健全經營，以合理確保下列目標之達成：

- ▲ 營運之效果及效率：包括獲利、績效及保障資產安全等目標。
- ▲ 報導具可靠性、及時性、透明性及符合相關規範：報導包括公司內部與外部財務報導及非財務報導，對外之財務報表係依照證券發行人，財務報告編製準則及一般公認會計原則編製，交易經適當核准等目標。
- ▲ 相關法令規章之遵循。

▸ 行為準則

本公司為加強員工之管理，提高工作效率，訂定「工作規則」以規範員工行為，於人員到職時發放，並作為新進人員教育訓練及管理規範；對員工利用職權謀取不法利益、接受招待、饋贈、收受回扣、侵佔公款，或其他不法利益訂有懲處規定，以杜絕不誠信行為。

為建立誠信經營企業文化及良好風險控制管理，本公司於 111 年度訂定「誠信經營守則」、「道德行為準則」及「誠信經營作業程序及行為指南」等明確原則；於規章及對外文件中明示誠信經營之政策，以及董事會與管理階層積極落實誠信經營政策之承諾，並於內部管理及商業活動中確實執行，並廣泛宣導及深化道德廉潔之企業文化且本於誠信經營原則，以公平與透明之方式進行商業活動。

在已施行之工作規則中，一再地宣導相關的行為準則，特別是收賄禁止之規定。同時向各供應商或合作伙伴宣導相關收賄禁止的政策，並請供應商簽署廉潔承諾書，以杜絕相關的採購交易的弊端。

本公司申訴管道暢通，於公司網頁設置「利害關係人溝通及溝通管道資訊」之專區，提供內、外部關係人之建議或申訴方式，依利害關係人分類並設有專人處理相關申訴信件及電話；本公司管理階層與員工保持暢通之溝通管道，透過勞資會議直接對話。

為防範內線交易，避免資訊不當洩漏，確保對外界發表資訊之一致性與正確性，本公司董事、經理人及相關人員每年外訓上課，並向全體同仁宣導相關法規，知悉重大訊息者不得洩露他人，亦不得探詢或蒐集與個人職務不相關之公司未公開重大資訊，以落實防範內線交易之管理作業。

▸ 風險管理及管控措施

風險類別	潛在風險	2022 年管控策略及作法	成效	負責單位
財務風險	利率變動	適當安排負債的天數以及固定或浮動的利率結構，以降低利率風險	每次董事會議由會計處說明財務績效，總經理於董事會議與每月召開之經營會議中報告營運業務狀況，讓最高治理階層確實掌握及監督預算達成進度。	財務處
		依周、月、年度資金預算需求，採用最佳籌資工具以降低資金成本		
		積極與往來銀行維持良好關係，在本公司財務穩健下，有助於取得最佳利率水準		
	匯率變動	每日關注匯率走勢，掌握市場資訊，適時調整出口押匯時程		
藉由平衡外幣資產負債的自然避險方式及採行應收帳款外幣融資方式等降低匯率變動的風險				

風險類別	潛在風險	2022 年管控策略及作法	成效	負責單位
供應鏈與 原物料風險	設備零件停產， 原物料供應中斷	借由商情蒐集與發展狀況，反應技術與生產單位提前因應	本公司在 2021 Q4 及 2022 Q1 銅價仍在高點時，協調客戶放長交期，預接 6 個月訂單來因應訂單減少的風險。搭配產銷協調使生產穩定，有效降低全球市場低迷的風險。	採購處
		謹慎並持續開發替代材料，避免供應上停產或供料不順，減少單一供應商供應風險		
		以現地化採購優先，彈性應變生產需求		
市場風險	產銷失調	以接單預估為基礎，模擬各種產銷狀況，機動協調生產計畫		
市場驟變	掌握產業，市場與客戶發展與市場需求趨勢資訊，作為銷售參考			
價格波動	依據成本，訂定合理銷售價格			
產品資格	因應客戶要求產品有害物質須有第三方檢驗報告，收集送樣合金定期送第三方檢驗機構檢驗			
氣候變遷 風險	碳排放管制	持續執行節能減碳管理	2021 年 12 月 AR2 空壓機 (200HP) 及 2022 年 9 月 AR3 空壓機 (200HP) 汰舊換新，2022 年減少約 358,442.3KWH 的空壓機用電量；2023 年持續汰換老舊空壓機，另規劃於臨海廠設置太陽能發電，預定裝置容量：1,235 瓩，約為臨海廠電力契約容量的 10%，經費預估 55,000,000 元。	臨海廠
		增設太陽能發電降低外部能源的依賴		
		透過跨部門檢討，鑑別氣候變遷相關的風險與機會		
環境及 安全衛生	環安衛管理	提高現場具有固定式起重機 (天車) 操作證照人數，以降低事故發生率	失能傷害頻率 (F.R.)2022 年 17.66，較 2021 年增加 10.32。主要失能傷害原因為員工操作失誤，已進行員工的安全衛生訓練宣導，降低失能傷害頻率。	臨海廠
		加強職業安全衛生管理推行 ISO45001		

風險類別	潛在風險	2022 年管控策略及作法	成效	負責單位
管理風險	人員異動	加強人員培訓，培植技術骨幹，避免技術斷層，影響公司正常運轉	員工福利總額支出較 2021 年增加 37.2 萬元，成長 9.78%。	總務課
	勞資關係	同工同酬，晉昇透明化，增加部門間交流，提昇對企業認同，降低人員離職率		
資訊安全疑慮	資訊系統有安全保護疑慮	持續更新資安設備，保護、管理、監控系統與網路行為	加強 MIS 系統帳戶持有人密碼更新保護措施，維護資訊系統及個人資安。	資訊處
		持續建置資料備份、備援機制		
		定期災害還原模擬演練		
		持續宣導資安、智慧財產與個人資料備份保全重要性		
工廠管理風險	廢棄物項目較多，處理清運廢時	尋找合格清運廠商及簽訂合約，完成積存清運作業	2022 年有與 8 家合格的廢棄物清運廠商簽訂合約，有效清運與處理本公司產生的廢棄物。	臨海廠
		與供應商溝通包材盡量採用可以回收的包材，宣導員工減少廢棄物的產出	1. 資源回收量較去年持平，持續減少使用量減少廢棄物產出。 2. 一般事業廢棄物已有減量約 20%，可以節省清運的時間。	
	生產設備老舊	主要為粗壓延設備週邊設施、電控系統、油壓單元及冷卻潤滑系統改善及更新	對於老舊設備於 2022 年度有編列預算逐步進行汰換，能夠提升生產效率。	
		AP LINE 加熱爐體結構變形不易維修，損壞風險高，規劃近期完成整修及更換	AP LINE 加熱爐體規劃在 2023 年進行更換，減少維修的頻率與成本。	
	產能人力短缺	因傳承接續人力不足，規劃現有人員多職能訓練計畫，進行移工補充計畫	2022 年規畫安排 51 場次的在職員工訓練，提升員工的多能工能力。 在 2022 年度有因應公司人力需求，透過人力仲介公司補充 9 位外籍移工，補充本公司的人力補充。	
製程改善	擴大銅鎳矽合金系列產品和銅鉻鋯合金供應市場，全廠設備須完善最佳製程設計，獲取最佳良率及獲取較高利潤	進行製程設備的汰換或改善，2022 年汰換 3 套設備，並對於生產製程利用高壓空氣將銅片之氧化物吹掉，以提升產品之良率。		

## 1-6. 氣候變遷風險管理 (TCFD)

### 風險管理

一銅收集世界經濟論壇 (World Economic Forum, 以下稱 WEF) 於 2022 年 1 月發布之《2022 年全球風險報告》(The Global Risks Report 2022)，揭示 2022 年將會是氣候風險以及國際政治更加不穩定的一年，面對這些風險相伴而生的，是經濟發散 (Economic divergence) 以及面對社會凝聚力侵蝕 (Social cohesion erosion) 等動盪全球背景下之風險新局勢，決策者應以韌性策略 (resilience strategies) 因應今年度的挑戰。

因此一銅參照國際金融穩定委員會 (Financial Stability Board, FSB) 於 2017 年所發布之氣候相關財務揭露 TCFD(Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD)，依其四項核心元素：「治理」、「策略」、「風險管理」、「指標與目標」來建立氣候變遷風險管理架構，並呈現於本永續報告書，使利害關係人更了解一銅面對氣候變遷風險之作為。



氣候相關風險與機會					
類別	風險項目	風險潛在財務影響	機會項目	機會潛在財務影響	因應措施與計畫
轉型風險	開徵碳邊境稅及碳費	營運成本增加	1. 採用低碳能源，並加強能源替代/多元化 2. 建置綠電設備 3. 使用高效率生產製程，減少資源耗用	營運成本降低 資產價值增加 營業收入增加	1. 參加論壇以持續關注國內外趨勢與進展（如溫管法、碳中和與碳交易機制等） 2. 持續依循 ISO 14064-1 之規範執行溫室氣體盤查作業
	用電大戶條款	營運成本增加			1. 持續推行節能減碳改善，提升能源使用效率 2. 評估自建房屋頂建置太陽能光電系統，滿足用電大戶 10% 需求 3. 陸續淘汰舊型空壓機，更換高效低耗能的空壓機
	耗水費徵收	營運成本增加	強化用水管理 提高每度水利用效能	營運成本降低	1. 持續監控用水統計資料，即時修正異常用水狀況 2. 檢查給排水管路，更換漏水及老舊管路，確保廠內水管及水循環設備妥善率，節約水資源
市場	市場趨勢與終端需求改變	收入組合和來源變化	進入綠能用銅合金市場	營業收入增加 開發成本增加	1. 強化綠能用銅合金市場競爭力及提高品質掌握電動車帶來之機會 2. 持續發展對應產品滿足電動車、充電樁等之需求
實質風險	極端氣候事件嚴重程度提高（如颱風、洪水、乾旱）	資本支出增加 營業收入減少（生產中斷）	強化氣候災害之抵禦與適應力	資本支出增加 提高氣候韌性，減少營運中斷可能造成的企業損失	1. 成立緊急應變組織，即時應變減少災損 2. 雨季及颱風前召開防颱會議應變 3. 定期點檢雨排及抽水幫浦 4. 設置緊急發電系統及儲水系統以備不時之需 5. 水溝定期清淤

註：2021 年元旦起正式上路之《一定契約容量以上之電力用戶應設置再生能源發電設備管理辦法》，即俗稱用電大戶條款，規範契約容量 5,000kW 以上用戶，必須在 5 年內設置契約容量 10% 的再生能源。

1-7. 供應鏈管理

一銅對外採購項目中，除臺灣無在地生產之大宗金屬原料（銅、鋅）與設備需仰賴進口外，為提升供應鏈彈性運作、縮短交貨期程、減少供應鏈之不必要的運輸，皆優先選用臺灣在地廠商，期能扶植國內相關產業，並降低原、物料運輸過程對環境的衝擊。

2022 年度，一銅不含大宗金屬原料與設備之國內採購金額計 229,035( 仟元 )，佔採購金額 68.97%；不含大宗金屬原料與設備之國外採購金額計 64,922( 仟元 )，佔採購金額 2.69%。

一銅採購政策係致力於「綠色採購」與「節能減碳」，採購單位配合公司內各項請購需求，盡力配合綠色與節能減碳的方針，進行採購與工程發包；例如在 2022 年包裝項目中，採購可回收再利用材料金額計 3,505( 仟元 )，佔全年度包裝材料採購金額 25.99%；環保節能類工程，金額計 4,523( 仟元 )，佔全年度發包工程金額 14.68%。

2022 年供應商組成						
廠商別	機電材料類	包裝材料類	其它原料類	事務性材料類	大宗原料類	工程維修類
金額佔比	5.7%	0.49%	2.4%	0.01%	89.4%	2.0%

👉 供應商評選

本公司為評選供應商，訂定有「供應商管理管制程序」，以確保原物料品質合乎標準，並落實對供應商之甄選與管理，建立「合格供應商明細表」。對於供應商，則透過不定期書面或到廠評鑑，監督供應商的各項供應績效；以確保原物料供應之品質與穩定，滿足本公司生產產品及企業營運所需。



▸ 供應商廉潔承諾

一銅為確保廠商與採購單位作業時，雙方皆能秉持廉潔交易，於新供應商交易前均要求供應商簽署「廉潔承諾書」，承諾書中嚴格制定一銅之所有交易對象的廉潔管理相關規定，包含：

- (一) 供應商絕不向一銅員工及其關係人，及 (或) 其指定人要求、期約、進行交付任何賄賂，或給付其他不正當利益。
- (二) 供應商承諾絕不為自己或他人的利益，唆使或利誘一銅人員離職或違背職務。

「廉潔承諾書」內容詳見公司網站 <http://www.fcht.com.tw/userfiles/Investors/F2022incorruptible.pdf>



▸ 供應商企業社會責任

為善盡地球公民責任及因應全球氣候暖化變遷之嚴峻挑戰，一銅除遵守政府法律規範外，也持續進行環保節能減碳設備之相關投資，以降低生產製造過程中，對環境所造成的負荷，同時亦關注強化員工職場安全、資源再利用及污染預防議題，透過定期檢討改善環境風險。本公司針對供應商的管理，未來將以更積極的態度，從環境、社會及經濟等各個面向充分考量，並掌握及關注供應鏈顯著或潛在之風險；同時也透過組織影響力，以帶動供應商永續發展概念及永續管理之能力，提升及引導產業鏈正向循環。

採購單位推動供應商簽署「遵行企業社會責任承諾書」，要求供應商遵行企業社會責任，迄今已有 71 家供應商簽回，2022 年新供應商之簽署比例為 100%。「遵行企業社會責任承諾書」內容詳見公司網站 <http://www.fcht.com.tw/userfiles/Investors/F2022responsibility.pdf>



供應商簽署「遵行企業社會責任承諾書」			
2020 年	2021 年	2022 年	合計
12	27	30	71

▸ 供應商承諾遵行與持續改善

一銅公司透過供應商溝通與宣導，要求供應商承諾遵行與持續改善下列事項：

- (一) 公司業務與生產製造時，需遵守有關勞工健康及安全、道德及誠信、環境保護、持續改善的條款。
- (二) 確認致力於遵行國內外企業社會責任相關法規及標準，確保供應鏈提供安全的工作環境，員工獲得尊重和尊嚴。
- (三) 在經營中亦須承擔環保責任、致力減少碳排放並遵守道德規範，共同實踐企業社會責任之承諾。
- (四) 遵守國內外對於友善勞工安全與衛生之相關法令，拒絕童工的危險工作與強迫勞動，禁止採購剛果等衝突地區之礦產與相關產品。

# Ch. 2

## 產品與服務 Products and Services



2-1 產品與服務介紹

2-2 品質管理與客戶服務

2-3 研發與創新

2-4 認證實績



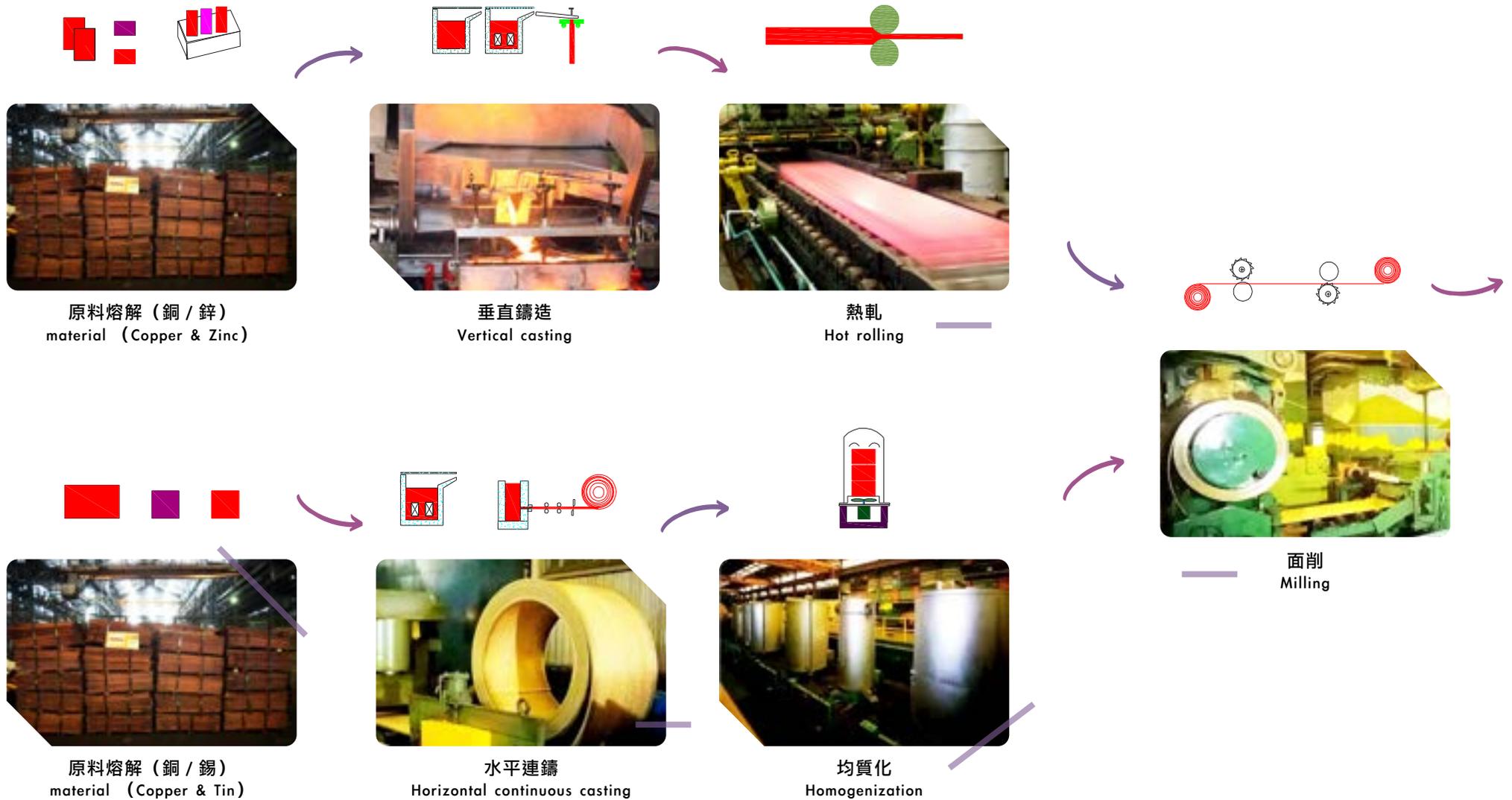
2-1. 產品與服務介紹

一銅之品質目標秉持高品質、低成本之永續服務精神從熔煉到分條均為廠內自行生產製造，熔鍊設備分為兩大類：垂直半連續鑄造 (VCC) 及水平連續鑄造 (HCC)，熔煉技術透過不斷測試改進與研究，致力生產出品質優良之銅錠、銅卷。

本公司生產之銅片擁有高精度厚度控制及平整度，引進德國高張力整平設備，且配合 4 段壓延機及高精度 20 段壓延機作業，可滿足厚板材 4.0mm 至薄板 0.07mm 各種厚度之需求。熱處理使用鐘罩式光輝燒焯爐 (BF 爐) 配合使用保護性氣體防止銅片氧化，可保有銅材之光輝特性；開放式連續燒焯酸洗設備 (AP Line) 配合溫度及速度之優點，達到結晶均勻細化 (Grain size: 10µm 以下) 之效果。表面處理技術配合酸刷供應商共同合作測試，發展紋理細致且均勻之銅材表面。一銅致力於開創新產品並結合製造本質，主要分為『研發技術』及『生產技術』。



銅及銅合金製造流程  
Copper and copper alloy manufacturing process





粗軋  
Rough rolling

光輝燒焯  
Bright annealing

焊接  
welding

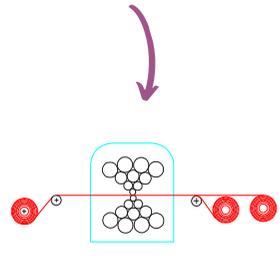
表面酸洗處理  
Surface pickling

連續退火酸洗  
Continuous annealing pickling

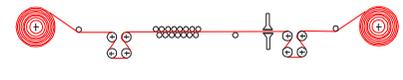
20Hi 精軋機  
20Hi Rolling

連續退火酸洗  
Continuous annealing pickling

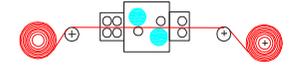
軋延  
Rolling



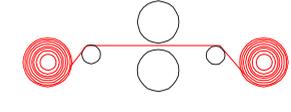
20Hi 精軋機  
20Hi Rolling



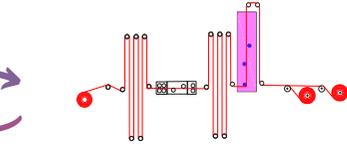
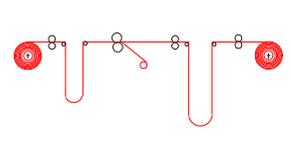
張力整平  
Tension leveling



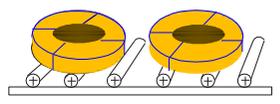
表面酸洗處理  
Surface pickling



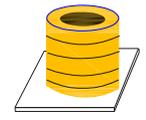
鏡面精軋機  
Mirror rolling



再熔電鍍  
Reflow plating



分條  
Slitting



包裝  
Package



成品  
Finished product

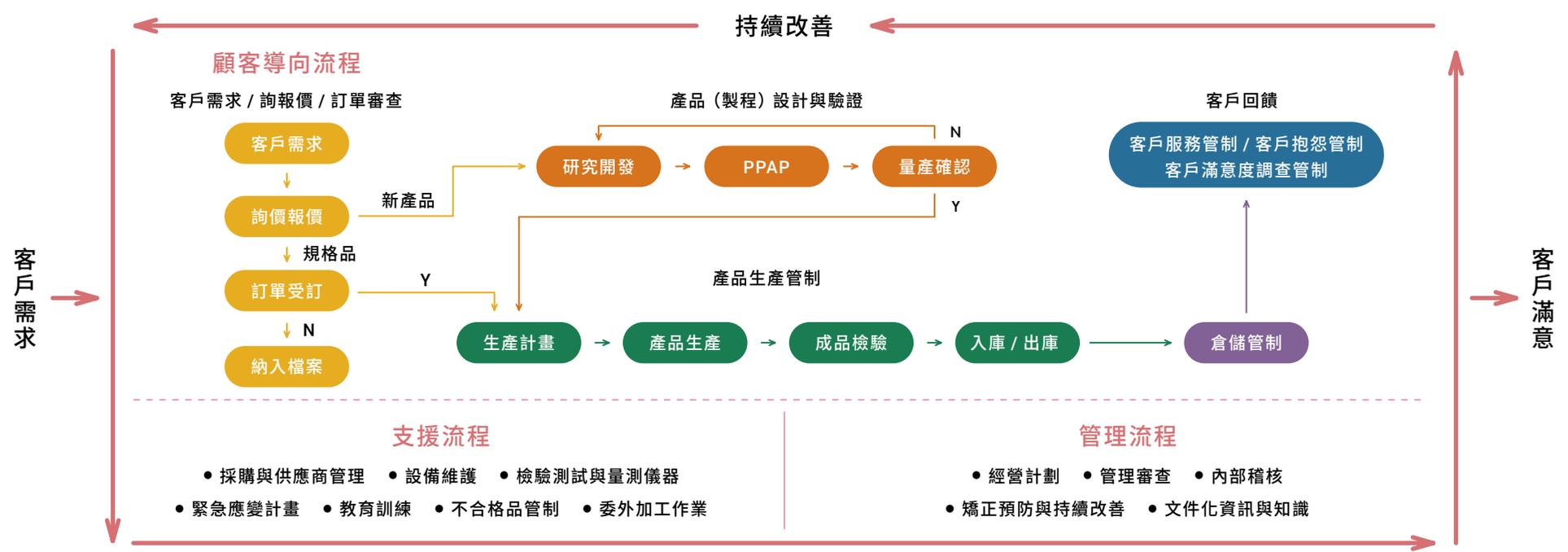
## 2-2 品質管理與客戶服務

### 品質管理方針

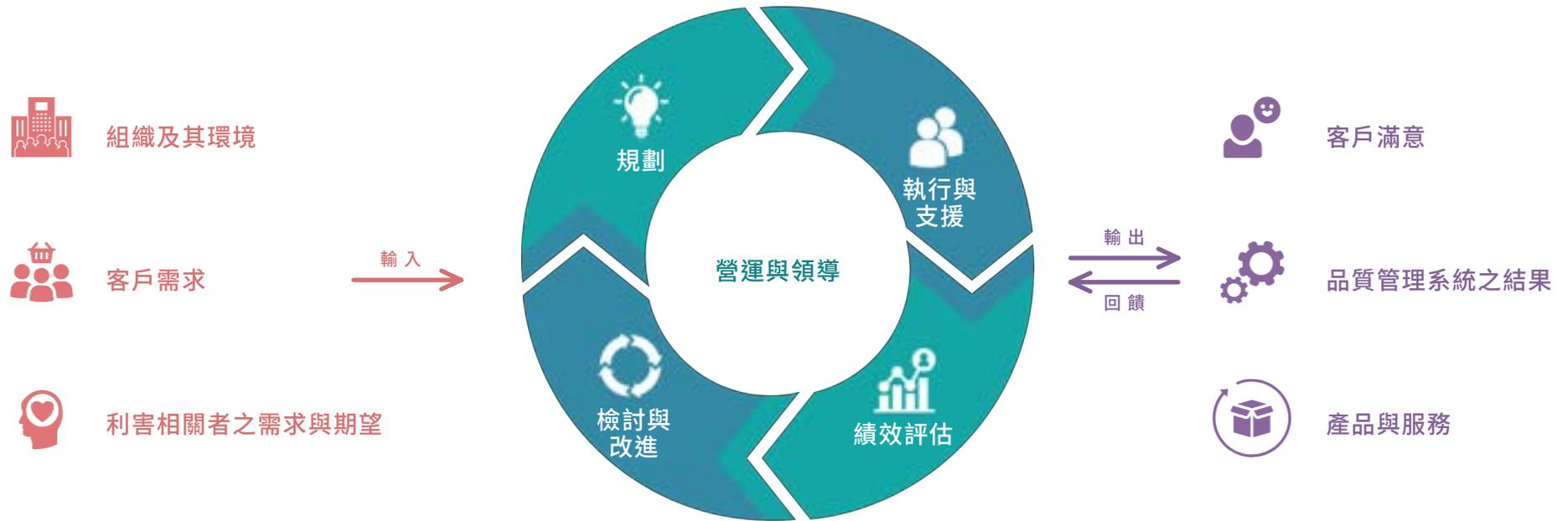
一銅為追求產品穩定及永續經營之理念，從研發、製造到品質管理各階段均秉持嚴謹之態度，以「穩定品質 專業服務 滿足客戶需求」之政策原則。品質管理系統除了原本已通過驗證之 ISO 9001 外，為了企業永續發展，積極跨入汽車生產供應鏈，於 2011 年申請通過 ISO/TS 16949 驗證。於 2017 年為因應 IATF 16949:2016 新版標準要求，增加了「產品安全」、「企業社會責任」、「風險分析」、「流程管理職責」等管理，並強化供應商管理，且於 2018 年通過 IATF 16949:2016 新版驗證。

品質管理系統架構採用流程導向，包含顧客導向流程、管理流程及支援流程，結合 PDCA 循環搭配統計分析進行持續改善，進而達到客戶滿意。

| 流程關聯圖 |



| 品質管理系統 PDCA 循環 |



🔹 客戶服務與隱私保護

一銅與客戶之間除了透過電子郵件、電話、傳真及通訊軟體等多元管道溝通外，也會不定期拜訪客戶，與客戶當面溝通，一方面聽取客戶產品使用的回饋，一方面也能獲知客戶當前或未來的需求。穩定的產品品質並與客戶建立良好的夥伴關係，是一銅朝永續經營的努力方向之一，未來將持續提高附加價值產品的品質水準並以專業的服務，滿足客戶需求。

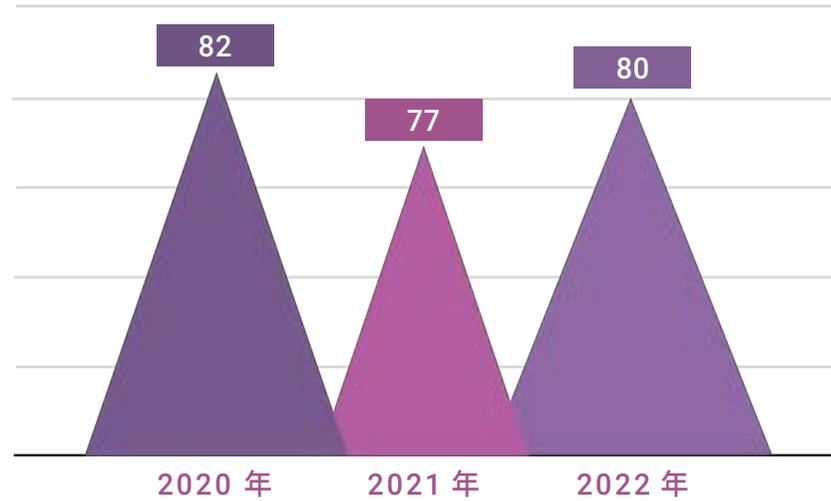
一銅公司與客戶有良好的互動，若有收到客戶提供的產品規範或機密資料，有進行內部的宣導與要求，必須善盡保密的責任，確保客戶隱私資料的保護，絕對不會外流，或提供給不相關的第三者。

👉 客戶滿意度調查

為瞭解客戶對一銅產品之滿意狀況，作為日後改善產品之依據，確保產品品質能更符合客戶需求，固定每年透過電子郵件、電話訪談或到客戶端實地瞭解等方式，實施客戶滿意度調查。

2022 年度計對 17 家客戶進行客戶滿意度調查，此 17 家客戶該年銷售總金額佔全部客戶總額約 65%；客戶滿意度調查針對產品品質、交期、服務及協調性進行滿意度評價，2022 年在 COVID-19 疫情趨緩及生產調控後，交期大多能符合客戶需求，相較於 2021 年的客戶滿意度已有明顯提升。

| 客戶滿意度調查分數 |



👉 客戶的肯定

一銅產品供應國內公民營及外銷東南亞、香港、大陸、東北亞等地區，涵蓋多項產業，如電器產業、半導體業、家居用材類、電子業、汽車產業等。品質及服務受到客戶的肯定，與客戶建立夥伴關係共同成長。



客戶頒發的優良供應商獎座及獎牌



品質管制與產品安全性

一銅產品之品質管制，從製程設計到出貨，由客戶規範審查開始，到進料檢驗、製程中檢查及最終成品檢驗，針對各過程中的產品品質項目進行檢驗把關。

| 品質管制架構 |



一銅品質檢驗藉由精密的檢測儀器，包括化學成份檢驗設備如：SPARK-OES(Optical Emission Spectrometer) 分光儀與 ICP-OES(Inductively Coupled Plasma- Optical Emission Spectrometer) 感應耦合電漿光譜儀，機械性能檢驗設備如：拉力試驗機、維克氏硬度試驗機、導電率測試儀、表面粗度測試儀與  $\chi$ -ray 電鍍膜厚測量儀等設備，還有厚度、寬度及各種尺寸外型相關之檢驗工具與設施，執行嚴謹的產品檢驗。為確保檢測設備檢驗品質的正確性，一銅的檢測設備除了由專業技術人員定期校驗之外，也會定期送 TAF 校正實驗室校正，以達到穩定檢測效能，確保出貨品質。

一銅產品為工業、電子、車用產品的基礎銅材，沒有特殊產品安全法規的要求，不會造成顧客使用安全性的問題，也沒有發生產品有遭受客戶反映安全性的抱怨或罰款的狀況。

一銅產品符合歐盟 RoHS 與 REACH 標準，有定期將產品委託 SGS 檢測，所測項目也都能 100% 符合 RoHS 規範要求，經評估銅合金產品亦能 100% 符合 REACH 高關注物質含量標準，2022 年並無因違反 RoHS 或 REACH 規範而被投訴之事件。



SPARK-OES 分光儀



拉力試驗機



ICP-OES 光譜儀

為使生產設備維持正常運轉並確保產品品質，一銅針對生產設備有訂定設備維護管制程序，依設備維護項目需求，分為每日點檢、每月或每季、每年清潔維護保養，以及日常故障維修管理，以維持生產設備效率。



設備故障維修



設備清潔保養

### 產品資訊標示

一銅產品均依照本公司規範或客戶要求進行明確標示，內容包括：材質規格、銅卷編號、入庫序號、重量及客戶代號等，以及產品認證資訊（如 CNS 正字標記）；或者應客戶要求，由客戶提供標示方式，一銅於該出貨產品外包裝上特別作 RoHS 標示。

一銅符合 CNS 正字標記的產品，在出貨的產品上可以依照法規容許的規定，標示正字標記符號與通過號碼。本公司皆有按照規定要求進行標示，沒有發生因為標示違反規定而遭受警告或裁罰的狀況。一銅在進行業務行銷時，皆誠實以公司產品特性與符合的認證在產品型錄上進行敘明，並於在向客戶介紹行銷產品時，秉持誠信態度的要求，沒有發生因為浮誇行為或不當標示，而遭受警告或裁罰的狀況。



產品標示

## 2-3. 研發與創新

### 研發主軸與發展

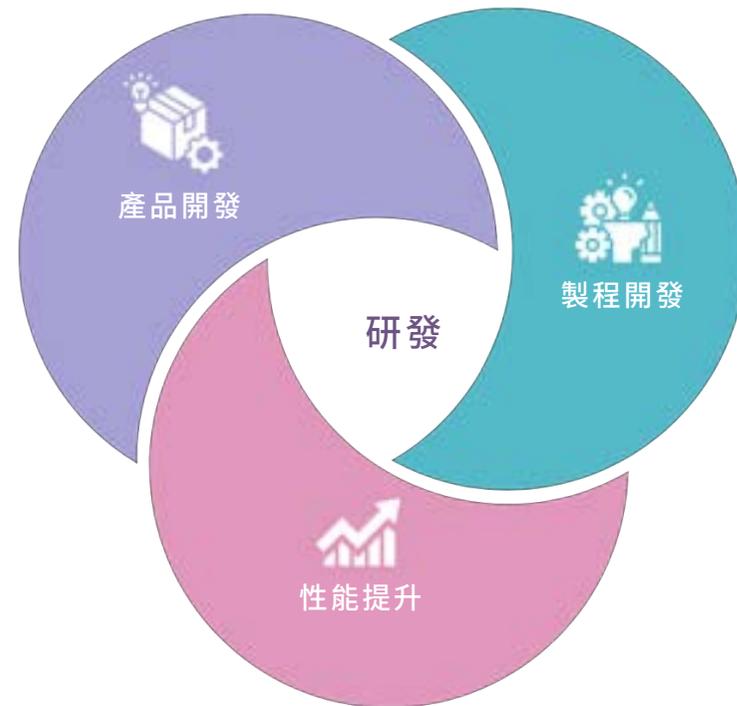
一銅發展出之產品合金品項多達 70 多種以上合金，針對市場及客戶需求研究開發顧客客製化產品，並著重於新產品開發、性能提升之研究與製程改善測試。近幾年亦積極著手進行設備更新，於 2018 年 AP Line 連續燒焯酸洗機進行第一期電控系統更新，預計 2024 年完成第二期爐溫控制系統更新。2019 年著手規劃 20 段精密軋延機改造，並於 2021 年 7 月完成改造，正式生產。以提高產能及產品品質，達到公司永續經營發展之目標。

#### 研發三大主軸

- ★產品開發：掌握市場脈絡開發測試高價值、高規格之新產品，提供顧客適用材料。
- ★製程開發：生產條件優化及縮短製程研究測試，降低生產成本與稼動率。
- ★性能提升：針對客戶性能要求，研究適當條件及試做，滿足顧客產品需求。

#### 111 年研究與發展狀況

- ★逐步推展應用於汽車零件的銅合金及 Re-flow 環保鍍錫特性的端子與連接器材料。
- ★Corson 合金 C7025 縮短製程研究。
- ★紅銅散熱材料低內應力、高平坦度及無 Hair Line 高階表面研究。
- ★開發超厚板紅銅散熱材料之製程研究。
- ★高性能銅合金低內應力蝕刻材料研究開發。
- ★低含氧紅銅 C1030 鑄造開發測試。
- ★C2100/C2600 合金沖型加工增量推廣。



創新產品

趨勢化產品

再生能源



巴黎協定與氣候變遷等永續議題持續受到關注，全球對於綠能產業日趨重視的同時，銅也成為再生能源中無可替代之材料，因此無論太陽能、風力發電等，高效能之再生能源建設都須依賴銅來傳輸所產生之能源。

代表材料

紅銅、高性能銅

電動車



因應國際環保、碳排放的相關政策，推動電動車之發展將扮演重大角色，相對應電動車之用銅量大大提升，一銅持續發展對應產品滿足電動車、充電樁等之需求。

代表材料

高性能銅、特殊合金銅、鍍錫銅

半導體



隨著高科技輕薄需求，引線架製程為提升生產效率及精密度紛而改為蝕刻製程，一銅研發製程技術提供高品質、低內應力之銅片供客戶加工使用。

代表材料

高性能銅

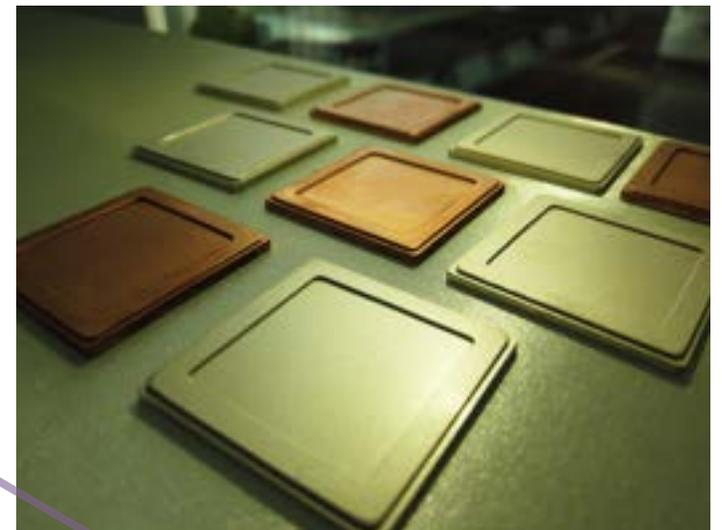
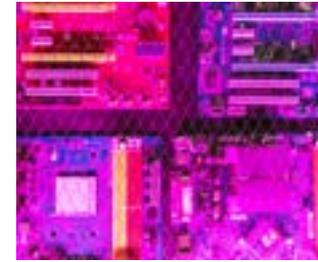
散熱片



在 5G 高速傳輸的世代，銅做為高功率散熱需求不可或缺之材料，一銅公司開發生產導電率 IACS:100% 以上之紅銅片可做為 5G 基地台及各種散熱需求之銅片。

代表材料

紅銅



👉 車用產品

銅具有良好導電率及可靠性，因此成為車輛製造的重要元件，本公司產品廣泛使用於汽車材料，如：車用端子材料、車用保險絲、匯流排及車用基板、繼電器…等。

端子材料		車用保險絲材料	
C5191/C5210	具高強硬度特質，耐疲勞及彈性特性佳；適用於高性能電子連接器、車用端子。	C194	具高導電性、高強度、高耐軟化溫度及耐蝕性、耐應力腐蝕等特性。
C50715/C50710	具有高強度，良好的加工性，高耐軟化溫度及電鍍性佳。主要用於汽車端子、插拔件。		
C2100/C2200/C2300	具細緻光澤、良好加工性、伸抽性、防蝕性具耐候性。以抽伸性材料居多，運用於汽車燈帽。	C151	具有高熱傳導、高導電、高耐軟化的三大特質，可以滿足散熱的需求。
C2600/C2680	具有良好加工性、延展性、適合伸抽、易於電鍍或塗裝、焊接性亦佳。		
C19010/C7025/C7026	此合金具析出硬化特性，所以具高強度、高耐軟化溫度、耐蝕性及高導電性，可作為高強度導材料。	C1814	具高強度、高傳導特性、耐熱性及良好的耐應力腐蝕及應力緩和特性；可使用於車用端子及電子部品。
C1814	具高強度、高傳導特性、耐熱性及良好的耐應力腐蝕及應力緩和特性；可使用於車用端子及電子部品。		

匯流排及車用基板材料		繼電器材料	
C1020	具有極高之熱電傳導性、加工性、延展性、耐蝕性和耐候性，高溫時不會產生氫脆化作用。	C19210	具有高導電性、良好加工性、電鍍性佳及高耐軟化溫度。
C1100	應用於熱電傳導性要求度較高之材料。運用於端子、熱水器水箱罩…等	C1441	具有高導電性及良好的耐熱阻抗及熱傳導性，被廣泛使用於汽車水箱、散熱鰭片等…。
C151	具有高熱傳導、高導電、耐軟化的三大特質，可以滿足散熱的需求。	C151	具有高熱傳導、高導電、耐軟化的三大特質，可以滿足散熱的需求。
C1814	具高強度、高傳導特性、耐熱性及良好的耐應力腐蝕及應力緩和特性；可使用於車用端子及電子部品。	C4250	具有良好抗磨耗斷裂性及具彈性。適用製造開關掣，繼電器，接觸部件等彈性零件。

👉 環保鍍錫產品

隨著市場快速變化及多元化發展，本公司除了努力加強銅加工領域發展，開發高強度、高導電合金及高級表面處理技術外，並逐步引進二次加工技術推展更多元產品供應市場需求，2001 年與三菱伸銅合作引進環保電鍍設備，供應鍍錫銅片。

特性：錫層厚度均勻且結合性佳，耐熱剝離性優越，表面光澤，可避免錫鬚生成，沖製時可防止毛屑 (Higebari) 產生。

用途：適用於汽車端子與 3C 電子連接器。

趨勢：鑒於 2004 年國際環保公約之要求，鎳鉛電鍍產品將列為非綠色環保產品，並因應 2006 年歐洲 WEEE 規章，擴大推廣綠色環保 Reflow 鍍錫利基銅片產品此一趨勢下將形成另一波國際非關稅之貿易障礙。本公司為因應環保需求，成功開發 Reflow 鍍錫銅片應市，成為台灣第一家開發環保鍍錫銅片公司。



再熔鍍錫  
(Reflow Tin)

2-4. 驗證實績

ISO 9001: 2015

ISO 9001:2015 品質管理系統為國際標準組織 (International Organization for Standardization) 所制定，標準基於許多品質管理原則，包括關注客戶需求，強調高階管理階層的治理，流程方法和持續改進。

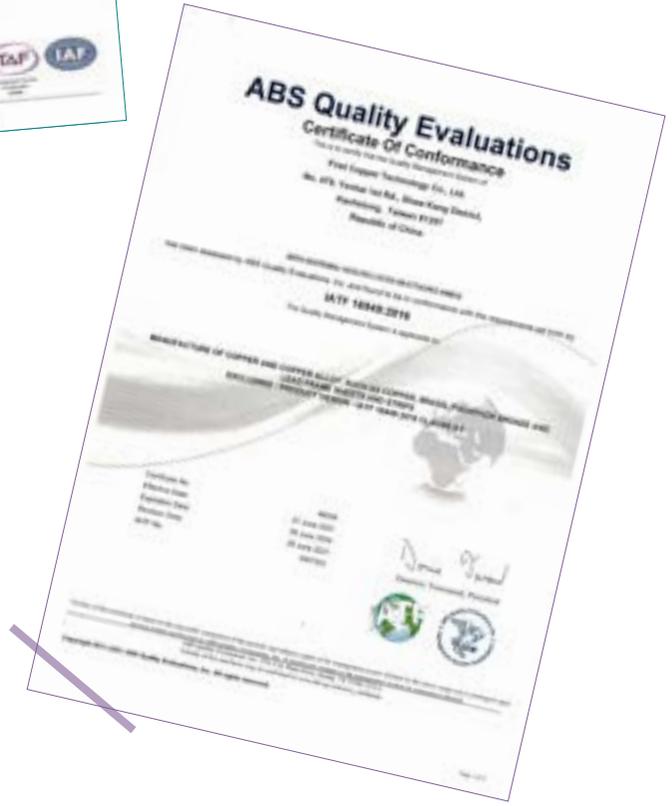
透由 ISO 9001:2015 標準的執行與驗證，可望能在產品和服務品質上穩定的滿足客戶需求與法律法規要求並取得客戶信任；應對營運相關之風險和機會，持續改善與進步，為永續發展奠定基礎。



IATF 16949: 2016

IATF 16949 :2016 為國際汽車特別工作小組 (International Automotive Task Force, IATF) 依照 ISO 9001:2015 架構發展出來的汽車相關產業品質管理系統，關注在汽車生產零件及其相關服務件廠商的品質管理系統要求，其核心精神強調「流程管理」與「客戶導向」，積極推動汽車製造流程「零缺陷」的實現。

導入汽車供應鏈品質管理系統標準，除了同時滿足 ISO 9001: 2015 標準規定外，針對汽車用料所新增的管理要求、手法與工具，從產品的製程開發到出貨後的服務，其過程中的要求及績效監控皆有所強化。取得驗證後也讓客戶對一鋼品質管理的信任度進一步提升。



CNS 正字標記

CNS 正字標記為經濟部標準檢驗局核發，可證明產品品質經檢驗查核符合國家標準，且製造工廠的品質管理制度亦符合國際規範，藉由政府監督與認可，確保廠商生產之產品優良，客戶可以信賴使用。

取得 CNS 正字標記表示產品品質符合全項的國家標準，除了行銷上可提升產品形象，為品牌加值，透過政府正字標記的推廣與查詢平台增加能見度，也藉由產品正字標記的識別，讓客戶安心選擇有保障之產品。



正字標記圖式

正字標記證書



# Ch. 3

## 環境保護 Environmental Protection



3-1 清潔生產與環境保護

3-2 節能減碳

3-3 污染防治

3-4 廢棄物管理

3-5 遵循法規



### 3-1. 清潔生產與環境保護

地球的自然資源是有限的，「愛惜資源」不只要做到預防環境污染及減少資源浪費，更要積極尋求優質替代能源、做到減少污染、推動垃圾減量及資源回收，以促進資源良性循環達成環境資源保育及追求永續發展的目的。

#### 環境政策

環境政策：遵守法規、持續改善、污染預防

本公司產品之研發、製造、測試、銷售過程生命週期，加強投入各項環保設施，以降低對土地、空氣、水及自然生態系統的衝擊。為了下一代進行環境保護，一銅除須符合環保法規及其他相關法規要求外，並持續改善環境及減少環境污染，善盡保護環境之責任及維持良好環境改善作業，且承諾以下事項：

- (1) 遵守政府環保法規及其他相關法規要求事項。
- (2) 透過節約能源、工業減廢、節約水資源及資源回收，提升資源利用率。
- (3) 廢棄物減量、分類回收、循環再利用方式與污染防治。
- (4) 致力內部宣導環保觀念，與外界居民、供應商、承包商、客戶及利害相關團體，加強溝通與瞭解環境議題。

#### 資源使用

本公司從事銅合金板、片生產製造，主要原料有：電解銅板、鋅、錫、回收銅等。主要物料為：銅片保護紙、銅片保護 PE 膜、包裝帶、棧板四類。電解銅板貨源來自日本、中國、韓國、智利、秘魯等地區。銅片保護紙、銅片保護 PE 膜由日本與台灣供應。

工廠將棧板、鐵皮綁帶等進行回收再利用；銅片保護紙、銅片保護 PE 膜由本公司尋找合法廠商回收再利用。事業廢棄物依據環保法規規定及配合 ISO14001 環境管理系統進行管理。2022 年 1 月起執行銅片保護紙於廠內回收再利用，在銅片分條時回收銅片保護紙，供分裝課再使用或處理課生產回壓料時使用。

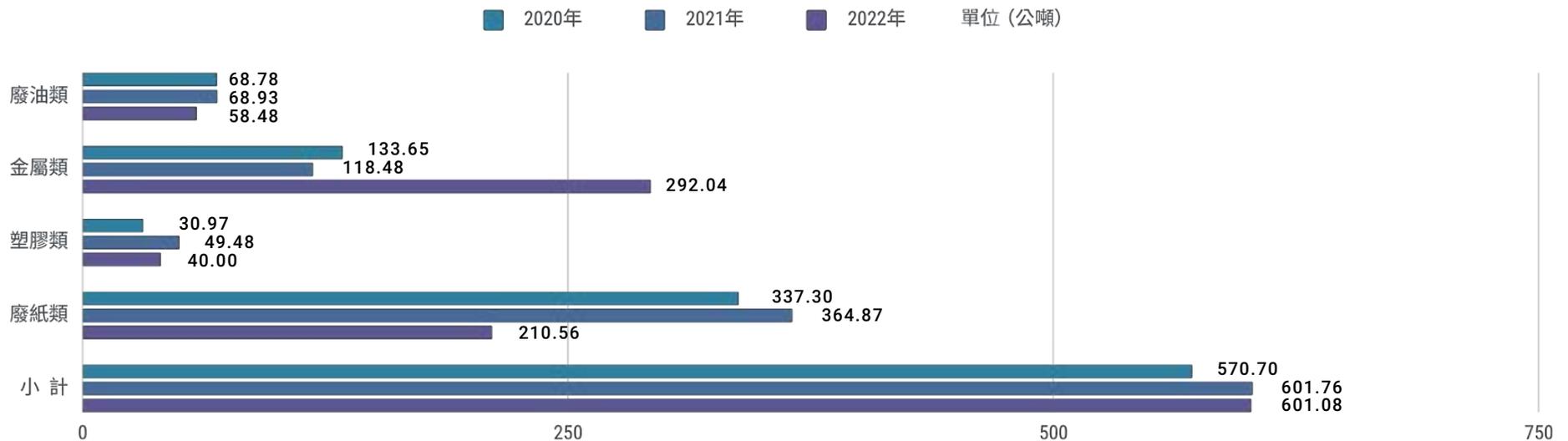
2022 年銅片保護紙廠內回收再利用 20,448kg 節約金額約為 1,594,944 元 / 月、棧板 1,320 kg。



▾ 原物料使用情形

主要原料、物料之使用量						
年度 品名 (單位)	2020年		2021年		2022年	
	使用量	使用率	使用量	使用率	使用量	使用率
電解銅板 (公噸)	3,217.105	16.79%	4,238.604	18.88%	4,387.756	25.32%
鋅 (公噸)	755.028	3.94%	891.210	3.97%	880.154	5.08%
錫 (公噸)	44.467	0.23%	57.185	0.25%	24.337	0.14%
回收銅 (公噸)	15,234.318	79.53%	17,376.984	77.41%	12,150.361	70.10%
銅片保護紙 (公噸)	230.612	1.20%	304.847	1.36%	153.970	0.89%
銅片保護 PE 膜 (公噸)	27.661	0.14%	52.955	0.24%	35.759	0.21%
熔鑄量 (公噸)	19,156.540		22,447.954		17,332.013	

▾ 資源回收量

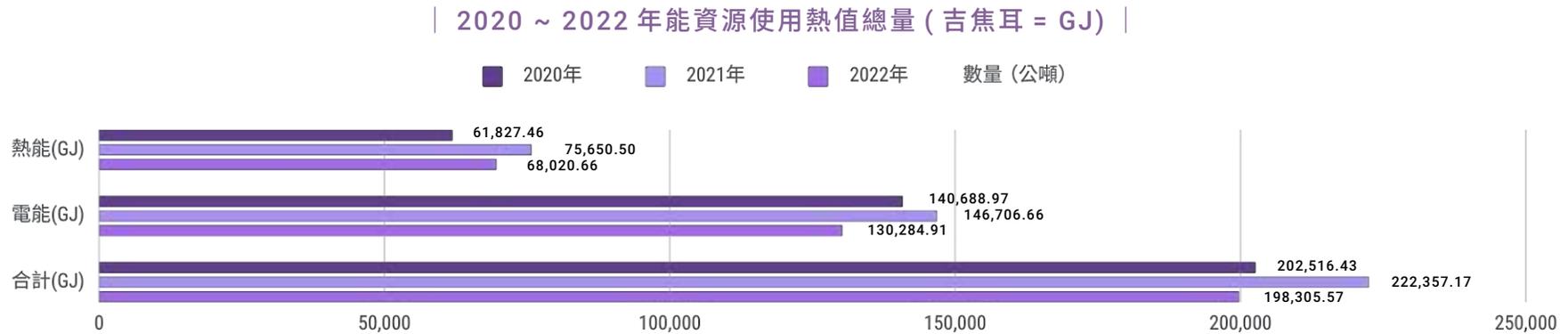
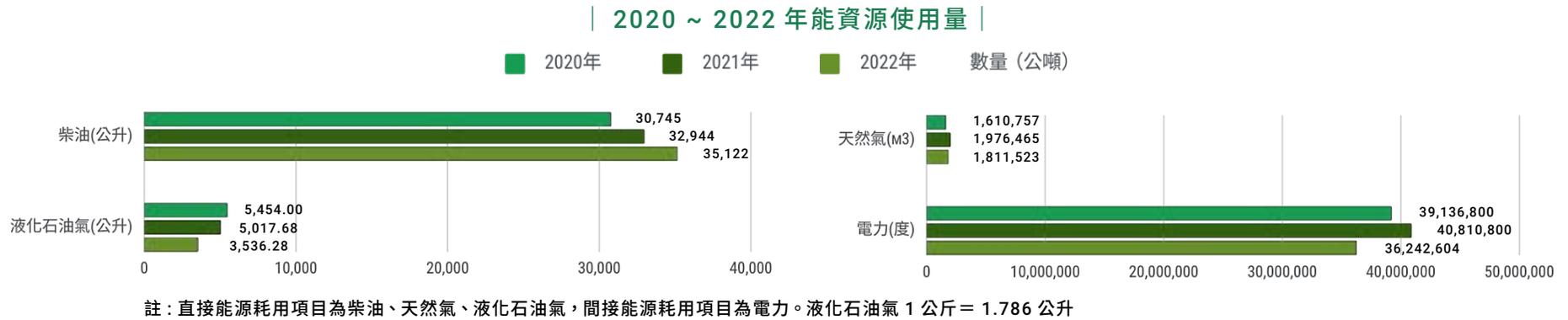


### 3-2. 節能減碳

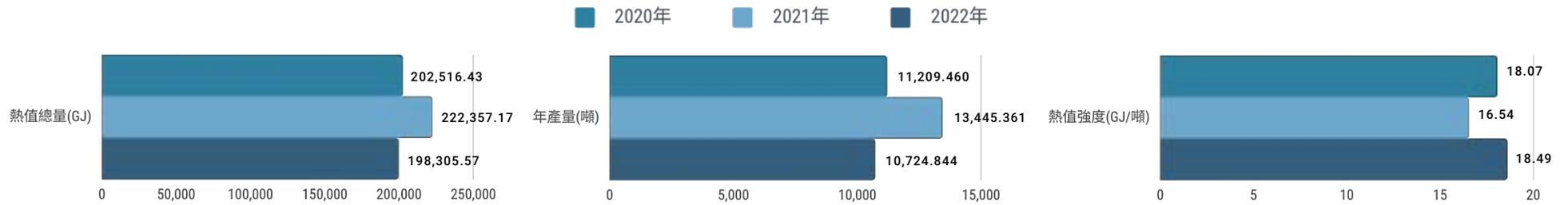
因應氣候變遷，一銅透過實現永續發展的承諾，致力於製程改善以減少銅片壓延與燒焯酸洗次數來降低能資源耗用，提高能資源使用效率，另增設太陽能發電及汰換老舊設施，以達到節能減碳的目標。

#### 內部能資源消耗情形

生產作業消耗能源的類型為電力、天然氣、液化石油氣、柴油等，其中直接能源以天然氣為大宗，間接能源使用則以外購電力為主，2022年直接與間接能源使用總熱值百分比分別為 34.30% 與 65.70%。



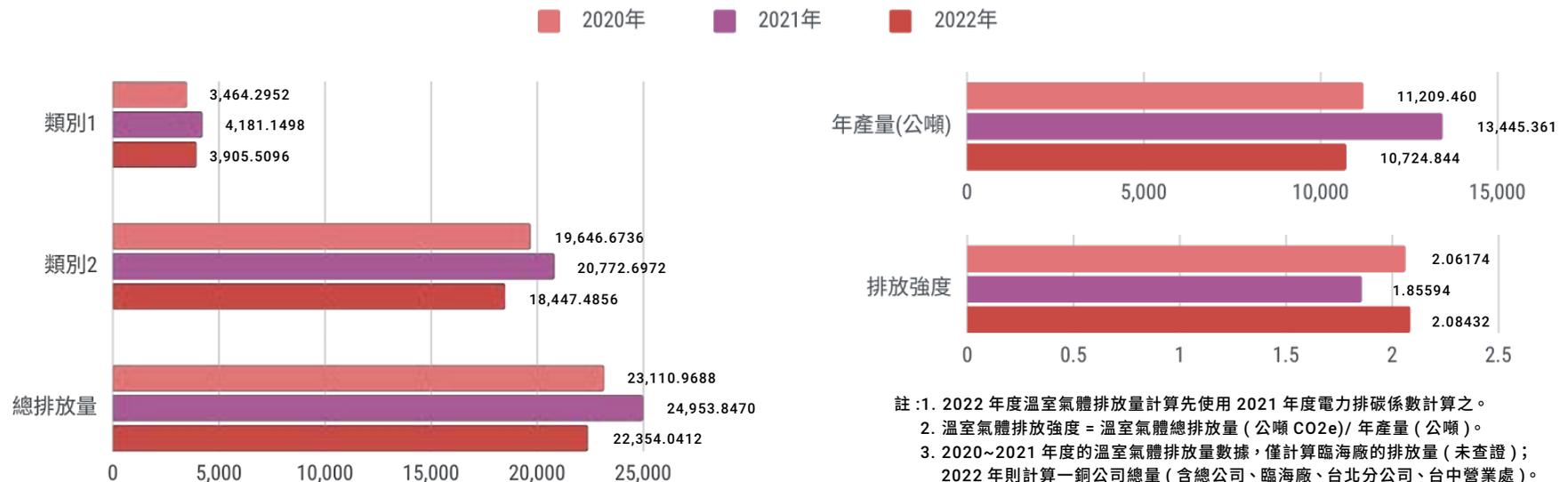
| 2020 ~ 2022 年熱值強度 (GJ/噸) |



溫室氣體及碳盤查

隨著全球低碳經濟發展趨勢，企業必須在環境風險管理上扮演日益重要的角色。一銅為了落實碳排管理作業，透過收集各單位排放資料，經過輔導完成 2022 年度的溫室氣體排放清冊及報告書，2023.03.15 完成內部查證作業，於 2023.05.16 委請安侯建業聯合會計師事務所進行外部查證，並符合查證要求，可掌握一銅年度溫室氣體排放量，並確保公司在碳排放狀況之持續改善，目前可掌握全廠約 99% 的總碳排放量。一銅 2022 年能源密集度為 18.49(總熱值 198,305.57 GJ/年產量 10,724.844 公噸)，溫室氣體排放強度為 2.08432(22,354.0412 公噸 CO<sub>2</sub>e/年產量 10,724.844 公噸)，擬逐年推行節能減碳措施及二氧化碳減量計畫。

| 溫室氣體內部盤查排放量 (公噸 CO<sub>2</sub>e/年) |



註：1. 2022 年度溫室氣體排放量計算先使用 2021 年度電力排碳係數計算之。  
 2. 溫室氣體排放強度 = 溫室氣體總排放量 (公噸 CO<sub>2</sub>e) / 年產量 (公噸)。  
 3. 2020~2021 年度的溫室氣體排放量數據，僅計算臨海廠的排放量 (未查證)；  
 2022 年則計算一銅公司總量 (含總公司、臨海廠、台北分公司、台中營業處)。

👉 節能減碳規劃

為有效降低環境污染，減少溫室效應氣體排放，能源可合理且最有效率的被利用，本公司臨海廠成立節約能源推動小組，由廠長擔任召集人，由各處經副理及能源管理員擔任管理人員，生產部門各課 / 工務課 / 電機課 / 廠務課 / 安衛室 / 品管課等，各課課長擔任推行委員，負責各單位能源有效利用工作之推展。同時為確認臨海廠是否有效的進行節能減碳的活動推行成效，定期每季召開會議檢討節能減碳成效，審查能耗狀況，並查核各項能源是否有浪費情形。在每年年終訂定次年之節能項目及目標，每月檢討執行情形至達成目標才結案，以工程控制及行政管理兩大原則來逐年推行節能減碳措施，透過節電、減廢、提高能源使用率及資源回收再利用方式降低減少能源耗用。另新增太陽能發電增加能源供應，以減少使用石化燃料。

| 節約能源推動小組 |



本公司持續推動節能減碳措施，在照明方面全廠逐年改善照明，廠區部份汰換水銀燈改為 LED 燈，未來將規劃汰換老舊空壓機及機械器具 (如幫浦、馬達、空壓機、變壓器…等) 改為變頻式控制或更換高效能設備。

項目 年度	節能項目及目標	執行內容	預估節省電力	投入金額 ( 仟元 )
2021 年	照明節能改善，汰換老舊空壓機，節約 1% 電能	更換 LED 燈 35 盞，汰換 1 台 200HP 空壓機	節省照明電力約 3,952 KWH/ 月	2,100
2022 年	照明節能改善，汰換老舊空壓機，節約 1% 電能	更換 LED 燈 80 盞，汰換 1 台 200HP 空壓機	節省照明電力約 7,791 KWH/ 月 節省空壓機電力約 358,442.3KWH/ 年	1,675
2023 年	汰換老舊空壓機，節約 1% 電能	汰換 1 台 200HP 空壓機	節省空壓機電力約 267,096KWH/ 年	約 1,550

### ☛ 太陽能

本公司因應政府綠色能源政策，規劃於一銅臨海廠的屋頂設置太陽能面板發電，預定裝置容量：1,235 瓩，約為臨海廠電力契約容量的 10%，後續視營運狀況調整規劃。投資金額約 55,000 千元。

施作項目	預定完成日期
規劃設置再生能源發電設備	113.09.30
併聯審查意見書	113.11.15
同意備案	113.12.31
施工	114.06.30
完工併聯	114.08.15
發電業執照、自用發電設備登記證或設備登記文件	114.09.30



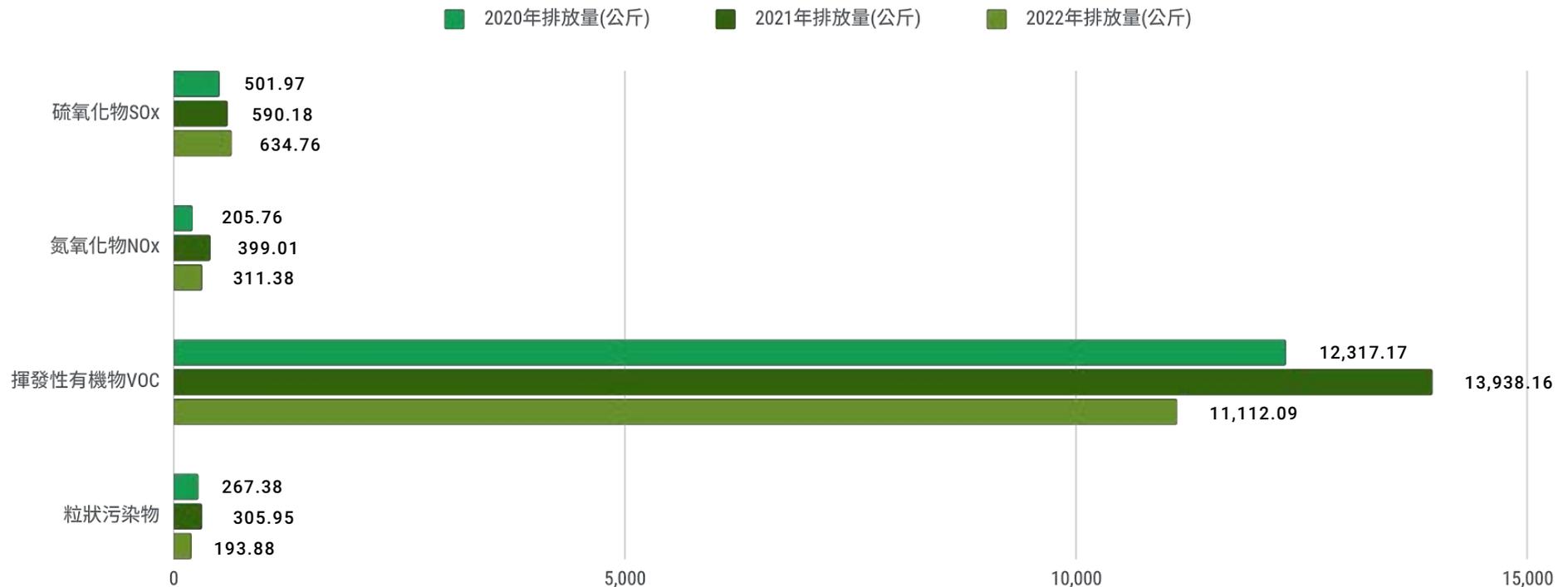
### 3-3. 污染防治

本公司為銅合金板、片專業產品製造之企業，自建廠以來，即朝向永續經營發展為目標，面對全球暖化環境變遷，致力追求環境共融永續發展，在製程中對於環境危害物質做有效管制與控制，以避免污染環境。臨海廠未使用毒性化學物，以保護員工作業安全及健康。

#### 空氣污染管理及排放

有關本公司 2022 年度各項空氣污染物之排放量如下表所示，固定污染源皆有設置污染防治設備，污染物計有揮發性有機物、粒狀污染物、硫氧化物及氮氧化物，污染防治設備計有袋式集塵機、洗滌器及各式濾網，並依空氣污染防治法規定實施檢測及申報固定污染源排放量，且均已取得各製程及設施之操作許可證，並依空氣污染防治法規定實施檢測及申報固定污染源排放量，各設備的空氣污染物皆經妥善處理後排放，空氣污染物檢測值皆低於環保法規之規定，目前無需再設置防制設備。

| 2020 ~ 2022 年臨海廠固定污染源排放量 (依空污費申報量統計) |

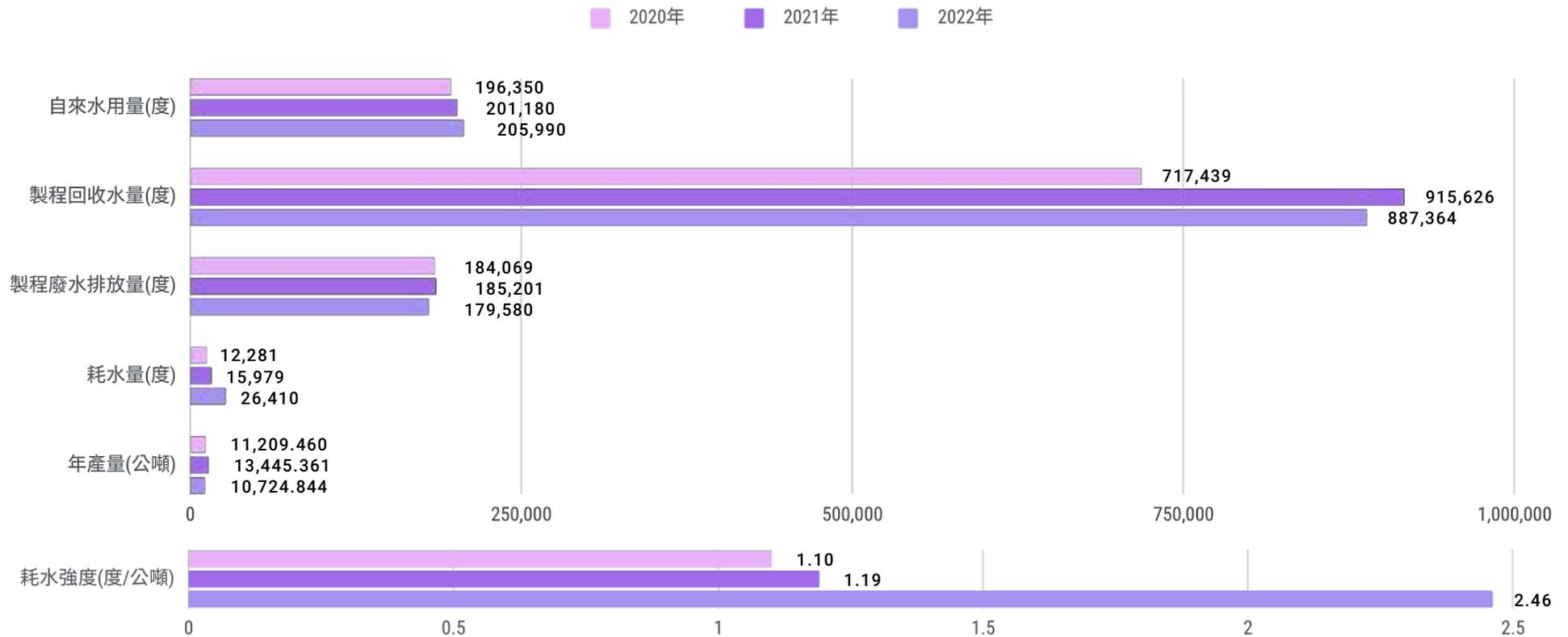


🌿 水及廢水管理

一銅臨海廠水源為自來水，有關水污染防治管理上皆依照法令辦理，每半年一次實施廢污水定檢申報和廢污水定期檢測作業。本廠目前有 2 套廢污水處理設施，處理製程設備產生的廢水與生活污水。每日操作廢污水處理設施均依規定紀錄，若有發生異常，依主管機關核可之水污染防治許可文件內容實施緊急應變，以防止廠內廢污水污染周界外之地面水體。製程廢污水經處理後，大部分回收進入軟水處理設施軟化水質後供各製程設備循環使用，部分排放至經濟部工業局高雄臨海林園大發工業區聯合污水處理廠的專用下水道，納入工業區聯合污水處理廠處理，排放廢污水水質皆符合法規之納管標準。

臨海廠近年來強化製程回收水的能力提高循環製程用水的次數，未來將持續節約用水，降低耗水強度以減少自來水用量。

| 2020 ~ 2022 年臨海廠用水用量 (度) |



註 1：耗水強度 (度 / 公噸) = 耗水量 (度) / 年產量 (公噸)

註 2：因 111 年 5~7 月酸洗設備管線損壞，導致自來水用量增加。

| 廢水水質檢驗 |

檢測項目		pH	COD	SS	銅	鋅
2020 年 平均值	D01 放流水	8.35	11.90	1.20	0.183	0.063
	R01 回收水	8.35	15.50	5.60	0.201	0.043
	R02 回收水	8.20	24.55	9.40	0.454	0.075
2021 年 平均值	D01 放流水	8.05	7.35	6.85	0.445	0.115
	R01 回收水	8.20	6.60	6.10	0.510	0.075
	R02 回收水	7.20	8.55	4.60	1.440	0.385
2022 年 平均值	D01 放流水	8.30	27.85	4.55	0.715	0.050
	R01 回收水	8.30	27.90	10.70	1.170	0.075
	R02 回收水	8.55	23.15	7.20	1.890	0.110

| 廢水排放口 |

D01 放流水



### 3-4. 廢棄物管理

#### 事業廢棄物管制

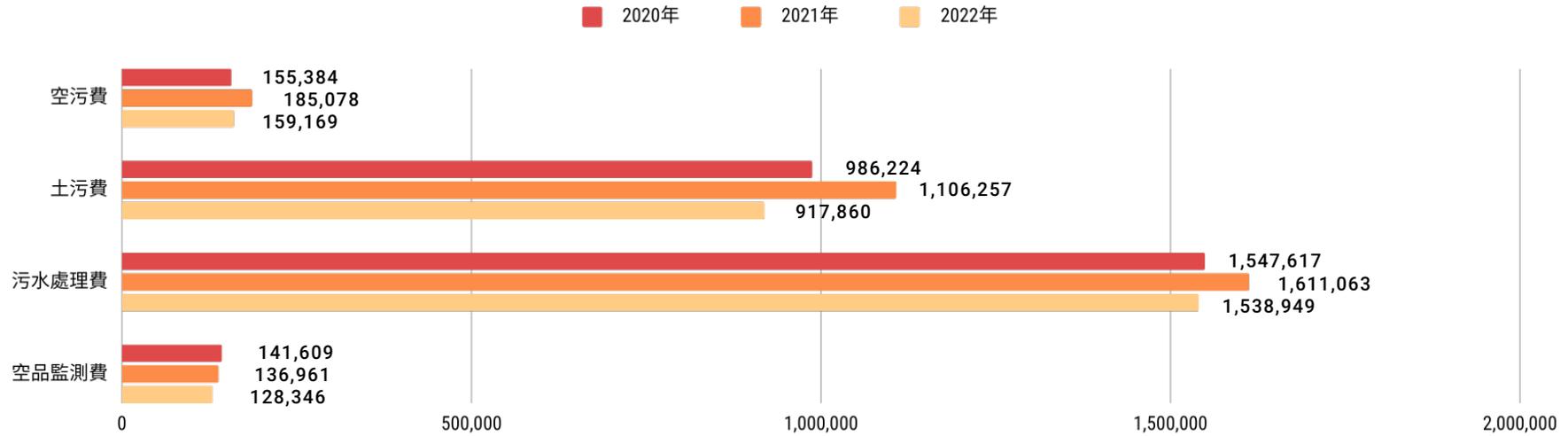
為有效管理廢棄物儲存，於工廠適當地點依廢棄物清理法分門別類妥慎貯存，部分可再利用的，利用廠內既存之設備尋求適當之技術，以適當機器設備及管理技術，將事業廢棄物轉變成工廠可用之原料。餘者委託環保主管機關認可之合格廢棄物清理機構清除，同時考量委外再利用或處理。另為確實掌握廢棄物的流向，慎選廢棄物清除處理及再利用廠商，確保所有廢棄物均經合法妥善處理或再利用。本公司之有害事業廢棄物均委由國內合格清除處理業者代清理，以確保廢棄物合法處理。

#### 廢棄物處理及回收

事業廢棄物分類及資源回收宣導，是我們年度目標方針項目之一，目的為期使各級單位盡其本分，實施廢棄物分類，以減少環境污染及有效資源再利用。本廠廢棄物大致上分為一般事業廢棄物和有害事業廢棄物，一般事業廢棄物和有害事業廢棄物均依廢棄物清理法之規定分類暫存，並依個別代碼委託合格清除處理機構處理，所有廢棄物清除處理前皆有上網申報三聯單（部分代碼為 R 類廢棄物依主管機關公告免申報），處理機構處理完成後會上網申報，以茲證明將本廠廢棄物合法處理完畢。

一銅將本著愛護地球與環境保護的責任驅使下，推動有利友善環境的廢棄物處理政策，重視有害物質對於環境的危害，持續對於廠內廢棄物均委由合法廠商依法處理，以嚴格控管對於環境有害之廢棄物的處理，保護環境免予受到污染。

| 環保費用支出 (單位：元) |



廢棄物清理量

2022 年度強化棧板回收再利用，減少廢木材棧板的產出；增加版框式污泥脫水機的作業時間，將廢水污泥脫水時間延長，使含水率降低，減少廢水污泥的重量。預定 2023 年購置新版框式污泥脫水機，汰換掉濾帶式污泥脫水機，減少廢水污泥的產出量。

| 環保費用支出 (單位：元) |

廢棄物類別	廢棄物種類	最終處理方式	2020 年	2021 年	2022 年
一般事業廢棄物	廢木材棧板	焚化 (再利用)	58.550	57.970	42.660
	生活垃圾	焚化	100.580	97.770	92.010
	廢油混和物	資源化	155.210	121.180	129.800
	廢潤滑油	資源化	68.780	68.930	59.320
	廢耐火材	資源化	27.490	24.930	11.600
一般事業廢棄物總量			410.610	370.780	335.390
有害事業廢棄物	廢水污泥	資源化	765.842	821.296	685.868
	含銅廢棄物	掩埋	30.550	33.790	89.372
	石綿瓦	掩埋	218.590	11.200	16.040
	集塵灰	資源化	5.880	3.790	5.055
有害事業廢棄物總量			1020.862	870.076	796.335
廢棄物總量			1431.472	1240.856	1131.725
每公噸銅片廢棄物產量			0.128	0.092	0.106

3-5. 遵循法規

建立完整之法令規章與其他要求事項等相關文件的收集及管理作業制度以能及時並正確的查核、取得、鑑定、登錄及傳達與本廠各項環境考量面有關之環保、勞安與其他要求事項，如空氣污染防治、水污染防治、廢棄物清理、毒性化學物質管理、噪音管制、勞工安全衛生管理及消防相關等法令規章。

2022 年發生不合法規事項與改善措施：

項目 案件	違規說明	改善對策	罰鍰金額
案 1	臨海廠廢(污)水處理專責人員，同時兼任臨海廠的工安人員(甲種職業安全衛生業務主管)。	於 7/19 完成新增廢(污)水處理專責人員。	1 萬元
案 2	7/28 環保署及環保局聯合稽查缺失： 廠區部分廢棄物及回收再利用的廢料(廢銅)等，未以中文標示廢棄物名稱，且廢紙有散落污染地面情形及未有防止地面水與雨水流入、滲透之設備或措施。	1. 廠區環境整理並補上中文標示。 2. 廢紙區： 2-1. 廢紙區增設雨遮與導水溝，防止雨水與地面水流入。 2-2. 委請工務課廢水處理操作人員，每天 2 次將廢紙及其他廢棄物推進儲存區內。 2-3. 要求廢紙回收廠商每周至少 2 次清運。 2-4. 增設監視器，查察廢紙儲存區儲存狀況。	0.6 萬元
案 3	員工從事捲取機銅捲廢料之掃除作業，未依職業安全衛生設施規則第 57 條第 1 項規定，應停止相關機械運轉及送料。	1. 加強宣導：作業員相互配合作業時，任何操作動作需多次確定再行行動。 2. 立即改善對策(短期目標)：加強廢料移出捲取機 SOP 教育訓練。 2-1. 廢料移出捲取機時，收縮裝置後廢料移出前不可再次擴張。 2-2. 移出廢料時手指不可伸入縫隙內避免夾傷。 2-3. 移出廢料時以鐵鉤勾出，不可直接用手拉出。 3. 設置感應器監測(長期目標)：感應器監測到人員進入供片、捲取軸區時，會有警示音及警示燈提醒。	6 萬元
案 4	員工送醫治療後需住院治療，未於 8 小時內通報勞動檢查機構。	1. 通報各課宣導此項法規及職災通報時需提供的相關資訊，宣導後請各位同仁簽名回擲。 2. 制訂“職災通報”SOP 置於當值簿內，以備由當值人員協助通報。	6 萬元
案 5	臨海廠對於起重機具之吊鉤或吊具，未依職業安全衛生設施規則第 90 條規定，應有防止吊舉中所吊物體脫落之裝置；對於高壓氣體之貯存，未依職業安全衛生設施規則第 108 條第五款規定，應加固定及裝妥護蓋。	1. 由各單位自行請購備用舌片，若有損壞各單位自行更換安裝。 (依據各單位每日自主檢查) 2. 開請購單請採購辦理。 3. 熔鑄課重新增設圍欄並使用鏈條，將鋼瓶固定在圍欄上。 4. 通知各單位在請購高壓鋼瓶入廠時，要求增添鋼瓶帽，每一瓶一只。 5. 統計廠內現有鋼瓶帽需求數量，通知採購協助辦理補足。	21 萬元

# Ch. 4

## 友善職場 Friendly Workplace



4-1 一銅的員

4-2 人才培育

4-3 幸福職場

4-4 職業安全與衛生

勞資和諧為經營上基本且重要之課題，一銅一向將員工視為公司最重要的資產；持續努力創造愉快、和諧的職場環境和工作氛圍，來提升員工生產力與競爭力，期能成為公司永續經營之基石。一銅員工平均年齡 46 歲，全體同仁對公司之向心力及敬業態度是我們持續推動勞資雙贏職場的助力。

## 4-1. 一銅的員工

### 人才結構

2022 年度間，第一伸銅員工合計 236 人。我們 100% 任用全職員工，使員工可以長期安心工作。本公司依「勞動基準法」規定核定薪資，並以唯才適用及適才適所為依據，對於不同種族、性別、年齡、宗教、國籍或政治立場之應徵者均平等對待，透過公開、公平的遴選程序招募員工。

人員調動升遷、人才培育措施，皆依照個人能力與考績評核進行，一銅員工平均年資：14.64 年，員工流動率：13.98%，由於產業製程屬高溫、重體力之工作環境，招募員工不易。

透過公司福利與改善環境作法，並鼓勵員工介紹，以招募新進員工並提升留任意願。因屬傳統產業，由於工作性質狀況（需耗費體力、現場作業環境，或需配合輪班）員工組成比例為男性高於女性。公司女性主管比例為 3.57%。

一銅支持及保障身心障礙者就業之政策，截至 2022 年底，共進用身心障礙人員 4 名；超過法定名額。另進用之原住民族員工 1 名。外籍移工 42 名。

| 2022 員工組成 (聘僱合約與僱用類型 / 性別 / 年齡) |

聘僱合約與僱用類型		性別	年齡	人數	%
聘僱合約	不定期契約	男	30 歲以下	9	3.81
			30 ~ 50 歲	66	27.97
			50 歲以上	96	40.68
		女	30 歲以下	3	1.27
			30 ~ 50 歲	12	5.08
			50 歲以上	8	3.39
定期 (定期員工為外籍移工)	男	30 歲以下	15	6.36	
		30 ~ 50 歲	27	11.44	
僱用類型	全職	男	30 歲以下	24	10.17
			30 ~ 50 歲	93	39.41
			50 歲以上	96	40.68
		女	30 歲以下	3	1.27
			30 ~ 50 歲	12	5.08
			50 歲以上	8	3.39
兼職	男		0		
	女		0		
總員工數				236	100

| 2022 年員工異動 |

員工異動	性別	年齡	人數	%
新進員工	男性	30 歲以下	6	2.54
		30 ~ 50 歲	11	4.66
		50 歲以上	4	1.69
	女性	30 歲以下	3	1.27
		30 ~ 50 歲	0	0
		50 歲以上	0	0
離職員工	男性	30 歲以下	10	4.24
		30 ~ 50 歲	16	6.78
		50 歲以上	5	2.12
	女性	30 歲以下	1	0.42
		30 ~ 50 歲	1	0.42
		50 歲以上	0	0

註：當年度到職算新進員工。新進員工比例=新進員工數 / 年底員工數。  
離職員工比例=離職員工數 / 年底員工數。

由於本公司作業環境屬於重勞力工作，故招募新進員工不易，部分在職員工不適任本公司工作型態。離職員工比新進員工人數偏多。本公司已透過公司福利與改善環境之作法，以留任在職員工並招募新進員工。

員工其他多元性

原住民應進用人數	0 人
原住民實際進用人數	1 人
外籍員工	42 人

註：外籍員工分別為：印尼籍 42 人。

| 管理階層性別比例 |

職稱	性別	人數	%
課(副)長級	男性	14	50
	女性	0	0
經副理級	男性	9	32.15
	女性	1	3.57
廠副廠級	男性	2	7.14
	女性	0	0
副總級以上	男性	2	7.14
	女性	0	0
總計		28	100

由於本公司作業型態主要為生產現場作業，以男性主管較適合。故男性主管較女性主管人數多。

員工任用支持身心障礙就業

應進用人數	2 人
實際進用人數	4 人

## 4-2. 人才培育

### 教育訓練

人才是企業永續經營的基礎，公司成長與員工的學習發展亦密不可分，建構員工發展計劃和學習管道，讓員工有自我發展與成長的空間，是推動本公司不斷向上的利器。

一銅在人才培育與訓練資源配置上不分性別及年齡，以全員參與的概念進行，每年依據策略、方針及職能需求規劃年度教育訓練，安排員工至外部吸收新知與學習專業，在內部透過資深或具備專業內涵之人員，透過不同型態的學習活動，讓參訓人員能強化學習效益並與工作連結，在課後能實際運用於工作中，提升工作品質與效率。

一銅的教育訓練體系區分為「新進人員訓練」與「員工在職訓練」：

#### （一）新進人員訓練

訓練內容著重在公司沿革、人事規章、工作環境介紹、作業安全介紹、勞工安全衛生、品質政策及環境政策、現場實習等。為協助新進員工儘早對公司環境及管理規章，包括對人權相關規範的了解，我們實施職前教育訓練，並指派資深員工指導作業程序，讓新進員工感受到關懷並能儘速熟悉作業環境，更能在專業上有所精進。

2022年本公司有對於17位新進同仁進行訓練，使新進同仁了解公司的管理制度與工作職能，提升對公司的認同度與工作效率。

新進人員教育訓練



廠內教育訓練

#### （二）員工在職訓練

訓練內容依其工作職能不同，區分為廠外教育訓練與廠內教育訓練，外部訓練例如參加外部機構舉辦之教育訓練、相關證照課程、研討會、觀摩或國外考察；內部訓練則為公司內部舉辦之教育訓練，由外聘講師或內部講師負責教導。





廠外教育訓練

2022 年第一伸銅廠外教育訓練總時數 438 小時，員工進修訓練實施情形如下：

課程類別	開課數	上課人次	總時數
安全衛生管理	6 堂	9 人	77 小時
急救訓練	8 堂	12 人	101 小時
輻射防護訓練	8 堂	19 人	75 小時
起重設備操作 安全衛生訓練	9 堂	10 人	185 小時
合計	31 堂	50 人	438 小時

廠內教育訓練

依據工作需要，職能發展需要及績效表現結果，於年度開始前檢討適合的訓練計劃，依計劃編列預算安排員工進修課程。廠內教育訓練依年度計劃實施，講師一般由內部講師擔任或外聘講師至廠內授課，2022 年廠內教育訓練共 51 堂課程，執行率 100% 達成 KPI 指標，訓練實施情形如下：

課程類別	開課數	總人次	總時數
生產流程作業	13 堂	135 人	13 小時
品質檢驗與管制	9 堂	29 人	10 小時
生產設備維護保養	2 堂	6 人	2 小時
環境與安全衛生	9 堂	180 人	12 小時
急救教育訓練	2 堂	29 人	2 小時
消防安全訓練	2 堂	27 人	8 小時
新進人員訓練	8 堂	17 人	32 小時
品質管理	6 堂	117 人	23 小時
合計	51 堂	540 人	102 小時

除了上述教育訓練執行內容之外，一銅還有多元的學習管道例如工作指導－由主管實施必要的工作技能示範與講解，或是人員評估工作輪調，提供員工在不同領域的工作能有歷練的機會，以達多功能培訓，使員工能具備多項技能與智識，打造公司與員工教學相長，共存共榮的環境。

📌 績效考核

一銅為瞭解所屬同仁的績效表現，訂定有「員工考績評級管理作業辦法」，使所屬各級主管、職員工，在過去一段時間內之工作表現，及所產生之貢獻度，得到公平合理之評核；各級人員考核成績由其直隸主管初評，再由上一階主管進行複評並簽註修改意見，以瞭解員工實際考績，避免單一主管評核偏失。

本公司亦將年終獎金與員工個人年度績效考核結果，做適度連結，工作表現與績效考核結果作為年度核發各級人員年終獎金加減發放之標準，以及調整薪資及昇遷評斷依據。

晉昇考核項目包含有年資、學歷、考核績效、專業技能等，年度內只要同仁符合昇等資格，皆可由單位主管代為提出申請，經廠處人評會通過，及公司審核流程後，即可完成昇遷作業。

評核對象	適用人員	評核項目	評核週期
主管人員	經(副)理(含)以上主管	◆ 計劃能力 ◆ 管理能力 ◆ 用人能力 ◆ 領導能力 ◆ 責任心忠誠度	每年 / 次
	課、班長	◆ 執行與管控 ◆ 團隊合作 ◆ 主動性 ◆ 工作改善能力 ◆ 忠誠度	每月 / 次
間接支援人員	技術、行政、支援等非直接生產工作之師級、職員、工員、警衛員及臨時或定期契約人員	◆ 工作技能 ◆ 工作表現 ◆ 工作態度 ◆ 團隊合作 ◆ 工作配合度	每月 / 次
直接生產人員	現場直接生產工作之職員、工員或定期契約人員	◆ 工作負荷 ◆ 工作品質 ◆ 工作態度 ◆ 工作配合度 ◆ 環境意識	每月 / 次
營業人員	營業工作、且為非主管級之師級、職員或定期契約人員	◆ 業務績效 ◆ 工作效率 ◆ 工作配合度 ◆ 工作品質 ◆ 工作態度	每季 / 次

2022 年度經過績效考核項目之評估，有晉升人員計有 6 位，分別晉升 3 位課長，1 位班長，1 位副管理師與 1 位工程師，肯定其工作能力表現，並作為其他員工在工作努力與爭取晉升機會之楷模。

### 4-3. 幸福職場

#### 勞資 / 勞雇關係管理

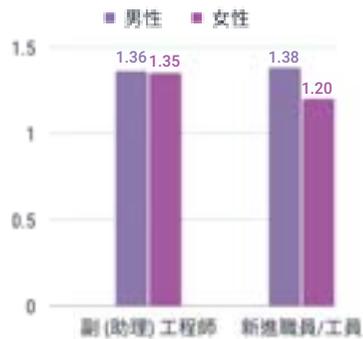
##### 勞資和諧

和諧的勞資關係是公司持續成長的基石，一銅依勞動相關法規訂定各項人事管理規章，實施人性化管理，並藉員工教育訓練時機，宣導有關員工權益之政令，並提供申訴專線與信箱，讓員工有勞雇意見時可以進行溝通。一銅除主動積極辦理員工的各項福利措施外；一銅公司尊重員工組織工會，並定期舉辦勞資會議，協調勞資關係，促進勞資合作，暢通的溝通管道，使分歧的意見得以整合，建構申訴制度減少及化解可能之勞資糾紛。一銅公司於 2022 年有召開 4 次勞資會議，主要提出的議題為強化招募人力與留任人才，經過討論後，透過人力銀行與鼓勵員工介紹…等方式招募需求之人力。透過薪酬委員會討論，於 2022 年調升員工薪資水準，讓員工肯定員工之工作努力與付出，進行人才留任。一銅公司企業工會於 2022 年 7 月 22 日召開工會會員代表大會，工會代表提出員工排班、值班議題與資方代表進行討論與協議，期望雙方可以在穩固帶資關係的基礎上，共同營造和諧的工作環境。

#### 薪資、福利與關懷

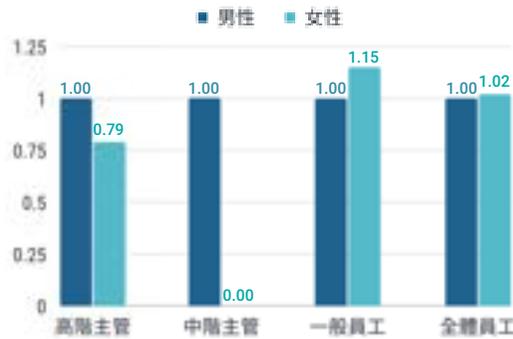
一銅公司薪資制度包含本俸及各項津貼，依核定職階及個人學經歷，專業技術，工作績效等因素核定薪資金額，薪資得隨職務異動調整，無涉性別差異。本公司提供具競爭力之薪酬制度，提供優於國內起薪之薪資福利，以吸引及留住優秀人才並照顧基層員工，連續三年均有調薪。一銅公司重視性別平等，杜絕職場性別歧視，並遵守「性別工作平等法」，落實女男同酬，建立友善平等工作環境。一銅公司女性與男性標準起薪相同，女男同酬，整體男女平均薪資無太大差異情形。各職別薪酬比例之差距係因年資、績效不同所致。一銅公司注重員工之意見，每年對全體員工進行滿意度調查，同仁對於公司環境、專業要求、公司政策目標、教育訓練等各項公司政策、福利制度的滿意度平均達 95% 以上，對於少數滿意度調查分數偏低的員工，進行個別訪談與溝通，了解與處理員工不滿意的狀況。

2022 年基層人員薪資高於基本薪資 |  
2022 年新進基層人員敘薪高於基本薪資 |



基層人員 / 新進人員與基本工資倍率比較

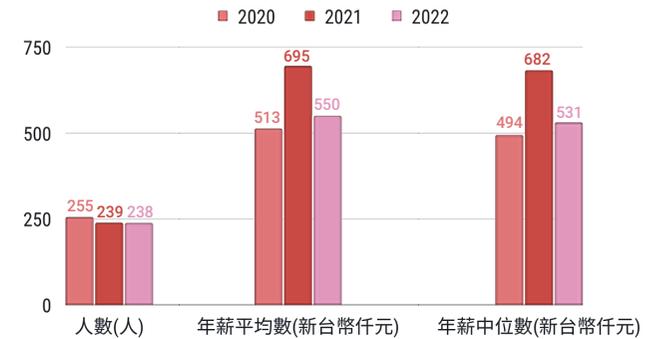
男女薪資比率



各級主管與員工男女薪資比較

註：薪資包括本俸、伙食津貼、交通津貼、效率津貼及主管津貼

非擔任主管職務之全時員工薪資資訊



2022 年平均薪資較前一年度減少，係因公司營業淨損，依公司章程提列員工酬勞及依公司管理辦法發獎金因而減少所致。

## 員工福利

對於員工注重之福利政策施行方面，華榮、第一伸銅共同組成「華榮聯合職工福利委員會」，負責職工福利事項之審議推進及督導、職工福利金之籌劃保管及動用、職工福利事項經費之分配稽核及收支報告與其他有關職工福利事項管理。華榮聯合職工福利委員會設有 11 席福利委員代表，除由資方推派 1 人為當然委員，其餘由華榮職員推選 2 人、華榮工會推選 5 人，第一伸銅工會推選 3 人充任，再由委員互推 1 人為主任委員；任期除當然委員外，均為 2 年，連選得連任，每 3 個月召開 1 次福利委員會議。

另為提倡正當休閒活動，協助員工紓解工作壓力，促進各廠員工相互交流並增進彼此情誼及合作精神，保持強健體魄、增添文化氣息，凝聚公司同仁之向心力，本公司除既有福利措施外，亦不定期舉辦員工各項康樂活動，創造員工們更優質的休閒生活。

第一伸銅公司員工福利措施包括：

### 一、安全健康照顧

- 1. 員工定期健康檢查
- 2. 醫生諮詢服務
- 3. 健康促進講座
- 4. 醫護站
- 5. 制服及安全鞋

### 二、獎金及節日福利

- 1. 員工酬勞
- 2. 特殊貢獻獎金
- 3. 年終獎金
- 4. 勞動節紀念品
- 5. 中秋節禮金
- 6. 員工生日禮金

### 三、生活育樂

- 1. 員工餐廳、員工伙食團
- 2. 員工旅遊補助
- 3. 員工康樂活動補助
- 4. 歲末聯歡活動

### 四、家庭關懷

- 1. 子女結婚禮金、喜幛、花籃
- 2. 員工、配偶及子女奠儀金、輓聯、花籃
- 3. 員工及子女教育獎學金
- 4. 員工及配偶生育禮金
- 5. 育嬰留職停薪
- 6. 設置哺(集)乳室
- 7. 與臨近幼兒園簽訂特約企業托兒合約

### 五、安心保障

- 1. 勞工保險
- 2. 全民健康保險
- 3. 員工團體傷害保險
- 4. 退休員工離職金
- 5. 屆齡退休金牌

2022 年經過福利委員會討論有增加中秋節獎金，並加發端午節獎金。由於下半年度疫情稍微舒緩對於員工個人申請旅遊補助費用有增加。



| 各項員工福利支出 |

項目 \ 年度金額	一銅		
	2020 年	2021 年	2022 年
餐費補助 (元)	2,407,984	2,517,000	2,237,408
平均每日用餐人次	199	188	188
生日及退休等禮金 (元)	284,240	285,408	671,640
婚喪生育補助 (元)	83,000	151,000	214,000
旅遊補助 (元)	262,500	240,000	450,000
子女獎學金 (元)	106,000	106,500	126,500
活動補助 (元)	423,721	500,000	472,000
合計 (元)	3,567,445	3,799,908	4,171,548

📌 退休金提繳暨提撥

為使員工在職時能安心工作及保障其退休後生活，一銅公司依據「勞動基準法」及「勞工退休金條例」訂定員工退休辦法，提供穩固的退休金提撥及提繳、給付。

依據「勞動基準法」提撥之退休準備金（簡稱舊制），選擇適用勞退舊制者，每月按員工薪資總額 6% 提撥員工退休準備金，提存至勞工退休準備金監督委員會台灣銀行之退休準備金專戶。並於每年預估次一年度符合退休條件勞工所需退休金，補足準備金差額，以確保勞工退休時請領退休金權益。

依據「勞工退休金條例」提繳之退休金（簡稱新制），選擇適用勞退新制者，每月按員工投保薪資 6% 提繳退休金至勞工保險局之員工個人退休金專戶。

2022 年舊制退休人員 1 名與新制員工退休人數 1 名，依照退休人員應有之權益，本公司依照勞動法規之規定提撥退休金予退休之員工。

## 、健康照顧

一銅依據勞工健康保護規則第三條，聘僱從事勞工健康服務之醫師，及從事勞工健康服務之醫護人員，計有一名職業醫學專科醫師（特約），及一名專任護理師，專責辦理臨廠健康服務工作，為所有員工提供一個友善的健康職場環境；主要負責項目如下。

- 執行勞工之健康教育、健康，促進與衛生指導之策劃及實施。
- 工作相關傷病之防治，健康諮詢及傷病緊急處置。
- 建議雇主選配勞工從事適當之工作。
- 有關勞工體格、健康檢查紀錄之分析、評估、管理與資料保存及健康管理。
- 職業衛生之研究報告及傷害、疾病紀錄之保存。
- 協助雇主與職業安全衛生人員，實施工作相關疾病預防及工作環境之改善。

員工平時忙於工作，容易造成作息不規律、飲食營養不均衡，及疏於休閒運動等弊病，一銅主動提供下列照護方案：

- 大腸癌篩檢。
- 健康促進血壓量測：每日定點量血壓以達到早期發現、早期治療之目的。
- 健康飲食：廠內除設置員工餐廳提供午、晚餐外，不定期於夏日提供冷飲。

對於有需要進行健康照顧之員工，由專科醫師與專任護理師，安排時間進行健康訪談與諮詢，提供員工在飲食或提升健康方面之建議。

## 、人權保障

一銅恪遵人權相關法規，致力維護員工基本人權，保障員工合法權益，支持「聯合國世界人權宣言和國際勞工組織公約」，支持每位員工應受到公平的對待與尊重；我們承諾：

### 1. 人權保護

- 支持並尊重人權保護，確保我們的業務夥伴和供應商，也遵循相同人權標準。

### 2. 禁用童工不強迫勞動

- 確保我們或我們的業務夥伴及供應商，在營運過程中絕不僱用童工，也絕不會強制、脅迫或其他不法之方法，強制勞工從事勞動和使用體罰。

### 3. 尊重結社自由

- 尊重員工依據法律和慣例，組織工會及集體參加勞資談判的權利。

### 4. 杜絕歧視確保工作機會均等

- 包容全體員工的多元化特徵，不得因任何特徵，而歧視受法律保護的任何員工或求職者；包括種族、階級、語言、思想、宗教、黨派、籍貫、出生地、性別、性傾向、年齡、婚姻、容貌、五官、身心障礙，或以往工會會員身分。

### 5. 建立安全與健康的工作環境

- 遵守職安衛政策並及時糾正或報告任何可能的威脅，並推廣環境友好型技術。
- 不得以無禮、敵對、暴力、恐嚇、威脅，或騷擾的方式行事，並反對腐敗，包括敲詐和賄賂。



### 6. 防治騷擾

- 宣導性別工作平等法，營造無騷擾的工作環境；拒絕接受或容忍性騷擾，包括不受歡迎的性示好、要求獲得性利益，或其他不受歡迎的暗示性語言或肢體行為。

### 7. 個資保密

- 保護員工、董事會成員、顧客、求職者，和合作夥伴的個人資訊；獲取與使用個人資訊，僅限於合法的商業用途。

而為落實性別工作平等，一銅訂有「工作場所性騷擾防治措施申訴及懲戒辦法」，並定期進行相關宣導活動。職場與生活的平衡，是一銅所重視的價值之一，在建構友善女性職場方面，員工依法享有生理假、產假、產檢假，及陪產假的權益。對於員工因處理個人事務，除依勞基法給予事病假、家庭照顧假外，當遇有育嬰、服役、重大傷病等情況，需要較長時間休假時，也能申請留職停薪，及期間屆滿後再申請復職等措施，以兼顧其個人與家庭照顧的需要。

一銅為維護所有員工權益，當公司營運發生重大變化，而可能影響勞工權益時，必遵守政府法令規定，依期限給予事前告知。四大保護計畫調查對於結果有問題員工計有 27 人次進行個別訪談與諮詢，提供員工良好人權對待。

勞工健康保護四大計畫執行說明如下

#### 1. 人因性危害預防計畫

- 經由員工自填肌肉骨骼症狀調查表資料分析，並由物理治療師及職業專科醫師進行現場訪視，針對各單位可能造成的人因性危害分析評估，並給予適當之改善建議，定期追蹤。2022 年聘請專家到廠辦理 1 場次人因性危害預防講座。

#### 2. 異常工作負荷促發疾病預防計畫

- 依據異常工作負荷員工風險辨識及評估表，篩選低、中、高風險等級，再綜合考量各項數值區分為不需要面談與建議面談，再由臨場服務醫護人員安排訪談及健康指導，並將訪談結果通知其主管協助調整適性配工。
- 本公司員工經過異常工作負荷促發疾病預防篩選後，沒有發現高風險狀況，不需要調整員工適任性工作。

#### 3. 執行職務遭受不法侵害預防計畫

- 經由潛在職場不法侵害之危害辨識及風險評估表進行風險評估分析，配置安心工作場所，適當調整人力，辦理預防職場不法侵害的教育訓練課程，並張貼、公告通報與申訴信箱等資訊於工作場所，落實執行職務遭受不法侵害預防計畫，降低職場不法侵害發生之機率。2022 年本公司員工沒有提出遭受不法侵害之案件，也沒有接到不法案件之申訴。

#### 4. 母性健康保護計畫

- 母性健康保護危害宣導與告知，對懷孕員工填寫作業場所危害評估表評估其工作對母體健康之影響，營造友善母性保護環境。2022 年度有 1 位員工進行母性保護計畫訪談，提供女性員工良好的母性保護作業。

## 4-4. 職業安全與衛生

### 安全衛生管理方針

職業安全衛生的政策：尊重生命，安全第一。

本公司臨海廠的設備複雜性高，因此工廠現場作業環境具有很多潛在危害因素，操作及維護人員必需面臨各種不同的危害環境，而工業安全衛生與操作及維護技術必須同樣重視、以保障工作同仁之安全。

本公司基於此種理念及體認致力於推展安全衛生工作，來確保從業同仁有良好的工作環境，以期由安全與生產合一管理，減少生產作業間的災害以達到零災害之最終目標。同時我們承諾致力於：

- (1) 推動安全衛生人人有責，建立架構並以持續改善的精神達成安全衛生管理目標與績效。
- (2) 尊重生命、重視所有工作人員生命安全及預防傷害與影響身體不健康事項，承包商安全、健康與員工同樣重要。
- (3) 教育同仁正確的工作安全觀念及關懷同仁身體健康，提升全體參與工作人員安全衛生認知與責任，以徹底落實所有工作人員的安全衛生責任。
- (4) 遵守並符合相關安全衛生法規及承攬商簽訂有關安全衛生要求事項。
- (5) 採用適當管理措施，控制局限空間、墜落、天車、堆高機、車輛、化學品危害及未斷電造成撞傷、感電等危害之風險。
- (6) 向承攬商與主管機關公開並建立良好溝通管道，使其瞭解本廠對安全衛生的相關做法。
- (7) 定期進行安全衛生管理審查，確保本政策之適切及有效執行。

### 安全衛生與職災防止

#### 職業安全衛生管理執行概況

一銅於 2020 年導入 ISO 45001 職業安全衛生管理系統，透過安全衛生規劃、執行、查核與改善 (P-D-C-A) 的循環機制，落實全方位的安全衛生管理，營造安全衛生的健康工作環境執行安全生產管理，藉著制度化、文件化、系統化之方式，積極辦理教育訓練、法規查核、危害鑑別風險評估，將高風險事項列入緊急應變處理，或列為特殊標準管制，或考慮其工廠技術能力、費用成本及影響程度列為管理方案，訂為優先改善目標及方案，且由安衛單位每半年追蹤檢討，每季於安全衛生暨環保會議中檢討，以確保可如期完成改善專案，且與下年度之危害鑑別風險評估持續循環作業，如此建制更完善的安全衛生管理系統。

#### 勞工安全衛生組織

一銅設立職業安全衛生委員會，其功能為研議、協調及建議勞工安全衛生有關事務之單位。其組織編制為設主任委員 1 名、委員 4 名、勞工代表 4 名、職安人員 1 名。

其組成如下說明：

1. 主任委員：由臨海廠廠長擔任。
2. 委員：副廠長、處理處、廠務處及技術處經 (副) 理級以上主管。
3. 勞工代表：由企業工會理事長及工會推選之代表擔任之。
4. 職安人員：安全衛生室主管。
5. 醫護人員：廠務課醫護人員。

職業安全衛生委員會開會內容主要依循職業安全衛生法令規定項目來實施檢討，並由各委員針對職業安全衛生執行情況來提案討論，將最近三個月內於廠內發生過的工傷事件與年度健康檢查結果追蹤，提出檢討及改善措施以提供其他單位參考，減少意外事故發生，加強廠內員工作業之安全；宣導相關安全衛生法令規定，提昇安全衛生意識及觀念，使勞工於作業環境中能確實遵守安全衛生相關規定，確實使用安全防護器具，並由安衛人員不定期實施安全衛生稽核。

### | 2022 年度職業安全衛生委員會會議摘要 |

#### 重要決議

1. 安排新晉班長 / 課長受三種安全衛生業務主管訓練。
2. 為防止疫情爆發擴散，由廠務課分發口罩給各課外籍移工，每 2 周分發 1 次。各課課長及班長督促外籍移工在工廠內全程確實配戴口罩。
3. 安排外籍移工受天車證照訓練。
4. 工廠目前只設有 1 台 AED，是否可再增設。

#### 執行狀況

1. 111 年因疫情僅 1 人完成訓練，112 年持續辦理。
2. 持續辦理，至疫情降級後結束。
3. 111.08.19 共 15 人完成受訓，111.11.06 筆試無人通過，112.03.24 術科測試全數通過。後續安排筆試複試。
4. 由職護先行評估取用距離與時間，是否需再增設。



外籍移工受天車證照訓練



## 防止職業災害

### ▶ 一般工作環境維護

基於作業環境的安全以及作業員工的健康，廠房內全面禁煙，辦公室的空調系統與冷卻水塔定期維護保養，保障辦公室作業員工的健康。辦公室的照明系統定期維護量測，照度在 300 流明以上，以利員工辦公作業。

### ▶ 員工健康檢查與維護

依據勞工健康保護規則及廠內實際狀況，針對一般作業員工及特殊作業員工，分別進行定期健康檢查並由護理人員持續追蹤管理。

2022 年 11 月辦理一般勞工健康檢查，與針對高溫、噪音、游離輻射及鎳作業辦理員工特殊健康檢查，對於健康檢查結果與報告，由醫護人員進行統計分析，對於健康檢查有異常之員工由專業醫師與醫護人員進行訪談與健康諮詢。一銅公司於 2022 年約聘之醫師有臨廠服務 6 次；專任醫護人員進行 90 人次健康諮詢服務，提升員工的職業病防治與健康促進。



定期健康檢查

臨廠服務醫師健康諮詢

▶ 現場重點作業環境維護

對於生產活動中所使用的化學物質，有安全資料表供現場作業人員參考，讓作業人員瞭解如何預防受危害，至於列管的化學物品使用量與排出量都進行記錄與點檢，且實施區域管制作業；在熔鑄製程的粉塵作業，我們在作業場所局部發生粉塵的地方裝置集塵設備；並在有噪音超過容許標準區域，設置警告標示並發放耳塞給同仁防護，安衛單位也不定期查核督促改善及耳塞的佩戴，以維護現場作業人員健康。

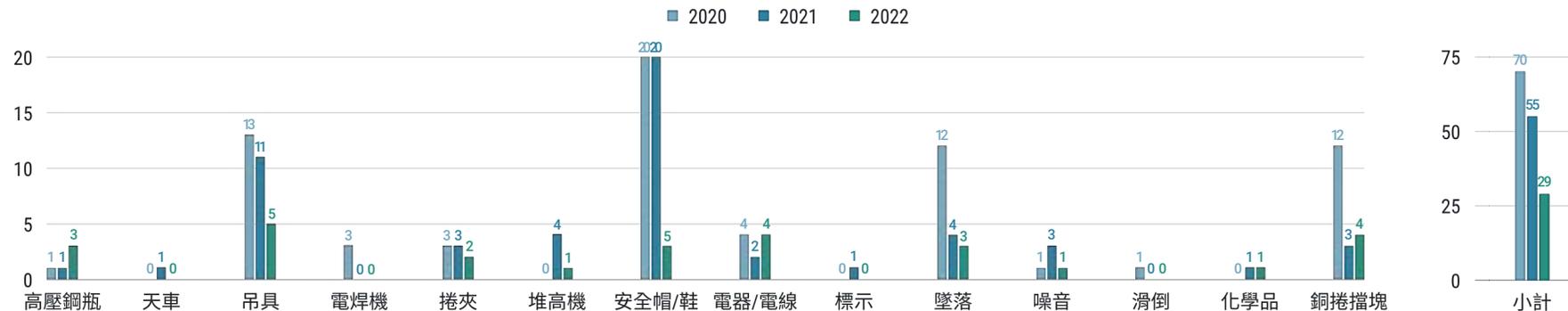
| 作業環境測定項目及結果 |

檢測項目	噪音	硫酸	鎳 (金屬及非溶性化合物)	CO2 濃度	綜合溫度熱指數
容許標準	85 分貝	1 mg/m3	1 mg/m3	5000 ppm	中度工作規範值 28°C
111.02.08	<85 分貝 10 人 >85 分貝 3 人	<0.003	<0.002	523~705	24.70~24.95
112.05.12	---	---	---	---	25.95~26.22
112.08.04	<85 分貝 11 人 >85 分貝 2 人	<0.002	<0.003	439~592	27.08~27.70
112.11.09	---	---	---	---	25.25~25.90

▶ 員工安全維護

我們為了確保員工的安全與健康，避免與預防事故發生，於工廠設有安衛管理專責單位，除每三個月召開的安全衛生委員會議中檢討有關作業環境、安全與衛生等相關事項外，亦不定期赴現場執行安全查核，針對設備有安全疑慮、虛驚事故，及對可能對員工產生危害的異常項目開立缺失改善通知單，要求所屬主管確實提出改善措施，待追蹤完成後才可結案。

| 現場工安缺失查核件數統計表 |



經過工安查核與要求改善後，缺失件數已有逐年降低，但是，偶爾仍發現有不符合要求的情況，安全衛生室將持續進行要求改善，確保作業現場能夠達到安全衛生的規定與要求。

▶ 降低員工危害

經統計員工在廠區最容易受傷的是割傷、擦傷及壓傷，割傷主要在銅片壓延及分條作業時被銅片傷害，擦傷及壓傷則是現場作業人員作業中被銅片、機械或物件擊中或壓到受傷，主要因為未確實落實標準作業流程及工作程序，預防此類意外事故再度發生，除要求現場工程師及單位主管作定期查核外，應定時的舉辦安全教育訓練，使作業員工能確實牢記應注意的事項及如何保護自身安全和加強自身的危害意識。

為進一步有效改善作業環境與安全，一銅成立環境、安全與衛生的專責單位，除了在每三個月召開的安全衛生暨環保會議中檢討作業環境、安全與衛生的相關事項外，也辦理安全衛生教育訓練及防災演練。2022 年安全衛生室辦理 18 場次的安全衛生教育訓練、新進人員教育訓練、急救教育訓練、消防安全教育訓練等。

訓練日期	訓練項目	訓練內容
11/9~11, 11/16~18	安全衛生教育訓練	1. 危害通識教育訓練 2. 職災案例分析 3. RoHS 法規介紹 4. 廠內 RoHS 規範限值 5. RoHS 不合格品處理方法 6. 有害物質客戶特殊規範解說 7. CPR 及 AED 使用教學
9/14		1. 工作中人因性危害預防宣導
1/21, 4/14, 5/16, 8/4, 8/25, 9/21, 11/22	新進人員教育訓練	1. 工作規則 2. 安全衛生工作守則 3. 環境政策
3/11	急救教育訓練	1. CPR 及 AED 使用教學 2. 急救藥品使用教學 3. 個人健康管理
3/14		1. 臨海廠緊急救護 SOP 2. 需要立刻叫救護車的症狀
3/23, 9/27	消防安全教育訓練	1. 消防安全宣導 2. 消防設備之操作



消防水操作演練



緊急救護演練



滅火器操作演練



消防演練後檢討

▶ 職業災害關鍵指標

項目 年份	傷害頻率 F.R.	傷害嚴重率 S.R.	綜合傷害指數 I.R
2020	12.67	286.05	1.90
2021	7.34	130.24	0.98
2022	17.66	959.56	4.12

失能傷害頻率 (Disabling Injury Frequency Rate; 簡稱「傷害頻率」, FR) 係指每百萬工時中, 發生失能傷害的總人次數。失能傷害的總人次數計算為: 包含死亡、永久全失能、永久部分失能及暫時全失能之總計人次數。	$FR = \frac{\text{失能傷害總人次數} \times 10^6}{\text{總工時}}$
失能傷害嚴重率 (Disabling Injury Severity Rate; 簡稱「傷害嚴重率」, SR)	$SR = \frac{\text{失能傷害總損失日數} \times 10^6}{\text{總工時}}$
綜合傷害指數 (IR)	$\text{綜合傷害指數 } IR = \sqrt{\frac{FR \times SR}{1000}}$

▶ 職業災害防治與改善

為了達到職業災害防治與改善, 臨海廠於 111 年執行多項安全衛生改善措施, 防範員工發生工安事故, 主要改善項目如下:

- (1) 分條機之廢料捲取設備周遭增設欄杆, 避免人員靠近被捲入
- (2) 電動拖板車加裝警示燈及音響警報器, 提醒周遭人員注意
- (3) 銅片廠增設凸透鏡供來往人車 (堆高機) 行走注意安全
- (4) 改善酸洗設備之捲料機於移除廢料使用專用勾取工具, 避免手部直接接觸造成夾傷
- (5) 於廠區內與較危險機具設備周圍張貼安全衛生警示標語, 加強宣導同仁提升安全衛生觀念與意識



分條機之廢料捲取設備周遭增設欄杆



電動拖板車加裝警示燈及音響警報器



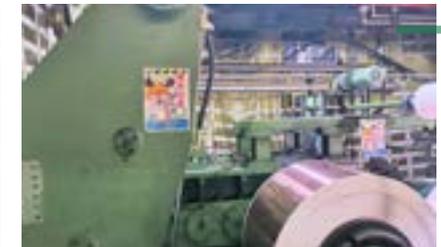
機具設備周圍張貼安全衛生警示標語



酸洗設備之捲料機於移除廢料使用專用勾取工具



銅片廠增設凸透鏡供來往人車 (堆高機) 行走注意安全



本公司董事長與高層主管非常重視安全衛生防範與改善狀況，除了要求各單位必須做好設施設備安全防護與加強員工安全意識外，亦親自到工廠作業現場進行巡視，確認相關設施設備安全防護改善狀況，以符合安全衛生要求規定。



董事長巡視廠區



#### 承攬商安全管理

本公司除自身盡力於永續發展外，也延伸拓展至對廠內承攬商的要求，除各項發包案經採購慎選承攬商外，嚴格管制承攬商進廠時人員、車輛、施工工具檢查，施工前需經監工人員核對施工人員資格証照，召開施工前安全會議告知承攬商需遵守各項安全及環保事項，及一些可能的潛在風險，有需電氣事宜由監工協助協調以策安全，除監工隨時瞭解施工狀況外，安衛人員也會不定期稽查，且有關環保事宜亦需事先作好安排，對於現場人員有安全影響的要採取隔離及安全標示，以保護現場作業人員安全及環境維護。

為了確保承攬商作業與進行安全衛生管理，本公司訂定「承攬商安全衛生管理作業辦法」，於施工廠商進廠時按照規定辦法執行，並由本公司監工人員按照規定進行監督管理，確保施工廠商的安全性。

# Ch. 5

## 社會關懷與回饋 Social Care and Giving Back

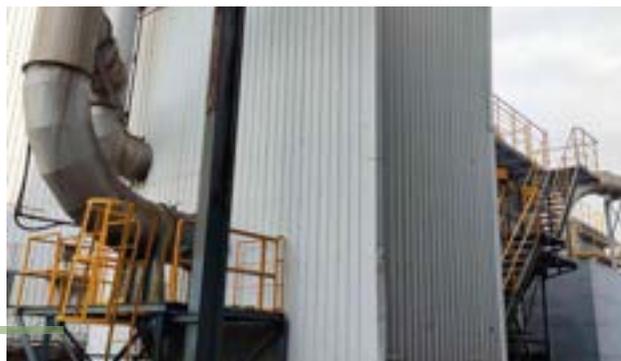
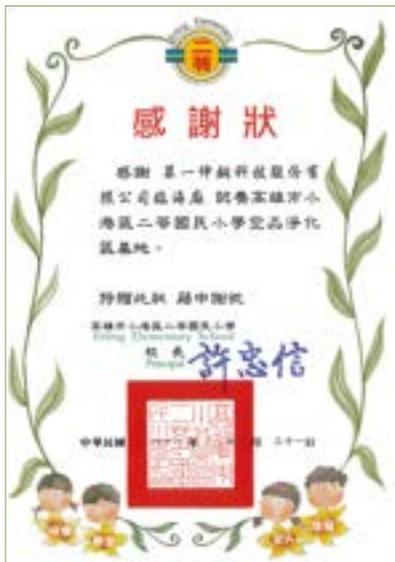


### 5-1 社會關懷與回饋



## 5-1. 社會關懷與回饋

一銅基於「取之於社會、用之於社會」的企業理念，除落實永續經營，照顧員工外，亦積極回饋社區鄰里，對鄰近社區的廠內設備進行遷移並採用靜音型冷卻水塔，機房隔音牆重整修，集塵設備新建隔音設備，廠房東面山牆隔音整修改善，降低噪音對社區鄰里居民之影響。並不定期慰勞消防、警務人員辛勞與在本公司尾牙時提供贈品給社區里民。於 2022 年度協助及參與地方社區校園綠地清潔維護金額贊助等公益活動，做好敦親睦鄰工作，並注重環境噪音，定期噪音檢測維護周遭社區居住品質，檢測結果均符合法規要求。



# App.

附 錄  
Appendix

GRI 索引表

SASB 索引表











重大主題	準則	揭露指標	頁碼
人權與 社區關係	EM-MM-210a.1	(1) 已探明儲量和 (2) 可能儲量在衝突地區或附近地區的百分比	不適用
	EM-MM-210a.2	(1) 已探明儲量和 (2) 可能儲量在原住民土地內或附近的百分比	不適用
	EM-MM-210a.3	討論及實踐與人權、原著民權利和衝突地區運營相關的參與流程和盡職調查	禁止使用來自剛果等衝突地區之礦產與相關產品
	EM-MM-210b.1	討論管理與社區權益相關的風險和機會的過程	6-11
	EM-MM-210b.2	非技術性原因造成的延誤次數和持續時間	6-11
勞動實踐	EM-MM-310a.1	集體涵蓋的在職勞動力的百分比談判協議，按美國和外國僱員細分	68-69
	EM-MM-310a.2	罷工和停工的次數和持續時間	2022 年報告期間無發生罷工和停工事件
員工 健康與安全	EM-MM-320a.1	(1) MSHA 所有發生率 (2) 死亡率 (3) 未遂事故發生率 (NMFR) (4) 全職員工與契約員工的平均健康、安全和緊急應變培訓小時數	(1) 無採礦行為，不適用 (2) 無採礦行為，不適用 (3) 無採礦行為，不適用 (4) 68, 69, 76-84
商業倫理	EM-MM-510a.1	描述整個價值鏈中預防貪腐的管理體系	27-39
	EM-MM-510a.2	在透明國際組織公布的清廉指數中排名最低的 20 個國家的生產	一銅產地台灣，台灣清廉指數排名第 25 名

