



**DONGGUANG CHEMICAL LIMITED**

**東光化工有限公司**

(於開曼群島註冊成立的有限公司)

股份代號：1702

**2021**

環境、社會及管治報告



东光化工

# 目錄

緒言	1
1. 企業簡介	5
1.1 關於我們	5
1.1.1 公司簡介	5
1.1.2 主要產業	6
1.1.3 企業的社會責任觀	8
1.2 榮譽與成就	8
1.2.1 責任榮譽概覽	8
1.2.2 主要成就概覽	10
1.3 公司管治	11
1.3.1 公司管治框架	11
1.3.2 東光化工有限公司董事會概覽	13
1.3.3 相關權益人概覽及溝通成效	14
2. 企業環境績效分析	17
2.1 本集團主要業務地區適用相關環保法律概覽	17
2.2 企業排放物相關指標分析	18
2.2.1 廢氣排放數據計算	18
2.2.2 溫室氣體排放數據計算	19
2.2.3 應對氣候變化	20

2.3	廢棄物分類及排放情況	21
2.3.1	廢棄物分類及處理情況	21
2.4	企業資源使用相關分析	21
2.4.1	企業主要能源消費結構	21
2.4.2	企業其他能源消費統計	22
2.4.3	節能減排方案及成效	23
2.5	企業環境保護	24
2.5.1	廠區水質、空氣質量和噪音檢測報告	24
2.5.2	環保系統處理流程(處理有害物質)	25
2.5.3	強化污染治理設施	28
2.5.4	環保部門日常檢查	28
2.5.5	綠化建設	29
3.	企業社會責任分析	29
3.1	企業僱傭及勞工現狀分析	29
3.1.1	員工僱用情況及勞工準則概覽	29
3.1.2	員工健康與安全保障概覽	31
3.1.3	員工發展及培訓情況概覽	34
3.1.4	防止童工或強制勞工的準則及措施	37
3.2	運營管理現狀分析	37
3.2.1	供應鏈管理情況概覽	37
3.2.2	企業反貪污措施簡析	38
3.3	產品責任	39
3.4	社區投資	39
4.	企業未來規劃	41
4.1	外在環境所產生的風險與未來的規劃	41
4.2	內在因素所產生的風險與未來的規劃	41
4.3	公司未來發展戰略及經營計劃	41

## 緒言

### 關於本報告

東光化工有限公司(下文稱為「本公司」或「東化」)及其附屬公司(「本集團」)欣然提交其年度環境、社會及管治(ESG)報告(「本報告」)，以披露我們的ESG管理方針及主要營運表現。

### 報告發佈

本報告以電子形式發佈，可在本集團網站(<http://www.dg-chemical.com>)及香港聯交所「披露易」網站(<http://www.hkexnews.hk>)瀏覽及下載。如需索取本報告印刷本，敬請電郵至[info@dg-chemical.com](mailto:info@dg-chemical.com)致函本公司公司秘書。

### 報告期間

除另有說明外，本報告的內容涵蓋自二零二一年一月一日至二零二一年十二月三十一日的年度。

### 報告範圍

本集團專注於尿素產品的研究和生產，同時本公司又新增產品車用尿素並用於重型卡車、客車等柴油車領域。

本公司通過在環境保護、可持續發展等方面取得進展，持續履行我們作為負責任公司的承諾。通過與相關權益人及合作夥伴的合作，我們履行維護本集團核心價值的承諾。我們以實施社會責任計劃為主導，重點關注可持續發展、環境及社會。

### 報告原則

本報告旨於向相關權益人概述本公司於重大環境及社會議題的政策、表現及計劃。本報告的所有資料乃根據現有政策、慣例以及官方文件或報告，以準確、真實和透明的方式編寫和發佈，並遵循以下報告原則：

#### 重要性

對投資者及其他相關權益人產生重要影響的環境、社會及管治事宜必須在本環境、社會及管治報告中列出。

#### 量化

如有訂立關鍵績效指標，該等指標須可予以計量並於適當情況下作出有效對比。該等指標亦須闡述有關量化信息的目的及影響。

#### 平衡

本環境、社會及管治報告須不偏不倚地呈報本集團在環境、社會及管治方面的表現，以及避免可能會不恰當地影響讀者決策或判斷的選擇、遺漏或呈報格式。

#### 一致性

本報告根據《ESG指引》及一貫方法計算ESG數據。

## 我們ESG的管理方針

本公司已在本集團內部就ESG管理實施由上而下的管理方針。董事會負責釐定本集團的ESG策略、評估ESG風險及機遇，以及監督本集團整體ESG表現(包括環境管理問題、勞工常規及其他ESG層面)。

## 董事會聲明

董事會在監督本集團的環境、社會及管治議題上擔當重要角色。於截至2021年12月31日止年度(「報告期間」)，董事會、管理層及環境、社會及管治工作團隊花大量時間評估環境、社會及管治相關風險對營運的影響，和制定應對相關風險的環境、社會及管治相關政策。本公司管理層定期舉行會議，以了解環境、社會及管治相關表現的進展、目標及目的。

董事會負責監督本集團的環境、社會及管治策略及報告，確保滿足董事會的要求。此外，董事會亦監督及審查本集團對外部監管機構(例如香港聯合交易所有限公司(「聯交所」))的環境、社會及管治相關法律法規的遵守情況。董事會定期舉行會議，以了解環境、社會及管治相關績效的進展、目標及目的。

管理層及環境、社會及管治工作團隊主要負責審查及監督本集團的環境、社會及管治進程和風險管理。環境、社會及管治事項和環境、社會及管治的相關問題已於報告期間內的日常工作會議上進行審查。

董事會已識別出有關其業務及持份者的潛在重大議題。董事會作為本公司的主要持份者亦參與重要性評估，對環境、社會及管治問題的重要性提供建設性意見。

## 1. 企業簡介

### 1.1 關於我們

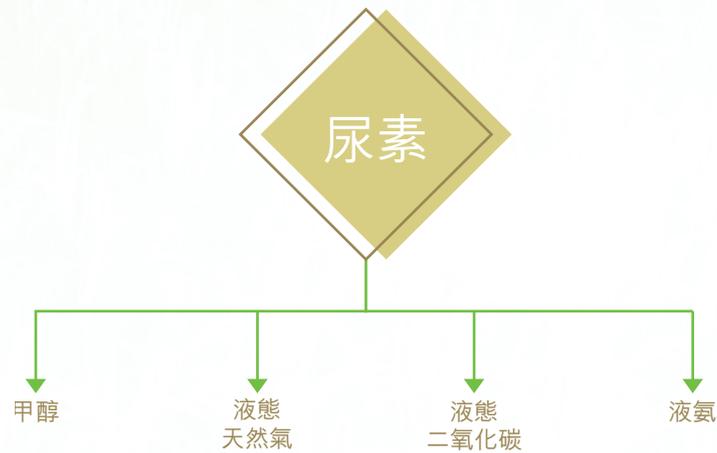
#### 1.1.1 公司簡介

本公司的間接全資附屬公司河北省東光化工有限責任公司(「東光化工」)始建於1970年，其前身為河北省東光縣化肥廠(「東光化肥」)，是一間地方國有企業，而後於1998年7月私有化並進行重組。2017年7月11日，本集團在香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)所主板掛牌上市(股份代號「1702」)。

本公司自2001年開始一直專注於尿素的研究和生產，日漸成長為河北省最大的尿素生產企業，並躋身於全國尿素生產企業20強。本公司緊靠主要國道、鐵路和華北地區的重要港口，優越的地理位置使本集團可迅速響應各個地區客戶的需求；本集團在河北省及周邊地區建立品牌聲譽的同時，也始終和客戶保持著良好的關係；不斷改進生產技術，提高產品質量和數量的同時還積極控制成本，增加公司收益；本公司專注環保和生產安全、擁有穩定的人才隊伍和管理團隊，為本公司後續的發展奠定了堅實的基礎。本公司擁有配備先進生產設備的生產廠房，公司佔地面積70萬平米。本公司現有兩套尿素生產裝置，其中主導產品尿素年產能110萬噸，另有部分副產品：甲醇、液體二氧化碳、液態天然氣、車用尿素等。自建廠以來本公司一直採用固定床間歇煤氣化工藝，經過50年的科學改造和自主發展，本公司目前已經實現了對固定間歇煤氣化工藝的完全自動化控制和零排放的治理，確保了生產過程本質安全清潔。

自2019年7月起，本公司上榜工業和信息化部公佈的綠色工廠名單，被評選為「國家級綠色工廠」，體現了社會對本公司在環保方面所作努力的認可，並積極促進本公司綠色產業的建設。

### 1.1.2 主要產業



本集團總部設於河北省，是中國主要煤基尿素生產商之一。本集團主要生產及銷售尿素。其亦生產及銷售其他尿素副產品，包括甲醇、液態二氧化碳及液態天然氣。

- 尿素

尿素是由碳、氮、氧、氫元素構成的一種白色晶體，是最簡單的有機化合物之一，也是目前含氮量最高的氮肥。尿素屬於中性肥料，其易保存，使用方便，對土壤的破壞作用小，幾乎適用於各種土壤和植物。

尿素產品按其顆粒尺寸可分為大顆粒尿素和小顆粒尿素。前者相比後者的肥料利用率更高，肥效時間也更長，常用作基肥，有較明顯的季節性特點。而小顆粒尿素因為施入後溶解和釋放的速度稍快一些，常用於追施肥料，一年四季均可使用。尿素作為本集團的主要產品，其銷量佔產品總銷量的比重常年保持在高位，而購買尿素產品的客戶主要有(i)將尿素用作化肥的農民；(ii)向農民直接出售尿素的貿易企業；(iii)將尿素用於生產合成化肥的企業；(iv)將尿素用於生產三聚氰胺及氰尿酸的化工企業。自2019年度起本集團推出了新產品—複合肥並嘗試少量銷售。複合肥和尿素相比，營養元素更多，養分含量更高，肥料利用率也有所提升，對促進農作物的高產穩產有著十分重要的作用。

- 車用尿素

車用尿素溶液是重型柴油車達到國四及以上排放標準的必備產品，是指尿素濃度為32.5%且溶劑為超純水的尿素水溶液。重型卡車、客車等柴油車要達到國四排放標準，在尾氣處理上要選用適合的SCR系統，而這項系統必須要利用尿素溶液對尾氣中的氮氧化物進行處理。因此，車用尿素溶液成了重型柴油車達到國四排放標準的必備產品。

- 液態二氧化碳

液態二氧化碳是尿素在製造過程中由於脫碳工序而生成的氣體，經過淨化、壓縮、提純、蒸餾及冷卻等步驟得到的產物。液態二氧化碳由於其極低的溫度(-37℃)，常用作製冷劑和人工降雨；由於其能迅速降溫且隔絕氧氣的特點，可用於撲滅由易燃液體引發的火災。液態二氧化碳還是一種主要工業原料，常用於製造純鹼等產品。

- 甲醇

甲醇是一種無色透明的易揮發液體，有刺激性氣味，可溶於水，混溶於乙醇、苯等有機溶劑，因此是一種重要的有機化工原料。甲醇主要用於生產甲醛，此外也常用於醫藥、農業、化工、能源等行業。

目前，我國常以天然氣或煤作為原料生產甲醇，然而由於缺乏天然氣資源，本集團主要用煤炭這一途徑來生產甲醇，並配備高新設備及先進技術，以利於在眾多競爭對手中處於優勢狀態。

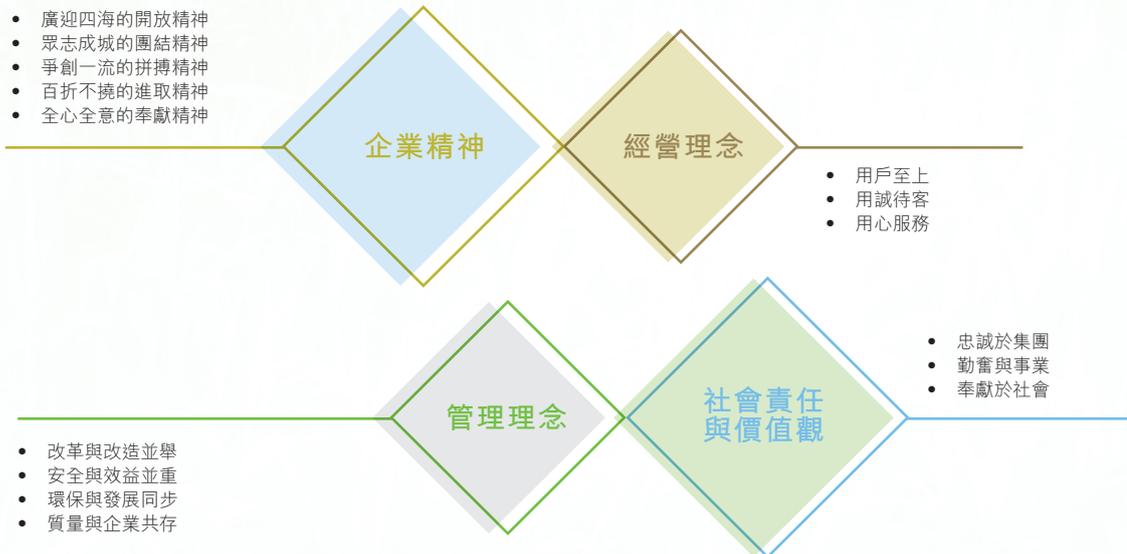
- 液態天然氣

液態天然氣的主要成分是甲烷，其無色、無味、無毒且無腐蝕性，是一種清潔、高效的能源。由於天然氣的熱能利用率可達55%，高於燃油和煤，所以許多國家進口液態天然氣用於發電。其次，生產玻璃、陶瓷的企業在消耗大量能源的同時往往會遠離城市或者燃氣管道。相較於煤炭，液態天然氣除了能解決上述問題外，還極大地提高了產品的質量，是同類型企業的熱門選擇。除此之外，液態天然氣作為可持續發展的清潔能源，還能作為汽車的代用燃料、居民生活用燃料來使用。

- 液氨

液氨，是一種無色液體，具有強烈的刺激性氣味，在工業上是一種重要的化工原料。液氨廣泛用於生產化學肥料，如硝酸等，也可用作醫藥和農藥的原材料。因為液氨在氯化後轉變為氣氨，能吸收大量的熱，被譽為冷凍劑。此外，液氨具有一定的殺菌作用，所以在家禽養殖業中，被用於殺菌和降溫製冷。同時還因其化學性質特殊，常應用於半導體和集成電路的生產製造。

### 1.1.3 企業的社會責任觀



## 1.2 榮譽與成就

### 1.2.1 責任榮譽概覽

本集團成立以來，憑藉著良好的品牌形象、先進的製造工藝、完善的治理結構、健全的信息披露制度以及根植於心的安全環保意識，屢獲殊榮。我們曾先後獲得以下稱號：2011—2012技術先進企業、2015年全國氮肥企業利潤總額20強、2016年安全生產標準化二級企業。2018年獲得先進企業、全國氮肥行業尿素產量、企業利潤20強等稱號。2019年度獲得氮肥、甲醇行業節能減排先進單位、「河北省誠信企業」等稱號，2020年度獲得「2020中國石油和化工企業500強」、「河北省行業龍頭型領軍企業」、「中國氮肥工業協會第七屆理事會副理事長單位」等稱號。2021年度獲得「2021中國石油和化工企業500強」、「2021河北省製造業民營企業100強」、「『十三五』期間氮肥、甲醇行業節能減排先進單位」、「『十三五』中國石油和化工典範榜綠色發展典範」等稱號。

以下為本公司在2021年度獲得的榮譽概覽：



2021年11月中國石油和化學工業聯合會以及中國化工企業管理協會授予東光化工「2021中國石油和化工企業500強」稱號。



2021年11月東光化工獲授予「中國石油和化工企業500強綜合類企業第398名」。



2021年10月東光化工被評為「『十三五』期間氮肥、甲醇行業節能減排先進單位」。



2021年7月中國氮肥工業協會授予東光化工「科學技術特等獎」。



2021年9月中國化工學會授予東光化工「科技進步獎」。



2020年9月東光化工獲河北省工商業聯合會頒授「河北省製造業民營企業100強2020第82位」的稱號。



2021年1月東光化工被中國化工報社授予「綠色發展典範」稱號。



2022年1月東光化工被中國化工報社授予「社會責任典範」稱號。

### 1.2.2 主要成就概覽

2021年度，本公司繼續在生產線上引入先進的技術和設備，有效提高生產能力的同時還降低了生產成本。其次，針對困擾固定床間歇煤氣化工藝多年的環保難題，進行徹底的改造升級。本公司實現造氣冷卻水直接冷卻改為間接冷卻的密閉循環及潔淨處理，實現廢水廢氣廢渣「零排放」。基於本公司對環保生產和安全生產持續不斷的重視和努力，本公司自2019年起入圍工業和信息化部第4批綠色製造公示名單，被評為國家級綠色工廠。

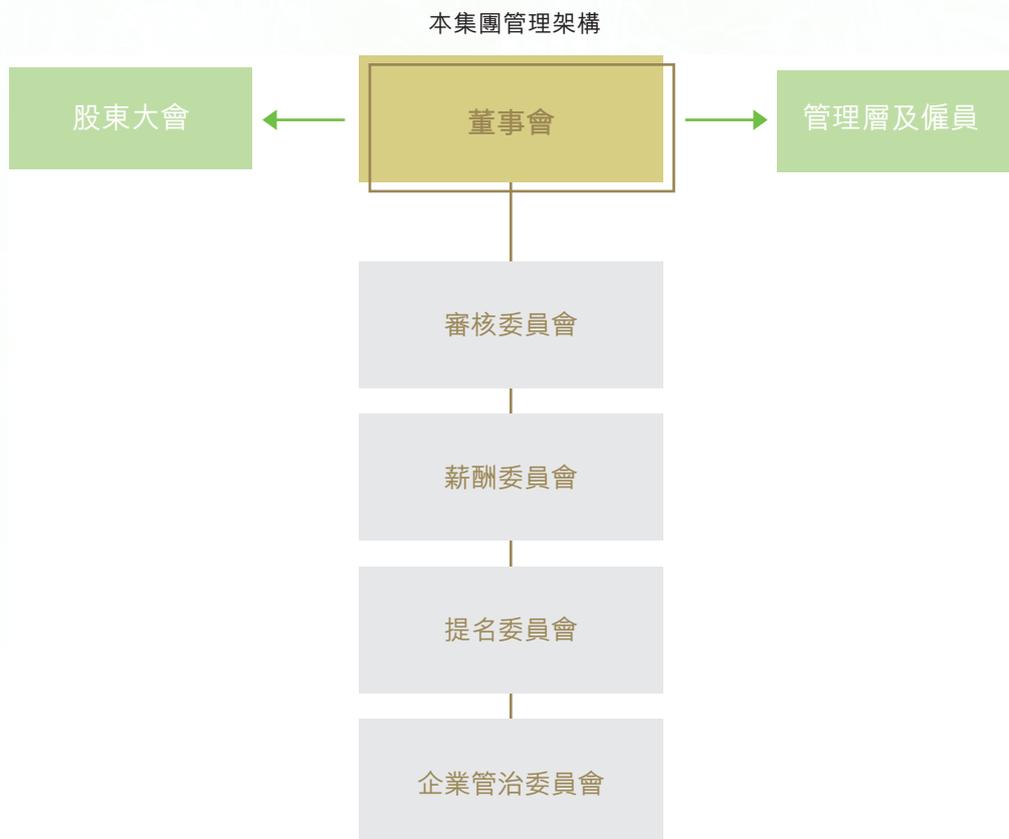
綠色工廠是指實現用地集約化、生產潔淨化、廢物資源化、能源低碳化的工廠。2015年6月，國務院正式印發《中國製造2025》，其中提出堅持「創新驅動、質量為先、綠色發展、結構優化、人才為本」的基本方針，將建設綠色工廠列為重點工作。綠色工廠是綠色製造的主體，在產業環保化升級中有著至關重要的作用。而綠色製造是解決國家資源和環境問題的重要手段，是實現產業轉型升級的重要任務，是行業實現綠色發展的有效途徑，同時也是企業主動承擔社會責任的必然選擇。

我們長期堅持綠色環保發展理念，技改不停步，管理求效益，在綠色化改造方面已經做了大量工作並取得了不錯的成績。未來，我們將從節能節水、清潔生產、污染防治、資源綜合利用等各個方面繼續提升本集團的綠色化程度，完善本集團綠色製造體系的建設。

## 1.3 公司管治

### 1.3.1 公司管治框架

按照相關國家法律法規、股東(大)會決議案和本公司組織章程細則，本集團明確了董事長、監事會、管理層和本集團內部各層級機構設置、人員編制、職責權限、工作程序和相關要求的組織層次體系。本集團管理架構如下表所示：



參照以上管治體系，本公司治理的主要情況如下：

- (1) 關於股東與股東大會：年內，本集團股東大會審議相關議案和本集團重大經營決策時，通過投票的方式對會議的議題進行審議，依法行使職權。
- (2) 關於控股股東與上市公司的關係：股東大會作出決議，必須經出席會議的股東所持表決權過半數通過。控股股東嚴格遵守證券市場有關法律法規的規定，規範本公司治理和信息披露程序，勤勉盡責，促進本公司規範運作，提高本公司質量。
- (3) 關於董事及董事會：本公司全體董事嚴格按照上市規則的規定行使權力和義務，忠實履行職責，維護本公司利益。本公司董事保持謹慎、認真、勤勉的態度，依據自己的專業知識和能力對董事會審議的議案作出客觀公正的判斷。本公司董事定期召開董事會議，積極參與其中，促使本公司有效運營。董事會負責制定監督本公司戰略發展，承擔本公司企業管治責任。
- (4) 關於本公司高級管理人員：本公司嚴格按照上市規則的規定聘任和變更高級管理人員。高級管理人員均能按照法律和法規履行職責，對本公司的經營管理和業績效益負重要責任，為實現本公司的最大利益盡心竭力。

### 1.3.2 東光化工有限公司董事會概覽

董事會是本公司的經營決策中心，董事會受股東大會的委託，負責管理本公司的法人財產，對股東大會負責。截止2021年12月31日，本公司董事會由七名董事擔任，其中包括三名執行董事、一名非執行董事和三名獨立非執行董事。

董事資料：

姓名	年齡	職位	獲委任日期	加入本集團的日期	職責
王治河	64歲	執行董事兼董事會主席	2014年6月12日	1998年7月	負責本集團的整體策略發展及帶領本集團業務發展
孫祖善	69歲	執行董事	2014年6月12日	1998年7月	負責本集團的整體營運管理
徐希江	60歲	執行董事	2014年6月12日	1998年7月	負責本集團的整體技術及生產管理
陳繼敏	48歲	非執行董事	2018年4月6日	2018年5月	監督管理層、參與制定本公司業務及事務上的方向、及對董事會所面臨的問題提供客觀的意見
林秀香	59歲	獨立非執行董事	2017年6月20日	2017年6月	監督董事會、審核委員會、薪酬委員會、提名委員會及企業管治委員會的工作並作出獨立判斷
劉金成	58歲	獨立非執行董事	2017年6月20日	2017年6月	監督董事會、審核委員會、薪酬委員會及提名委員會的工作並作出獨立判斷
吳世良	49歲	獨立非執行董事	2017年6月20日	2017年6月	監督董事會、審核委員會、薪酬委員會及企業管治委員會並作出獨立判斷

### 1.3.3 相關權益人概覽及溝通成效

相關權益人和本公司之間是相輔相成的關係，不同權益人在本公司中扮演著不同的角色。本公司的發展離不開各利益相關人的參與、投資和監督，所以相關權益人對本公司的生存、發展和治理是極其重要的，而相關權益人也通過本公司來實現其自身目標。因此與相關權益人能否保持良好的溝通會影響本公司的日常經營，本公司應與相關權益人保持一定頻率的聯繫從而方便瞭解其目標與關注。同時，相關權益人的意見也是本公司做出重要決策時需要考慮的因素。

下圖為相關權益人概覽：

權益人	主要目標及關注點	溝通途徑	措施
股東及投資者	穩定運營，收益回報，股東權益保護，信息披露的真實、準確、及時。	中報、年報，股東會議，聯交所的信息披露。	按上市規則定期披露中報、年報及公告，舉行股東會議。
客戶	產品質量和數量的保證，長期穩定的合作。	定期拜訪，保持日常溝通。	設立質量檢驗中心及客戶服務中心。嚴格監察產品質量，為客戶提供放心滿意的產品。同時以保障客戶利益為己任，確保產品順利送到客戶手中，服務客戶。
政府	合法經營，依法納稅，安全生產，保護環境，履行社會責任。	現場檢查，工作會議研討，報送工作報告。	合法經營，合規管理，依法納稅，加強本公司生產安全、環保管理，接受政府監督檢查，積極承擔社會責任。
員工	保障基本權益，福利報酬，工作環境，發展空間，職業健康與安全，實現自我價值。	工會，員工與管理層溝通，設立微信平台讓員工及時提供工作反饋意見，開展員工活動，提供員工培訓及學習。	成立工會組織，提供員工交流平台，及時足額發放薪酬福利，依法繳納社會保險，提供安全健康的工作環境，建立公平公正的晉升機制，關愛員工，幫助困難職工，組織員工活動。

權益人	主要目標及關注點	溝通途徑	措施
供貨商	公平招標，長期穩定合作，按時付款。	招投標會議，洽談會，日常溝通。	公平招標，擇優選擇，按照約定履行合同，加強日常交流，與優質供貨商保持長期合作。
銀行	按期還貸，經營狀況，經營風險，誠實信用。	工作會議，現場考察，貸後跟踪，日常溝通。	按期還款付息，配合貸款審查和監督。
同行業者	公平競爭，合作開發，技術與經驗分享，行業發展。	研討會，交流考察，洽談，行業組織會議。	踐行公平競爭，合作共贏，分享經驗，參加行業研討會及考察交流活動十餘次，促進行業可持續發展。
市場監管機構	遵守監管規定，合規管理，披露信息和申報資料。	諮詢，信息披露，報告，申報資料。	嚴格遵守監管規定，依法及時、準確、真實披露信息和申報資料。

- 投資者關係管理

投資者關係是提升本公司價值的重要因素，加強投資者關係的管理有利於本公司建立良好的資本市場，提高投資者對本集團的認同和忠誠度，進而實現本公司相對價值的最大化。日常工作中，本集團與投資者之間主要的溝通方式有電子郵件，按照上市規則定期披露中報、年報及公告和舉行股東會等。

- 客戶關係管理

本集團自加入此行業以來全面發展生產技術和管理，不斷提高產品的質量和產量，從而使得本集團與行業內的客戶能建立長期而穩定的關係。

為了能保質保量的完成客戶的訂單，本公司採用了質量控制系統對產品進行嚴格的質量管理，主要是在產品生產環節的測試和檢查，在包裝、存儲環節對產品質量進行二次把控，以及通過密封包裝和隨生產及時出庫，從而保證產品的高品質。

- 環保局關係管理

滄州市生態環境局東光縣分局嚴格按照國家有關法律法規對本集團的環保執行情況進行監督管理。監管同時，環保局會向本集團現有環保工作提出改進之處，使本集團的環保工作在達標的同時，也能不斷獲得提升和完善。

- 政府關係管理

我們努力利用各種信息傳播途徑和方法與政府進行雙向的信息交流，以取得政府的信任、支持和合作，從而為本集團建立良好的外部環境，促進本集團的生存和發展。

- 同行業者關係管理

### 中國氮肥甲醇大會



2021年7月21日，本公司參加了「2021年中國氮肥、甲醇技術大會」。會議回顧了2020年以來行業在生產和技術創新發展方面取得的成績，介紹了協會一年來在促進行業技術進步方面開展的主要工作，並提出了行業創新發展的重點和方向。本公司憑借「固定床間歇造氣循環水揮發性污染物治理技術」榮獲中國氮肥工業協會科學技術特等獎，並再次榮獲中國氮肥、甲醇行業節能減排先進單位。

### 中國氮肥工業協會七屆三次理事會



2021年12月11日，本公司參加了中國氮肥工業協會七屆三次理事會會議。會議總結了1月至10月的行業運行情況和協會完成的主要工作，分析了國內外氮肥形勢，並提出了下階段工作重點。

## 2. 企業環境績效分析

### 2.1 本集團主要業務地區適用相關環保法律概覽

 2014	<p>《中華人民共和國環境保護法》(2014年修訂) 保護和改善環境，防治污染和其他公害，保障公眾健康，推進生態文明建設，促進經濟社會可持續發展。</p>
 2015	<p>《中華人民共和國大氣污染防治法》(2015年修訂) 保護和改善環境，防治大氣污染，保障公眾健康，推進生態文明建設，促進經濟社會可持續發展。</p>
 2016	<p>《河北省大氣污染防治條例》(2016修訂) 防治大氣污染，保護和改善生活環境和生態環境，保障人體健康，促進社會主義現代化建設事業的發展。</p>
 2017	<p>《中華人民共和國水污染防治法》(2017修訂) 保護和改善環境，防治水污染，促進污染控制技術發展，生產合成氣。</p> <p>《建設項目環境保護管理條例》 為了防止建設項目產生新的污染、破壞生態環境。</p>
 2018	<p>《中華人民共和國環境保護稅法》 保護和改善環境，減少污染物排放。</p> <p>《中華人民共和國大氣污染防治法》(2018年修訂) 保護環境，防治大氣污染，保障公眾健康，推進生態文明建設。</p> <p>《中華人民共和國土壤污染防治法》 保護和改善生態環境，防治土壤污染，保障公眾健康，推動土壤資源永續利用。</p>
 2019	<p>《河北省用煤投資項目煤炭替代管理辦法》 強化大氣污染防治，落實煤炭消費總量控制目標，規範用煤固定資產投資項目煤炭替代管理。</p> <p>《重點行業揮發性有機物綜合治理方案》 提高揮發性有機物(VOCs)治理的科學性、針對性和有效性，協同控制溫室氣體排放。</p> <p>《工業爐窯大氣污染綜合治理方案》 加強工業爐窯大氣污染綜合治理，協同控制溫室氣體排放，促進產業高質量發展。</p>
 2020	<p>《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》 保護和改善生態環境，防治固體廢物污染環境，保障公眾健康，維護生態安全，推進生態文明建設，促進經濟社會可持續發展</p>

## 2.2 企業排放物相關指標分析

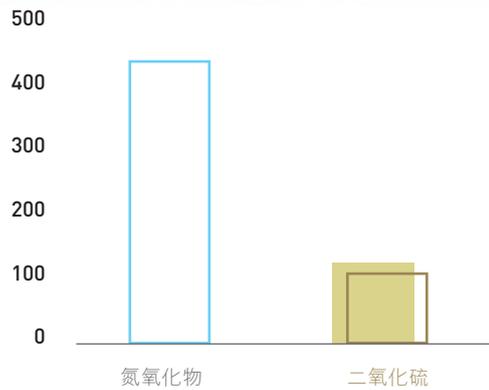
本集團由於燃料燃燒導致排放的污染物主要包括氮氧化物( $\text{NO}_x$ )、二氧化硫( $\text{SO}_2$ )及顆粒物。排放的廢氣絕大部分來自於煤炭燃料燃燒的消耗，小部分來自於汽車的行駛消耗排放。本集團已就所有氣體排放量、外排廢水量及工業用水量設定減排目標，每噸主要產品尿素產生的所有氣體排放量、外排廢水量及工業用水量(以噸計)與去年按相同基準計算的排放量相比將不會上升5%以上。

本集團主要燃料燃燒源為煤炭。白煤和煙煤是生產產品所用的主要原材料。白煤含碳量較高，雜質含量最少，用作生產尿素及甲醇的原材料，煙煤相比白煤含碳量較低，用於製造生產過程的電力及氣化過程的蒸汽。而消耗燃料的車輛類型主要為小型和輕型汽車，其中主要來自於小型汽車的行駛，客車、貨車及其他車種的行駛消耗。

### 2.2.1 廢氣排放數據計算

燃料在燃燒的過程中會排放氮氧化物、二氧化硫和顆粒物等空氣污染物，而污染物排放過量會導致空氣污染，故污染物的排放適量是化工行業的重要前提與首要任務。通過獲取並收集整理本集團的氣體燃料消耗及汽車排放等數據來計算各類氣體排放量如下圖所示：

2021年度本集團空氣污染物排放(單位：噸)



根據當地環保局對廢棄物排放量制定的標準指標來看，氮氧化物全年的限制指標為549.25噸，硫氧化物全年的限制指標為327.1噸。而如上圖顯示，本集團於2021年度氮氧化物和硫氧化物的排放量分別為431.73噸和104.47噸，可以看出兩個主要的空氣污染物的排放總量均未超過限制標準。

關鍵績效指標	2021年	2020年
氮氧化物	431.73	427.86
噸數／人民幣100萬元收入	0.16	0.22
硫氧化物	104.47	93.74
噸數／人民幣100萬元收入	0.04	0.05

本公司的排放強度較上一年度下降了約28%，本公司的環保政策亦有效的控制了氮氧化物以及硫氧化物的排放強度，達到本公司既定的排放強度控制目標。

### 2.2.2 溫室氣體排放數據計算

溫室氣體會通過直接和間接兩種方式排放，燃料經固定源和流動源燃料燃燒會直接排放一定量的溫室氣體，是涵蓋由本公司擁有或控制的業務直接產生的溫室氣體排放，即為範圍1；來自本公司內部消耗的電力則會間接排放溫室氣體，即為範圍2。本公司經固定源燃燒這一生產過程中產生的二氧化碳基本都可以回收，利用此部分回收的二氧化碳通過回收裝置進而生產成副產品液態二氧化碳，隨後增至銷售渠道。經流動源(小型和輕型汽車)消耗的燃料進而排放的二氧化碳、甲烷和氧化亞氮的排放總量為109,428.92噸二氧化碳當量。透過本集團每月的電費發票的數據計算出二氧化碳排放量為673,861.38噸二氧化碳當量。

下表載列本集團於本年度的碳足印：(單位：噸)

關鍵績效指標	2021年	2020年
<b>範圍1 – 直接排放</b>		
直接排放	0.00	0.00
<b>範圍2 – 間接排放</b>		
流動源	109,428.92	69,076.16
固定源	673,861.38	622,285.47
<b>總計</b>	<b>783,290.30</b>	<b>691,361.63</b>
噸數／人民幣100萬元收入	284.20	356.83

本集團的排放強度較上一年度下降了約20%，本集團的環保政策亦有效的控制了二氧化碳的排放強度，達到本集團既定的排放強度控制目標。

### 2.2.3 應對氣候變化

全球氣候變化是未來最關注的環境問題和挑戰之一，已導致近年來極端天氣出現的頻率增加。本集團始終秉承「綠水青山就是金山銀山」的理念，積極應對氣候變化，貫徹落實國家2030年碳達峰、2060年碳中和目標要求，啟動「碳達峰、碳中和」行動方案編製工作，全面推進綠色低碳戰略落地實施，努力發展清潔能源，大力推動節能減排項目，提升能源資源利用率，打造資源節約型綠色企業。本集團的管理層一直尋求改進減排的方法並認為，其生產過程中的任何產出可作為其他生產過程的投入在一定的程度上被再利用／再循環。

本公司響應國家和地方氣候變化主管部門的規定要求，將氣候風險納入本集團的全面風險管理體系中，並制定主動防禦氣候變化的管理方針及策略。

(1) 本公司面臨的主要困難：

<p>政策風險</p> 	<p>1. 污染物排放標準不斷提高； 2. 水資源、污染物「費改稅」等促使企業減排。</p>	<p>使用新技術、新工藝，大力發展循環經濟。</p>
<p>轉型風險</p> 	<p>目前我國氮肥和磷肥產能過剩，鉀肥需大量進口；化肥消費的高速增長期已經基本結束，將進入結構調整時代。</p>	<p>科技創新、提升質量、降低成本，同時加強新型肥料、複合肥的研發和推廣。</p>
<p>科技風險</p> 	<p>由於河北省地下水超採嚴重，東化又是用水大戶，徵收水資源稅導致用水受限，運營成本提高。</p>	<p>開發水循環利用技術，循環利用並減少水資源的浪費，同時改用長江水，減少對地下水的的使用。</p>
<p>環保責任</p> 	<p>保障生產基地的綠色環境，若污染物處理不合理將影響企業拿到排污證；若污染物過多影響當地環境，將逾越生態紅線</p>	<p>嚴格遵守環保法等相關國家法律，控制污染物排放；同時研發新技術減少各項污染物的排放，使企業排放標準低於國家規定的最低排放指標</p>
<p>災害風險</p> 	<p>設備的損耗、建築設施的損壞等；</p>	<p>組織災害演練；購買商業保險；</p>

## 2.3 廢棄物分類及排放情況

### 2.3.1 廢棄物分類及處理情況

2021年度東光化工廢棄物分類及處理情況(單位：噸)

類別	名稱	收集	處理	重量
一般廢棄物	不可回收廢棄物	果皮、殘餘食品等生活垃圾	投放到本公司垃圾箱內 收集處理	6.45
		污泥	無排放指標且不進行排放 產生後直接送入三廢爐 進行燃燒處理	100.17
	可回收廢棄物	爐渣	投放到規定的存放處 送三廢爐燃燒	41,602.00
		廢紙類：廢報紙、辦公廢紙等	投放到規定的存放處 廢品商	1.60

## 2.4 企業資源使用相關分析

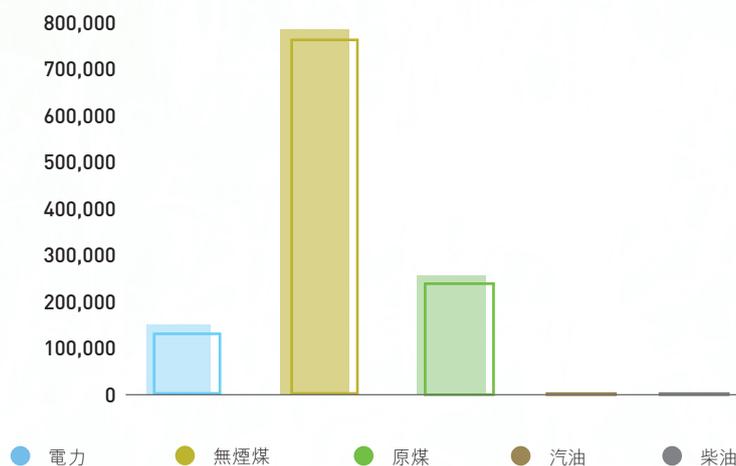
### 2.4.1 企業主要能源消費結構

2021年度東光化工消耗汽油25噸，柴油63噸，燃料煤35.2萬噸，無煙煤共86.5萬噸，用電量11.26億千瓦時。本集團根據國家相關的環境保護政策及法規依法適用水源，並一直秉承節約用水的理念，2021年消耗長江水約316萬噸。

2021年度東光化工各類能源消耗折合約114.1萬噸標準煤，其中67.27%源於無煙煤，20.97%源於煙煤，11.76%源於電力。

關鍵績效指標(萬噸)	2021年	2020年
水資源(長江水)	316.00	57.03
水資源(地下水)	0.00	47.40
標準煤	114.10	114.24
噸數/人民幣100萬元收入	0.04	0.06

本集團各種類能源消耗情況比較  
(單位：噸標準煤)



本集團的每百萬元收入的能源消耗強度較上一年度每百萬元收入的能源消耗強度下降了約30%，本公司的環保政策亦有效的控制了能源的消耗，達到既定的能源消耗強度控制目標。

#### 2.4.2 企業其他能源消費統計

由於煤炭是本集團能源消耗主要來源，對於本集團來說，通過系統最大程度的使用尿素生產中排出的氣體發展尿素產業鏈，同時降低能源消耗、排放及環境污染是本公司的艱巨任務。截至報告期末，本公司辦公室設備的數目和種類經統計，本年度電腦共224台，打印機47台，傳真機3台，複印機3台。除工作設備外，燈泡共1,685個，均為節能燈，空調共132台，分體式115台，水冷式17台。

2021年度東光化工的污水排放處理量為每小時外排109立方米。所有排放的污水均按國家相關的環境保護政策及法規進行妥善處理。一廠房的廢水處理設施每天2,424噸；二廠房的廢水處理為每天192噸。

此外，對尿素行業來說，化肥包裝物的用量及處理對保護人畜安全和生態環境也有著重要的意義。為了加強尿素包裝袋質量管理，本集團制定了包裝袋檢驗管理制度，嚴格按照制度執行抽檢並出具檢驗報告。廢棄包裝袋均被規範回收利用並統一科學處理，最大程度的保護生態環境。

### 2.4.3 節能減排方案及成效

節能減排是貫徹落實科學發展觀，促進經濟結構調整，轉變經濟發展方式，增加可持續發展潛力的重要舉措。本集團嚴格執行節能減排制度，並多次對生產線進行技術升級，從而在能源耗用降低方面取得了一定的成效。

#### 2.4.3.1 關於防凍堵和避免浪費

本集團為最大限度地避免浪費，切實做好防凍堵工作，規定當氣溫達到0攝氏度以下時，當班調度長要根據氣溫變化情況及時通知各崗位，並檢查各倒淋排放，避免凍堵事件發生；當氣溫達到0攝氏度以上時，當班調度長要負責通知各崗位，合理控制(或關閉)倒淋排放，避免浪費。

#### 2.4.3.2 關於暖氣開停

本集團為了合理控制暖氣的開停情況，規定當氣溫高於15攝氏度會停止各辦公樓、車間等取暖措施，低於15攝氏度根據職工需要適當供暖，避免因暖氣的長期工作而導致資源浪費。

#### 2.4.3.3 關於節電管理

本集團本著最大限度節約用電的原則，規定辦公室內電腦下班後必須關閉，生產車間的空調嚴格根據溫度進行開停控制。本公司內部禁止工廠範圍長明燈，要求職工做到人走燈滅，風扇停。

#### 2.4.3.4 關於空調使用

本集團對於空調使用本著安全管理、節能降耗的原則，並根據季節氣溫的變化對其使用作出了相關規定。使用期間應關閉門窗，不得隨意改變空調機的風葉方向，下班時及時關閉空調等節能規定。

#### 2.4.3.5 關於規範用水

節約用水也是有效節能減排的重要舉措。本集團嚴禁水系統有跑冒滴漏、長流水等現象的發生，若違反規定將予以處罰。另外，本集團規定每次向脫硫循環水、造氣循環水補水時必須經供水車間批准，增加水龍頭的情形也需申報生產部和供水車間的批准。

我們在提倡節約用水的同時，還引入了結合膜分離技術與生物技術的中水回用裝置，從而實現污水處理、固液分離和中水回用。中水回用裝置主要用來淨化生產過程中產生的廢水，經過該裝置的處理，超過50%以上的廢水都可以繼續循環用於生產，極大程度上避免了水資源的浪費，同時還降低了經濟支出。

#### 2.4.3.6 關於節能降耗

本集團每生產一噸尿素均需要消耗一定量的蒸汽，我們對這部分蒸汽通過設備進行回收利用，實現更多節約降耗的可能性。其次，我們還會利用燃料燃燒所產生的餘熱進行發電，從而節省發電需耗用的原煤。另外，本公司生產部每月會根據實際情況對制氣、淨化、壓縮等環節制定節能降耗措施，如對直通爐進行改造從而提高發氣量；利用舊的不銹鋼管對尿素合成塔進行檢漏改造；對生產中需要加強改進的裝置持續進行優化，使其更好地達到節能降耗的效果。

## 2.5 企業環境保護

### 2.5.1 廠區水質、空氣質量和噪音檢測報告

環保局每年委託或我們自行委託檢測技術服務公司對本集團運行狀況和環保設施進行檢查。該項檢查主要按照執行標準值檢測廢氣、廢水、噪音所對應的地點和項目，通過監測儀器查看各設備的監控限值是否超過了標準值，最終根據檢查情況和檢測結果得出檢測結論並形成監測報告。本集團將監測報告用於辦理排污許可證。

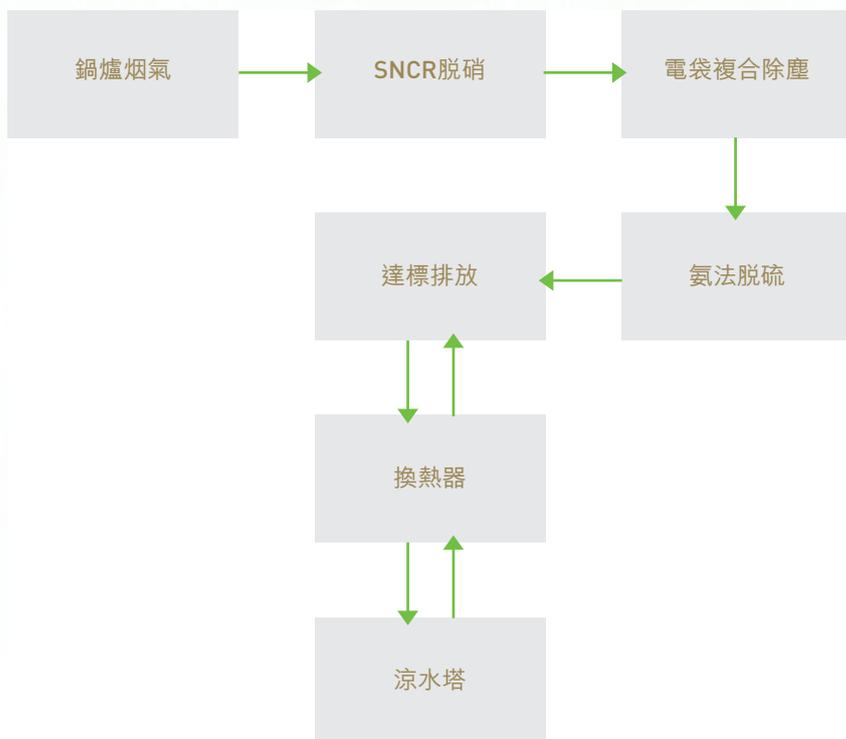
2021年的監測報告數據中顯示，廢氣、廢水及噪音的監測值均符合地方或國家排放標準。

### 2.5.2 環保系統處理流程(處理有害物質)

「三廢」是化工行業在生產中的產物，處理不當會對周邊環境造成嚴重污染。本集團製造產品生成的廢氣、廢水、廢渣經過環保設備的處理，達到標準後才會排放。

#### (1) 廢氣、廢水、廢渣處理流程圖

廢氣處理流程圖

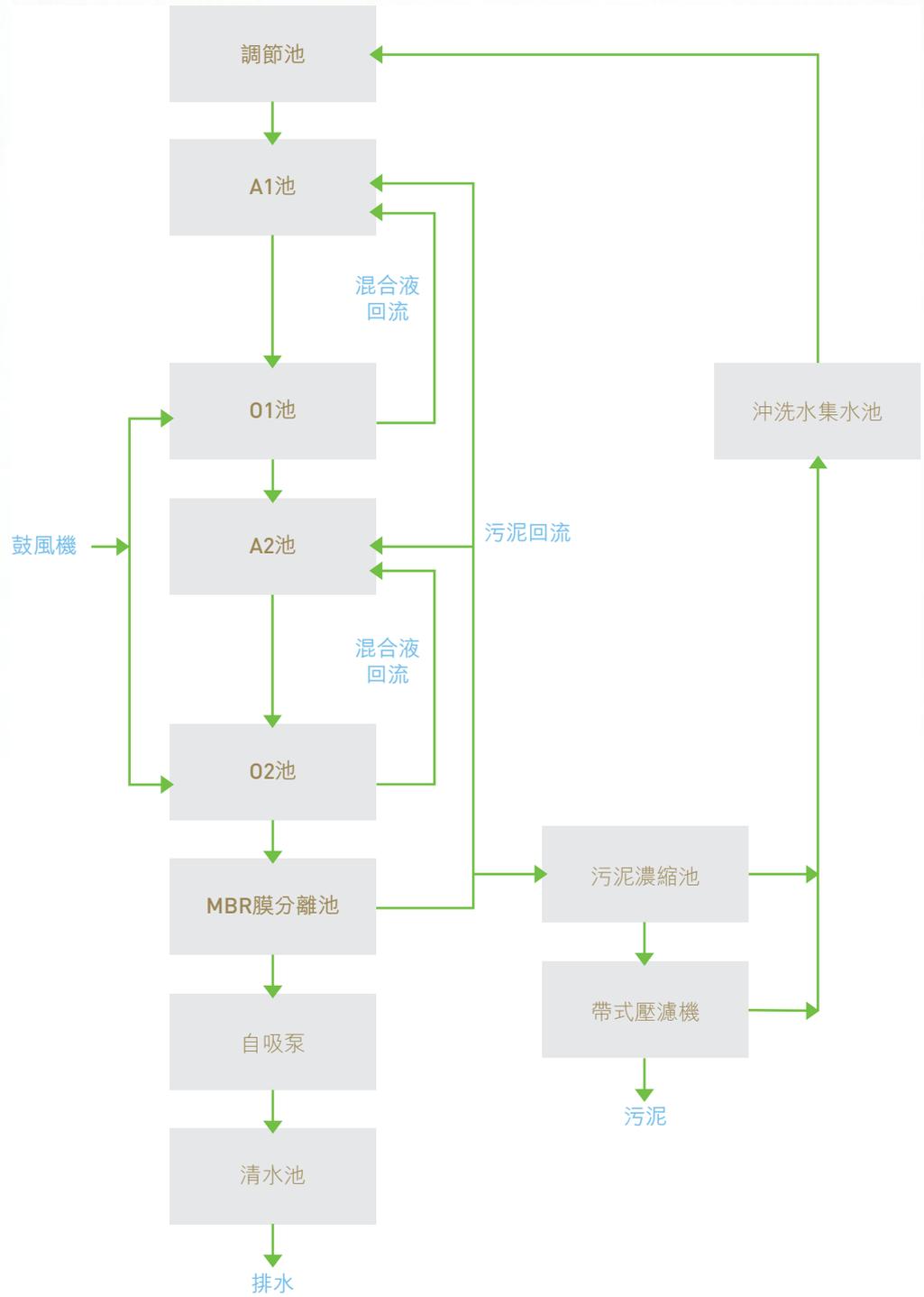


尿素的生產過程中會產生廢氣，本集團先用SNCR脱硝工藝來處理廢氣，隨後經濕式洗滌器來去除塵埃，利用電袋複合除塵、氨法脱硫等處理程序，最後達到國家標準進行排放。我們後續對煙道氣脱硫設備進行升級改造，增加了噴淋層的數量，擴大了噴淋接觸面積，進一步提升了除硫除塵的效果。

自2020年度起，本集團一直實行UGI氣化爐多污染源一體化治理項目，宏觀上大大降低了碳排放量，通過系統改造，採用氣力輸送完全密閉輸送至灰庫，後進入三廢爐燃燒，現場無揚塵解決了VOCs排放等環保問題，消除了對環境的污染。

因此，本集團生產過程中生成的廢氣經過脱硝、除塵、脱硫、消白等措施後變得更加清潔，滿足了新環保煙雨治理政策的排放標準後再通過煙囪排放至空氣中。經過本集團近年在環保方面的不斷探索與改進，目前本集團所在位置及周邊的空氣情況已有顯著改善。

廢水處理流程圖



我們的生產及營運須遵守有關排放廢水、固體廢物及氣體適用於中國的各项環保、職業健康及安全法律及法規、政府政策及行業標準。我們於一號廠房及二號廠房裝設廢水處理設施，以處理本公司產品於生產過程中所產生的所有廢水，有關設施各自的廢水處理能力分別為每天751噸及600噸。

於報告期間，本集團新增間冷改造項目，本集團採用自潔式過濾器，以乾法捕集半水煤氣中99%以上的煤粉、粉塵、鹽份等物質及90%以上的焦油及氣溶膠，使得造氣循環水潔淨度達到優異的水平，使得半水煤氣潔淨度提高，造氣冷卻水實現間接冷卻、密閉循環，造氣過程中產生的增量水得到合理轉化利用，實現廢水「零」排放。

#### 廢渣處理流程圖



有別於使用天然氣為原材料的尿素生產商，我們使用煤炭進行尿素生產，因此生產過程中會產生大量的廢渣。我們將產生的廢渣送至三廢爐燃燒，經過燃燒後，部分廢渣可以作為鍋爐燃料進行循環使用，其他部分廢渣經過處理後可製成新型建築材料，出售給其他公司。

自2020年起，本集團一直應用間冷改造項目一塵處理環節，通過自潔式過濾器捕集得到的煤粉中含有有機物及未燃盡碳送至三廢鍋爐進行二次摻燒，取消了傳統水洗除塵後廢水沉降分離煤灰的裝置，消除了廢水、廢氣及污泥與濕渣的產生，達到「廢渣的零排放」。



三廢爐是用於處理廢氣、廢渣、煤沫這三種廢棄物的設施。本集團為了響應國家環保政策，減少污染物排放，對煙氣脫硫設施進行改造，解決了原150噸鍋爐、90噸三廢爐無備用脫硫設施的問題。目前，東光化工共有4個廢氣排放口，且均和市環保局、縣環保局聯網，達到信息公開，嚴格按照標準進行排放。經統計，4個煙囪的操作實數為24小時/天，以達到生產設施不間斷。近3年運行時間如下所示：

時間 品類	2019年		2020年		2021年	
	運行 天數	運行 小時	運行 天數	運行 小時	運行 天數	運行 小時
三廢爐煙囪(120噸)	348	8,352	282	6,782	325	7,798
三廢爐煙囪(90噸)	62	1,491	57	1,371	9	205
鍋爐煙囪	43	1,046	51	1,228	7	174
新廢氣排口	314	7,547	298	7,155	341	8,190

### 2.5.3 強化污染治理設施

我們為改善周邊地區秋冬季空氣環境，積極改進儲存煤炭的煤棚顆粒物無組織排放問題。此外，我們還採用低噪聲設備，減震、距離衰減等方式減少噪音，在滿足環境質量標準的同時，進一步降低對生態環境的影響。面對嚴峻的節能環保形勢，我們從能源綜合利用入手，將「三廢」治理、綜合利用與技術改造相結合，把企業發展與環境保護緊密相聯，取得了較好的經濟效益和環保成果。

### 2.5.4 環保部門日常檢查

為了保護本公司生活和生產環境，防治污染，實施可持續發展戰略，逐步實現清潔生產，我們制定了《環境保護管理制度》並落實相關管理。幹部職工必須重視節能減排，從而提高員工的環境保護意識和法制觀念。保持生產車間的清潔，及時清理工廠道路，防止粉塵污染；按時對環保治理設施進行檢查、維修和保養，保證設備完好。上述情況的監督與管理均由環保處負責。

環保處會制定月度檢查計劃，亦按照每天的檢查計劃進行日常巡查，每週還會進行一次聯合檢查。此外，突擊檢查也必不可少，如查看在線監測設施有無正常運轉，環保治理設備有無按時巡檢，各車間、科室所轄區域有無及時清理等，並對不符合規定的車間及部門實施處罰，並形成處罰通知單。每月對各生產設施的運行情況進行抽查並形成環保處巡查表，核查設備是否正常運行。

### 2.5.5 綠化建設

為優化、綠化廠區環境，提高綠化管理水平，鞏固廠區綠化建設成果，使本公司廠區綠化達到制度化和規範化，本集團制定了《綠化評比獎勵辦法》，每年進行全公司綠化評比。於報告期間，本集團新增廠房綠化面積1,986平方米，栽種了1,093株樹苗。為促使綠化工作能更精細化、日常化，進一步提高生產幹部及員工的綠化積極性，本公司按實際情況，制定了綠化基金制度。分廠生產部、環保處、後勤處負責綠化的整體規劃、種植等技術支持，同時負責綠化後勤保障及日常監督管理工作；各車間根據規劃情況自行做好綠植養護工作。我們每年春、秋兩季對各分廠、車間綠化成果進行評定並實施獎勵。

## 3. 企業社會責任分析

### 3.1 企業僱傭及勞工現狀分析

#### 3.1.1 員工僱用情況及勞工準則概覽

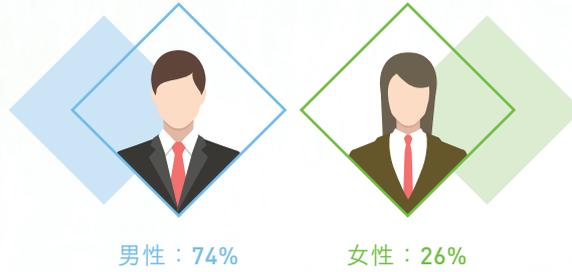
東光化工按照國家和地方的政策對員工的僱傭及勞工情況制定完善的員工僱傭規章制度，按僱傭手冊實行員工每日8小時工作時間制，並對工廠的工人實行三班倒的制度，非生產部門每月休5天，生產部門每月休8至9天。員工也同時依法享有任何法律規定的福利、工資和假期。此外，在高溫時期，還會為工人發放防暑降溫用品，給員工提供良好適宜的工作環境，也保證了高溫天氣下安全生產，有效防止生產一線員工中暑情況的發生。

我們嚴格按照既定的招聘流程和計劃來僱傭員工，由人力資源部的負責人和相關部門負責人確定擬錄用員工，經主席審核批准後方可錄用該名員工。我們秉承「公正、公開、公平」的原則激勵和約束每一位員工，堅決抵制錄用未成年兒童作為本集團的正式員工。與此同時，我們注重人才培養與開發，每一位員工都有晉升的權利和機會。我們根據相關制度對自薦的員工進行考核評估，對評估合格的員工實行晉升制度，為廣大員工創造充分實施才華的空間，並制定培訓計劃，使員工能得到更好的發展。

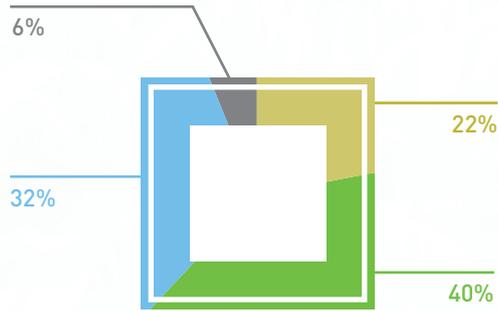
於截至2021年12月31日止年度，本集團於各營運地點嚴格遵守相關勞動法律法規，例如《中華人民共和國勞動法》。

2021年度東光化工按照各主要指標劃分的員工比例

• 性別

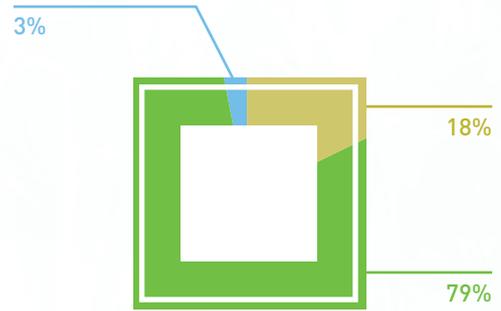


• 年齡層



- 30歲及以下      ● 31-40歲
- 41-50歲      ● 51歲及以上

• 學歷結構



- 大專      ● 中專及以下
- 本科及以上

2021年度東光化工按照僱傭類型統計的員工人數及流失率

僱傭類型	年末人數	佔年末 總人數比例	流失人數	流失率
職能管理	198	15.40%	5	2.52%
尿素生產	1004	78.13%	70	6.97%
其他	83	6.47%	0	0.00%
總計	1285	100.00%	75	5.83%

截至2021年12月31日，東光化工在職員工數量合計為1,285人，其中男性佔比較大，尿素生產員工人數最多，均於河北省工作。總體來看本公司全年度流失率較小，人員變動不大，整體處於較穩定狀態。流失人員75人，當中8人為女性(10.7%)，67人為男性(89.3%)。

### 3.1.2 員工健康與安全保障概覽

為了保障安全生產，我們制定並落實了《工作環境和安全管理辦法》、《現場安全管理百分考核辦法》等規章制度，並按照《生產系統百分考核管理辦法》來評定日常的生產安全情況。其次，環保處負責本集團的文明生產管理工作的監督、檢查，實行日常檢查和定期聯合檢查的辦法，對違反文明生產考核標準的部門下達日考核和限期整改通知，並做好日考核和整改檢查記錄和台賬。同時，安全處組織生產、設備、工藝、電氣、儀表等部門共同參與的全面檢查，每季度一次，進行綜合性檢查。然後，本集團針對不同性質隱患採用不同的調查方法及調查頻率，責任人嚴格按照《安全檢查和隱患排查治理制度》執行，並將防範治理分類實施，對發現的隱患及時處理。除此之外，各部門隱患排查、治理、監控情況列入每月單位負責人的安全考核中，對優秀的排查車間進行獎勵，而未要求實行的責任人則給予相應的處罰。

此外，我們為保證生產設施的安全運行，會對大型變電站實行一年一修制，小型的生產設備也會定期維修和維護；對隱患進行季節性和專業性排查，即時編製隱患檢查記錄，安全處建立事故隱患檔案，明確隱患級別，按照「五定」原則，督促隱患治理的各項措施落實，對隱患治理情況進行監控，保證隱患治理按期完成；每月15號前後會發放勞防物資，按時保障員工的物資充足、完備和及時發放。全方位抓好本集團的安全生產工作，降低事故發生的可能，從而保障員工有安全的工作環境。

為了預防和減少生產安全事故，按照河北省【2號】令河北省安全生產風險管控與隱患治理規定，進行了風險管控辨識，確定現場所有風險點，並制定風險點清單，按照風險點進行隱患排查，規範了現場安全管理。

在本集團員工的積極主動及各車間組的經常性自查下，報告期間未發生過安全事故。

安全生產指標	次數
環境污染事故	0
火災事故	0
輕傷事故	0
重傷事故	0
死亡事故	0

### 近三年公司員工因工亡故統計

公司員工因工亡故原因	2021年度	2020年度	2019年度
環境污染事故	0	0	0
火災事故	0	0	0
輕傷事故	0	0	0
重傷事故	0	0	0
死亡事故	0	0	0
合計	0	0	0

為了確保員工身體健康，我們每年還邀請醫院「上門服務」，為全體員工進行健康檢查。針對生產一線的員工，我們還會安排相關的職業健康檢查。此外，我們對女性員工也有相應的保護，在體檢時增加了與女性健康相關的檢查項目，保證女性員工的身心健康。

此外，冠狀病毒於2019年12月首次出現，疫情已擴散至全球。這個流行病主要通過呼吸道飛沫或身體接觸傳播，因此，我們應時刻對健康與安全風險保持警覺，作好高度的應急準備。本集團緊密跟從本地政府的指令和建議，並留意最新情況。我們亦評估員工的健康與安全風險，包括上下班路程及辦公室衛生。為確保員工在日常營運中得到最大保障，本公司已採取相應的預防及控制措施，包括：



制定了緊急預案，成立了疫情防控領導小組



嚴禁公司員工不戴口罩進入廠區



採用視像會議以盡量減少身體接觸



使用額頭電子探熱器檢查體溫



詢問員工於農曆新年期間的外遊記錄，並評估接觸病毒的風險



對工作場所實行定期消毒，要求員工減少外出

上述制度及政策讓本集團於各營運地點遵照職業健康安全相關法律法規，例如《中華人民共和國職業病防治法》。

### 3.1.2.1 SIS(安全儀表自控系統)

隨著工業的發展，生產工藝日趨複雜，安全事故發生可能性增大，因此安全控制程序也日漸複雜。生產過程中存在繁多的生產參數和設備數據，如果這些參數和數據在規定範圍內，說明生產處於正常狀態；超過規定範圍，說明生產存在異常。在正常範圍內，這種預先控制程序稱之為安全聯鎖。SIS(安全儀表系統)是防止事故發生自動採取局部或整體生產裝置停止，或者自動導入預定安全狀態的系統，可防止如機械設備故障、能源中斷等異常的情況進一步擴大。本集團自2019年起引進了該系統，大大提高了本集團生產的自動化程度，為應對異常工況下的安全生產提供了保障。此次改造也為本集團實現了生產集中控制，機械化換人，自動化減人的安全管理思路。

### 3.1.2.2 日常消防演練



「安全生產第一，環保決定未來」是本集團的口號和目標，為貫徹落實國家安全生產的法律法規，加強安全管理，進一步強化全體人員的消防安全教育，做好廠區的消防安全工作，專門組建了本集團消防隊並配備了專業的消防設施設備，並且時常會組織廠區員工進行消防演練。

為有效預防、控制和及時消除生產安全事故的危害，提高安全事故救援應急處置能力，建立健全預警和應急機制，保障本公司生產安全穩定運行。2021年5月12日，本公司組織消防演練，主要是安全生產應急預案的綜合演練，模擬液氨罐區發生液氨洩漏的處置及氨中毒人員的初步醫療處理，本次演練順利完成，提高了參與救援人員的相關技能，增強事故預防和處理能力，也為員工們提供了一次實戰模擬演練機會，使大家鞏固了消防知識和熟悉應急操作，同時加強了員工們的生產安全意識。

### 3.1.3 員工發展及培訓情況概覽

為了給員工提供更好的工作環境及發展前景，本集團不定期安排形式多樣的培訓課程，從而提升員工的安全意識和專業程度。主要培訓項目有安全操作技能；應急救護培訓；防護用品、應急用品培訓；車間操作規程學習等。另外，所有員工上崗前都要進行崗前培訓，掌握必要的職業技能。某些特殊崗位的員工還必須持證上崗，以免造成技術不到位而造成不必要的傷害。

目前，本集團內部培訓分為入職培訓、日常培訓和其他內部培訓，內容主要包括工藝和安全兩個部分。據統計，2021年度培訓共330次，累計1,512個小時，參加人次2,396人。

培訓名稱/種類	培訓內容 簡述	內部/ 外部培訓	累計培訓	累計培訓	累計參加人數		有無考核及 考核結果
			小時數 (單位：小時)	場次 (單位：場次)	參加人數 (單位：人)	佔新入職/ 全體員工 總數的百分比	
入職培訓	工藝	內部	240	10	68	100%	Y
	安全	內部	720	30	68	100%	Y
日常培訓	工藝	內部	280	140	970	100%	Y
	安全	內部	272	150	1,290	100%	Y
合計			1,512	330	2,396		

- 特殊作業流程培訓：

下圖為省应急管理廳原二級巡視員、中國化學品安全協會專家張獻增在公司進行全縣化工行業安全指導培訓：



2021年4月8日，為紮實推進安全生產工作，進一步提升重大風險管控水平，有效促進安全生產監管工作補短板、強弱項、提質量，推動安全生產形勢持續穩定，本公司邀請省应急管理廳原二級巡視員、中國化學品安全協會專家張獻增在本公司進行全縣化工行業安全指導培訓。通過該培訓，東光員工進一步加深了安全生產的觀念，為今後的工作提供了必備的安全素質。

除了培訓外，本集團還會舉辦崗位技能比賽，日常討論學習，以及外出旅遊活動等豐富多彩的活動來充實員工的工餘生活。

- 東光縣焊工職業技能大賽



為了提高本公司員工工作積極性，並深入貫徹落實習近平總書記關於工人階級和工會工作重要論述總要求，2021年12月8日，東光化工在廠部領導、部門領導下組織了「東光縣焊工職業技能大賽」。比賽中，各參賽人員各展才能，賽出了水平。通過此次比賽充分調動廣大焊工學習技術、鑽研業務的積極性和主動性，激發了全廠員工學技術、專研技術的積極性，增強了企業凝聚力。

- 職工籃球以及檯球比賽



2021年10月，我們舉辦第四屆「東化杯」籃球賽，共六支隊伍參加比賽。經過隊員們激烈角逐，一分廠一隊和二分廠三隊，分別榮獲本次比賽的冠軍和亞軍，二分廠一隊榮獲「精神文明隊」。比賽中，隊員們在場上充分展現了球隊的團結協作能力。

2021年8月30日至31日，本公司舉辦了「東化公司2021年秋季檯球賽」。比賽增進了員工之間的了解，豐富了員工的工餘文體生活。比賽充分展現了公司員工積極向上，拚搏進取的企業精神風貌，增強了企業的凝聚力，激發廣大幹部員工創業的活力和激情，為公司又好又快發展凝聚正能量。

- 端午節活動



2021年6月9日至11日，為了讓一線員工在崗位上過好節日，感受到東化大家庭的溫暖與呵護，本公司工會與縣總工會共同舉辦了「粽葉飄香迎端午」活動。縣總工會提供食材，員工自包米粽，互送祝福，共度端午。活動進一步增強了企業的凝聚力和戰鬥力，激發全體員工不忘初心牢記使命的工作熱情。

#### 3.1.4 防止童工或強制勞工的準則及措施

本集團在勞動僱傭中嚴格遵守國家的法律法規，禁止聘用童工。本集團嚴格把控招聘、登記、勞動合同等各個環節，避免因工作失誤僱用童工。2021年度本集團及供應商的僱傭中，均未發現使用童工的情況，也未發現使用青少年工從事高體力勞動的情況。

### 3.2 運營管理現狀分析

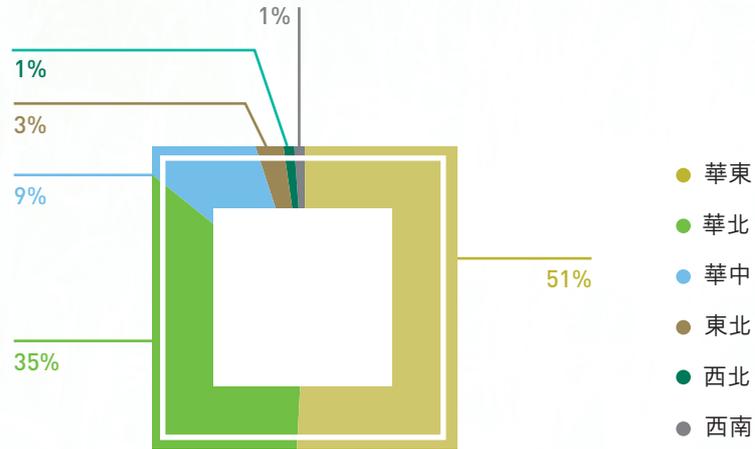
#### 3.2.1 供應鏈管理情況概覽

為有效的評價和選擇合格供應商，優化本集團供應結構，完善本集團供應體系，確保供應商的供貨質量及生產交付能力等能符合本集團要求，本集團對供應商的選擇和評價管理制定了相應的制度，根據本集團制定的《供應商選擇及評價管理制度》，設立職責評定小組對供應商的資質進行評定，按照規範對供應商進行考核評價，從中選擇優質供應商，以保證本集團正常生產的需要。

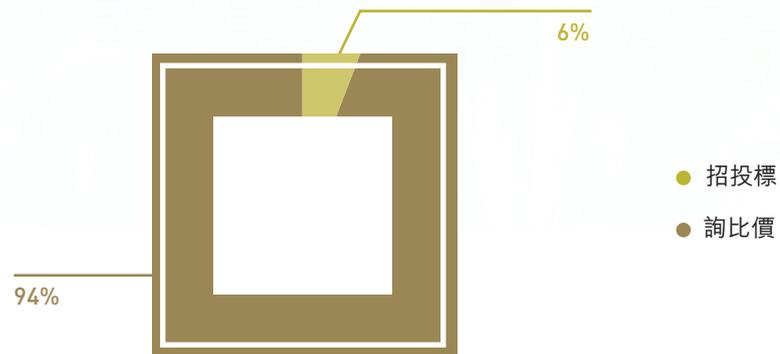
本集團建立了供貨商名錄，根據情況變化及時更新。對長期合作的供應商，供應處應建立檔案，索取有效的營業執照複印件及各類相關的證照。供應處組織有關部門及人員，每年年終對大宗業務供應商、長期供應商進行年度供應商綜合評估，根據評估情況確定次年的業務量，並在書面文件記錄評價結果。選擇供應商的方式包括有招投標及詢比價兩種。2021年東光化工共有365家供應商，分佈在華東、華北、華中內各個地區，主要通過詢價及格價的方式選擇供應商。

本公司在採購過程和供貨商中融入環境和社會考慮。我們要求供貨商履行社會責任，並以書面形式承諾他們當遵守環境、職業安全與健康、勞工、人權和其他事項。我們亦會提供相關培訓或指引，確保他們清楚這些要求及如何實踐。社會責任表現，例如環境、職業健康與安全、勞工、人權和道德規範，也是我們選擇新供貨商的準則之一。如供貨商無法履行我們的社會責任政策，則不合資格成為我們的供貨商。

### 供應商地區分佈



### 供應商選擇方式



#### 3.2.2 企業反貪污措施簡析

本集團按照國家相關的法律政策制定了反貪污公司政策。損害本集團經濟利益的舞弊、貪污等違反職業道德的情況均可通過熱線電話或電子郵件進行舉報，本集團證實後會對違規者採取相應懲處；獲取的不正當經濟利益，責令清退；給本集團造成經濟損失的，依據國家有關法規承擔經濟賠償責任。2021年，本集團未發生重大貪污訴訟案件。

### 3.3 產品責任

本集團嚴格遵守《中華人民共和國產品質量法》、《中華人民共和國消費者權益保護法》等法律法規，全面注重產品的質量和銷售管理。我們從產品生產到出廠的每個環節均要求高質量；在產品增效和改良的環節不斷創新突破，確保產品質量，以期提供更安全環保的產品。本集團在自身生產設備生產產品，因此不斷尋找改善生產流程的方案，物色新生產設施模式，優化設備及升級生產設施，以改善生產流程質量及效率，確保產品更加高效。

此外，本集團制定並嚴格執行《產品質量安全管理制度》、《知識產權管理總則》及《銷售管理制度》等內部制度程序，努力提升客戶滿意度，加強售後服務，以贏得客戶的信賴和支持，從而履行本集團對消費者和社會的責任。

### 3.4 社區投資

本集團非常重視安全生產，專門設立了消防部門，配備了專業的消防設備，不定期進行消防演練，因此對各種消防事故都有熟練的應對措施。當周邊區域發生火災的時候，本集團的消防部門也會第一時間出動，義務參與消防滅火工作，為本集團周邊的環境安全獻上自己的一份力。

其次，由於本集團是煤基尿素生產企業，因此在生產過程中會產生巨大的熱量。本集團會將生產過程中產生的餘熱通過管道送進辦公區，從而解決了本集團辦公區冬天的供熱問題之餘，還達到了節能減排的效果。即便如此，本集團生產過程中仍有豐富的工業餘熱，在東光縣政府的主導和協調下，本集團與綠源公司簽訂協議，由其將本公司造氣冷卻塔餘熱提供到東光縣城需要供暖的地方，經過5年的發展，本公司現已為東光縣68個小區，3處學校，約191萬平方米地方實現供暖，採用集中供熱用戶共計約15,464戶，合計用暖人數約4.8萬人。

此外，2021年9月，本公司為張家口市尚義縣石井鄉弋家村捐贈扶貧尿素。



疫情期間東光化工向東光縣紅十字會捐贈1萬個口罩，同時向一線防疫人員捐贈1萬個口罩，並及時發放到一線防疫人員手中。本集團為抗擊疫情做出了應盡的責任與義務。

本公司在自身發展的同時不忘履行自身的社會職責，堅持參與公益慈善事業，對所在社區進行投資，並鼓勵員工積極參與各種公益捐贈。2021年1月，東光化工參與了東光縣工會發起的「職工互助一日捐」活動，積極動員全體員工參與活動。此外，本公司還給該縣貧困居民提供了就業機會，且在每年提供10個公益性崗位來幫助部分居民就業，為其能更好的生活創造了機會，為所在社區的和諧盡一分力。

## 4. 企業未來規劃

### 4.1 外在環境所產生的風險與未來的規劃

近年我國能源產業結構不斷優化，能源供給側結構性改革持續推進，清潔能源供給能力釋放加快。國內能源行業面臨轉型，市場能源供給成本的上升會直接影響本集團的成本進而削減競爭力。尿素行情劇變導致尿素市場價格波動頻繁，尿素價格的下降直接影響著本公司銷售業績。

面臨市場供求不斷變化和尿素市場價格的不穩定波動，我們已逐步適當增加產品類別，提高產品多元化程度；積極引進節能降耗的新技術，推進技術提升和生產工藝改造。我們將持續研發與尿素相關的下游產品，不斷拓展產業鏈、產品鏈，打開新銷路，時刻關注行業發展新方向。

### 4.2 內在因素所產生的風險與未來的規劃

研究開發、技術投資、信息技術運用等自主創新，高級管理人員的職業操守、員工專業勝任能力以及組織機構、經營方式、資產管理、業務流程等管理因素，營運安全、員工健康、環境保護及其他安全環保因素都是企業所面臨的內部風險，也是企業應正確識別的內在因素所產生的風險。

我們會持續擴充專業技術人才，發展技術力量，增加人才儲備，提高企業原有員工的素質和知識儲備，以適應知識經濟發展需求。為發揮更大的經濟和社會效益，我們將繼續積極對節能環保技術進行研究，加大節能環保治理設施的投資，通過採用新技術新設備有效降低生產成本。在增加效益的基礎上，我們將進一步強化節能管理，實現企業綠色發展。

### 4.3 公司未來發展戰略及經營計劃

本公司將持續優化增長策略，包括有效提升產能，積極改善生產質量及效率，將價值鏈拓展至尿素相關產品，例如車用尿素溶液及複合肥等產品。此外，我們將鞏固與主要客戶的戰略合作關係及多元化擴展客源以及物色策略性收購機遇，實現可持續穩健發展，積極應對未來的挑戰，以期提供更高效、更環保的產品和優質的服務。