

中鋼碳素化學股份有限公司
110 年永續發展執行成果

類別	計畫項目	計畫內容	主辦單位	執行成果
營運面	強化公司治理	發行 110 年 CSR 報告書並出版成冊	管理處	於 06 月完成 CSR 中文報告，07 月完成英文報告。
		台灣企業永續獎金牌獎		參加 2021 年第十四屆「TCSA 台灣永續獎」，榮獲「永續報告類-傳統製造業-金獎」。
		公司治理資訊評鑑分數排名前 20%		109 年度上市櫃公司治理評鑑分數為 87.44 分，排名區間為 6%~20%；110 年度公司自評資訊評鑑分數為 97.98 分。
		董事會及功能性委員會績效評估		第一季完成 109 年度董事績效評估，董事成員績效考核自評平均成績為 98.67 分，並依此分派董事酬金。
		完成智財權認證		12 月通過台灣智慧財產管理制度 (TIPS)A 級認證-專利及商標。
	落實綠色會計與管理	環境會計支出	財務處	本年度共支出新台幣 266,244 仟元。
		推行綠色採購及管理	煤化學業務處	1. 訂購案件總數 220 件，比率為 9.662%。 2. 訂購案件總額 625 萬元，比率為 1.2%。
		推行綠色能源	碳材料生產工廠	設置太陽能太陽光電發電設備，容量 743.62 kW，110 年發電量達 930,631 度。
		綠色生活	管理處/碳材料業務處	1. 推行每週一日蔬食。 2. 110 年 04 月洽林務局供應樹苗，與屏東縣佳冬鄉公所合作於佳冬運動公園栽種喬木及灌木，共 100 株。活動逾 150 人參加（包括常駐承攬商 16 人）。 3. 04 月參加中鋼集團綠色生活評鑑提案 1 件。 4. 04 月登山社辦理里龍山淨山活動。 5. 09 月與屏東縣枋寮鄉公所、枋寮漁會、長興材料公司於本年度國際淨灘日左右，在枋寮漁港南側合作淨灘，共計約有 230 人參加（包括常駐承攬商 16 人），當天共撿拾各類垃圾 501.5 公斤。

類別	計畫項目	計畫內容	主辦單位	執行成果
營運面		綠色生活	管理處/碳材料業務處	6.鼓勵員工參加福智文教基金會之企業主管生命成長營。
	勞資和諧共創雙贏	定期召開勞資會議	管理處	110年度勞資會議因勞資雙方公務安排及疫情之影響，共召開3次，統計至110年底提案總計84件，結案率64.3%。
		職業安全、員工健檢及健康促進活動	煤化學生產工廠/安全衛生處	1.全體員工完成健康檢查，人員分級名單已建立，高風險同仁約訪已完成。 2.減重比賽共76人參加，共減重128.6 kg，優於109年減重成果(去年總共增加3.8公斤)。 3.完成承攬商及輪班人員火盆、水帶拋接/射水基礎訓練(中鋼消防隊)，今年共辦理5次消防技能訓練。
		辦理員工教育訓練	管理處	員工總訓練時數為5,702小時，每人平均訓練時數為19.4小時。
		辦理員工敦親活動及福利措施	管理處	1. 04月辦理屏南廠植樹活動 2. 11月壘球社參加石化盃勞資和諧壘球賽。 3. 春節及中秋節致贈派外同仁之在台寶眷年節禮盒。
	利害關係人溝通	與員工及工會、客戶、供應商及承攬商、股東之溝通	管理處/煤化學業務處/碳材料業務處/財務處	<u>員工及工會反映事項</u> ： 1. 受疫情影響模範勞工旅遊，公假5天改為可分開請假-已施行。 2. 配合政府鼓勵生育政策，產檢假由5天調整至8天-已施行。 3. 請公司考慮補助育兒津貼。 4. 小港生產工廠哺乳室改善。 5. 公司重要規章修訂應通知工會。 6. 小港廠立體停車場車位分配問題。 7. 同仁退休條件照護要點建議。 8. 建議員工教育訓練應增加法令宣導。 <u>客戶</u> ： 1. 共委託第三方檢驗危害物質5次。 2. 11月委託第三方檢驗FPN，協助菲律賓客戶進行FDA認證。 3. 12月與國喬視訊討論溝通疏含

類別	計畫項目	計畫內容	主辦單位	執行成果
營運面	利害關係人溝通	與員工及工會、客戶、供應商及承攬商、股東之溝通	管理處/煤化學業務處/碳材料業務處/財務處	<p>量檢驗分析手法。</p> <p>4. 12月與翔程討論 CRO14 再加工提純 INDENE 產品，相關技術溝通。</p> <p>5. 客戶關心危害物質，公司依據產品屬性委託第三方單位進行危害物質檢驗，並設有危害物質管制程序。</p> <p>6. 今年度新增歐盟客戶，要求我方須符合歐盟化學品 REACH 註冊法規，我方已配合於 03 月透過 OR 制度取得認證。</p> <p>7. 系統認證問題—提交第三方認證單位(ex: SGS)系統認證證書，並依系統管理條文及目標，執行產品品質管理或環境保護政策。</p> <p>8. 碳足跡/碳中和要求—各地區客戶為符合各國減碳/碳中和目標，希望我方提供我方產品碳排量及碳足跡等資料，長期需求希望我方滿足碳中和目標，我方已委託外部單位協助展開盤查。</p> <p>9. 出貨時程及品質問題—電話、email 回覆客戶問題，或由業務人員以視訊或拜訪方式與客戶協商。</p> <p><u>供應商及承攬商：</u></p> <p>1. 按勞基法基本薪資及中鋼公司同承攬勞務價格調幅與其進行協商，並於 12 月簽訂新約。</p> <p>2. 和常駐承攬商每日召開晨會，互動良好。</p> <p>3. 承攬商和同仁一起進行工安、環保觀摩和緊急應變演練，提升其安全衛生素養。</p> <p>4. 承攬商踴躍參與公司舉辦之企業家庭日、植樹和淨灘等活動，向心力強。</p> <p><u>股東：</u></p> <p>1. 公司定期公告財務報告及每月自結營收獲利狀況。</p>

類別	計畫項目	計畫內容	主辦單位	執行成果
營運面	利害關係人溝通	與員工及工會、客戶、供應商及承攬商、股東之溝通	管理處/煤化學業務處/碳材料業務處/財務處	2. 每季召開法說會，向投資人說明公司營運狀況。 (1)01月15日參加元富證券舉辦之線上法人說明會。 (2)05月11日參加元大證券舉辦之線上法人說明會。 (3)09月17日參加凱基證券舉辦之KGI 2021年第三季線上投資論壇。 (4)11月22日參加富邦證券舉辦之中鋼集團聯合法人說明會。
社會面	參與社會公益活動	協助偏鄉國小-內門區金竹國小	管理處	1. 持續辦理金竹國小品德教育。 2. 贊助上下課交通車。 3. 贊助課後社團與輔導課程。 4. 致贈應屆畢業生文具禮盒。
		協助社團及公益團體舉辦各項公益及藝文活動	管理處	1. 贊助伊甸基金會照顧弱勢兒童相關活動。 2. 贊助中鋼集團教育基金會 50 萬，推展教育相關之公益事業。 3. 購買佳冬農工自製之鳳梨酥禮盒致送公司貴賓。 4. 贊助高雄市政府跨年相關活動。 5. 贊助高雄市政府光環境提案-逆光祭活動。 6. 贊助中華文化總會-日台友情活動。 7. 贊助高雄市政府勞工局之工會行善特攻隊經費。
	贊助節能、環保、促進經濟發展相關議題研討會與研究計畫	配合政府推動電動載具或儲能旗艦計畫	研究發展處	1. 執行經濟部計畫「長效型超電容碳材料活化、純化技術之開發」。 2. 參與台南大學「鋰離子電池產學聯盟」進階會員。 3. 參與成功大學「先進電池材料產業聯盟」創始會員。 4. 開發快充型負極材料以符合國內電動巴士之鋰電池應用需求。
		贊助相關學會舉辦之研討會	管理處	1. 中鋼集團教育基金會。 2. 中國鑛冶工程學會 110 年會及專題討論會。 3. 中國工程師學會 110 年工程會刊。

類別	計畫項目	計畫內容	主辦單位	執行成果	
社會面		贊助相關學會舉辦之研討會	管理處	4. 高雄市工業會年刊。 5. 中國工程師學會、中國電機工程學會、中國機械工程學會 110 年聯合年會。 6. 中華民國防蝕工程學會。 7. 台灣化合物半導體及設備產學聯盟。	
		贊助節能及環保相關研討會	安全衛生處	TRCA 年會、環藥年會、中華產業機械設備協會會員大會、中華環安衛科技協會、09 月份響應環保局空品淨化區管理計畫，認養青山國小空品淨化區，提供一年環境及綠化養護費用新台幣 2 萬元。	
	參與社區活動，維繫良好社區關係	協助小港區學校舉辦各項活動	管理處	贊助中鋼集團教育基金會，由其整合集團資源協助各級學校活動。	
		協助小港區各里及社團舉辦各項活動	管理處	1. 贊助小港沿海地區及中鋼廠區周邊之鄰里、社團、公務機關等，舉辦之各項志工幹部、節慶、會議及重陽節等餐會活動。 2. 贊助小港地區協會辦理節能減碳講座或其他活動。	
		協助屏東地區學校舉辦各項活動	管理處/碳材料生產工廠	1. 與屏東佳冬高農合作，由其食品科學生烘焙咖啡豆和麵包，作為參訪來賓和植樹活動的伴手禮。 2. 贊助屏東佳冬高農畢業典禮。	
		協助屏東地區鄉鎮社團舉辦各項活動	管理處/碳材料生產工廠	贊助屏東縣枋寮鄉和佳冬鄉義消分隊。	
	環境面	推動節能減碳、減廢活動	廠區周邊污染防制管理	碳材料生產工廠	1. 週邊道路永翔路定期清掃。 2. 認養永翔路行道樹。
			生產工廠污染防制管理	煤化學生產工廠/碳材料生產工廠	煤化學生產工廠： 1. 每班股長/領班/責任區人員巡視廠區，發現異味將立即處置。 2. 輪班同仁每週進行設備元件 VOCs 檢測。超出 300PPM 即開工令進行檢修。 3. 專人每週進行 FTIR 掃描廠區。 4. 製程抽氣風車持續更換機械軸封

類別	計畫項目	計畫內容	主辦單位	執行成果
環境面	推動節能減碳、減廢活動	生產工廠污染防制管理	煤化學生產工廠/碳材料生產工廠	<p>型式，堵絕 VOCs 洩漏。</p> <p><u>碳材料生產工廠：</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.減少週報影印量。 2.P2A57 出口加裝 ORP meter 及導電度計。 3.P2A75 泵浦排除潤滑油滲漏汙染到廢水。 4.篩分製程粉塵溢散改善。 5.汗水處理管控： <ol style="list-style-type: none"> (1)分批處理並制定加藥量上限：利用 ACS 清洗廢水預先酸鹼中和，使水質偏鹼(pH>10)。石墨廢水(低 ORP)+ACS 廢水(高 ORP)處理(減少漂白水用量)。 (2)制定 ORP 上下限值:利用源頭控管的概念，制定廢水處理後 ORP 上下限。 (3)建立廢水品質追蹤表及:廢水混合處理後，DCS 人員將 NaClO 加藥量及混合比例填入廢水品質追蹤表，作為每批廢水追蹤溯源依據。 (4)建立製程內檢機制:放流槽液位達 60%時，取樣送實驗室分析 pH、COD、SS。非假日時由股長協助執行，其數值符合標準才可進行排放。

類別	計畫項目	計畫內容	主辦單位	執行成果
環境面	推動節能減碳、減廢活動	生產工廠污染防制管理	煤化學生產工廠/碳材料生產工廠	
		推動製程改善-節能、減廢	煤化學生產工廠/安全衛生處/碳材料生產工廠	<p><u>煤化學生產工廠：</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.E127B 更新為螺旋式換熱器，每年節電大於 1.5 萬度/年(11032-En-001)。 2.E102B2(DT-AO 熱交換器)熱回收節能改善，透過新裝設熱交換器回收 C123 AO 熱量，降低 E102B MPS 使用量，每小時節省蒸氣用量約 487kg/hr。 3.工廠噴水改善，透過更新噴水頭降低用水量，年平均可節約 30% 的用水量。 <p><u>安全衛生處：</u></p> <p>共完成 1,525 點設備元件 VOC 洩漏改善點位。</p> <p><u>碳材料生產工廠：</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.11081-EN-001 提高 D2415 升溫速率、降低批次乾燥時間節能計畫；修改熱煤油管線後，使每批乾燥時間減少 2.9 小時，每月操作 6 批，每月預計可節省 2,758 元。 2.B2217 降低運轉頻率及電流，110 年 B2217 最大運轉頻率均為 34.2Hz，年度送電爐次為 54 爐，在此條件下統計 10 爐最大電流平均為 33.99A，已達標節能 13%以上。 3.推行棧板回收、修復及 GCP 出貨使用回收棧板，減少廢木材產出。109 年貨車清運次數較 108 年減少 14 次。平均每車次約 100 塊廢棧板。110 年更進一步出售回收棧板 200 塊，提昇棧板回收再利用率。 4.ACS 場清洗程式加入自動定量補水功能，避免人工添加過量的軟水溢出桶外，減少廢水產生。

類別	計畫項目	計畫內容	主辦單位	執行成果
環境面	推動節能減碳、減廢活動		碳材料生產工廠	
		廠區種樹綠化	碳材料生產工廠	第二倉庫西側設置植生牆，克服養護不易的技術問題，植生牆的養護有成，每每以綠意盎然之姿迎接每一位上班與來訪人員，大大提昇屏南廠綠化面積。