



## 關於本報告

本報告為協鑫新能源控股有限公司(以下簡稱「協鑫新能源」、「本公司」或「我們」)及其附屬公司(以下統稱「本集團」)的第四份年度環境、社會及管治報告(「本報告」),旨在披露協鑫新能源有關環境、社會及管治方面的表現及相關資料。「協鑫」於本報告中均指代本集團所營運的品牌。「協鑫集團」於本報告中代指協鑫(集團)控股有限公司。本報告集中討論了利益相關方關注的事宜,全面闡釋了協鑫新能源於2018年度在環境、社會及管治方面的表現及管理方針。

## 報告範圍

本報告期為 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日,範圍與協鑫新能源 2018 年報一致,涵蓋了協鑫新能源控股有限公司及其附屬公司。

## 報告依據

在本次報告撰寫過程中,我們力求其所涵蓋的信息滿足香港聯合交易所有限公司(以下簡稱「香港聯交所」)《環境、社會及管治(ESG)報告指引》對重要性、量化、平衡、一致性等四大原則的要求,並參考全球可持續發展標準委員會(GSSB)最新的《可持續發展報告標準》「核心」方案編制而成。

## 編制方法

本報告的編寫程序包括: 識別和排列重要的利益相關方、 識別和排列可持續發展相關重要議題、決定可持續發展 報告界限、收集相關材料和依據、根據資料編制報告、 對報告中的數據進行檢驗等。

## 資料來源及可靠性保證

本報告的資料和案例主要來源於本集團統計報告及相關 文件。本集團承諾本報告不存在任何虛假記載和誤導性 陳述,並對其內容真實性、準確性和完整性負責。

## 確認及批准

本報告經本公司管理層確認後,於 2019 年 7 月 17 日獲本公司董事會通過。

## 獲取及回應本報告

本報告提供繁體中文版和英文版供讀者參閱,報告電子版可在香港聯交所披露易網站查看協鑫新能源「財務報表/環境、社會及管治資料」標題類別內或公司網站「http://www.gclnewenergy.com/site/social-responsibility」獲取。

本集團非常重視您給予的可持續發展方面的意見。如您 就本報告內容及我們在可持續發展的表現上有任何意見 及建議,本集團歡迎股東及其他報告讀者以電郵、電話 或書面方式向本公司董秘與投資者關係部了解或索取資 訊(只限於已公開資訊)。

### 董秘與投資者關係部

電話: +852 2606 9200

電郵: newenergydm@gclnewenergy.com

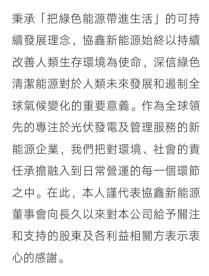
地址:香港九龍柯士甸道西 1 號環球貿易廣場 17 樓 1707A 室

## 目錄

把綠色能源帶進生活		01	關於本報告
		03	主席致辭
		04	2018 年可持續發展表現
11	<b>管治履責</b>	08	關於我們
Ш		10	企業管治
2	共建	16	社會責任管理
2	責任企業	18	利益相關方參與
		19	重大性議題識別
3	共造	24	篤志創新
<u>ی</u>	匠心品質	28	合作共赢
		30	追求品質
	共立	34	員工概況
<del>\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\</del>	和「協」團隊	36	權益保障
		39	成長發展
		42	溫暖協鑫人
Œ	共守	46	健康安全管理
5	生產安全	48	安全營運實踐
6	共護	52	環境管理
(b)	綠色家園	52	綠色營運
		57	綠色辦公
<b></b>	共築	60	開放溝通
//	美好社區	60	推動行業發展
		62	公益慈善
		64	附錄一 榮譽及引領行業
		65	附錄二法律、法規及內部政策列表
		66	附錄三 聯交所《環境、社會及管治
			報告指引》索引
		68	附錄四 意見反饋

## 主席致辭

## 把綠色能源帶進生活



本集團始終以國家政策為指引,以順應經濟社會發展為導向。在國家「加強污染防治和生態建設,大力推動綠色發展」的號召下,綠色發展成為構建現代化經濟體系的必然要求。高品質、智慧化、綠色的光伏電站建設和營運服務是各利益相關方對我們的司費與各人才建設、安全營運、環境管理以及社區投入方面的責任貢獻,加強與各方和諧關係的建立,主動承擔社會責任。

本集團相信,開拓創新是企業保持生命力的重要保證,匠心品質是企業樹

立行業地位的根本前提。依託於本集團強大的技術研發能力,我們在電站項目設計、專利研發和應用等方面精耕細作,不斷拓展光伏發電與環境相融的新可能。為了更好地保證本集團產品和服務的品質,我們對供應應不數了嚴格的評審制度,確保物料供應商的有效管理和篩選,努力提升供應商的有效管理和篩選,努力提升供應商的可持續發展表現;我們持續開發並使用智慧化營運管理平台,一站環節。本集團於報告期內進一步控制了開發成本、提升系統效率。

本集團始終以員工為集團最寶貴的財富,尊重並認可每一位員工的辛勤付出。本集團嚴格遵守國家及地方法律法規,堅持人才選用過程中的平等、創新而多元化原則,給予員工明確的晉升渠道指引,以專業而系統化的培訓方式賦能人才,並不斷提升員工健康與安全。智慧化的電站營運模式最大程度契合了本集團的綠色發展方向,與此同時,本集團亦積極推進綠色辦公理念的展開。在對社區和社會責任的履行過程中,我們主動開展行業溝通和社會公益行動,



以進一步發揮企業本身的社會責任屬 性,將綠色能源推向社會各界,讓社 區群眾感受到溫暖關懷。

展望未來,本集團將繼續緊跟國家能源轉型戰略,加強合作夥伴關係建設,深耕光伏電站技術研發,推進「開發一建設一合作一運維」輕資產模式轉型升級和管理服務輸出的轉型,堅定不移地實施可持續發展戰略。通過技術、人才、管治等方面的革新,我們將繼續優化管理方式,提升服務品質,更加積極地履行社會責任,實現管理品質、人才品質、服務品質以及公益品質的全面提升,助力綠色美好未來的實現!



董事會主席 朱鈺峰





## 業務發展

共立 和「協」團隊

	單位	2016	2017	2018
持有及運營光伏電站數目	座	90	162	221
國內光伏電站遍及省份	個	22	26	26
裝機容量	兆瓦	3,516	5,990	7,309
國內新增裝機容量	兆瓦	1,870	2,387	1,269
 已併網容量	兆瓦	3,138	5,503	6,957
售電量	百萬千瓦時	2,790	5,347	7,830
收入	人民幣百萬元	2,246	3,942	5,632
毛利	人民幣百萬元	1,571	2,653	3,743

## 環保表現及成果

	單位	2016	2017	2018
綠色發電量	百萬千瓦時	2,790	5,347	7,830
新建項目執行環境和社會影 響評估的比率	%	100	100	100
相當於節約火力發電所消耗	噸標煤	873,000	1,668,264	2,419,470
減少二氧化碳排放	噸	2,380,000	4,395,234	7,830,000

## 人才發展及保護

	單位	2016	2017	2018
新聘用員工人數	人	883	332	335
員工總數	人	2,379	2,341	1,829
人均培訓小時數	小時	8.75	17.55	24.76
培訓覆蓋率	%	100	100	100
營運管理安全及職業健康教 育培訓參與人次	人次	1,224	9,460	9,823
連續安全運行日數	日	366	365	365
工傷事故	宗	0	0	0
損失工時	小時	0	0	0
職業病	宗	0	0	0
職業健康體檢覆蓋率	%	100	100	100
職業健康檔案覆蓋率	%	100	100	100







## 1| <u>管治履責</u>

協鑫新能源控股有限公司(451.HK)是全球領先的,以光伏發電為主,集開發、建設、 營運於一體的新能源企業,持續為社會提供清潔、安全、高效的綠色能源。從發展 光伏能源業務至今,協鑫新能源堅定立足可持續發展,憑藉自主開發能力及創新引 領姿態,在設計研究、資金融集、供應採購、業務拓展等方面具有顯著優勢。

協鑫新能源目前是摩根士丹利資本國際公司(「MSCI」)全球小型股指數—MSCI中國指數的成份股,並已被納入深港股票市場交易互聯互通機制(深港通)可買賣港股名單及恒生港股通指數。2018年1月,本集團成功發行5億美金海外債券,首次獲得標準普爾公司給予的「BB-」評級及穆迪投資服務公司「Ba2」的良好信用評級,獲得了全球投資者和資本市場的高度認可,奠定了本集團在海外資本市場地位。

## 經營理念

科技引領

金融協同

高效運作

科技 + 產業 + 服務 + 金融

業務模式

在全球持有及運營光伏電站

**221**<sub>E</sub>

總裝機容量約

7,309 素质

## 關於我們

管治履責



協鑫新能源在中國的業務覆蓋全國,共在26個省份持有及運營光 伏電站,並在北美及日本設有分公司,在海外關鍵目標市場設立代表 處或派駐開發人員。截至 2018 年 12 月 31 日,協鑫新能源持有及運 營 221 座光伏電站,總裝機容量約 7,309 兆瓦。

## 中國地區電站分佈

截至2018年12月31日,協鑫新能源於中國26個省份持有及營運215個光伏電站,總裝機容量達7,166兆瓦。報告期內新增裝機容量1,269兆瓦。

中國 26 個省份持有及運營光伏電站

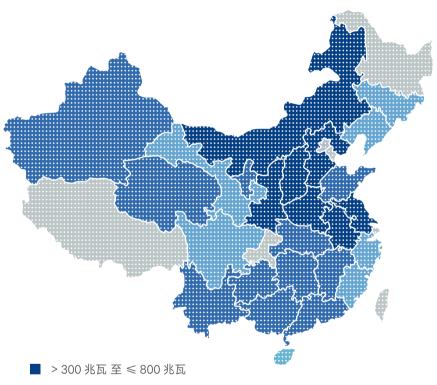
**215**<sub>®</sub>

中國總裝機容量達

7,166%瓦

中國新增裝機容量

1,269%瓦

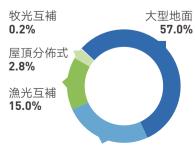


- > 100 兆瓦至 ≤ 300 兆瓦
- ≤ 100 兆瓦
- 0 兆瓦

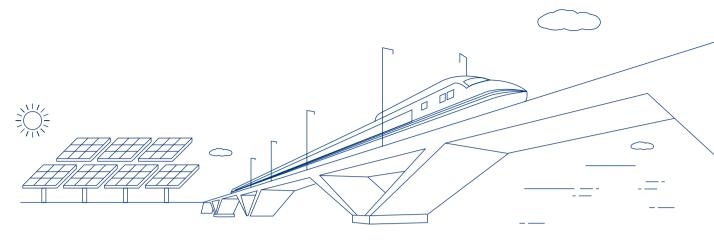
## 按資源區劃分之產能

# 三區 58%

## 按項目類型劃分之總產能



農光互補 25.0%



### 日本光伏發電站

**4** 

美國光伏發電站

2

## 境外地區電站分佈

隨著新能源行業的發展,全球環保意識的日益加強,海外光伏能源市場潛力無限,協鑫新能源持續穩步推進海外發展。截至2018年12月31日,本集團擁有日本光伏發電站4座,美國光伏發電站2座,位於美國俄勒岡州的約50兆瓦大型地面光伏電站項目於2018年上半年正式投入營運。

## 經濟績效

報告期內,本集團持續深入市場, 聚焦客戶價值,以技術創新為驅動, 堅持科技引領,憑藉技術方面的優勢,進一步優化開發建設及營運維 護的品質。通過新技術的應用加強 自行開發能力,有效控制開發成本 和提升系統效率,持續提升公司管 理能力,堅定不移地貫徹可持續發 展策略,在規模增長的同時盈利水 準進一步提升。

## 2018 年協鑫新能源光伏業績表現









## 企業管治

管治履責

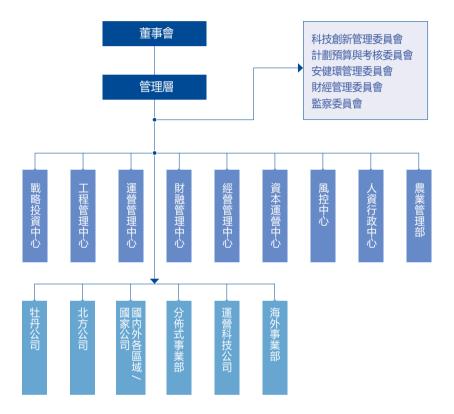


良好的公司治理和健全有效的風險 管控是企業健康發展的重要前提。 我們致力於打造清晰透明、誠信合 規的營運氛圍,不斷健全和完善具 備高可執行性的權責機制,並將反 腐敗、反商業賄賂的相關要求納入 與合作夥伴的合同中,通過內外結 合的方式全面落實反腐倡廉、反壟 斷和反不正當競爭等合規工作,保 障公司股東及各利益相關方的利益。

## 公司治理

公司嚴格按照《中華人民共和國公司法》、《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》等相關法律法規以及監管部門的規章規範性文件的要求,構建起高效的企業治理架構,從管理制度上保障股東及其他利益相關方的利益,並不斷提升公司價值和管理透明度。

本集團致力於持續改善其企業管 治常規及過程,務求推行高水準 企業管治。報告期內,本集團通 過綜合信息科技系統工具的運用, 配合管理層定期內控審查的開展, 持續監督公司治理效力並對潛在 內控風險予以識別,董事會直接 牽頭有關可持續發展和社會責任 實踐的各項舉措。









更多公司治理內容,請參考協鑫新能源 2018 年報中「企業管治報告」章節。



## 誠信經營

協鑫新能源恪守「誠實守信」的經營價值觀,積極營造公正廉潔、誠信經營的商業環境和工作氛圍,要求員工在業務活動中遵守相關的法律法規和高標準的道德規範,對於客戶私隱等信息採取嚴格的保密制度。本集團構建了清晰、有效的反舞弊管理架構,明確了各層管理職責,並通過《反腐敗條例》等一系列規章制度規定了相關的行事準則。我們要求員工在與客戶、合作夥伴、採購供應商的商業往來以及在處理饋贈和款待中應以遵守法律法規、符合商業道德、商業慣例的方式行事,禁止受賄或者有涉嫌受賄的行為。

### 監察管理委員會

- 反舞弊最高領導機構,審核公司反舞弊程式和控制措施;
- 監督員工舉報及投訴的機制正 常運行,並確保其有效性;
- 審定高級管理人員舞弊事件的 調查報告和處理意見。

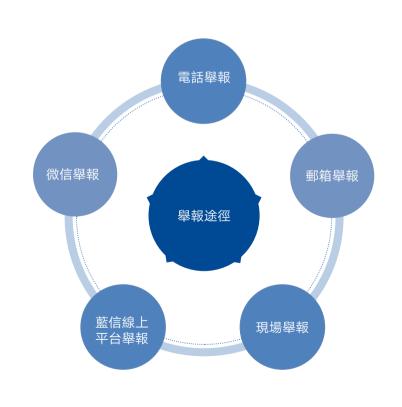
## 各級管理層

- 負責建立良好的內控機制,實施 控制措施以降低舞弊發生的機 會;並對舞弊行為採取適當有效 的補救措施,降低舞弊損失;
- 協助做好調查工作,落實舞弊事件的處理意見,對舞弊行為的發生承擔責任,並反饋信息。

## 內控和監察部門

- 反舞弊工作的常設機構,負責公司範圍內反舞弊日常監督的實施;
- 組織舞弊事件的調查、開展公司 反舞弊宣傳活動;
- 審定中級管理人員舞弊事件的調 查報告和處理意見。

對於違反商業行為準則的行為,本 集團建立了投訴/舉報、調查等機制, 制定了《反舞弊與舉報管理標準》, 明確了舉報受理、辦理流程以及對 舉報和提起投訴者的保護方式。鼓 勵員工及相關方依法有序對公司內 部的違規、違紀、違法、舞弊和有 損公司利益、形象的行為進行舉報, 促進公司透明、穩健地發展。對於 查實的案件,我們則對相關當事人 進行內部問責,情形嚴重者會按照 相關法律程序移交司法機關處理, 同時針對所暴露出的內控問題嚴肅 落實責任人並責令整改,推動管理 改進。





共立 和「協」團隊



在制定一系列管理辦法的基礎上,本集團持續開展廉潔文化建設,通過內部反腐宣傳培訓、員工廉正考核以及要求員工簽署《員工遵守 < 反腐敗條例 > 承諾書》等多種方式開展廉潔教育和宣貴,以不斷提升員工的道德意識,促進其內化理解公平競爭、潔身自好等公司價值觀所秉持的商業道德。

除了持續加強對內部員工廉潔公正 的宣傳教育,協鑫新能源通過與供 應商簽署《反商業賄賂協定》、《招投標廉潔承諾書》等文件來確保招標工作公開透明,維護雙方共同利益,有效遏制不公平競爭和預防腐敗行為的發生,積極營造一個健康、可持續發展的商業環境。報告期內,協鑫新能源發生兩件因職務侵佔罪被移交司法機關處理的案件,截止目前,這兩件案件仍在司法機關移交起訴階段,尚未判決。

員工廉潔考試參與

1,783

平均分高達

**98.1**<sub>x</sub>

## 反貪腐培訓與考核

為進一步加強公司廉潔文化建設,提高員工廉潔從業的意識,提醒員工時刻保持清醒的頭腦,拒絕腐蝕、抵禦誘惑,樹立正確的人生觀、價值觀、世界觀,協鑫新能源積極開展廉正建設培訓。報告期內共完成了5家區域公司的培訓,並計劃於2019年完成其他區域公司的培訓。為了解培訓品質及員工理解程度,本集團在反貪腐培訓的基礎上,開展了員工廉潔考試,共1,783名員工參與,平均分高達98.1。







## ② 共建責任企業

協鑫新能源致力於成為受人尊重的全球化新能源和清潔能源企業,堅定不移地實施可持續發展戰略。為此,我們不斷深化企業責任理念與經營戰略的融合,發揮自身環保屬性,努力承擔著「專注綠色發展,持續改善人類生存環境」的企業使命,為協鑫新能源的各利益相關方創造價值,以高度的使命感和責任感承擔起更多的社會責任,推動整個社會的可持續發展。



社會責任管理



利益相關方參與



重大性議題識別

利益相關方

類

識別可持續發展議題

**39**<sub>§</sub>

高度重要性議題

**11** 項

## 1 社會 責任管理



協鑫新能源始終以履行企業責任為企業長期堅守的重要理念。本集團將責任融入公司戰略、管理和長期發展目標, 貫穿企業營運的全過程。通過持續優化、完善社會責任管理模式, 轉

變發展方式,提升附加價值,本集團 擔負起更多的社會責任和環境責任, 助力「天更藍、水更清、居更佳」的 中國夢早日實現。

### 我們的綠色承諾 我們的產業抱負 我們的企業職責 曲 無 協鑫新能源以低碳、 綠水青山就是金山銀山。 承載股東與投資者、 減排、節能為準則, 我們深入探索太陽能發 員工、客戶、行業、 推動資源與環境可持 電領域,強化科技創新、 社會與未來的責任. 續發展,實現清潔生 金融創新、模式創新, 我們堅持平等、誠信、 產、循環經濟、生態 努力實現光伏發電平價 共用、多赢的經營理 環境、資源利用的多 念,服務客戶,關愛 上網, 使其成為能源革 方協調。 命的重要基石。相信我 員工, 為投資者和社 們的努力會讓綠色能源 會創造價值。 走進千家萬戶,讓碧水 藍天重回人們視野。



協鑫新能源相信,企業社會責任管理體系的有序實施是提升社會責任管理水準的根本保障,將企業社會責任與公司治理和經營相融合對於增強問責、改善決策具有積極的推進作用,並最終創造長期價值。報告期內,我們不斷完善社會責任等理體系,繼續由公司董事會負並對出體系,繼續由公司董事會負並對公司企業責任和可持續發展事務進行高效管理:以環境、社會及管治

(ESG)管理委員會為核心,負責 對本集團 ESG 風險的管理和監控; ESG 工作小組負責具體執行 ESG 相 關的政策制定和制度改善。本集團 定期進行工作總結、評估和完善, 並不斷根據公司業務來調整和明確 ESG 相關事務處理流程與職責。報 告期內,董事會不斷推動企業社會 責任管理創新,與中國社會科學院 等專業機構進行溝通,以及時審視 自身社會責任的發展方向。 董事會

- 1. 負責評估及釐定本集團有關 ESG 的風險
- 2. 確保本集團設立合適及有效的 ESG 風險管理及內部監控系統

由控股公司各 ESG 相關職能部門、電站營運、工程負責人組成

- 3. 審批 ESG 相關政策
- 4. 審批 ESG 報告

ESG 管理委 員會

- 1. 執行 ESG 風險管理及內部監控
- 2. 指導 ESG 項目工作小組的工作
- 3. 確認 ESG 報告中各績效指標數據的準確性



### 由省公司、項目公司各 ESG 相關負責人工作網組成

- 1. 安排專人負責 ESG 相關數據的收集和報告編制等工作
- 2. 定期向 ESG 管理委員會匯報,以助其評估及釐定本集團就 ESG 風險管理及內部監控系統是否合適及有效

我們不斷創新企業社會責任管理機制,識別並判定環境社會風險,視企業社會責任管理為綜合管理的重要部分,而董事會的牽頭和參與是保證企業社會責任工作順利進行的關鍵。報告期內,ESG管理委員會定期向執行董事匯報社會責任相關

事宜,以保障董事會和管理層可以 了解到各利益相關方最關心的社會 責任問題。董事會負責就匯報內容 進行討論或審閱,並制定合理方案 以有效解決相關問題。同時,董事 會負責評估和識別集團 ESG 風險, 釐定合適及有效的 ESG 風險管理及 內部監控系統。此外,我們通過與 社會責任研究機構、專業第三方一 起研讀企業社會責任報告,來加深 對新興社會問題的理解,收集對責 任績效的反饋意見。



## 協鑫新能源董事與中國社會科學院、專業第三方機構共 同探討企業社會責任問題

2018年6月至7月,協鑫新能源多次邀請第三方專業機構為公司員工就環境、社會及管治進行培訓,協鑫新能源的執行董事積極參與其中。此外,協鑫新能源高級管理層與中國社會科學院也就企業社會責任報告進行了探討。國內企業社會責任報告評級的唯一權威性機構中國社科院企業社會責任研究中心,從過程性、實質性、完整性、平衡性、可比性、可讀性、創新性等7個方面對協鑫新能源2017年發佈的企業社會責任報告及其編制過程進行分項評級,並均給予了「領先」或「優秀」的評價。

## 利益相關方參與



根據利益相關方依賴度、責任、關注度、影響力、多元視點這五個維度的特徵(參考 AA1000SES: 2015 利益相關方參與標準中記載的利益相關方特徵),本集團界定了7類利益相關方,並積極聆聽利益相關方的期望和訴求。

我們堅持透明化營運,與利益相關方建立緊密聯繫,通過建立透明、高效的渠道來收集利益相關方的反饋信息,並把與業務有關的恰當反饋意見納入考慮範圍,從而改進我們的決策。



具有能力影響本集團及其利益 相關者決定的個人或團體





共護 綠色家園

## **全国** 重大性 議題識別

為識別本集團的重大可持續發展風險及機遇,協鑫新能源每年會參考公司管理 層建議、內外部利益相關方意見以及媒體信息分析、國內外同業對標的結果, 在香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》的規範下對重大性議題進行了調整。





## 識別潛在重要議題

通過背景調查, 識別能夠反映協鑫新能源業務對經濟、環境和社會的影響, 及影響利益相關方對協鑫新能源評估和決策的潛在重要議題。

## 

### 對潛在重要議題進行排序

制定利益相關方溝通計劃,開展利益相關方全面深入的訪談,了解各利益相關方所關注的優先議題,重新審閱潛在重要議題,進行排序,形成重大性議題矩陣。

## 重大性議題 評估過程

### 總結及反饋

檢查報告內容是否提供了關於協鑫新能源的影響和社會責任表現的合理描述,以及編制報告內容的流程是否反映了報告原則的意圖,並邀請各利益相關方就這方面提供意見。

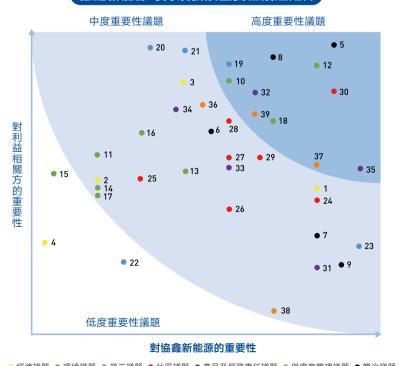
## 04

03

## 董事會驗證

重大性議題呈交董事會會議中進行審閱,確認已識別議題的重 要性以及報告內容。

## 協鑫新能源可持續發展重要性議題矩陣



●經濟議題●環境議題● 子工議題● 社區議題● 産品及服務責任議題● 供應商管理議題● 管治議題



- 1. 業務表現
- 2. 公司稅務籌劃
- 3. 政府扶持
- 4. 貿易環境影響

## 管治議題

5. 可持續發展管理架構搭建

共護 綠色家園

- 6. 可持續發展目標制定
- 7. 可持續發展風險識別
- 8. 可持續發展政策融入管理
- 9. 反腐倡廉

## 環境議題

- 10. 能源使用現狀及目標
- 11. 水資源使用現狀及目標
- 12. 新能源開發利用
- 13. 廢棄物管理
- 14. 污水處理
- 15. 溫室氣體排放 16. 環境保護投資
- 17. 重視生物多樣化
- 18. 遵守環境保護相關法規

## 勞工議題

### 19. 背景多元化及平等機會

- 20. 職業安全健康
- 21. 員工待遇、發展與培訓
- 22. 防止使用童工及強迫勞動
- 23. 員工政治及勞動權利保障

## 社區議題

- 24. 社區貢獻
- 25. 日常業務對周邊社區產生的影響 32. 保障產品及服務品質
- 26. 周邊社區融入
- 27. 提升農民用電品質和生活水準
- 28. 發展一帶一路
- 29. 光伏農業發展
- 30. 遵守社會相關法規

## 產品及服務責任議題

- 31. 保障客戶健康及安全
- 33. 保護客戶私隱及個人信息
- 34. 處理客戶投訴機制
- 35. 遵守產品與服務相關法規

## 供應商議題

- 36. 供應商環境表現
- 37. 供應商社會表現
- 38. 供應商勞工守則表現
- 39. 供應商員工權力維護

註:以粗體呈現的議題為高度重要性議題。







## 73 共造匠心品質

本集團積極回應國家構建「清潔低碳、安全高效能源體系」的戰略,大力推行品 質優先的管理策略,在產品研發設計、項目建設、營運以及維護的全過程始終堅 持嚴格的品質監控。基於政府對新能源行業的支持,本集團以強大的研發能力保 證產品的功能性和適用性;以完善的採購平台保證產品源頭的品質;以合理的運 維體系推動產品問題被及時有效解決並保證產品的流暢運行。報告期內,本集團 繼續聚焦研發創新,完善供應商溝通管理並進一步推動多樣化光伏項目落地以提 高產品品質、促進行業發展。



篤志創新



合作共贏



追求品質

共獲得授權新

供應商 ISO9001 體系

42<sub>9</sub> 100<sub>%</sub>

智能運維覆蓋至半徑

**200** All **200** 

## 篤志創新



本集團視創新為企業的命脈之一,通過積極整合一切可利用資源以開創多種形式、因地制宜的項目建設,寓最新項目設計以及專利應用於其中。在項目設計方面,本集團為全國31個省市地區及海外區域提供包括策劃、方案、初設到施工圖的整體設計服務,通過整合國內最佳技

術資源,為大型工程項目提供強而 有力的設計和組織管理支援;在研 發專利及應用方面,本集團通過成 立專門的研發機構,匯聚研發人才, 形成濃郁的研發創新氛圍。研發成 果將直接作為能源電站建設及運維 的有力支撐,促進產業發展關係的 相輔相成。





## 項目設計

本集團集成從項目策劃到繪製施工圖的整體設計能力,在集中式、分佈式電站設計施工方面均具備豐富的經驗。為響應政策的大力號召,我們持續發展分佈式光伏電站業務,充分發揮其僅需利用閒置屋頂,審批備案過程簡單等優點;我們亦重點發揮光伏電站對於空間利用的優勢,在各地區開發並建設了一系列具有當地特色的集中式光伏電站,做到農光互補、漁光互補,並已創新開展禽光互補項目。





## 分佈式電站

分佈式光伏電站不產生噪音、碳排放及電磁輻射,其所產電能可在供建築自身使用的同時出售給國家電網。通過合同能源管理、屋頂租賃以及合資共營等三大模式,協鑫新能源與各類型的商業夥伴開展合作,並已構建起「項目融資一投資開發一施工建設一營運管理一金融服務」的分佈式能源互聯網平台,整合多種資源,加快分佈式光伏的普及。截至 2018 年 12 月 31 日,本集團已先後完成國內的宿遷綠能、青浦喃嶸協鑫,以及海外的日本千葉北、北美聖地亞哥大學等 32 個屋頂分佈式項目。

## 屋頂分佈式項目

**32** <sup>[[]</sup>



## 上海青浦區喃嶸分佈式光 伏發電項目

2018年,本集團攜手喃嶸水產(上海)有限公司為其建設分佈式光伏發電項目。該項目是上海最大的單體屋頂分佈式光伏項目,在降低企業生產成本之餘亦向世界展示中國可再生能源開發利用領域的先進技術和綠色環保理念。



- ▲項目可利用建築屋頂面積約 4.9 萬平方米:
- ▲該光伏電站的裝機容量約為 5,982 千瓦。

## 福建莆田百威屋頂分佈式 光伏發電項目

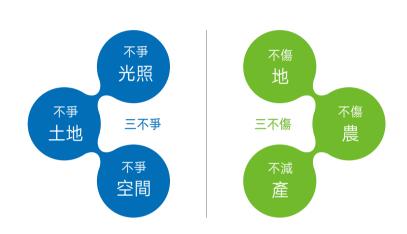
本集團攜手百威英博雪津啤酒有限公司,為其建設分佈式光伏發電項目,助力百威英博實現低碳生產,為製造業與新能源深度結合提供良好示範。該分佈式項目採用自發自用的模式,對於充分利用廠區空間特點,量身打造實用分佈式光發電站提供了良好範例。



- ▲項目可利用建築屋頂面積約 15 萬平方米,光伏電站的裝機容量約為 15,000 千瓦。
- ▲項目採用自發自用、餘電上網模式,整個系統設計的年均發電約 1,595萬度。

## 集中式電站

本集團借助自身研發專利及應用, 將集中式電站與農業生產相結合. 實現空間的合理利用。本集團的農 光互補項目經由廣泛調查研究和一 定範圍的專家論證而確定,通過改 進光伏元件陣列結構和提高支架高 度, 使得光伏板下的農作物獲得充 足陽光,同時大型農業機械也能夠 進入農田,從而保證了光伏農田不 減產;通過利用水產養殖地區豐富 的池塘水面資源, 開發建設光伏發 電項目,一方面水面溫度較陸地而 言隨季節變化較小,可以穩定光伏 板發電效率,另一方面光伏發電可 以直接作為養殖用電,降低養殖成 本。從而實現「漁光互補」的光伏 發電模式。本集團提出並嚴格踐行 光伏農業「鑫標準」。



## 漁光互補添新丁,沙漠光伏亮風采

2018年6月30日,本集團實現寧夏自治區鑫墾簡泉30兆瓦光伏電站、鎮江協鑫 20 兆瓦漁光互補電站、以及鎮江鑫龍二期 15 兆瓦漁光互補電站併網發電。新併網 的光伏電站成為區域集中運維的新成員,並進一步加強本集團智能運維優勢。此次 併網的鑫墾簡泉光伏電站是第八個接入中衛區域營運中心的投運電站,該電站併網 之後寧夏中衛區域營運中心(全國第一座沙漠光伏電站區域營運中心)的管理容量 達到了 360 兆瓦。



### 共獲得授權新能源專利

**42** 

新增專利申請

**16** <sup>1</sup>

## 專利研發

本集團重視每一項科研成果,嚴格 遵守《中華人民共和國民法通則》、 《中華人民共和國專利法》等法律 法規對智慧財產權進行保護。在本 集團員工的不斷創新下,2018年本 集團繼續突破創新,共獲得授權新能源專利 42 項,新增專利申請 16項。此外,本集團在行政管理、經營管理、拖拽式報表等方面均獲得了著作權登記證書,詳情如下:



## 協鑫新能源專利申請與授權情況

## 

## 合作共贏



ISO9001 體系認證的通過率為

**100**%

已完成供應商審核數目佔供 應商總數比例為

**34**%

本集團為保障產品源頭物料品質,嚴格制定並遵從《供應商管理標準》。2018年本集團更新了《供應商管理標準》,進一步完善對供應商在環境友好、節能節水、勞工權益以及安全保證方面的要求,將對「綠色理念」的推崇應用到採購環節。其次,本集團內部專設供應鏈管理部,重點負責把關供應商的考察、准入、評審、以及退出過程,以保障本集團長期穩定的物資類戰略供應。

- 2018 年本集團供應商分別通過 ISO14001, OHSAS18001, 其中 ISO9001 體系認證的通過率為 100%;
- 2018 年本集團按計劃對供應商進行相應的審核,截至 2018 年 12 月 31 日止,本集團已完成供應商審核數目佔供應商總數比例為 34%。

此外,本集團認為供應商對社會責任的重視是供應商考核的重要組成部分,設置了從考察階段、進入階段、管理階段、績效評估階段的供應商社會責任考量過程。



供應商社會責任考量過程

對於通過本集團考核的優質供應商,本集團通過集中採購的方式,在提高採購效率、降低成本的同時對供應商進行經濟上的扶持。本集團亦通過優先考慮蘇州區域内供應商的方式,減少運輸過程中汽車尾氣對大氣造成的污染、減少碳排放,助力可持續發展。



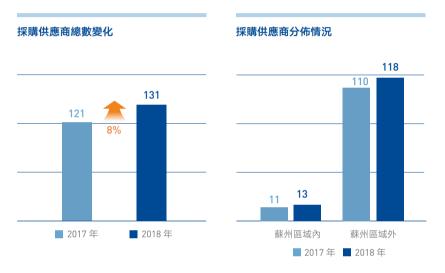
自行開發電站平均單瓦造價:

2017年底約人民幣

**6.3**<sup>元</sup>

2018年底約人民幣

**5.7**元



本集團基於工程建設及財務(PM-NC)系統,進一步完善物流採購和大數據分析,在降低採購成本的同時,加強採購全過程品質控制,提高採購品質。在一系列成本—品質控制措施的推動下,截至 2018 年 12 月 31 日止,本集團自行開發電站單瓦造價由 2017 年同期的約人民幣 6.3 元下降約 10% 至2018 年底的約人民幣 5.7 元。



## 追求品質

本集團視產品品質以及服務品質為 企業發展的核心,通過制定並遵守 《電站設備可靠性管理標準》、《光伏電 站設備檢修管理標準》、《光伏電 站典型運行規程》等發電設備管理 制度及措施來保障項目各個關鍵取 的品質監控。同時,本集團採取 了自上而下、從總部到地方電站的 管理體系,形成各關鍵品質管理崗 位的有效溝通協作,實時監控產品 品質及產品服務品質。



▲寧夏中衛區域營運中心

## 03



## 優化運維

本集團自上市以來,已成為全球光伏電站裝機量增長最快的公司。本集團依託設計研究院先進的科學技術,參考項目所在地氣候條件、地形地勢等條件因素,在施工前定制最全面、適宜的光伏電站方案。為適應光伏電站數量的不斷增多,本集團對傳統單個電站營運模式進行專業化、智慧化、精細化創新,積極進行技術變革;亦通過設立集開發、建設、運維三大職能於一體的省或區域分公司,不斷向新的地域拓展電站建設業務。依靠五個區域運維管理中心,我們為電站提供集中管控、智慧互聯的即時管理,初步實現「無人值班、少人值守」,人均效能大幅提升,不僅大幅降低設備故障損失電量和運維成本,還提升了電站全生命週期的可靠性和收益率。



本集團通過不斷提升電站 運營工作的戰略地位,從 前期開發工作上為後期項 目高效、高品質運營打下 基礎。 優化運營 管招模式

戰略運營 品質管控

本集團採用「總部——省級公司——區域中心——獨立電站」的「四級一體」模式,依托五個省級監控中心,以中央監控省內多個區域運維中心的方式,建立「區域運營中心+生產實時平台」的軟硬件組合,對半徑150至200公里範圍內的光伏電站實現「集中監控、區域維護、無人值班、少人值守,智能化、專業化運維」。

據2018年國家發佈的《智慧光伏產業發展行動(2018-2020年)》顯示,大數據、物聯互聯網以及人工智慧等技術手段將與光伏產業深度融合。同時,電站容量增長快、高品質運維稀缺等因素會造成發電量的無形損失,也使得智慧運維成為推動存量資產保值增值的有利舉措。

「協鑫智維」管理光伏發電站發電量提升

2.4%

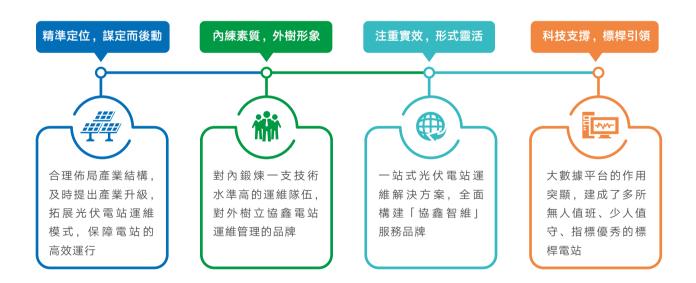
2018 年度 電力創新獎



- 報告期內,在相較於同期光照量整體降低的情況下,協鑫智慧運維平台—— 「協鑫智維」管理光伏發電站發電量反而提升 2.4%;
- ●協鑫智維獲評中國電力企業聯合會「2018 年度電力創新獎」二等獎,該獎 是全國電力行業最權威的獎項之一。

## 提升服務

本集團力求為客戶提供穩定的服務,報告期內繼續延續四項服務理念,以變應變,為產品品質和公司的可持續發展提供源動力。我們要求全體員工接受服務理念的相應培訓,確保在服務過程中對我們的品質要求予以落實。



本集團開放了包括全國客服熱線、線上客服、快遞信件以及電子郵件在內的多種渠道,悉心聽取利益相關方對公司的反饋。同時,我們定期對客服人員進行處理技能培訓,提升員工的協調能力,認真對待每一位利益相關方所關注的問題。報告期內,本集團未接收任何關於產品品質及安全方面的投訴。







## 共立和「協」團隊



員工概況



權益保障



成長發展



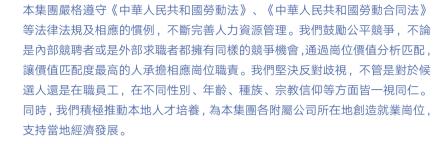
溫暖協鑫人

 新進人才
 五險一金覆蓋率
 員工培訓覆蓋率

 335人
 100%
 100%

## 員工概況



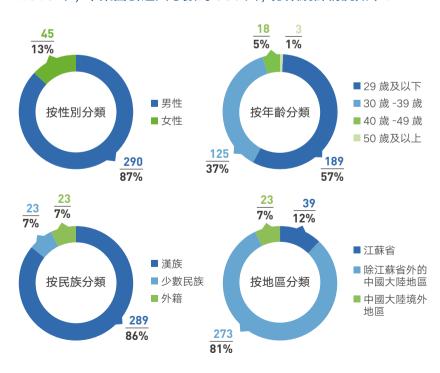


本集團嚴格遵守《中華人民共和國未成年人保護法》和《禁止使用童工規定》, 杜絕童工的聘用和強制勞工情況的發生。僱用條件已清晰列明有關條文,人力 資源部門也配合在員工入職前仔細進行背景調查。2018年,我們並未發現任 何使用童工、強迫及強制勞工風險的營運點。勞動合同簽訂率及社會保險覆蓋 率均為 100%。



2018年,本集團開展了員工滿意度調查與分析,從「內部公平、個人發展、 僱主品牌、和諧包容、協同共進、工作價值、身心健康、機制完善及經營前景」 九個維度進行了全面的調查。我們通過對比本集團以往調查結果了解到,員工 對本集團整體狀況各方面較為滿意,尤其認可協鑫新能源僱主品牌,這同時也 堅定了我們深耕企業品牌文化的信心。

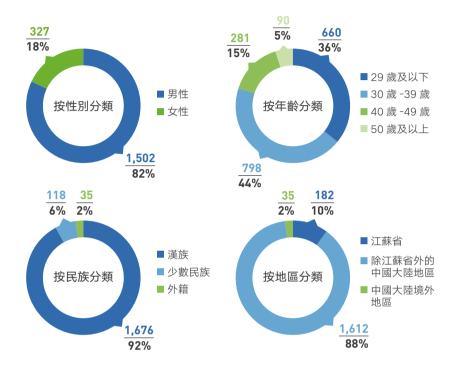
## 2018年,本集團引進人才數為335人,分類統計情況如下:





共立 和「協」團隊

## 截至 2018 年 12 月 31 日,本集團員工總數為 1,829 人,分類統 計情況如下:





## 權益保障





#### 薪酬待遇

本集團致力向員工提供合理的薪酬和福利待遇,並進行定期檢討,根據各地區 和行業的薪酬變化情況和其他參考因素,確保我們的薪酬水準具有競爭力,以 能夠吸引、激勵和保留員工。2018年,我們蘇州工業園區員工最低工資水平 超過當地最低水平 173%。

在員工福利方面,本集團嚴格遵守國家或地區政府有關規定,已為 100% 的 員工提供五險一金。同時為補助員工生活所需,我們還發放額外的現金補貼和 非現金福利,並根據我們的經濟效益和市場情況適時對補貼和福利進行調整, 以給予員工更全面優質的待遇保障。

常規福利







帶薪年假、探親假、婚假、產假等假期



午餐補貼、交通補貼、通訊補貼、租房 補貼、高溫補貼及其他特別禮金

蘇州工業園區員工最低工資超過當地 最低工資水平

員工五險一金覆蓋率

**100**%

其他福利





免費體檢



重大節假日為員工發放節日禮品



其他非現金福利,包括補充商業保險、 工服訂制和員工培訓

共立 和「協」團隊

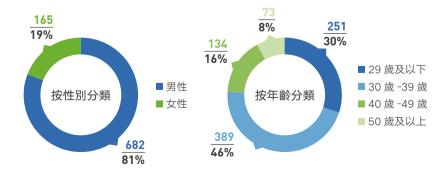
我們嚴格遵守有關性別權益保障的法例,維護弱勢員工的權利,包括 給予懷孕員工充足的產假,以及給予男員工陪產假等。我們為在產假 / 陪產假中的員工保留崗位, 鼓勵其在結束假期後再次回到崗位, 並 保證其職業發展和薪酬不會因此而受到影響。

指標	性別	2016年	2017年	2018年	單位
放產假 / 陪產假的男女員工數目	男	65	71	50	人
	女	10	15	12	人
產假 / 陪產假結束後重返工作崗位的員工數目	男	65	71	50	人
连 I R / 阳连 I R 和 未 夜 里 丛 上 I F 画 位 D 1 頁 工 数 日	女	9	15	12	人
產假 / 陪產假結束後重返工作崗位	男	65	71	50	人
並於 12 個月後仍在職的員工總數	女	9	15	12	人
產假 / 陪產假結束後重返工作崗位的員工比例	男	100	100	100	%
生限,后连限船米後里区工作前位的負土亿例	女	90	100	100	%
產假 / 陪產假結束後重返工作崗位並於 12 個月後	男	100	100	100	%
仍在職的員工保留率	女	100	100	100	%

本集團每年均會統計即將符合資格退休的員工數目,務求更有效地制 定人力資源政策,同時為員工提供包括退休安排的妥當職業生涯管理 計劃。

員工職級	五年內符合資格退休的員工比率	十年內符合資格退休的員工比率
高級管理人員	0.48%	1.21%
中級管理人員及工程師	0.48%	1.15%
一般及技術員工	0.49%	1.20%

#### 2018年,本集團人才流失人數為847人,分類統計情况如下:





#### 民主管理

參加工會的員工比例高達

**75**%

共選出工會代表

**20**<sub>×</sub>

維護員工合法權益、保障員工享有 勞動權利、履行勞動義務,是本集 團構建和諧勞動關係、切實加強民 主管理的基礎。我們充分發揮員工 在企業民主管理中的作用, 定期開 展員工代表大會;除此之外,還以 豐富多樣的方式與員工進行溝通, 廣泛徵求和聽取員工意見與建議, 切實保障員工的知情權、參與權、 表達權和監督權。

2018年11月,本集團向員工徵集 協鑫集團經濟工作會議及科技工作 會議提案,累計徵集原始提案19條, 經梳理匯總上報6條。2018年12 月,本集團組織各工會選舉協鑫集

團工會一屆二次會員代表,參加工 會的員工比例高達 75%, 共選出工 會代表 20 人, 各工會代表認真履職, 向身邊職工徵集意見建議,累計徵 集原始提案11條,經梳理上報5條。

此外,本集團發佈了《員工績效管 理標準》,除了在其中明確闡述如 何將績效考核結果與晉升、調薪及 獎金發放等進行聯動發展以外,我 們還設立了績效申訴機制,員工認 為在績效考核過程受到不公平對待 或對績效考核結果有異議時, 可向 部門分管領導和人力資源部門申訴, 相關部門需按要求進行妥善受理、 調查並處理。



共立 和「協」團隊

### 成長發展



根據企業自身特點,本集團建立了完善的晉升通道,在《人資行政條例》中明確規定了我們的職能體系、選拔任用原則、選拔標準和要求。同時在《人才梯隊建設管理標準》中設定了人才梯隊建設方針與程序。

#### 職能體系



建立管理序列和專業序列的雙序列晉升通道,為不同類型的員工提供晉升機會

提供電站、區域公司機關、控股公司本部機關互相之間的 輪崗或調崗發展機會

積極宣導一人多職、一職多能(崗),在健全制度的基礎上, 對人員的定編、崗位的配置和人才的發展都予以科學的研究和管理

#### 選拔任用原則



「三公」原則:公平、公正、公開

內部優先原則:優先考慮內部晉升,內部若無合適人選,

再進行外聘

「三高」原則: 高忠誠度、高績效、高潛質三者兼顧

逐級晉升原則:原則上依據崗位序列標準每次只晉升一級,做出突出貢獻或具有特殊專業技能的人才可以破格晉升

禁止交叉任職原則:公司與不同上市公司間人員禁止交叉任職

#### 選拔標準和要求



個人素養要求: 價值認同和能力突出

資歷要求:人才選拔以績效為導向,按照崗位停留年限、 績效積分、績效結果等方面綜合考量

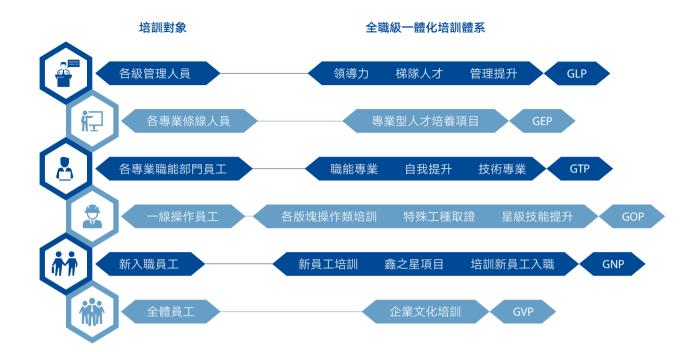
#### 人才梯隊建設



為實現有序的職位階梯而設立人才儲備隊伍,通過入庫(選拔)、派樣、考察評價、出庫進行動態循環管理。出現職位空缺後,應優先從職位接替者中進行挑選,如職位接替者不符合接替條件,方可考慮內部競聘或外部招聘

本集團人力資源部門負責人才庫的建立和審批,下屬單位 人力資源部門負責日常維護和管理

我們明白員工是公司發展的基石,因此我們一直積極以各類型的培訓培育員工,提高他們的專業技能和技術。 我們在《培訓管理標準》中建立了覆蓋全職級的一體化培訓體系,包括領導力發展培訓(GLP)、專家型人才培養(GEP)、專業技術培訓(GTP)、操作技能培訓(GOP)、 新進員工培訓(GNP)和企業文化培訓(GVP)等多元 課程。同時還積極為員工爭取與國內外同行交流的機會, 旨在拓寬和深化員工對專業知識和行業的了解,不斷提 高員工的專業技能和素質。



#### 員工培訓案例



職業健康安全教育培訓

本集團附屬西南區域公司冊亨協鑫、冊亨精準 電站邀請冊亨縣人民醫 院到電站開展職業健康 講座、醫療救護知識培 訓並開展應急救援演練



2018 年本集團對「國際 化人才招募集結號」投 資開發職能條線 6 名候 選人開展海外派遣人員 專項培訓

2018 年本集團對 20 名 國際管培生進行專項培訓,培訓階段包括總部制度學習,區域公司體驗學習,輪崗實訓和鑫之星訓練營





高壓電纜頭製作培訓





智維工匠大賽

為配合本集團戰略轉型, 提升運維技術少運維接 關於二次及自動化系統 的外維成本,本集別 程技術學工匠 電站智維工匠附屬 共有來自不同附屬 等區轉 公司的 16 名自動化 等加比賽



在培訓及發展上為員工投入人均人民幣

**2,242**<sub>元</sub>

較 2017 年的員工培訓投入增加了

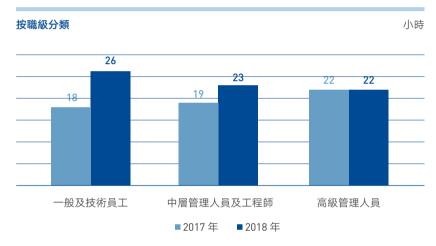
9%

通過不懈的努力,本集團工程技術學院榮膺蘇州工業園區 2017-2018年度「十佳企業培訓成果案例」榮譽稱號。本集團人資行政中心的培訓高級經理康樂榮膺蘇州工業園區2017-2018年度「十佳企業培訓經

理」榮譽稱號。2018年,我們在培訓及發展上為員工投入人均人民幣 2,242元,較 2017年的員工培訓投入增加了 9%,員工按性別、職級等劃分的人員受訓比例依然保持100%的理想水準。

#### 分類別員工人均培訓小時數具體統計對比如下:





### 技術人才發展

為落實集團科技創新發展和優秀人才儲備戰略計劃,協鑫集團制定了《工程技術人員職稱評定及聘用管理辦法(試行)》,並在其中規範了技術人才職稱等級管理機制及評聘管理辦法,對申報獲批及經評審

聘用的工程技術人員均發放相應職稱津貼。2018年,經本集團相關部門綜合評定,聘任8位具備高級工程師資格的人員為新能源首批高級工程師。



# **し**4 温暖協鑫人



本集團始終秉持「協同一家」的重要理念,致力於在平衡員工工作與生活方面 做出努力。2018年,本集團與附屬公司通過組織多層次、多方位的集體活動, 例如乒乓球比賽、七夕節活動、基層電站夏季送清涼活動等,增強員工凝聚力, 豐富員工業餘生活,加強部門間的互動與交流,提升員工對企業文化的認同與 融合。



「愛在協鑫・情定七夕」活動



「友誼杯」乒乓球比賽



基層電站夏季送清涼

三八婦女節蘇州 ▼ 評彈博物館參觀



「月圓·花好」中秋節 月餅手工製作





為 61 位失親、單親或親屬患重大疾病的貧困職工募集善款約人民幣

**66,000**<sub>元</sub>

本集團除了舉辦多種多樣的員工活動,我們也積極關注困難員工群體,當了解到員工有困難或突患重疾時,本集團管理層會親自到訪慰問並組織捐款活動。2018年,我們為61位失親、單親或親屬患重大疾病的

貧困員工募集善款約人民幣 66,000元,並以新年慰問的形式發放至員工家中,為困難員工家庭帶去滿滿的希望和祝福。

### 病魔無情,協鑫有情

2018年8月,本集團附屬寧甘區域公司工會發出「愛心捐款倡議書」, 為雙親身患重病的困難員工甘琳琳組織募捐。該公司全體員工積極回應, 數天內共募集善款人民幣27,450元。8月10日,寧甘區域公司副總經 理賀吉祥一行將代表公司全體員工心意的愛心善款交到甘琳琳手中,並 向她和家人送去鼓勵與祝福。









## 共守生產安全





100<sub>%</sub> 1,172<sub>萬元</sub>

# 01

### 健康安全管理



落實好員工的健康安全管理是協鑫新能源始終堅持的企業文化之一。2018 年 我們繼續沿用安全生產管理委員會(「安委會」)及其下屬機構,全面協調本 集團內部包括審視健康與安全相關的政策、制定年度安全生產的目標、培養員工安全意識,完善安全生產措施等方面的生產安全工作,繼續創造零安全事故的工作環境。通過進一步的修訂,本年度協鑫新能源將《營運安全管理標準》 拆分成三個標準,分別為:《EHS管理標準》、《EHS應急管理標準》、《EHS事故調查管理標準》,並新增了《EHS 獎懲管理標準》,有效提高了本集團的 EHS 管理水準。同時,我們為了更好地進行職業健康安全管理,已將該模塊內容納入供應商及承包商的合約中,有效地把安全文化和管理政策融入到整個供應鏈中。

#### 堅定的安全生產目標



#### EHS 管理目標

- ●不發生人身死亡事故
- •不發生責任性一般及以上設備損壞事故
  - ●不發生火災事故
- ●不發生負同等及以上責任的交通事故
  - ●不發生環境污染事故
- ●不發生本單位負有責任的電網事故
- ●不發生對公司資產造成嚴重損失的事件
  - 不發生職業病病例



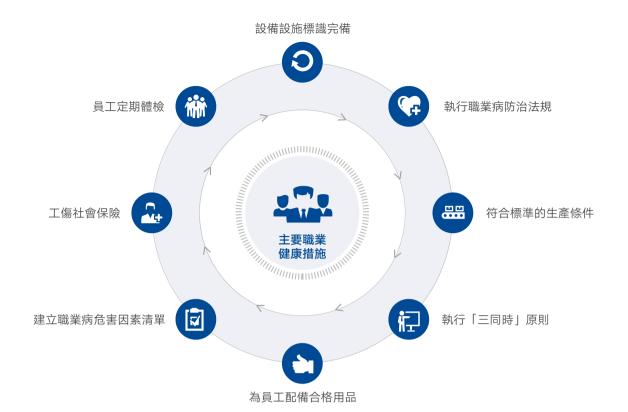
#### 工程建設安全目標

- ●輕傷發生率控制在千分之三
- ●不發生重傷及以上安全事故
- 不發生重大設備損壞事故
  - ●不發生重大交通事故
  - ●不發生重大火災事故

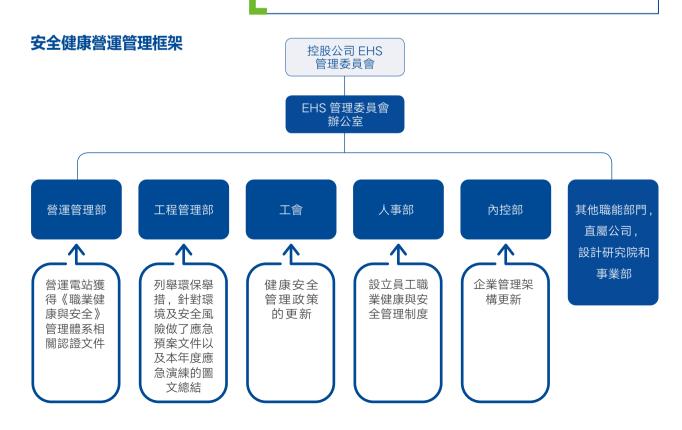
協鑫新能源積極遵循《中華人民 共和國職業病防治法》、《建設 項目職業衛生審查規定》等國家 相關職業健康的政策性法律法 規,並制定了以下職業健康措施, 落實職業病防治前期預防,為員 工營造更加安全的生產作業環境, 以達到健康安全管理的目標。

本年度體檢覆蓋率和職業健康檔 案覆蓋率均為

100%



協鑫新能源實施安全責任制管理,在安全生產管理體系之下,設立了安全健康營運管理框架,所有員工嚴格遵循公司制定的《EHS管理標準》,並應用於實際生產中。例如各電站與周邊社區的溝通頻率至少為每年 1 次以確保在場人員及鄰近社區的安全。



## 安全營運實踐



協鑫新能源了解到業務營運可能引致各項突發事故,為了保障自身營運的安全,降低發生意外的風險,在加強健康安全管理的基礎上,協鑫新能源積極進行一系列安全營運實踐。通過完善生產安全設施並且定期組織應面對突發事故的生產安全培訓與演習等形式,改善企業安全管理,幫助員工樹立強而有力的安全營運實踐觀念,確保員工掌握突發事件的應急處理辦法,提高員工面對突發事故的應變能力。於報告期內,協鑫新能源連續安全運行365天,無設備事故發生。

安全表現指標	單位	2017	2018
營運管理安全及職業健康教育培訓 參與人次	人次	9,460	9,823
安全生產投入金額	人民幣萬元	1,011	1,172

為了完善協鑫新能源針對突發事件的應急機制,我們制定了一系列措施來提高員工面對突發事故的應變能力。確保所有相關人員都能夠掌握突發事件應急管理及處理辦法。

#### 職業健康安全



#### 安全檢查

按分公司的具體營運 情況進行定期和不定 期的安全生產檢查活 動,如春、秋季安全 生產大檢查及其他專 項檢查等。



#### 安全生產月

規定每年6月為安全 生產月,推行一系列 有關安全生產的活動, 以多元化的方式加強 對員工的安全宣傳教 育工作。







## 安徽區域公司開展生產安全及職業病防治宣傳週活動

為深入貫徹《職業病防治法》,提升職業健康管理水準,增強員工自我保護意識,積極推動職業病防治工作,2018年4月至5月,協鑫新能源附屬公司——安徽天長協鑫電站開展了生產安全及職業病防治宣傳週活動。本次活動包含知識培訓、知識競賽、應急演練等內容,由電站生產主管帶頭,電站全體員工參加,取得了來自員工的積極反響,宣傳效果顯著。





### 各區域公司「全國安全生 產月」活動

2018年6月,為落實安全宣傳教育工作,協鑫新能源各區域公司積極推行一系列有關安全生產的活動,包括知識競賽、視頻宣講、宣傳專欄展示以及心得交流等。我們期望通過多元化的方式,最大化安全宣傳教育成效,實現員工與本公司安全生產能力建設的共同提升。











## 共護綠色家園

發電新形勢、新姿態,致力於讓綠色能源以及綠色項目成為全國各地區的主要能源 綠色辦公等措施,本集團從研發、生產、營運全過程宣導綠色可持續發展。







綠色辦公

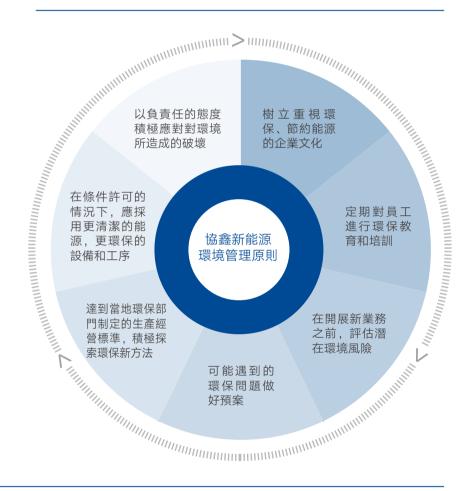
新建項目環境和社會

# □ □ 環境管理



本集團嚴格遵守《中華人民共和國節約能源法》、《中華人民共和國環境保護法》、《中華人民共和國水污染防治法》、《中華人民共和國環境影響評價法》等法律,《建設項目環境保護管理條例》等項目營運所在地的相關環保法規及行業標準,通過制定並執行《EHS管理標準》及《電站環境保護管理標準》等管理規定,推進並落實本集團環境管理原則。





## 



本集團認為生產營運應與減少排放、資源節約及綜合利用、清潔生產等措施密切結合,在日常營運中嚴格監控工程建設品質,嚴格貫徹「全面規劃、合理佈局、預防為主、防治結合、綜合治理」的原則,並通過設置環境監督管理體系、以及邀請第三方進行客觀公正的環境影響評價來推廣並落實生產經營過程中的環境保護工作。

#### 環保監督管理體系

1

2

3



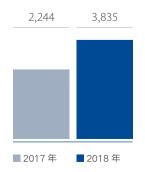
控股公司、各分公司及下屬單位的 EHS管理機構和人 員負責環保監督管理工作職責: 各分公司應對環境 保護技術監督實行 全過程管理,並納 入本集團生產經營 管理工作之中:

本集團通過環保科技宣傳教育,以 及獎勵與懲罰制度,增強本集團各 級領導和員工的環保法制觀念和依 法維權意識。對於在環境保護工作 中做出顯著成績的單位和個人,本 集團將對其採取表彰及獎勵,對於 造成重大污染事故或造成嚴重不良 社會影響的單位和個人,本集團將 視情節輕重對主要責任人給予處罰。

基於 2017 年環保培訓情況,本集團堅信環境保護是上至管理層,下至每一名員工都應該積極踐行的可持續發展工作。報告期內,本集團通過加大資金、增加培訓人次、培訓時間等環保投入,提高項目設計、建設、營運全過程的環境保護能力,以及員工的環境保護意識及技能。

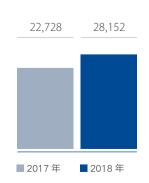
#### 環保投入資金變化情況

#### (人民幣萬元)



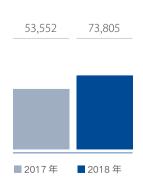
#### 環保培訓人次變化情況

### (人次)



#### 環保培訓時間變化情況

(小時)





此外,本集團堅持綠色環保的「把 綠色能源帶進生活」的發展理念及 價值觀,通過光伏發電技術,幫助 合作企業減少外購電力,降低企業 碳排放量。本集團通過「鑫屋頂」 與企業進行合作,幫助合作企業實 現節能減排。據統計,1平方米光 伏發電裝置相當於 100 平方米公共 綠地。

每發電1萬千瓦時減排效果相當於:

植樹造林約

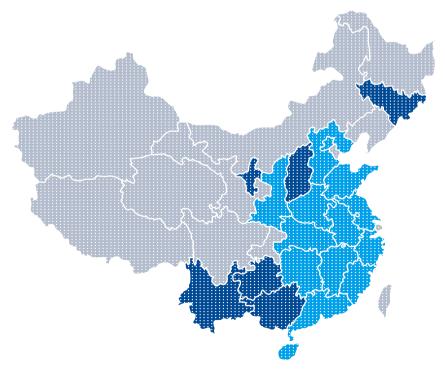
節約發電燃煤約

減少二氧化碳排放約

減少二氧化硫排放約

O.3

報告期內,本集團主要通過「鑫屋 頂」項目為合作企業提供技術服務。 項目重點發展區域如下圖:



重點區域

次重點區域

#### 節約能源

本集團業務範圍內僅有電站建設階段採用外購電力,其餘生產階段均 採用光伏電站發電或電力發電等可再生電力。其次,本集團電站通過 採用自行研製的產品進行光伏電站清掃工作,充分利用雨水資源,將 對自然資源的取用降到最低。

。					
指標種類         單位			2017年	2018年	
	外購電力	千瓦時	748,331	1,169,330	
	柴油消耗	噸標煤	1,864	1,139	
能源消耗	汽油消耗	噸標煤	196	418	
	綜合能耗	噸標煤	2,152	1,900	
	單位發電量綜合能耗	噸標煤 / 百萬千瓦時	0.40	0.24	
資源消耗	用水量	噸	828,454	1,079,880	
	單位發電量用水量	噸/百萬千瓦時	154	138	

本集團在項目建設營運中充分考慮項目的特殊地形、生產狀況,並積極對當地施工環境做出有益探索,以確保施工方案最佳、保障按時期經濟,以確保施工方案最佳、保障接當地歷史文化遺址。在美國俄勒岡光伏電站開發建設後,本集團對美國光伏了可複製的開發建設模式,在保護環境不可複製的開發建設模式,在保護環境保護、營運等法律規的同時,提高自身競爭優勢,積極擁抱海外光伏電站建設,形成「新能源出海的中國合力」。

#### 北美俄勒岡州項目

2018年11月30日,本集團北美公司俄勒岡州50兆瓦項目最後一個子項目Bly Solar順利併網成功。此次併網是本集團繼北卡83兆瓦項目後,在美國取得的又一重大突破。此項目的成功進一步展示了本集團在進軍海外市場的雄心與能力。此項目以其年有效發電約1,850小時,年發電量約9,290萬千瓦時的能力,有效改善區域能源消費結構,成為當地節能減排的重要力量之一。



#### 減少排放

在減少污染物排放方面,本集團溫 室氣體及其他氣體污染物主要來自 建設階段工程車輛燃料燃燒排放, 廢水排放主要來自於生產建設階段 所產生的中水、營運階段清洗光伏 組建所產生的污水、以及電站員工 的生活污水。通過加強本集團光伏 電站的智慧自動化營運管理,以及 嚴格管控措施。本集團以盡己所能 將污染物排放水準降至最低。

	排放物情況					
	指標種類	單位	2017年	2018年		
	範疇一溫室氣體	二氧化碳噸當量	4,415	3,753		
溫室氣體排放	範疇二溫室氣體 二氧化碳噸當量		509	796		
	溫室氣體排放總量	二氧化碳噸當量	4,924	4,549		
	單位發電量溫室氣體排放量	噸 / 百萬千瓦時	0.92	0.58		
硫氧化物	建設及營運過程中車輛使用汽油及 柴油產生的硫氧化物	千克	/	23.37		



此外,在廢棄物處置及處理方面,本集團嚴格按照營運所在地的法律法規以及處理標準進行合規處理。本集團通過選取符合回收資質的企業對集中收集存放的廢棄物進行分類處理。在生產營運過程中,本集團所涉及的廢棄物主要為建設垃圾、廢電池板、廢電器、免維護鉛

酸電池、及生活垃圾,其中生活垃圾由電站附近的垃圾收集站統一處理。報告期內涉及到的有害廢棄物較少,若產生有害廢棄物,我們都會將其進行集中收集、存放,並邀請符合資格的企業對廢棄物進行回收處理。

·····································				
指標種類	單位	2017年	2018年	
建設垃圾	噸	1,060	1,300	
單位發電量建設垃圾處置量	噸/百萬千瓦時	0.20	0.17	

# 03

## 綠色辦公



在日常的辦公環境下,本集團始終主張踐行「低碳環保,綠色辦公」理念,在日常營運中通過員工守則宣導綠色辦公,要求員工節約資源使用,以促進集團可持續發展。





充分利用自然光線以減少照明燈 具使用



根據季節設定空調 溫度,避免空調機 門窗同時開啟

提倡上班時晚開空調 1 小時,下班前20 分鐘關閉空調



縮短電腦顯示器進入睡眠狀態的設定時間,徹底不使用電腦時關閉電源



提倡無紙化辦公, 物盡其用,減少辦 公用品浪費



提倡自帶水杯,減少一次性紙杯使用



宣導良好用水習慣,增強節水意識



加強公務車使用管理,提倡併車出差, 宣導員工儘量使用 公共交通工具



提倡雙面列印,充 分利用紙張資源







## // 共築美好社區

作為清潔能源輸出企業,協鑫新能源在努力為股東、員工、社會創造經濟價值的同時也積極履行回饋社會、貢獻社區的責任。2018年,我們致力於通過開放的溝通將項目建設與所在地社區發展相融合,在行業內互動交流,農光互補產業發展,企業間戰略合作及推進平價上網步伐方面引領行業動態。我們的努力得到了社會廣泛的認可,並獲得多項榮譽獎項。同時,我們亦通過舉辦不同特殊群體關愛活動,建立本集團與社區公眾的緊密和互信關係。未來,我們將繼續肩負起新時代賦予本集團的社會使命,助力美好和諧社會的創建。



開放溝通



推動行業發展



公益慈善

捐贈屋頂分佈式太陽能光伏電站

17,000 g

慈善捐贈人民幣

**534** 萬元

## | 開放溝通

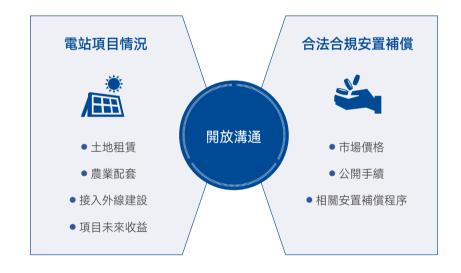




本集團相信,在光伏電站項目建設之前,與當地利益相關方,包括各級政府、社區機構和居民的廣泛接觸與溝通是非常必要的,只有在項目情況及接入設施等相關內容達成各方共識的條件下,項目後續工作的推進才能穩步進行。此外,在項目正式開展前,我們會先對周邊地區可能造成的潛在環境及社會影響進行評估,為溝通交流工作奠定基礎,並採取一切可行的措施把項目發展對社區的影響減至最低。

光伏電站建設涉及土地租賃及土地附著物清理和補償,本集團要求項目的電站建設安置補償政策及機制必須堅守公開公平公正的原則,需要在合法合規的前提下,獲得地方政府、社區和所在地居民的同意,以避免後續建設和營運期間因安置補償問題發生風險。

光伏電站項目建成後,由於電力及人身安全方面的考慮,電站範圍內多數時候是 封閉式管理,我們與當地社區的日常溝通機制主要通過社區居民代表來實現。



# 2 推動行業發展





綠色發展是構建現代化經濟體系的必 然要求,是解決污染問題的根本之策。 於國家的支援下,我們深信綠色清潔 能源為未來的發展方向。本集團利用 自身所擁有的資源、消納和新技術應用等條件,積極參加各類影響廣泛的行業論壇、活動和展覽會,促進行業內的互動交流;發展農光互補產業,促進農村產業融合發展;探索企業間戰略合作,助力實現低碳生產;進一步減少建設成本,推進無補貼平價上網進程。本集團在努力向社會展示企業形象的同時,助力光伏行業開啟增量市場新空間。

#### 互動交流——成為中國電力 企業聯合會副理事長單位

2018年8月10日,中國電力企業聯合會(下稱「中電聯」)會員與文化建設部主任郭瑋、副主任沈聯元一行專程來到協鑫蘇州能源中心,向協鑫集團頒授副理事長單位證書,並與集團黨委副書記顧強等領導進行座談,雙方就中電聯下屬協會情況、重大活動開展及文化建設等話題進行互動交流。



#### 互動交流——參加各類行業論壇及展覽會



協鑫新能源董事局主席朱鈺峰出席「綠色能源發展論壇」



協鑫集團在第十屆中國 (無錫) 國際新能源大會暨展覽會 (CREC) 設立的展館



協鑫新能源執行總裁徐陽在 2018 年首屆光伏牡丹產業發展高峰論壇 發表講話



協鑫新能源總裁孫興平在「綠色能源發展論壇」上就當前光伏行業中面臨的成本偏高問題發表演講



協鑫集團董事局主席朱共山領隊在 CREC 的協鑫集團展館旁作介紹



協鑫新能源農業管理部袁婧出席第十二屆國際太陽能光伏與智慧能源 (上海)大會暨展覽會(SNEC 2018)



### 戰略合作——攜手百威讓啤酒喝出「藍天白雲」

第 47 個「世界環境日」當天,百威世界級智慧低碳工廠可再生能源項目啟動儀式 在福建莆田舉行。本集團作為百威中國的戰略合作方,在其位於莆田的工廠建成 了莆田鑫能 15 兆瓦分佈式光伏電站,並作為電站業主負責日常營運。電站所發電 力將全部用於工廠生產,助力百威中國實現低碳生產。百威與本集團的這一合作 項目是升級綠色能源,踐行綠色理念,助力打造美麗中國示範區的重要舉措,未 來雙方將攜手探索更多能源解決方案。



#### 農光互補——光伏牡丹生產體系填補國內空白

本集團附屬公司江蘇協鑫牡丹公司的「光伏油用牡丹標準化生產體系」研究了在 自主創新設計的光伏組件條件下油用牡丹的育苗、移栽、栽培管理、灌水施肥及 病蟲害防治關鍵技術。江蘇省生產力促進協會認為該體系「填補了國內空白,具 有較好的創新性,對於「光伏+農業」的新興戰略產業發展具有重要的指導意 義。」光伏油用牡丹產業發展與精準扶貧、鄉村旅遊有機結合起來,大力促進農 村一二三產業融合發展,助力農民增收和美麗鄉村建設。

# 公益慈善





我們懷抱感恩之心回饋社會,積極參與各項公益事業,承擔企業應盡的社會責任。 除了光伏扶貧之外,我們還推動可再生能源的宣傳與發展,關注特殊人群的教育 及保護工作,促進美好和諧社會的構建。

#### 寧夏中衛福利院師生參觀營運中心及光伏電站





2018年6月24日,本集團寧甘區域公司邀請中衛市福利院的老師及可愛的孩子們,參觀了中衛區域營運中心及光伏電站,就本集團光伏電站在生態治理及社會效益所做出的貢獻做宣講活動,積極踐行本集團「把綠色能源帶進生活」的理念。

#### 捐贈華仁書院(九龍)屋顶分佈式太陽能光伏電站

▲ 為弘揚中華民族優秀文化,促進可再生能源的發展,本集團於 2018 年 7 月 20 日自願出資约 527,000港元為華仁書院(九龍)建設規模約 17,000 瓦的屋顶分佈式太陽能光伏電站項目,並提供為期十年的免費保養和運營維護。華仁書院(九龍)是一所香港著名男子英文中學,是香港補助學校議會 22所補助學校之一。本集團承諾項目範圍內所有發電

設備、配套設施的所有權、經營權、管理權及收益 權均會在項目併網發電,竣工驗收合格之日起贈予 華仁書院(九龍)。我們相信在項目投入運營後將 為華仁書院(九龍)帶來持續高效的綠色能源,從 而在節能減排、環境保護方面做出自身貢獻,並能 幫助學校在日常教學過程中更好地宣傳並展示綠色 能源的實際應用。



#### 「大愛協鑫、清涼一夏」慰問環衛工人公益活動





2018年7月以來,本集團附屬東北區域公司黨支部攜手于洪區城管局開展「大愛協鑫、清涼一夏」公益活動,向于洪區衛生管理所環衛工人送去防暑物品,並對衛生所環衛工人們進行慰問,叮囑他們注意防暑保重身體;同時向社會呼籲愛護環境,從自身做起,為構建和諧美麗的家園付出一份力量。

## 附錄一 榮譽及引領行業

### 2018年,本集團獲得的部分行業認可獎項如下



「中國好光伏」 2018年度最佳 光伏電站投資商



2018 中國光伏 電站投資企業 20 強



「中國好光伏」 2018年度光伏 領袖企業



2017 年度中國 光伏品牌——電 站投資商品牌 價值第二名



光伏扶貧之星 品牌





2018年度「光 能杯」CREC「年 度優秀光伏投資 企業」



2018 中國能源 企業「一帶一 路」國際化大獎



國際太陽能光伏與智 慧能源(SNEC2018) 太瓦級輝煌獎



2018年度「光 能杯」CREC「年 度最美電站」 (山西省芮城協 鑫 100 兆瓦光伏 領跑者電站)



國際太陽能光伏與智 慧能源(SNEC2018) 兆瓦級翡翠獎

## 附錄二 法律、法規及內部政策列表

法律	内部政策
《中華人民共和國公司法》	《反腐敗條例》
《中華人民共和國商標法》	《反舞弊與舉報管理標準》
《中華人民共和國專利法》	《員工遵守 < 反腐敗條例 > 承諾書》
《中華人民共和國民法通則》	《反商業賄賂協定》
《中華人民共和國節約能源法》	《招投標廉潔承諾書》
《中華人民共和國環境保護法》	《供應商管理標準》
《中華人民共和國水污染防治法》	《電站設備可靠性管理標準》
《中華人民共和國環境影響評價法》	《電站設備檢修管理標準》
《中華人民共和國環境保護稅法》	《光伏電站典型運行規程》
《中華人民共和國安全生產法》	《營運安全管理標準》
《中華人民共和國勞動法》	《環境、職業健康與安全(EHS)管理標準》
《中華人民共和國勞動合同法》	《安全職業健康管理制度》
《中華人民共和國未成年人保護法》	《EHS 應急管理標準》
《中華人民共和國職業病防治法》	《EHS 事故調查管理標準》
	《EHS 獎懲管理標準》
法規	《電站環境保護管理標準》
《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》	《員工績效管理標準》
《中華人民共和國環境保護標準管理辦法》	《人資行政條例》
《環境行政處罰辦法》	《人才梯隊建設管理標準》
《中華人民共和國商標法實施條例》	《培訓管理標準》
《環境、社會及管治報告指引》	《工程技術人員職稱評定及聘用管理辦法(試行)》
《智慧光伏產業發展行動(2018-2020年)》	

《建設項目環境保護管理條例》

《建設項目職業衛生審查規定》

《禁止使用童工規定》

## 附錄三 聯交所《環境、社會及管治報告指引》索引

層面、一般披露及關鍵 績效指標	描述	披露章節	附註		
A. 環境					
層面 A1	排放物				
A1	一般披露	環境管理			
A1.1	排放物種類及相關排放數據。	綠色營運			
A1.2	溫室氣體總排放量(以噸計算)及(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	綠色營運			
A1.3	所產生有害廢棄物總量(以噸計算)及(如適用) 密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	不適用	報告期內本集團所產生的有害廢 棄物數量極少,故不作披露		
A1.4	所產生無害廢棄物總量(以噸計算)及(如適用) 密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	綠色營運			
A1.5	描述減低排放量的措施及所得成果。	綠色營運			
A1.6	描述處理有害及無害廢棄物的方法、減低產生量的措施及所得成果。	綠色營運			
層面 A2		資源使用			
A2	一般披露	環境管理			
A2.1	按類型劃分的直接及/或間接能源(如電、氣或油)總耗量(以千個千瓦時計算)及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	綠色營運			
A2.2	總耗水量及密度(如以每產量單位、每項設施計 算)。	綠色營運			
A2.3	描述能源使用效益計劃及所得成果。	綠色營運			
A2.4	描述求取適用水源上可有任何問題,以及提升用水效益計劃及所得成果。	綠色營運			
A2.5	製成品所用包裝材料的總量(以噸計算)及(如 適用)每生產單位佔量。	不適用	本集團業務不涉及包裝材料的使 用		
層面 A3	環境	竟及天然資源			
А3	一般披露	環境管理			
A3.1	描述業務活動對環境及天然資源的重大影響及已 採取管理有關影響的行動。	綠色營運			
	B. 社會				
	僱傭及勞工常規				
層面 B1		僱傭			
B1	一般披露	員工概況			
B1.1	按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員 總數。	員工概況			
B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	權益保障			
層面 B2	健康與安全				
B2	一般披露     健康安全管理				
B2.1	因工作關係而死亡的人數及比率。	共守生產安全			

層面、一般披露及關鍵 績效指標	描述	披露章節	附註	
B2.2	因工傷損失工作日數。	共守生產安全	報告期內未發生工傷事件	
B2.3	描述所採納的職業健康與安全措施,以及相關執 行及監察方法。	共守生產安全		
層面 B3	S S	後展及培訓		
B3	一般披露	成長發展		
B3.1	按性別及僱員類別(如高級管理層、中級管理層 等)劃分的受訓僱員百分比。	成長發展		
B3.2	按性別及僱員類別劃分,每名僱員完成受訓的平 均時數。	成長發展		
層面 B4		勞工準則		
B4	一般披露	員工概況		
B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	員工概況		
B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	員工概況		
	營運慣例			
—————————————————————————————————————	1:	共應鏈管理		
B5	一般披露	合作共贏		
B5.1	按地區劃分的供應商數目。	合作共贏		
B5.2	描述有關聘用供應商的慣例,向其執行有關慣例的供應商數目、以及有關慣例的執行及監察方法。			
層面 B6		產品責任		
B6	一般披露	追求品質		
B6.1	已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而須 回收的百分比。	不適用	不涉及因安全與健康理有而須回 收產品的情況	
B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	追求品質		
B6.3	描述與維護及保障智慧財產權有關的慣例。	篤志創新		
B6.4	描述品質檢定過程及產品回收程序。	追求品質		
B6.5	描述消費者數據保障及私隱政策,以及相關執行及監察方法。	不適用	集團業務範圍不涉及消費者數據	
層面 B7		反貪污		
B7	一般披露	企業管治		
B7.1	於匯報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪 污訴訟案件的數目及訴訟結果。	企業管治		
B7.2	描述防範措施及舉報程序,以及相關執行及監察			
社區				
画面 B8	社區投資			
B8	一般披露	共築美好社區		
B8.1	專注貢獻範疇(如教育、環境事宜、勞工需求、 健康、文化、體育)。	共築美好社區		
B8.2	在專注範疇所動用資源(如金錢或時間)。	2018年可持續發展表 現		

## 附錄四 意見反饋

為了不斷改進協鑫新能源的環境、社會及管治發展管理水平,提高企業社會責任表現,我們希望得到您的意見反饋,這將成為我們提高工作水平的重要依據。衷心感謝您在百忙中對本報告和未來 2019 年報告主題、議題所提出的寶貴建議。謝謝!



掃一掃線上填寫 您的意見回饋

您的信息					
姓名:			單位:		
電話:			郵箱:		
		· / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	的意見 —————		
1. 您認為 2018 年	協鑫新能源環境、社	會及管治報告	<b> </b>		
□ 很好	□較好	□一般		□較差	□ 很差
2. 您是否認同 201	8年環境、社會及管	治報告披露了	了豐富充足的	的信息:	
非常認同	認同	中立	-	□ 不認同	□非常不認同
3. 您是否認同 201	8年環境、社會及管	治報告提供了	了高質量的扱	文露:	
非常認同	認同	□ 中立	-	□ 不認同	□非常不認同
4. 您希望 2019 年	環境、社會及管治報·	告需要豐富的	勺呈現形式:		
□管理思路闡述	數據圖表	□ 案例		事題	□圖片
5. 在協鑫新能源 20	019年環境、社會及	管治報告中,	您希望增加	口的議題:	
經濟增長類,具體是:					
環境保護類,具體是:					
社會進步類,具體是:					
────────────────────────────────────					
□ 其他類,具體兒	=: E:				

#### 聯繫我們:

蘇州 香港

地址:蘇州市工業園區新慶路 28 號協鑫能源中心 地址:香港九龍柯士甸道西 1 號環球貿易廣場 17 樓 1707A 室



### 把綠色能源帶進生活



協鑫新能源

#### 蘇州

地址:蘇州市工業園區新慶路28 號協鑫能源中心 電話:0512-6983 2041 傳真:0512-6983 2396

#### 香港

地址: 香港九龍柯士甸道西1 號環球貿易廣場17 樓1707A 室

電話:852-2606 9200 傳真:852-2462 7713