

(六)推動永續發展執行情形及與上市上櫃公司永續發展實務守則差異情形及原因

推動項目	執行情形(註 1)		與上市上櫃公司永續發展實務守則差異情形及原因
	是	否	
一、公司是否建立推動永續發展之治理架構，且設置推動永續發展專(兼)職單位，並由董事會授權高階管理階層處理，及董事會督導情形？	✓		無差異。

1. 本公司為深化永續治理及風險管理，經 112 年 8 月 7 日董事會決議通過於董事會轄下設置「永續委員會」，並將原「企業永續委員會」變更為「永續委員會」下之執行小組，負責各項永續作業之推動。
2. 永續委員會：
 - 由 3 位獨立董事、董事長、總經理共 5 位委員組成，由董事長擔任召集人，總經理擔任副召集人。依據本公司「永續委員會組織規程」，永續委員會每年至少召開二次會議，其主要職責如下：
 - (1) 審訂永續(包含風險管理)相關政策、策略、目標或管理方針。
 - (2) 審核永續年度工作計畫。
 - (3) 督導、追蹤執行小組之工作計畫執行進度、成果及相關事項。
3. 本公司永續委員會下設執行小組，由監理部最高主管擔任總幹事，負責召集小組會議及協助各項工作之推動。執行小組下設「公司治理」、「員工照護」、「客戶關懷」、「供應商管理」、「環境永續」、「社會公益」及「風險管理」共 7 組，按照業務分工由權責部門負責企業永續政策、目標、策略、相關管理方針及具體推動計畫之提出與執行，並回覆及溝通利害關係人關心議題。
112 年永續發展執行情形及成果已於 112 年 12 月 20 日提報永續委員會及董事會；且本公司透過多元管道(年報、公司網站、公開資訊觀測站等)揭露永續發展相關資訊。
4. 112 年董事會督導永續發展情形：
 - (1) 本公司「永續委員會」之設置，「永續委員會組織規程」、「永續發展守則」、「智慧財產管理政策」、「智慧財產管理計畫」、「風險管理政策與程序」、「短中長期永續發展目標(含溫室氣體減碳目標)」之制定及修訂均經董事會決議通過。

推動項目	執行情形(註 1)		與上市上櫃公司永續發展實務守則差異情形及原因
	是	否	
			<p>(2)112 年度向董事會報告永續發展相關執行情形如下：</p> <p>①永續發展執行情形。 ②利害關係人溝通情形。 ③風險管理運作情形。 ④113 年永續工作計畫。 ⑤智慧財產管理計畫執行情形。 ⑥溫室氣體盤查及查證進度報告。</p> <p>5. 112 年度執行成果如下：</p> <p>(1)完成 111 年度永續報告書編製且取得第三方驗證之獨立保證意見聲明書，並揭露於公開資訊觀測站及公司網站。 (2)關注氣候變遷及風險管理議題，依照氣候相關財務揭露建議書(TCFD)架構，且完成 112 年氣候財務揭露報告書編制，並揭露於公司網站。 (3)因應推動溫室氣體盤查，已由各廠區委派專責人員成立「溫室氣體盤查小組」，並按季提報董事會執行進度，且完成 111 年度溫室氣體盤查並編製報告書，亦通過環境部核定之第三方驗證機構查證作業。 (4)推動綠色採購金額達新台幣 500 萬元以上，榮獲台南市政府頒發「績優綠色採購企業」。 (5)汰換老舊機具設備及更換節能設施，共計新台幣 852 萬元，以達到節能減碳目標。 (6)參與多面向、多元化的公益活動，包含教育支持、環境保護、藝文贊助、關懷偏鄉等。 (7)為落實企業永續之推動及有效管理供應商/承攬商遵守永續相關規範，推動簽署供應商/承攬商企業永續承諾書及簽署有關「人權議題」之自評及評鑑作業。</p> <p>113 年規劃目標：</p> <p>(1)根據減碳三步驟，進行碳盤查、碳減量(訂定目標與計畫)、達成碳中和。依據溫室氣體盤查結果，由各部門盤點製程設備，規劃逐步汰換耗能設施，訂定短、中、長期減碳目標，於 2050 年達成碳中和。</p>

推動項目	執行情形(註1)		與上市上櫃公司永續發展實務守則差異情形及原因
	是	否	
			<p>(2)按照規劃進度持續汰換老舊耗能機具設備，以符合節能減碳要求。</p> <p>(3)持續推動採購高節能省電電器、LED 省電燈具，及老舊燃油公務車輛汰換為油電車。</p> <p>(4)持續於新營廠廠房屋頂建置太陽能光電發電設施，推動再生能源設置。</p> <p>(5)因應永續發展路徑圖規劃，本公司於 114 年須完成合併報表子公司溫室氣體盤查，子公司須按計畫執行並按季提報進度。</p> <p>(6)持續推動廢棄物、空汙、汙水排放管理及設備改善升級，以符合環保法令要求及維護環境。</p> <p>(7)持續推廣電腦化作業，節省用紙並使用環保綠色標章產品，以友善環境。</p> <p>(8)落實人權政策，達到無違反勞工權益相關法令，並逐步推展至主要供應商/承攬商。</p> <p>(9)為有效管理供應商/承攬商遵守永續相關規範，持續推動合作廠商簽署「供應商/承攬商企業永續承諾書」，及「人權議題」自評及評鑑作業。</p> <p>(10)持續評估事業廢棄物再利用等循環經濟及生質能等再生能源之投資。</p> <p>中長期目標：</p> <p>(1)拓展環保及綠能產業，以符合未來趨勢。</p> <p>(2)依據溫室氣體盤查數據，推動減碳措施，致力符合減碳目標。</p> <p>(3)持續推動廢棄物、空汙、廢水排放管理及設施改善，以維護環境。</p>
二、公司是否依重大性原則，進行與公司營運相關之環境、社會及公司治理議題之風險評估，並訂定相關風險管理政策或策略?(註2)	✓		<p>1.本公司企業風險管理(Enterprise risk management, ERM)參考國際相關準則與規範，包含 GRI、SASB、TCFD 等，依重大性原則評估營運相關之環境、社會及公司治理議題之風險，各權責單位依本公司風險管理流程進行風險辨識、風險衡量、風險因應、風險監控、風險報導與資訊揭露，鑑別出「營運風險」、「財務風險」、「通貨膨脹風險」、「進、銷貨集中風</p>

無差異。

推動項目	執行情形(註 1)		與上市上櫃公司永續發展實務守則差異情形及原因	
	是	否		摘要說明
			<p>險」、「職業安全衛生風險」、「資訊風險」、「環境與氣候變遷風險」共七大項目，已制定應對計畫與回應措施以降低風險，並負責監控風險管理流程運作的情形。</p> <p>2. 為落實風險管理機制，有效降低營運之風險，本公司董事會於 112 年 8 月 7 日決議於轄下設置永續委員會，負責督導風險管理事務，且每年 1 次向董事會報告風險管理、運作及控管情形；112 年 12 月 20 日經董事會決議通過修訂「長榮鋼鐵股份有限公司風險管理政策與程序」並提報董事會 112 年度風險管理運作情形、鑑別結果及因應措施。</p>	
<p>三、環境議題</p> <p>(一) 公司是否依其產業特性建立合適之環境管理制度？</p>	✓		<p>1. 在環境管理制度上，舉凡汙水處理、空汙防治設備更新與維護、操作許可合法申請及核准、空汙費繳納、廢棄物清除及再利用、環保專責人員等，均建置多年且運作正常，持續盡到企業應有的永續環保責任。</p> <p>2. 本公司各項廠房建物、消防法規、職業安全衛生法規均依法完成安檢申報並設立職業安全衛生管理部，督導職業安全衛生工作及制度建立。</p>	無差異。
<p>(二) 公司是否致力於提升能源使用效率及使用對環境負荷衝擊低之再生物料？</p>	✓		<p>1. 本公司致力於提升能源利用率，以降低環境衝擊，定期統計能源使用量，每年針對能源管理進行評估，透過經常性蒐集用電資料，進行統計分析，相關措施說明如下：</p> <p>(1) 提升各項資源再利用，廠區所產生之事業廢棄物(如：廢鐵、廢油)或下腳料均分類放置；如可回收再利用，則累計數量後再交由合格環保處理廠商經比價後擇優出售。</p> <p>(2) 將老舊空壓機持續進行汰舊換新高效率及變頻節能機種，提升能源效率。</p> <p>(3) 持續推動公文電子化，節省用紙及提升效率，並使用環保綠色標章產品，以友善環境。</p>	無差異。

推動項目	執行情形(註 1)		與上市上櫃公司永續發展實務守則差異情形及原因
	是	否	
(三) 公司是否評估氣候變遷對企業現在及未來的潛在風險與機會，並採取相關之因應措施？	✓		<p>(4)已設置完善之汙廢水處理設施，俾使廢汙水排放符合標準。</p> <p>(5)實施垃圾分類及推廣垃圾減量，減少環境負荷。</p> <p>(6)落實友善環境，印表設備之碳粉匣均回收再利用。</p> <p>2. 本公司新竹廠、新營廠之鋼結構產品皆依 ISO9001 品質管理系統，制定標準化文件架構，以確保產品品質符合顧客需求，並持續提升客戶滿意。</p> <p>3. 本公司將陸續推動導入 ISO 5001 能源管理系統、ISO 14001 環境管理系統、ISO14067 產品碳足跡並分次取得外部機構驗證。</p> <p>1. 透過職業安全衛生管理系統及各項風險管理之評估，訂定各項緊急應變計畫如：火災、地震、颱風、衛生防疫、緊急事故等已做好預防及相關因應措施。</p> <p>2. 本公司於企業永續委員會之環境永續組下設 TCFD 風險/機會小組，採用 TCFD 提供之氣候風險與機會架構，針對氣候變遷可能對公司營運產生之影響作鑑別及評估，112 年本公司從 16 個氣候風險項目中聚焦出下列 5 大風險：政府徵收企業碳費、顧客行為轉換、再生能源法規、極端降雨致使水災及熱帶氣旋，本公司於 111 年 4 月正式簽署成為 TCFD Supporters，112 年 6 月發行本公司第一本「氣候相關財務揭露 (TCFD) 報告書」，預計於 113 年 6 月發行第二本「氣候相關財務揭露 (TCFD) 報告書」。</p> <p>3. 本公司於 112 年 12 月 20 日董事會通過本公司 114 年階段性減碳目標為總碳排放量較 111 年減少 4%，中期目標為 119 年累計減排 32%，長期目標為 139 年達成碳中和。</p>

無差異。

推動項目	執行情形(註 1)		與上市上櫃公司永續發展實務守則差異情形及原因																																									
	是	否		摘要說明																																								
(四) 公司是否統計過去兩年溫室氣體排放量、用水量及廢棄物總重量，並制定溫室氣體減量、減少用水或其他廢棄物管理之政策？	✓		<p>1. 廠房屋頂設置節能太陽能板發電量及減少二氧化碳排放量如下表(截至 112.12.31 止)：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>111 年</th> <th>112 年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>發電量(kWh)</td> <td>2,634,892</td> <td>2,683,292</td> </tr> <tr> <td>減排放 CO²量(噸)</td> <td>1,341.160</td> <td>1,328.230</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 子公司欣榮(焚化爐)產業發電 1,177 萬度/月、榮鼎綠能 1,545 萬度/月，合計年發電量約 32,664 萬度，為國家年度電力發電減少約 16 萬 1,687 公噸 CO₂e 排放量。</p> <p>3. 溫室氣體、用水量、廢棄物近兩年之統計數據：</p> <p>(1) 溫室氣體：(類別一、類別二涵蓋所有辦公區域及廠區)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">年度</th> <th>111 年</th> <th>112 年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">CO₂ 排放量(噸)</td> <td>類別 1 (汽、柴油+LNG+LPG+燃料油)</td> <td>4,178.01</td> <td>3,874.38</td> </tr> <tr> <td>類別 2 (外購電力)</td> <td>8,768.52</td> <td>7,726.14</td> </tr> <tr> <td>類別 3 (原料或產品運輸)</td> <td>5,081.12</td> <td>4,396.85</td> </tr> <tr> <td>類別 4 (產品使用與服務)</td> <td>222,241.58</td> <td>241,078.12</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 用水量：(所有辦公區域及廠區)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>111 年</th> <th>112 年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>百萬公升</td> <td>58.76</td> <td>50.47</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 廢棄物產生及回收數量：(所有辦公區域及廠區，廢棄物均屬非有害廢棄物)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>111 年</th> <th>112 年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般廢棄物(噸)</td> <td>444.53</td> <td>558.75</td> </tr> <tr> <td>廢鐵(噸)</td> <td>6,990.31</td> <td>6,641.08</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. 本公司秉持節約能源與永續經營之理念，長期關注能資源與廢棄物管理議題，112 年 12 月 20 日董事會通過本公司 114 年階段性減碳目標為總碳排放量較 111 年減少 4%，中期目標為 119 年累計減排 32%，長期目標為 139 年達成碳中和。為落實減碳目標，製程定頻設備逐步汰換為變頻省電設備、照明設備汰舊換新、</p>	年度	111 年	112 年	發電量(kWh)	2,634,892	2,683,292	減排放 CO ² 量(噸)	1,341.160	1,328.230	年度		111 年	112 年	CO ₂ 排放量(噸)	類別 1 (汽、柴油+LNG+LPG+燃料油)	4,178.01	3,874.38	類別 2 (外購電力)	8,768.52	7,726.14	類別 3 (原料或產品運輸)	5,081.12	4,396.85	類別 4 (產品使用與服務)	222,241.58	241,078.12	年度	111 年	112 年	百萬公升	58.76	50.47	年度	111 年	112 年	一般廢棄物(噸)	444.53	558.75	廢鐵(噸)	6,990.31	6,641.08
年度	111 年	112 年																																										
發電量(kWh)	2,634,892	2,683,292																																										
減排放 CO ² 量(噸)	1,341.160	1,328.230																																										
年度		111 年	112 年																																									
CO ₂ 排放量(噸)	類別 1 (汽、柴油+LNG+LPG+燃料油)	4,178.01	3,874.38																																									
	類別 2 (外購電力)	8,768.52	7,726.14																																									
	類別 3 (原料或產品運輸)	5,081.12	4,396.85																																									
	類別 4 (產品使用與服務)	222,241.58	241,078.12																																									
年度	111 年	112 年																																										
百萬公升	58.76	50.47																																										
年度	111 年	112 年																																										
一般廢棄物(噸)	444.53	558.75																																										
廢鐵(噸)	6,990.31	6,641.08																																										

推動項目	執行情形(註 1)		與上市上櫃公司永續發展實務守則差異情形及原因
	是	否	
			<p>燃油公務車汰換為油電車，以提升能源使用效率，降低能源消耗量，並積極規劃設置再生能源，112 年於新營廠房屋頂建置第一階段 1,999.56kW 太陽能光電設施，預計於 113 年進行第二階段約 547kW 太陽能光電設施之規劃及施作。有關廢棄物管理，本公司依政府法規要求處置並持續改善管理，除加強生活廢棄物分類回收再利用，亦強化事業廢棄物管理，如清除處理流向申報與追蹤達 100%、金屬與非金屬廢棄物資源再利用比例維持 90%以上，並推動廢棄物循環模式，以提升事業廢棄物資源化。</p>
<p>四、社會議題</p> <p>(一) 公司是否依照相關法規及國際人權公約，制定相關之管理政策與程序？</p>	✓		<p>無差異。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本公司制訂的管理政策與規章程序，均依照相關法規訂定，且遵循勞動法規，保障內部員工之合法權益，尊重國際公認之基本勞動人權原則，從未雇用童工，並於招募作業中訂定相關規範。 2. 為防治工作場所性騷擾，維護性別工作平等及人格尊嚴，特依「工作場所性騷擾防治措施申訴及懲戒辦法訂定準則」制定「工作場所性騷擾防治措施、申訴及懲戒辦法」，公告於電子資訊平台供員工參閱，同時也設立「性騷擾專案調查小組」負責處理相關申訴案件。 3. 本公司嚴格遵守「身心障礙者權益保障法」所規定任用具有就業能力之身心障礙者，且保障及尊重原住民就業及相關權利，絕對無任何歧視行為，符合國際人權公約，尊重人權、不歧視。 4. 為保障所有員工於執行職務過程中，免於遭受身體或精神不法侵害而致身心理疾病，並宣示對職場不法侵害零容忍決心，已由各地/廠區最高主管簽署聲明書公告全體同仁，並進行預防危害辨識及風險評估等作業。 5. 為落實企業永續之推動並有效管理供應商/承攬商遵守永續相關規範與企業誠信經營責任，

推動項目	執行情形(註 1)		與上市上櫃公司永續發展實務守則差異情形及原因	
	是	否		摘要說明
(二) 公司是否訂定及實施合理員工福利措施(包括薪酬、休假及其他福利等), 並將經營績效或成果適當反映於員工薪酬?	✓		<p>本公司要求供應商/承攬商簽署「企業永續承諾書(內含承諾遵守誠信經營、維護基本人權、環境永續發展等事項)」及「供應商/承攬商自評問卷(人權評估)」。經統計至 112 年底共計 194 家主要供應商及承攬商簽署承諾書及完成 178 份自評問卷, 且無因違反人權或誠信經營而列入不合格之供應商。</p> <p>本公司訂有合理完善的員工福利措施並據以實施, 包括高於法定最低工資及參酌生活水平與同業水準制定之薪資報酬(標準係依學經歷、專業技能、工作性質與職務擔當核敘, 不因性別、區域、種族、政治立場等有所不同); 符合勞動基準法之工時/休假制度與加班班費/未休假代償金核算; 職工福利委員會提供多項婚/喪補助、傷病慰問、節慶/生日禮品禮金、旅遊及語言進修補助等; 其他如膳食、團體保險、醫療保健/體檢等福利措施俱全; 另年度如有獲利, 依公司章程提撥不得低於 0.5% 為員工酬勞; 視營運績效及個人工作表現核發年終獎金及現場作業獎金等, 以獎勵員工。</p>	無差異。
(三) 公司是否提供員工安全與健康之工作環境, 並對員工定期實施安全與健康教育?	✓		<p>1. 職業安全衛生管理通過 ISO45001 管理系統認證, 確實遵守職業安全衛生法規及善盡相關責任與義務, 除持續改善工作環境並不斷實施作業環境檢測與危險性機械設備之自動檢查, 落實員工職業安全衛生教育訓練及相關受訓取證, 以消除勞動場所的危害、降低虛驚事件, 預防職業災害的發生, 並積極推動員工身心健康促進活動, 朝職場健康平安的目標邁進。</p> <p>2. 職業安全衛生管理系統範圍: 本公司新營廠、新竹廠及所屬工地作業活動有關均適用。</p> <p>3. 112 年度本公司員工職災之件數計 3 件(輕傷害、無住院)、3 人, 占員工總人數比例約 0.6%, 相關事故均依規定填寫意外事故報告書, 描述發生經過情況及矯正、改善措施。</p> <p>4. 本公司為提高員工防災預防意識, 強化人員編</p>	無差異。

推動項目	執行情形(註 1)		與上市上櫃公司永續發展實務守則差異情形及原因	
	是	否		摘要說明
(四) 公司是否為員工建立有效之職涯能力發展培訓計畫?	✓		<p>組，熟悉器材操作，規劃製作火災、地震、緊急事故通報之災害預防及緊急應變計畫，112年度無發生火災事件。</p> <p>1. 本公司提供多元化的教育訓練，包括新進人員訓練、通識性訓練、專業性訓練(業務需要及為特定活動組織安排的教育訓練)、主管人員訓練等。</p> <p>2. 每年規劃教育訓練課程，讓同仁參與與自身工作相關之內部或外部專業訓練課程，員工藉由相關專業性訓練，除提升本身專業能力外，另可協助公司取得專案業務、承包資格及專業認證，藉由多元化的學習資源，協助員工增進專業能力與開發潛能，並強化員工持續受雇能力及協助職能管理與終生學習計畫。</p> <p>3. 本公司持續支持地方教育、培育在地人才，積極與各地區大專院校進行產學合作、參與/舉辦各校求才活動，提供就業及實習機會。</p>	無差異。
(五) 針對產品與服務之顧客健康與安全、客戶隱私、行銷及標示等議題，公司是否遵循相關法規及國際準則，並制定相關保護消費者或客戶權益政策及申訴程序?	✓		<p>本公司對產品與服務之顧客健康與安全、客戶隱私、行銷及標示，應遵循相關法規與國際準則，不得有欺騙、誤導、詐欺或任何其他破壞客戶信任、損害客戶權益之行為。本公司制定顧客滿意度管理程序，每半年執行一次滿意度調查(6月、12月)，以保護消費者權益及提供申訴管道。</p>	無差異。
(六) 公司是否訂定供應商管理政策，要求供應商在環保、職業安全衛生或勞動人權等議題遵循相關規範，及其實施情形?	✓		<p>1. 本公司對所有材料採購之廠商，均要求於合約中訂定反貪腐條款如下，於合約或訂單中增列合約終止條款：賣方如有違反企業誠信經營責任(例如：行賄、收賄、提供非法政治獻金、不當慈善捐贈或贊助等)；或違反企業維護社會公益責任(例如：歧視、違反性別平等、侵害工作權等)；或違反企業發展永續環境之社會責任，且對環境造成影響等情事之一，甲方得終</p>	無差異。

推動項目	執行情形(註 1)		與上市上櫃公司永續發展實務守則差異情形及原因	
	是	否		摘要說明
五、公司是否參考國際通用之報告書編製準則或指引，編製永續報告書等揭露公司非財務資訊之報告書？前揭報告書是否取得第三方驗證單位之確信或保證意見？	✓		<p>止或解除契約，並得請求賠償損害。</p> <p>2. 本公司材料來源主要向中鋼/中龍等中鋼集團購料，112 年向中鋼集團採購之進貨金額合計數占鋼構原料進貨淨額比重為 79.48%，中鋼公司為新版永續發展憲章之會員，需持續依循永續憲章準則與標準，提出各項永續發展實績。</p> <p>1. 本公司於每年 6 月 30 日前發行前一年度之永續報告書，其內容架構依循全球報告倡議組織 GRI 準則 (Global Reporting Initiative Standards)、採礦及金屬行業類別補充指標(G4 Sector Disclosures–Mining and Metals)、永續會計準則委員會 SASB(Sustainability Accounting Standards Board) 之鋼鐵製造業永續指標、氣候相關財務揭露建議 TCFD(Task Force on Climate-related Financial Disclosures)，並參考臺灣證券交易所「上市公司編製與申報永續報告書作業辦法」、聯合國永續發展目標 SDGs (Sustainable Development Goals)進行揭露。</p> <p>2. 112 年發行之 111 年永續報告書於 112 年 6 月通過亞瑞仕國際驗證股份有限公司之 AA1000 AS v3 Type1 中度保證等級查驗標準，第三方查證聲明書請查閱 111 年永續報告書第 131~133 頁。</p>	無差異。
六、公司如依據「上市上櫃公司永續發展實務守則」定有本身之永續發展守則者，請敘明其運作與所定守則之差異情形：	無。			
七、其他有助於瞭解推動永續發展執行情形之重要資訊：	<p>(一)本公司於 112 年參與於社會公益之活動說明如下：</p> <p>1. 本公司與張榮發基金會共同辦理及贊助其他各項公益活動，總計新台幣 126 萬元，涵蓋贊助清寒技優學子獎助學金及伙食費補助、偏鄉國小校外教學活動、環保教育劇場巡演、課輔助學計畫與特教專案、偏鄉醫療義診與供餐等，透過各種形式將資源送入偏鄉，減少城鄉間不平等，響應聯合國永續發展目標 SDGs。</p>			

推動項目	執行情形(註 1)		與上市上櫃公司永續發展實務守則差異情形及原因
	是	否	
			<p>2.本公司於3月19日偕同荒野保護協會前往台北市北投舊雙溪河岸舉辦「作伙來淨溪」公益活動，並於9月16日受邀參加荒野保護協會於石門十八王公海岸線舉辦之淨灘活動，以實際行動落實環保觀念，帶領同仁一起守護環境，持續參與環境永續行動。</p> <p>3.本公司贊助長榮交響樂團舉辦6場古典音樂饗宴，總計新台幣210萬元，除將票券提供予同仁及眷屬，亦致贈予社福與慈善公益團體累計逾200人次前往聆聽，希望藉由音樂的力量撫慰大眾心靈，舒緩身心壓力。</p> <p>4.本公司於4月12日與台南市捐血中心聯合辦理捐血活動，有21名同仁挽袖捐血，共募得8,000C.C.捐血量，期望為台灣醫療盡一份心力，實踐企業的社會責任。</p> <p>5.本公司112年持續贊助毗鄰新營廠之太子社區發展協會一供餐行動新台幣10萬元/年，免費供餐予中低收入戶、獨居、臥病失能、行動不便之弱勢者；並受邀參加新營工業區廠商協進會舉辦之敦親睦鄰活動，贊助巡守隊巡邏車及物資、在地社區慶典活動，拉近鄰里間之距離與情誼，回饋當地社區並善盡企業社會責任。</p> <p>(二)其他事項：</p> <p>1.投資綠能產業： 為致力於永續發展，本公司參與桃園市政府主辦之桃園市生質能中心BOT促參投資案，獲評為最優申請人，並由民間機構榮鼎綠能公司負責興建與營運，廠址座落於桃園科技工業園區內的環保設施用地，占地4.38公頃，具熱處理、厭氧消化及固化掩埋場等三項環保設施，分別利用廢棄物焚化所產生的熱能與廚餘厭氧消化後的沼氣產生再生能源，將廢棄物處理導向減量、再使用、再循環的方式，建構低污染、多元化處理與永續經營的新世代循環型環保科技園區。現已建廠完成，針對廢棄物熱處理設施於112年12月取得桃園市環保局固定污染源操作許可，預計113年正式商轉，為「綠色低碳、永續智慧、生態保育」願景盡一份心力。</p> <p>2.為響應政府2050年淨零碳排，本公司於新營廠廠房屋頂設置1999.56kW太陽能光電設施，於112年12月建置完成，預計113年發電量可達242萬度。</p> <p>3.本公司112年榮獲財團法人二十一世紀基金會「淨零產業競爭力獎」，鋼鐵產業類別特優獎，未來將持續推動各項永續行動，以節能減碳，落實環境保護，提升企業永續競爭力。</p> <p>4.本公司推動綠色採購金額達新台幣500萬元以上，榮獲台南市政府頒發「績優綠色採購企業」獎項。</p>

註1：執行情形如勾選「是」，請具體說明所採行之重要政策、策略、措施及執行情形；執行情形如勾選「否」，請於「與上市上櫃公司永續發展實務守則差異情形及原因」欄位解釋差異情形及原因，並說明未來採行相關政策、策略及措施之計畫。

註2：重大性原則係指有關環境、社會及公司治理議題對公司投資人及其他利害關係人產生重大影響者。

(七)上市上櫃公司氣候相關資訊執行情形

項目	執行情形
<p>一、敘明董事會與管理階層對於氣候相關風險與機會之監督及治理。</p>	<p>1.董事會為公司風險管理之最高指導單位，依公司營運策略及經營環境，核定風險管理政策與程序，並監督風險管理機制之有效運作，以確保風險管理之有效性，並負公司整體風險管理最終責任。為達成永續發展之目標、有效降低企業營運之風險，本公司於 111 年 5 月制定「風險管理政策與程序」，並建立風險管理組織及管理機制流程，於同年 5 月 9 日經董事會決議通過。為深化永續及風險管理，董事會於 112 年 8 月 7 日決議設置直屬於董事會之「永續委員會」，並於同年 12 月 20 日決議通過修訂「風險管理政策與程序」。「永續委員會」負責督導其轄下之執行小組規劃及推動永續與風險管理相關事宜。本公司風險管理組織由相關單位依職掌內容區分權責，負責針對各項風險進行辨識、評估，以制定因應措施，落實執行風險之監督控管。</p> <p>2.永續委員會執行小組下設環境永續組-【TCFD 風險/機會小組】，負責氣候變遷相關風險管理與推動執行氣候變遷風險管理，監理部負責統籌各權責部門之風險監控及相關風險議題之作業，由永續委員會執行小組追蹤執行成效，每年定期向永續委員會及董事會報告。永續委員會執行小組已於 112 年 12 月 20 日向永續委員會及董事會報告 112 年氣候變遷風險管理之執行成果。</p> <p>3.本公司 111 年成立【TCFD 風險/機會小組】為跨部門小組，負責氣候變遷相關風險與機會之評估及管理且納入本公司風險評估系統。</p> <p>4.本公司 112~113 年氣候相關議程</p> <p>①112 年 10 月 20 日長榮鋼鐵董事長參與 TCFD 專案啟始會議</p> <p>②112 年 10 月 20 日長榮鋼鐵總經理審核氣候相關風險與機會鑑別與評估結果</p> <p>③112 年 12 月 19 日長榮鋼鐵【TCFD 風險/機會小組】進行氣候相關風險與機會財務評估</p> <p>④113 年 1 月 17 日長榮鋼鐵【TCFD 風險/機會小組】第二次進行氣候相關風險與機會財務評估</p> <p>⑤113 年 2 月 21 日長榮鋼鐵【TCFD 風險/機會小組】進行文件建置會議</p> <p>⑥113 年 3 月 20 日長榮鋼鐵【TCFD 風險/機會小組】進行 TCFD 氣候相關財務揭露報告書定稿會議</p>

項目	執行情形																																																																																			
二、敘明所辨識之氣候風險與機會如何影響企業之業務、策略及財務(短期、中期、長期)。	<p>1. 為期降低氣候變遷對營運及財務造成影響，經由【TCFD 風險/機會小組】召開氣候變遷風險與機會鑑別會議，根據 TCFD 建議架構評估後共鑑別出 5 個氣候相關高度風險與 3 個氣候相關重大機會並定義時間序-短期：113~114 年，中期：115~119 年，長期：120~139 年，據以研議氣候風險與機會之因應措施。</p> <table border="1" data-bbox="515 555 1437 1193"> <thead> <tr> <th colspan="7">已鑑別氣候相關重大風險</th> </tr> <tr> <th>風險排序</th> <th>風險類型</th> <th>風險內容</th> <th>風險範疇</th> <th>時間點</th> <th>發生機率</th> <th>影響程度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Risk 1</td> <td>轉型風險</td> <td>【法規與政策】政府徵收企業碳費</td> <td>全公司</td> <td>短期</td> <td>極高</td> <td>中等</td> </tr> <tr> <td>Risk 2</td> <td>轉型風險</td> <td>【法規與政策】再生能源法規</td> <td>新營廠 新竹廠</td> <td>中期</td> <td>高</td> <td>嚴重</td> </tr> <tr> <td>Risk 3</td> <td>轉型風險</td> <td>【市場】顧客行為轉變</td> <td>全公司</td> <td>短期</td> <td>極高</td> <td>極嚴重</td> </tr> <tr> <td>Risk 4</td> <td>實體風險</td> <td>【立即】極端降雨致使水災</td> <td>新營廠 新竹廠 高雄廠</td> <td>中期</td> <td>高</td> <td>嚴重</td> </tr> <tr> <td>Risk 5</td> <td>實體風險</td> <td>【立即】熱帶氣旋</td> <td>新營廠 新竹廠 高雄廠</td> <td>中期</td> <td>高</td> <td>嚴重</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="515 1234 1437 1624"> <thead> <tr> <th colspan="6">已鑑別氣候相關重大機會</th> </tr> <tr> <th>機會排序</th> <th colspan="2">機會內容</th> <th>機會範疇</th> <th>時間點</th> <th>發生機率</th> <th>影響程度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Opp 1</td> <td colspan="2">【市場面】進入新市場</td> <td>全公司</td> <td>中期</td> <td>高</td> <td>高</td> </tr> <tr> <td>Opp 2</td> <td colspan="2">【資源效率】使用更高效率的運輸方式</td> <td>新營廠 新竹廠</td> <td>中期</td> <td>高</td> <td>高</td> </tr> <tr> <td>Opp 3</td> <td colspan="2">【資源效率】採用低碳鋼材</td> <td>新營廠 新竹廠</td> <td>中期</td> <td>極高</td> <td>高</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 氣候風險與機會對於本公司業務、策略及財務之影響(短期、中期、長期)請參閱項目三。</p>	已鑑別氣候相關重大風險							風險排序	風險類型	風險內容	風險範疇	時間點	發生機率	影響程度	Risk 1	轉型風險	【法規與政策】政府徵收企業碳費	全公司	短期	極高	中等	Risk 2	轉型風險	【法規與政策】再生能源法規	新營廠 新竹廠	中期	高	嚴重	Risk 3	轉型風險	【市場】顧客行為轉變	全公司	短期	極高	極嚴重	Risk 4	實體風險	【立即】極端降雨致使水災	新營廠 新竹廠 高雄廠	中期	高	嚴重	Risk 5	實體風險	【立即】熱帶氣旋	新營廠 新竹廠 高雄廠	中期	高	嚴重	已鑑別氣候相關重大機會						機會排序	機會內容		機會範疇	時間點	發生機率	影響程度	Opp 1	【市場面】進入新市場		全公司	中期	高	高	Opp 2	【資源效率】使用更高效率的運輸方式		新營廠 新竹廠	中期	高	高	Opp 3	【資源效率】採用低碳鋼材		新營廠 新竹廠	中期	極高	高
已鑑別氣候相關重大風險																																																																																				
風險排序	風險類型	風險內容	風險範疇	時間點	發生機率	影響程度																																																																														
Risk 1	轉型風險	【法規與政策】政府徵收企業碳費	全公司	短期	極高	中等																																																																														
Risk 2	轉型風險	【法規與政策】再生能源法規	新營廠 新竹廠	中期	高	嚴重																																																																														
Risk 3	轉型風險	【市場】顧客行為轉變	全公司	短期	極高	極嚴重																																																																														
Risk 4	實體風險	【立即】極端降雨致使水災	新營廠 新竹廠 高雄廠	中期	高	嚴重																																																																														
Risk 5	實體風險	【立即】熱帶氣旋	新營廠 新竹廠 高雄廠	中期	高	嚴重																																																																														
已鑑別氣候相關重大機會																																																																																				
機會排序	機會內容		機會範疇	時間點	發生機率	影響程度																																																																														
Opp 1	【市場面】進入新市場		全公司	中期	高	高																																																																														
Opp 2	【資源效率】使用更高效率的運輸方式		新營廠 新竹廠	中期	高	高																																																																														
Opp 3	【資源效率】採用低碳鋼材		新營廠 新竹廠	中期	極高	高																																																																														

項目	執行情形			
三、敘明極端氣候事件及轉型行動對財務之影響。	1. 因應極端氣候事件及轉型行動，鑑別出 5 個氣候相關高度風險與 3 個氣候相關重大機會對財務之影響：			
	Risk 1：【法規與政策】政府徵收企業碳費+Risk 2：【法規與政策】再生能源法規			
	風險與策略說明	為因應政府通過氣候變遷因應法徵收企業碳費越來越嚴格之趨勢與再生能源發展條例之企業管制，本公司未來將採用設置太陽能發電系統與更換高效率潛弧銲機等策略以降低碳費帶來之財務風險。		
	財務影響類型	時期	每年財務衝擊約當營收比例	財務影響說明
	風險財務影響 (未控制)	短期	約 0%	<ul style="list-style-type: none"> 【成本增加】113~114 年每噸碳費預估 300 元
		中期	約-0.10%	<ul style="list-style-type: none"> 【成本增加】115~119 年每噸碳費預估 500 元 【成本增加】120~139 年每噸碳費預估 1,500 元
長期		約-0.18%	<ul style="list-style-type: none"> 【成本增加】115~119 年再生能源發展條例代金 	
風險財務影響 (已策略控制)	短期	約-0.01%	<ul style="list-style-type: none"> 【資本支出】太陽能發電系統、高效率潛弧銲機 【折舊成本增加】太陽能發電系統、高效率潛弧銲機折舊成本 	
	中期	約-0.05%	<ul style="list-style-type: none"> 【維護成本增加】太陽能發電系統之維護費用 【保險費用成本增加】太陽能發電系統之保險費用 	
	長期	約-0.11%	<ul style="list-style-type: none"> 【成本降低】抵免碳費、抵免再生能源發展條例代金、降低外購電力費用 	

項目	執行情形			
Risk 3：【市場】顧客行為轉變				
風險與策略說明	基於政府 2050 淨零排放目標之設定，未來不論公共工程或私人建築案皆會要求本公司之鋼構工程具有碳管理能力與人員證照，未能達到要求將造成本公司營收之損失。本公司積極申請碳足跡認證以降低其帶來之財務風險。			
財務影響類型	時期	每年財務衝擊約當營收比例	財務影響說明	
風險財務影響 (未控制)	短期	約-1.61%	<ul style="list-style-type: none"> 【營收減少】未能符合客戶要求本公司之鋼構工程具有碳管理能力與人員證照所損失之營收與毛利 	
	中期	約-2.86%		
	長期	約-7.32%		
風險財務影響 (已策略控制)	短期	約+0.29%	<ul style="list-style-type: none"> 【費用成本增加】取得碳足跡主任稽核員證照與人員進行工程碳管理之費用 【營收增加】因申請碳足跡認證增加之營收與毛利 	
	中期	約+0.29%		
	長期	約-0.01%		
Risk 4：【立即】極端降雨致使水災+Risk 5：【立即】熱帶氣旋				
風險與策略說明	根據 IPCC 第六次全球氣候評估報告，未來台灣可能會遭遇更大規模之颱風及更頻繁之極端降雨，導致本公司財務上之損失。本公司將購買保險轉嫁風險以降低本公司財務上之損失。			
財務影響類型	時期	每年財務衝擊約當營收比例	財務影響說明	
風險財務影響 (未控制)	短期	約-0.02%	<ul style="list-style-type: none"> 【費用成本增加】各廠區因颱風與水災所造成災損而導致毛利減少。致災性颱風與水災每年短期 1 次；中期 2 次；長期 3 次 	
	中期	約-0.03%		
	長期	約-0.05%		
風險財務影響 (已策略控制)	短期	約-0.03%	<ul style="list-style-type: none"> 【費用成本增加】購買天災保險之費用 【營收維持】對策後減少的毛利損失 	
	中期	約-0.04%		
	長期	約-0.04%		
註：上述每年財務衝擊約當營收比例「-」代表營運利潤減少，「+」代表營運利潤增加。				

項目	執行情形			
	Opp 1：【市場面】進入新市場			
	機會與策略說明	全球 2050 淨零排放之趨勢，預估有越來越多的企業需要購買再生能源憑證，本公司規劃進入再生能源市場將有利於銷售與毛利之增加。		
	財務影響類型	時期	每年財務機會約當營收比例	財務影響說明
	機會財務影響 (已策略控制)	短期	約+0.05%	<ul style="list-style-type: none"> •【費用成本增加】設置太陽能板之資本支出攤提 •【費用成本增加】太陽能板的維護(人力+耗材)成本 •【費用成本增加】太陽能板保險費用 •【成本減少】設置太陽能板每年能夠自發自用給本身工廠的電力費用 •【營收增加】太陽能發電申請再生能源憑證之收入
		中期	約+0.14%	
		長期	約+0.08%	
	Opp 2：【資源效率】使用更高效率的運輸方式			
	機會與策略說明	因應國家 2050 淨零排放目標，本公司以最佳化出貨安排減少運輸趟次獲得減碳與減少運費之財務機會。		
	財務影響類型	時期	每年財務機會約當營收比例	財務影響說明
	機會財務影響 (已策略控制)	短期	約+0.01%	<ul style="list-style-type: none"> •【費用成本減少】減少運輸趟次所減少的運費 •【費用成本減少】減少運輸趟次所減少的碳費
		中期	約+0.04%	
		長期	約+0.06%	
	Opp 3：【資源效率】採用低碳鋼材			
	機會與策略說明	因應國家 2050 淨零排放目標，本公司以策略性採用低碳鋼材為主要原料以降低工程碳排與減少原料採購成本之財務機會，並提高工程服務之價值。		
	財務影響類型	時期	每年財務機會約當營收比例	財務影響說明
機會財務影響 (已策略控制)	短期	約+0.01%	<ul style="list-style-type: none"> •【費用成本減少】減少的原料採購成本 •【利潤增加】提高工程服務之價值 	
	中期	約+0.03%		
	長期	約+0.12%		

項目	執行情形					
<p>四、敘明氣候風險之辨識、評估及管理流程如何整合於整體風險管理制度。</p>	<p>註：上述每年財務機會約當營收比例「-」代表營運利潤減少，「+」代表營運利潤增加。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.董事會為風險管理之最高指導單位，依公司營運策略及經營環境，核定風險管理政策與程序，並監督風險管理機制之有效運作，以確保風險管理之有效性，並負公司整體風險管理最終責任。為推動風險管理政策及建立危機管理機制，同時培養同仁重視風險管理與危機處理意識，以達成企業永續經營之目的，訂定「風險管理政策與程序」，並建置有效健全之風險管理機制與作業程序，以資遵循，並將氣候相關風險的鑑別、評估和管理流程整合本公司之風險管理制度。 2.本公司風險管理程序：風險議題鑑別→分析風險危害程度→評估風險承擔能力→擬定風險回應對策→執行改善控管作業之循環控制，氣候變遷風險另外導入氣候相關財務揭露(Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD)框架，依據治理、策略、風險管理、指標與目標四大面向，建構氣候變遷風險因應情形。 3.永續委員會執行小組下設環境永續組-【TCFD 風險/機會小組】召開氣候變遷風險與機會鑑別與評估會議，會議中依定義的風險等級來鑑別與評估風險與機會的矩陣，且最後決議所鑑別出來的高度風險與機會。 <table border="1" data-bbox="480 1099 1433 1621"> <thead> <tr> <th data-bbox="480 1099 1433 1155">氣候相關風險與機會鑑別與評估流程</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="480 1155 1433 1323"> <p>一、風險範疇定義：【TCFD 風險/機會小組】提供國際、產業趨勢等新興風險與機會報告，作為風險當責單位在定義風險範疇時的參考依據。氣候相關風險與機會範疇則參考 TCFD 之氣候相關風險及財務影響實例，包含轉型風險、實體風險與機會。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="480 1323 1433 1406"> <p>二、風險範疇鑑別：風險當責單位鑑別公司於各風險範疇之潛在風險以及所面對之重點風險項目。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="480 1406 1433 1536"> <p>三、風險分析：風險當責單位辨識其所可能面對之風險因子後，透過風險管理衡量量表評估風險對公司之影響，作為後續擬訂風險控管之優先順序及回應措施選擇之參考依據。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="480 1536 1433 1621"> <p>四、風險矩陣：【TCFD 風險/機會小組】針對風險項目，依發生機率(L)和影響程度(I)產出營運風險矩陣圖(Risk Map)。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	氣候相關風險與機會鑑別與評估流程	<p>一、風險範疇定義：【TCFD 風險/機會小組】提供國際、產業趨勢等新興風險與機會報告，作為風險當責單位在定義風險範疇時的參考依據。氣候相關風險與機會範疇則參考 TCFD 之氣候相關風險及財務影響實例，包含轉型風險、實體風險與機會。</p>	<p>二、風險範疇鑑別：風險當責單位鑑別公司於各風險範疇之潛在風險以及所面對之重點風險項目。</p>	<p>三、風險分析：風險當責單位辨識其所可能面對之風險因子後，透過風險管理衡量量表評估風險對公司之影響，作為後續擬訂風險控管之優先順序及回應措施選擇之參考依據。</p>	<p>四、風險矩陣：【TCFD 風險/機會小組】針對風險項目，依發生機率(L)和影響程度(I)產出營運風險矩陣圖(Risk Map)。</p>
氣候相關風險與機會鑑別與評估流程						
<p>一、風險範疇定義：【TCFD 風險/機會小組】提供國際、產業趨勢等新興風險與機會報告，作為風險當責單位在定義風險範疇時的參考依據。氣候相關風險與機會範疇則參考 TCFD 之氣候相關風險及財務影響實例，包含轉型風險、實體風險與機會。</p>						
<p>二、風險範疇鑑別：風險當責單位鑑別公司於各風險範疇之潛在風險以及所面對之重點風險項目。</p>						
<p>三、風險分析：風險當責單位辨識其所可能面對之風險因子後，透過風險管理衡量量表評估風險對公司之影響，作為後續擬訂風險控管之優先順序及回應措施選擇之參考依據。</p>						
<p>四、風險矩陣：【TCFD 風險/機會小組】針對風險項目，依發生機率(L)和影響程度(I)產出營運風險矩陣圖(Risk Map)。</p>						

項目	執行情形										
	<table border="1" data-bbox="480 331 1434 837"> <tr> <td data-bbox="480 331 783 501"> 時間序： ● 短期：113~114 年 ● 中期：115~119 年 ● 長期：120~139 年 </td> <td data-bbox="783 331 1129 501"> 風險與機會衡量量表： ● 發生機率(L) ● 影響程度(I) </td> <td data-bbox="1129 331 1434 501"> 營運風險矩陣圖： ● 高度風險、機會 ● 中度風險、機會 ● 低度風險、機會 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="480 501 783 837"> 氣候情境設定： ● 1.5 度 C 情境 ● NDC 情境 ● IPCC 氣候變遷第六次評估報告之 (SSP5-8.5) 情境 ● 台灣氣候變遷因應法 </td> <td colspan="2" data-bbox="783 501 1434 837"> 長榮鋼鐵氣候相關風險與機會鑑別與評估 風險與機會類別： ● 轉型風險：政策和法規、技術、市場、名譽 ● 實體風險：立即性、長期性 ● 機會：資源效率、能源來源、產品和服務、市場、韌性 </td> </tr> </table> <p data-bbox="459 891 1437 965">4. 本公司【TCFD 風險/機會小組】就已鑑別出之氣候相關高度風險與機會進行下列管理流程。</p> <table border="1" data-bbox="480 1010 1434 1644"> <thead> <tr> <th data-bbox="480 1010 1434 1055">氣候相關風險與機會管理流程</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="480 1055 1434 1240"> 一、選擇並執行風險管理方法：各單位應對已辨識出之各項潛在損失事件，評估發生機率與影響程度，並考量成本效益分析及優先順序，規劃及執行各項風險處理對策，即風險規避、風險降低、風險保有及風險移轉等 4 項。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="480 1240 1434 1420"> 二、定期檢討與修正風險管理情形：各單位除應依本要點每年進行風險評估外，各單位主管應視需要藉由定期或不定期之模擬演練或測試，確認風險發生時，相關控管機制之有效性，並應隨時注意風險變化情形，適時評估並管理風險。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="480 1420 1434 1644"> 三、風險管理之監督、稽核及追蹤：各業務主管單位，應就所管業務性質之需要，定期或不定期稽查各單位風險管理之辦理情形，針對尚待改善事項，輔導改進及列管追蹤；並視需要辦理風險管理及危機處理相關教育訓練、組織學習或依需要實地演練，建立風險管理及危機處理專業技術，提升危機防範處理及應變能力。 </td> </tr> </tbody> </table>	時間序： ● 短期：113~114 年 ● 中期：115~119 年 ● 長期：120~139 年	風險與機會衡量量表： ● 發生機率(L) ● 影響程度(I)	營運風險矩陣圖： ● 高度風險、機會 ● 中度風險、機會 ● 低度風險、機會	氣候情境設定： ● 1.5 度 C 情境 ● NDC 情境 ● IPCC 氣候變遷第六次評估報告之 (SSP5-8.5) 情境 ● 台灣氣候變遷因應法	長榮鋼鐵氣候相關風險與機會鑑別與評估 風險與機會類別： ● 轉型風險：政策和法規、技術、市場、名譽 ● 實體風險：立即性、長期性 ● 機會：資源效率、能源來源、產品和服務、市場、韌性		氣候相關風險與機會管理流程	一、選擇並執行風險管理方法：各單位應對已辨識出之各項潛在損失事件，評估發生機率與影響程度，並考量成本效益分析及優先順序，規劃及執行各項風險處理對策，即風險規避、風險降低、風險保有及風險移轉等 4 項。	二、定期檢討與修正風險管理情形：各單位除應依本要點每年進行風險評估外，各單位主管應視需要藉由定期或不定期之模擬演練或測試，確認風險發生時，相關控管機制之有效性，並應隨時注意風險變化情形，適時評估並管理風險。	三、風險管理之監督、稽核及追蹤：各業務主管單位，應就所管業務性質之需要，定期或不定期稽查各單位風險管理之辦理情形，針對尚待改善事項，輔導改進及列管追蹤；並視需要辦理風險管理及危機處理相關教育訓練、組織學習或依需要實地演練，建立風險管理及危機處理專業技術，提升危機防範處理及應變能力。
時間序： ● 短期：113~114 年 ● 中期：115~119 年 ● 長期：120~139 年	風險與機會衡量量表： ● 發生機率(L) ● 影響程度(I)	營運風險矩陣圖： ● 高度風險、機會 ● 中度風險、機會 ● 低度風險、機會									
氣候情境設定： ● 1.5 度 C 情境 ● NDC 情境 ● IPCC 氣候變遷第六次評估報告之 (SSP5-8.5) 情境 ● 台灣氣候變遷因應法	長榮鋼鐵氣候相關風險與機會鑑別與評估 風險與機會類別： ● 轉型風險：政策和法規、技術、市場、名譽 ● 實體風險：立即性、長期性 ● 機會：資源效率、能源來源、產品和服務、市場、韌性										
氣候相關風險與機會管理流程											
一、選擇並執行風險管理方法：各單位應對已辨識出之各項潛在損失事件，評估發生機率與影響程度，並考量成本效益分析及優先順序，規劃及執行各項風險處理對策，即風險規避、風險降低、風險保有及風險移轉等 4 項。											
二、定期檢討與修正風險管理情形：各單位除應依本要點每年進行風險評估外，各單位主管應視需要藉由定期或不定期之模擬演練或測試，確認風險發生時，相關控管機制之有效性，並應隨時注意風險變化情形，適時評估並管理風險。											
三、風險管理之監督、稽核及追蹤：各業務主管單位，應就所管業務性質之需要，定期或不定期稽查各單位風險管理之辦理情形，針對尚待改善事項，輔導改進及列管追蹤；並視需要辦理風險管理及危機處理相關教育訓練、組織學習或依需要實地演練，建立風險管理及危機處理專業技術，提升危機防範處理及應變能力。											

項目	執行情形									
<p>五、若使用情境分析評估面對氣候變遷風險之韌性，應說明所使用之情境、參數、假設、分析因子及主要財務影響。</p>	<p>1.本公司依據 TCFD 建議之轉型、實體 2 種風險類型與氣候機會進行情境設定，因氣候相關風險和機會將影響未來之策略和財務規劃，故本公司採用最嚴重情境（The Worst-case Scenario）以分析評估氣候策略韌性。</p> <table border="1" data-bbox="480 465 1437 1328"> <thead> <tr> <th data-bbox="480 465 692 555">氣候相關風險與機會類型</th> <th data-bbox="692 465 943 555">本公司評估風險與策略之情境</th> <th data-bbox="943 465 1437 555">情境內容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="480 555 692 1059"> <ul style="list-style-type: none"> ● 轉型風險 ● 機會 </td> <td data-bbox="692 555 943 1059"> <ul style="list-style-type: none"> ● 1.5 度 C 情境 ● 台灣 2050 淨零排放路徑及策略 ● 台灣 2030 年 NDC ● 台灣氣候變遷因應法 </td> <td data-bbox="943 555 1437 1059"> <p>在全球邁向 2050 淨零碳排趨勢與我國 111 年 3 月發佈「2050 淨零排放路徑及策略總說明」以「能源轉型」、「產業轉型」、「生活轉型」、「社會轉型」等四大轉型，及「科技研發」、「氣候法制」兩大治理基礎高度控管溫室氣體排放量。國發會並於 111 年 12 月公布 2050 淨零轉型之階段目標及關鍵戰略，提出 119(2030)年國家自定貢獻（NDC）減排目標為 24%±1%，對本公司與其價值鏈可能產生的營運影響。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="480 1059 692 1328"> <ul style="list-style-type: none"> ● 實體風險 </td> <td data-bbox="692 1059 943 1328"> <ul style="list-style-type: none"> ● IPCC 第六次科學評估報告中全球暖化最劣情境(SSP5-8.5) </td> <td data-bbox="943 1059 1437 1328"> <p>極高的溫室氣體排放情境(SSP5-8.5)下，氣候變遷致使未來平均氣溫、極端高溫、年總降雨量、年最大 1 日暴雨強度、年最大連續不降雨日數及強颱風比例變化加劇，對本公司與其價值鏈可能產生的營運影響。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	氣候相關風險與機會類型	本公司評估風險與策略之情境	情境內容	<ul style="list-style-type: none"> ● 轉型風險 ● 機會 	<ul style="list-style-type: none"> ● 1.5 度 C 情境 ● 台灣 2050 淨零排放路徑及策略 ● 台灣 2030 年 NDC ● 台灣氣候變遷因應法 	<p>在全球邁向 2050 淨零碳排趨勢與我國 111 年 3 月發佈「2050 淨零排放路徑及策略總說明」以「能源轉型」、「產業轉型」、「生活轉型」、「社會轉型」等四大轉型，及「科技研發」、「氣候法制」兩大治理基礎高度控管溫室氣體排放量。國發會並於 111 年 12 月公布 2050 淨零轉型之階段目標及關鍵戰略，提出 119(2030)年國家自定貢獻（NDC）減排目標為 24%±1%，對本公司與其價值鏈可能產生的營運影響。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 實體風險 	<ul style="list-style-type: none"> ● IPCC 第六次科學評估報告中全球暖化最劣情境(SSP5-8.5) 	<p>極高的溫室氣體排放情境(SSP5-8.5)下，氣候變遷致使未來平均氣溫、極端高溫、年總降雨量、年最大 1 日暴雨強度、年最大連續不降雨日數及強颱風比例變化加劇，對本公司與其價值鏈可能產生的營運影響。</p>
氣候相關風險與機會類型	本公司評估風險與策略之情境	情境內容								
<ul style="list-style-type: none"> ● 轉型風險 ● 機會 	<ul style="list-style-type: none"> ● 1.5 度 C 情境 ● 台灣 2050 淨零排放路徑及策略 ● 台灣 2030 年 NDC ● 台灣氣候變遷因應法 	<p>在全球邁向 2050 淨零碳排趨勢與我國 111 年 3 月發佈「2050 淨零排放路徑及策略總說明」以「能源轉型」、「產業轉型」、「生活轉型」、「社會轉型」等四大轉型，及「科技研發」、「氣候法制」兩大治理基礎高度控管溫室氣體排放量。國發會並於 111 年 12 月公布 2050 淨零轉型之階段目標及關鍵戰略，提出 119(2030)年國家自定貢獻（NDC）減排目標為 24%±1%，對本公司與其價值鏈可能產生的營運影響。</p>								
<ul style="list-style-type: none"> ● 實體風險 	<ul style="list-style-type: none"> ● IPCC 第六次科學評估報告中全球暖化最劣情境(SSP5-8.5) 	<p>極高的溫室氣體排放情境(SSP5-8.5)下，氣候變遷致使未來平均氣溫、極端高溫、年總降雨量、年最大 1 日暴雨強度、年最大連續不降雨日數及強颱風比例變化加劇，對本公司與其價值鏈可能產生的營運影響。</p>								

項目	執行情形														
	<table border="1" data-bbox="480 342 1434 1106"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="480 342 1434 387">IPCC 第 6 次科學評估報告中全球暖化最劣情境 (SSP5-8.5)情境描述</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="480 387 655 512">氣溫</td> <td data-bbox="655 387 1434 512">台灣各地氣溫未來推估將持續上升。全球暖化最劣情境 (SSP5-8.5)下,21 世紀中、末之年平均氣溫可能上升超過 1.8 °C、3.4 °C</td> </tr> <tr> <td data-bbox="480 512 655 638">極端高溫</td> <td data-bbox="655 512 1434 638">未來極端高溫事件中,各地高溫 36°C以上日數增加。最劣情境 (SSP5-8.5)下,21 世紀中、末,增加幅度約 8.5 日、48.1 日</td> </tr> <tr> <td data-bbox="480 638 655 763">年總降雨量</td> <td data-bbox="655 638 1434 763">未來推估台灣年總降雨量有增加的趨勢。在最劣情境 (SSP5-8.5)下,21 世紀中、末台灣平均年總降雨量增加幅度約為 15%、31%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="480 763 655 889">暴雨強度</td> <td data-bbox="655 763 1434 889">台灣年最大 1 日暴雨強度有增加趨勢。最劣情境 (SSP5-8.5)下,21 世紀中、末平均年最大 1 日暴雨強度增加幅度約為 20%、41.3%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="480 889 655 981">連續不降雨日數</td> <td data-bbox="655 889 1434 981">年最大連續不降雨日數各地有增加的趨勢,最劣情境 (SSP5-8.5)下,21 世紀中、末平均增加幅度約為 5.5%、12.4%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="480 981 655 1106">颱風</td> <td data-bbox="655 981 1434 1106">最劣情境(RCP8.5)下 21 世紀中、末,影響台灣颱風個數將減少約 15、55%,強颱風比例將增加約 100%、50%,颱風降雨改變率將增加約 20%、35%</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="443 1160 1445 1234">2.本公司鑑別出 5 個氣候相關高度風險與 3 個氣候相關重大機會對財務之影響請參閱項目三。</p>	IPCC 第 6 次科學評估報告中全球暖化最劣情境 (SSP5-8.5)情境描述		氣溫	台灣各地氣溫未來推估將持續上升。全球暖化最劣情境 (SSP5-8.5)下,21 世紀中、末之年平均氣溫可能上升超過 1.8 °C、3.4 °C	極端高溫	未來極端高溫事件中,各地高溫 36°C以上日數增加。最劣情境 (SSP5-8.5)下,21 世紀中、末,增加幅度約 8.5 日、48.1 日	年總降雨量	未來推估台灣年總降雨量有增加的趨勢。在最劣情境 (SSP5-8.5)下,21 世紀中、末台灣平均年總降雨量增加幅度約為 15%、31%	暴雨強度	台灣年最大 1 日暴雨強度有增加趨勢。最劣情境 (SSP5-8.5)下,21 世紀中、末平均年最大 1 日暴雨強度增加幅度約為 20%、41.3%	連續不降雨日數	年最大連續不降雨日數各地有增加的趨勢,最劣情境 (SSP5-8.5)下,21 世紀中、末平均增加幅度約為 5.5%、12.4%	颱風	最劣情境(RCP8.5)下 21 世紀中、末,影響台灣颱風個數將減少約 15、55%,強颱風比例將增加約 100%、50%,颱風降雨改變率將增加約 20%、35%
IPCC 第 6 次科學評估報告中全球暖化最劣情境 (SSP5-8.5)情境描述															
氣溫	台灣各地氣溫未來推估將持續上升。全球暖化最劣情境 (SSP5-8.5)下,21 世紀中、末之年平均氣溫可能上升超過 1.8 °C、3.4 °C														
極端高溫	未來極端高溫事件中,各地高溫 36°C以上日數增加。最劣情境 (SSP5-8.5)下,21 世紀中、末,增加幅度約 8.5 日、48.1 日														
年總降雨量	未來推估台灣年總降雨量有增加的趨勢。在最劣情境 (SSP5-8.5)下,21 世紀中、末台灣平均年總降雨量增加幅度約為 15%、31%														
暴雨強度	台灣年最大 1 日暴雨強度有增加趨勢。最劣情境 (SSP5-8.5)下,21 世紀中、末平均年最大 1 日暴雨強度增加幅度約為 20%、41.3%														
連續不降雨日數	年最大連續不降雨日數各地有增加的趨勢,最劣情境 (SSP5-8.5)下,21 世紀中、末平均增加幅度約為 5.5%、12.4%														
颱風	最劣情境(RCP8.5)下 21 世紀中、末,影響台灣颱風個數將減少約 15、55%,強颱風比例將增加約 100%、50%,颱風降雨改變率將增加約 20%、35%														

項目	執行情形
<p>六、若有因應管理氣候相關風險之轉型計畫，說明該計畫內容，及用於辨識及管理實體風險及轉型風險之指標與目標。</p>	<p>1. 本公司因應政府 2050 淨零排放之規劃，已設置再生能源設施及後續規劃如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 111 年新竹廠 1,722kW 及新營廠 499.8kW 屋頂架設太陽能板共 2,221.8kW。 ● 112 年完成新營廠 ABC 棟廠房屋頂設置太陽能光電設施 1,999.56kW，於 113 年 2 月掛表發電。 ● 113 年預計於新營廠再增設太陽能光電設施 547kW。 ● 本公司轉投資-榮鼎綠能(股)公司為國內第一座生質能中心，以生/熟廚餘發酵後的沼氣產生再生能源，預計 113 年正式商轉。此外榮鼎綠能(股)公司亦自設 200kW 太陽能光電系統供自發自用，現已提報竣工報告由主管機關審查中。 <p>2. 溫室氣體減量目標</p> <p>國家發展委員會於 111 年 12 月公布 2050 淨零轉型之階段目標及關鍵戰略，提出 119(2030)年國家自定貢獻 (Nationally Determined Contributions, NDCs) 減排「24%±1%」。據此本公司訂定溫室氣體短、中、長期減碳目標，以 111(2022)年溫室氣體排放量為基準，計畫於 119(2030)年將直接排放、間接電力使用之二氧化碳排放當量累計降低 32%，並期望在 139(2050)年以前達到碳中和的目標，統計排放數據皆取得環境部合格查驗機構之第三方查證聲明書。</p> <p>3. 為符合國家政策趨勢，本公司將透過以下措施，落實減碳目標：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 持續汰換老舊、耗能設施，提升能源使用效率與改善製程。 ● 照明設備汰舊換新，更換 LED 燈泡。 ● 汰換燃油公務及運輸車輛。 ● 評估將銲接二氧化碳氣體更換為混和氣體，更新製程銲接技術。 ● 導入能源管理系統 ISO 50001。 ● 設置再生能源並投入製程新技術研究。
<p>七、若使用內部碳定價作為規劃工具，應說明價格制定基礎。</p>	<p>本公司目前未使用內部碳定價作為規劃工具。</p>

項目	執行情形															
<p>八、若有設定氣候相關目標，應說明所涵蓋之活動、溫室氣體排放範疇、規劃期程，每年達成進度等資訊；若使用碳抵換或再生能源憑證(RECs)以達成相關目標，應說明所抵換之減碳額度來源及數量或再生能源憑證(RECs)數量。</p>	<p>1.溫室氣體減量目標及推動措施請參閱項目六。 2.112年溫室氣體排放(範疇一+範疇二)較111年排放量減少10.40%。 3.致力達成廢棄物再利用率達90%。 4.為符合國家政策趨勢，本公司將透過以下減碳路徑，逐步達成碳中和：</p> <div data-bbox="491 488 1401 1160" data-label="Figure"> <p>本公司溫室氣體減量路徑</p> <table border="1"> <caption>溫室氣體減量路徑數據 (估計值)</caption> <thead> <tr> <th>年份</th> <th>總排放量 (公噸 CO₂e)</th> <th>減量百分比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022年 (基準年)</td> <td>12,946.5290</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>2025年</td> <td>~12,428</td> <td>-4%</td> </tr> <tr> <td>2030年</td> <td>~9,300</td> <td>-28%</td> </tr> <tr> <td>2050年</td> <td>~3,800</td> <td>-68%</td> </tr> </tbody> </table> <p>2022年 (基準年) 電力係數 0.509, 直接排放 32.27%, 電力間接排放 67.73%。 2030年 電力係數 0.376。 2050年 電力係數 0.376。</p> </div>	年份	總排放量 (公噸 CO ₂ e)	減量百分比	2022年 (基準年)	12,946.5290	0%	2025年	~12,428	-4%	2030年	~9,300	-28%	2050年	~3,800	-68%
年份	總排放量 (公噸 CO ₂ e)	減量百分比														
2022年 (基準年)	12,946.5290	0%														
2025年	~12,428	-4%														
2030年	~9,300	-28%														
2050年	~3,800	-68%														
<p>九、溫室氣體盤查及確信情形與減量目標、策略及具體行動計畫(另填於 1-1 及 1-2)。</p>	<p>詳見第 68 頁至第 70 頁。</p>															

1-1 最近二年度公司溫室氣體盤查及確信情形

本公司基本資料 <input checked="" type="checkbox"/> 資本額 100 億元以上公司、鋼鐵業、水泥業 <input type="checkbox"/> 資本額 50 億元以上未達 100 億元之公司 <input type="checkbox"/> 資本額未達 50 億元之公司	依上市櫃公司永續發展路徑圖規定至少應揭露 <input checked="" type="checkbox"/> 母公司個體盤查 <input type="checkbox"/> 合併財務報告子公司盤查 <input checked="" type="checkbox"/> 母公司個體確信 <input type="checkbox"/> 合併財務報告子公司確信
--	--

1-1-1 溫室氣體盤查資訊

敘明溫室氣體最近二年度之排放量(公噸 CO₂e)、密集度(公噸 CO₂e/百萬元)及資料涵蓋範圍。

項目	年度	111 年			112 年		
		母公司	子公司	合計	母公司	子公司	合計
範疇一：總排放量 (公噸 CO ₂ e)		4,178.0093	-	4,178.0093	3,874.3844	-	3,874.3844
範疇一：密集度 (公噸 CO ₂ e/百萬元)		0.46218	-	0.46218	0.47292	-	0.47292
範疇二：總排放量 (公噸 CO ₂ e)		8,768.5197	-	8,768.5197	7,726.1365	-	7,726.1365
範疇二：密集度 (公噸 CO ₂ e/百萬元)		0.96998	-	0.96998	0.94307	-	0.94307
範疇三：總排放量 (公噸 CO ₂ e)		227,322.7069	-	227,322.7069	245,474.9649	-	245,474.9649
範疇三：密集度 (公噸 CO ₂ e/百萬元)		25.1467	-	25.1467	29.9632	-	29.9632

註 1：直接排放量(範疇一，即直接來自於公司所擁有或控制之排放源)、能源間接排放量(範疇二，即來自於輸入電力、熱或蒸氣而造成間接之溫室氣體排放)及其他間接排放量(範疇三，即由公司活動產生之排放，非屬能源間接排放，而係來自於其他公司所擁有或控制之排放源)。

註 2：直接排放量及能源間接排放量資料涵蓋範圍，應依公開發行公司年報應行記載事項準則(以下簡稱本準則)第 10 條第 2 項規定之令所定時程辦理，其他間接排放量資訊得自願揭露。

註 3：溫室氣體盤查標準：溫室氣體盤查議定書(Greenhouse Gas Protocol, GHG Protocol)國際標準組織(International Organization for Standardization, ISO)發布之 ISO 14064-1。

註 4：溫室氣體排放量之密集度係以營業額(新臺幣百萬元)計算之數據。

1-1-2 溫室氣體確信資訊

敘明截至年報刊印日之最近二年度確信情形說明，包括確信範圍、確信機構、確信準則及確信意見。

項目	年度	111 年		112 年	
		母公司	子公司	母公司	子公司
確信範圍		範疇 1+2+3	-	範疇 1+2+3	-
確信機構		金屬工業研究發展中心 (MIRDC)	-	金屬工業研究發展中心 (MIRDC)	-
確信準則		ISO 14064-3 : 2019	-	ISO 14064-3 : 2019	-
確信意見		上述查證意見係 MIRDC 依據公正之查驗過程，針對長榮鋼鐵股份有限公司之 2022 年溫室氣體聲明所提出之意見。MIRDC 依據查證準則執行查證程序，證據結果顯示長榮鋼鐵股份有限公司提出之溫室氣體聲明，未違反實質性差異門檻，類別一及類別二為實質正確之合理保證等級，其他類別為有限保證等級。	-	上述查證意見係 MIRDC 依據公正之查驗過程，針對長榮鋼鐵股份有限公司之 2023 年溫室氣體聲明所提出之意見。MIRDC 依據查證準則執行查證程序，證據結果顯示長榮鋼鐵股份有限公司提出之溫室氣體聲明，符合實質性門檻，為合理保證等級。	-

註 1：應依本準則第 10 條第 2 項規定之令所定時程辦理，若公司未及於年報刊印日取得完整溫室氣體確信意見，應註明「完整確信資訊將於永續報告書揭露」，若公司未編製永續報告書者，則應註明「完整確信資訊將揭露於公開資訊觀測站」，並於次一年度年報揭露完整之確信資訊。

註 2：確信機構應符合臺灣證券交易所股份有限公司及財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心訂定之永續報告書確信機構相關規定。

1-2 溫室氣體減量目標、策略及具體行動計畫

<p>本公司基本資料</p> <ul style="list-style-type: none"> ■資本額 100 億元以上公司、鋼鐵業、水泥業 □資本額 50 億元以上未達 100 億元之公司 □資本額未達 50 億元之公司 	<p>依上市櫃公司永續發展路徑圖規定至少應揭露</p> <ul style="list-style-type: none"> ■114 年揭露前一年度減量目標、策略及具體行動計畫 □115 年揭露前一年度減量目標、策略及具體行動計畫 □116 年揭露前一年度減量目標、策略及具體行動計畫
---	--

溫室氣體減量策略



溫室氣體減量目標

國家發展委員會於 111 年 12 月公布 2050 淨零轉型之階段目標及關鍵戰略，提出 119(2030)年國家自定貢獻 (Nationally Determined Contributions, NDCs) 減排「24%±1%」。據此本公司訂定溫室氣體短、中、長期減碳目標，以 111(2022)年溫室氣體排放量為基準，計畫於 119(2030)年將直接排放、間接電力使用之二氧化碳排放當量累計降低 32%，並期望在 139(2050)年以前達到碳中和的目標，統計排放數據皆取得環境部合格查驗機構之第三方查證聲明書。

112 年減量達成情形

112 年溫室氣體排放，範疇一+範疇二較 111 年減量 10.40%。

註 1：應依本準則第 10 條第 2 項規定之令所定時程辦理。

註 2：基準年應為以合併財務報告邊界完成盤查之年度，例如依本準則第 10 條第 2 項規定之令，資本額 100 億元以上之公司應於 114 年完成 113 年度合併財務報告之盤查，故基準年為 113 年，倘公司已提前完成合併財務報告之盤查，得以該較早年度為基準年，另基準年之數據得以單一年度或數年度平均值計算之。