

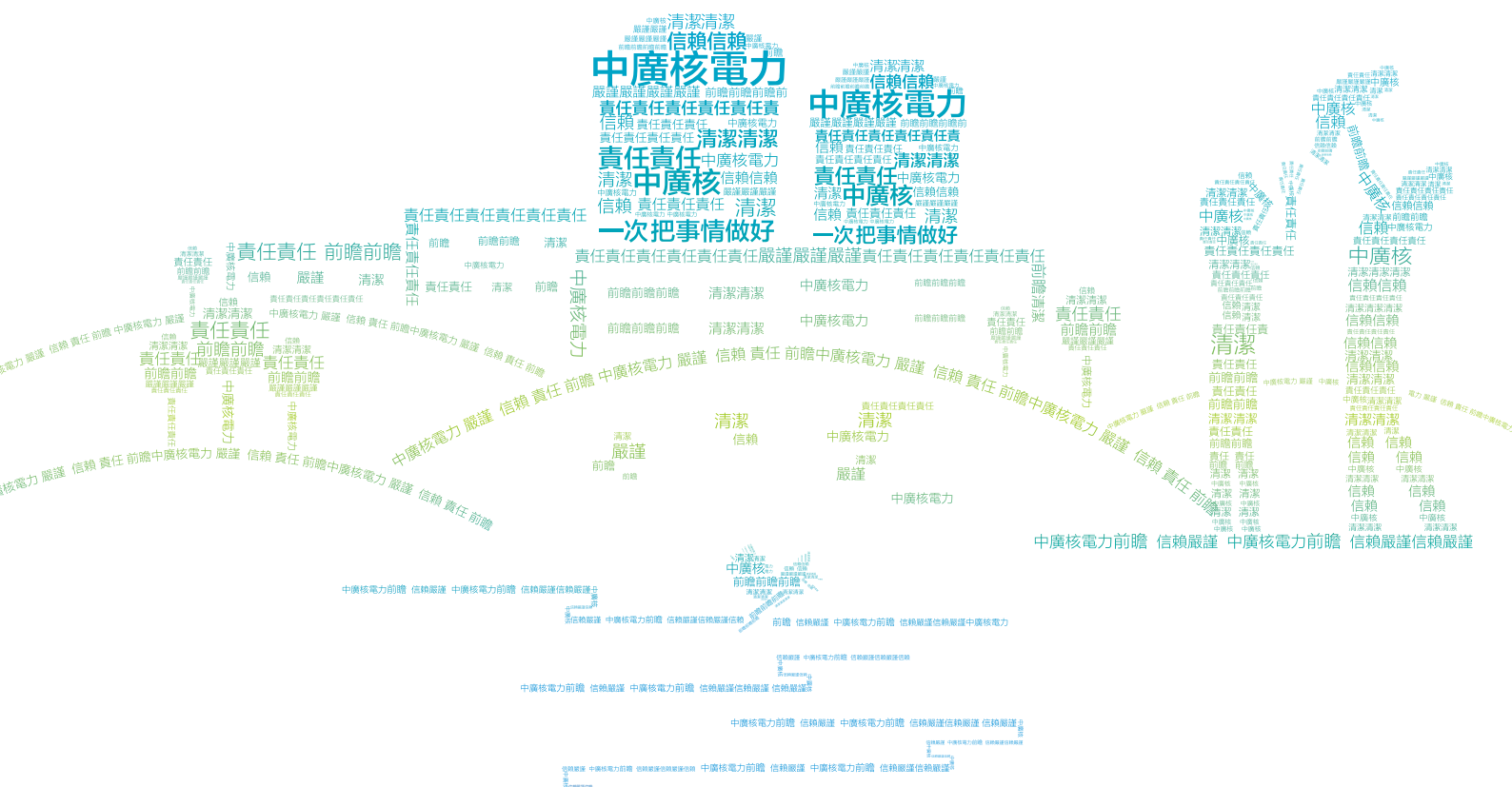
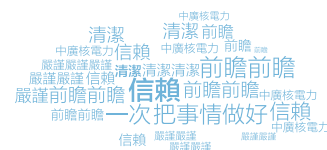
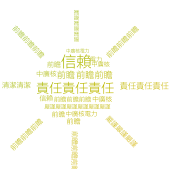


中國廣核電力股份有限公司

CGN Power Co., Ltd.*

(在中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

股份代碼：1816



2017

環境、社會及管治報告

*僅供識別



關於本報告

本報告是中國廣核電力股份有限公司發佈的第三份《環境、社會及管治報告》。本報告披露了中廣核電力在可持續發展方面的政策、管理、行動和績效。希望通過本報告，能讓您更加了解我們的努力，同時向我們回饋您的期望，以增進彼此的信任。

報告範圍

報告時間範圍為2017年1月1日至2017年12月31日，部分內容有所延伸，以增強可比性。
報告內容範圍包括中廣核電力及其附屬公司、主要聯屬公司。

編制依據

- 聯合國全球契約十項原則
- 國際標準組織《ISO 26000：社會責任指南（2010）》
- 全球報告倡議組織《GRI標準》
- 中華人民共和國國家標準《中國企業社會責任報告編制指南》（GB/T 36001-2015）
- 香港聯合交易所有限公司《環境、社會及管治報告指引》

稱謂說明

為便於表述，中國廣核電力股份有限公司也以「中廣核電力」「公司」或「我們」表示，中廣核電力及其附屬公司也以「本集團」表示。除本報告另有界定外，本報告所用詞匯與本公司日期為2018年3月28日發佈的《2017年度報告》所界定者具有相同涵義。

可靠性保證

報告所披露的資料與案例來自公司正式文件，統計報告或有關公開資料。公司保證本報告內容不存在任何虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏，並對其內容真實性、準確性和完整性負責。

報告獲取

本報告以中英文兩種語言編制，如中英文版本有任何歧義，以中文版為準。
報告電子文本可登錄中廣核電力網站www.cgnp.com.cn下載。

目錄

01 知•我們

- 05 2017年關鍵數據速覽
- 07 公司概覽
- 09 公司治理
- 12 責任管理

02 重•安全

- 17 以安全為基石
- 19 以質量為保障
- 29 以創新為發展

03 綠•世界

- 35 積極應對氣候變化
- 38 合理利用資源能源
- 39 致力減少污染排放
- 41 及時追蹤環境影響
- 43 持續保護自然生態

04 凝•人才

- 47 關愛員工促和諧
- 52 培養員工促發展

05 共•發展

- 61 積極打造產業聯盟
- 66 廣泛開展戰略合作

06 愛•鄰里

- 71 透明信息以「安鄰」
- 77 關注民生以「友鄰」
- 80 助力社區以「暖鄰」

07 創•未來

- 85 安全發展核電
- 85 與環境友好共生
- 86 促進和諧共處

08 附錄

- 89 關鍵績效表
- 93 指標索引表
- 96 意見反饋表

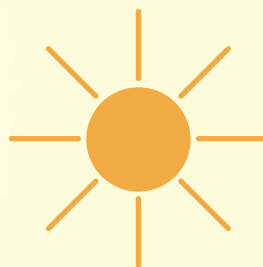


01

知 · 我們

我們，叫中廣核電力；
我們，致力於核能發電為主的電力供應和服務

- ◆2017年關鍵數據速覽
- ◆公司概覽
- ◆公司治理
- ◆責任管理





知 · 我們

2017年度關鍵數據速覽

重 · 安全

營業收入



人民幣

456.16 億元

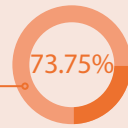
上網電量



吉瓦時

137,734.87

WANO業績指標



73.75%

達到世界前

1/4 水平

在建裝機容量



在建裝機兆瓦

10,270

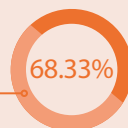
在運裝機容量



在運裝機兆瓦

21,470

WANO業績指標



68.33%

達到世界前

1/10 水平



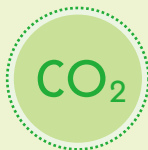
國際核事件分級表2級及以上核事件 0 起

綠 · 世界



核能發電折合標準煤消耗減少約

4,256 萬噸



核能發電折合二氧化碳減排量約

11,129 萬噸



減排效應相當於種植樹林約

31 萬公頃

凝·人才

員工總數包括聯營公司和合營公司 >

員工人均培訓時長約 >



20,037
名



172
小時

共·發展

合作供應商 >



9,788
家

愛·鄰里

累計參觀核電基地
超過 >

志願者參與公益
服務超過 >

捐贈
合計人民幣 >



600,000
人次



34,674
小時



1,867.44
萬元

公司概覽

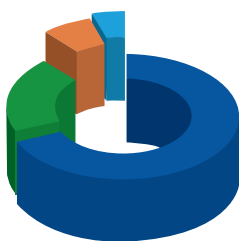
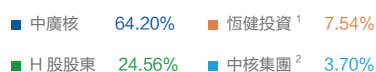
公司簡介

中廣核電力（股票代號為1816）於2014年3月25日註冊成立，控股股東為中國廣核集團有限公司（「中廣核」）。公司於2014年12月10日正式在香港聯合交易所主板上市，為當時全球唯一單一經營核電的上市公司。

中廣核電力始終以「安全第一、質量第一、追求卓越」為基本原則，堅持「一次把事情做好」的核心價值觀，在成功建設大亞灣核電站的基礎上，通過多年建設和運營管理核電站，建立了與國際接軌的、專業化的核電建設、生產和科技研發體系，具備了在確保安全的基礎上，面向全國、跨地區、多基地同時建設和運營管理多個核電項目的能力。

公司架構

股權架構與主要附屬及聯屬公司

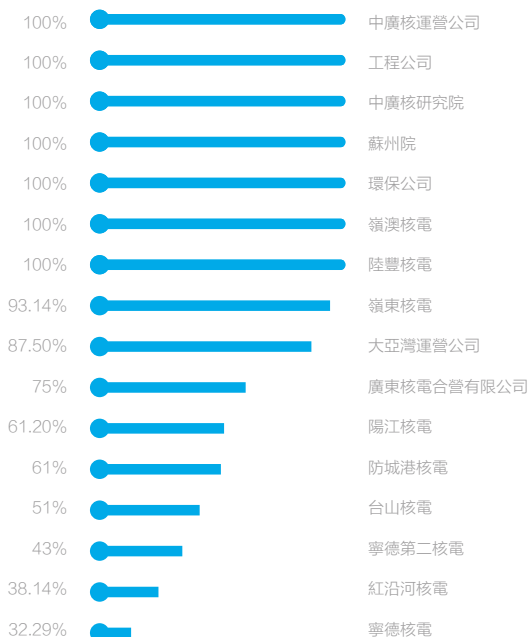


中廣核電力總股數

45,448,750,000

1.「恆健投資」指廣東恆健投資控股有限公司

2.「中核集團」指中國核工業集團公司



業務分佈

截至2017年底，中廣核電力擁有



位置	核電站	在運	在建
廣東省深圳市	大亞灣核電站	2台	—
廣東省深圳市	嶺澳核電站	2台	—
廣東省深圳市	嶺東核電站	2台	—
廣東省陽江市	陽江核電站	4台	2台
廣東省台山市	台山核電站	—	2台
廣西省壯族自治區防城港市	防城港核電站	2台	2台
福建省寧德市	寧德核電站	4台	—
遼寧省大連市	紅沿河核電站	4台	2台

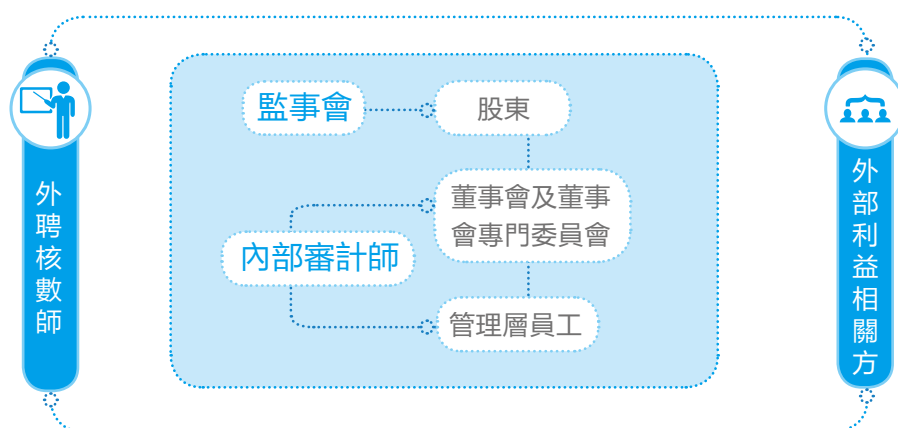
其中，陽江4號機組於2017年1月首次併網發電，隨後於3月15日投入商業運營，由此陽江核電站的在運機組達到4台。

有關業務分佈詳情可參見本公司《2017年度報告》「生產資本」部分。

公司治理

管治架構

我們嚴格遵守《中華人民共和國公司法》、《中華人民共和國證券法》，以及香港聯交所發佈的《企業管治守則》等相關法律及規定，構建了規範的公司內部治理架構。內部治理結構主要由股東、董事會及董事會專門委員會、監事會、內部審計師、管理層及員工構成。此外，我們外聘核數師對公司管治進行獨立評審，以幫助我們優化內部治理；同時，公司與其他業務有關人士（包括客戶、合作夥伴、社會環境、監管機構等）的關係也反應我們在企業管治方面的成效。



與股東溝通

股東大會享有法律法規和公司《公司章程》規定的決策權力，依法行使對公司運營方針、利潤分配等重大事項的決定權。2017年5月24日，我們召開了2016年度股東大會。

公司一貫重視股東和投資者的意見及反饋，通過開展業績發佈會、路演、反向路演、電話會議等多種溝通形式，以誠信透明的態度與股東、投資者保持溝通，幫助股東及時且全面了解公司，認真聆聽其對公司發展戰略和生產經營等方面的建議或意見，通過簡報、專題報告等多種形式，反饋給董事會、管理層和相關部門，促進公司經營發展與股東價值的統一。

於本報告期內，公司開展了2016年度業績發佈會、2016年度業績路演及2017年度中期業績路演等活動，一共舉行5次電話會議、約340人次參加；同時，2017年我們共接待投資者35批約70人次，並組織開展了2次反向路演，共41人次的投資者、分析師前往紅沿河核電基地、寧德核電基地進行實地考察。通過多渠道的溝通，幫助投資者充分了解公司的發展情況，解答了他們的疑問。

董事會

根據《公司章程》，公司董事會由9名成員組成，除高立剛執行董事兼任總裁外，其餘董事均為獨立於管理層的非執行董事，包括3位獨立非執行董事。董事由公司股東大會選舉產生，每屆任期三年，可連選連任。

除獨立非執行董事之外的其他董事候選人由董事會、監事會、單獨或者合併持有公司有表決權的股份總數百分之三以上的股東提名，由公司股東大會選舉產生。

公司獨立非執行董事候選人由公司董事會、監事會、單獨或者合併持有公司表決權的股份總數百分之一以上的股東提名，由公司股東大會選舉產生。

根據《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》，公司董事會下設立了審計與風險管理委員會、薪酬委員會和提名委員會；根據行業特點，我們增設了核安全委員會。各董事會專門委員會就專業性事項進行研究，提出意見與建議，供董事會決策參考。

2017年5月24日，公司第一屆董事會換屆工作順利完成，新一屆董事會成員名單如下所示。

董事會成員

姓名	職務
張善明	董事長兼非執行董事、核安全委員會主任、提名委員會委員
高立剛	執行董事兼總裁、核安全委員會委員
譚建生	非執行董事
施 兵	非執行董事
鍾慧玲	非執行董事、薪酬委員會委員、核安全委員會委員
張 勇	非執行董事、審計與風險管理委員會委員、核安全委員會委員
那希志	獨立非執行董事、提名委員會主任、審計與風險管理委員會委員、核安全委員會委員
胡裔光	獨立非執行董事、薪酬委員會主任、提名委員會委員
蕭偉強	獨立非執行董事、審計與風險管理委員會主任、薪酬委員會委員

2017年，公司共召開董事會會議8次、審議議案46項，審閱議案22項；共召開專門委員會會議14次、審議議案44項。

有關公司治理的詳情可參見本公司《2017年度報告》「公司治理」部分。

合規運營

我們不斷完善公司的全面風險管理體系，提升公司風險管理能力，培育良好的風險管理文化。我們將風險管理貫穿於經營管理的各個方面及業務流程的各環節，為員工及承包商營造安全、健康、有效且環保的工作環境，確保社會公眾的安全與健康，並盡量減少對環境的影響。

我們已建立了有效的內部控制體系，授權於內部審計部門，在不受限制的情況下，檢查公司所有經營運作業務及內部控制工作，定期對公司各職能部門、業務中心、附屬公司及主要聯屬公司的財務、商務、工程、生產、信息系統和經濟責任等方面開展內部審計，並每年組織開展內部控制評價工作。2017年，內部審計部門對公司內部控制、安全管理及公司治理等重點管理領域開展了專項審計，以及對管理層關注的事項進行了專項檢查，審計結果向高級管理人員進行通報，年度內部控制評價報告經董事會審計與風險管理委員會審核後提交董事會批准。

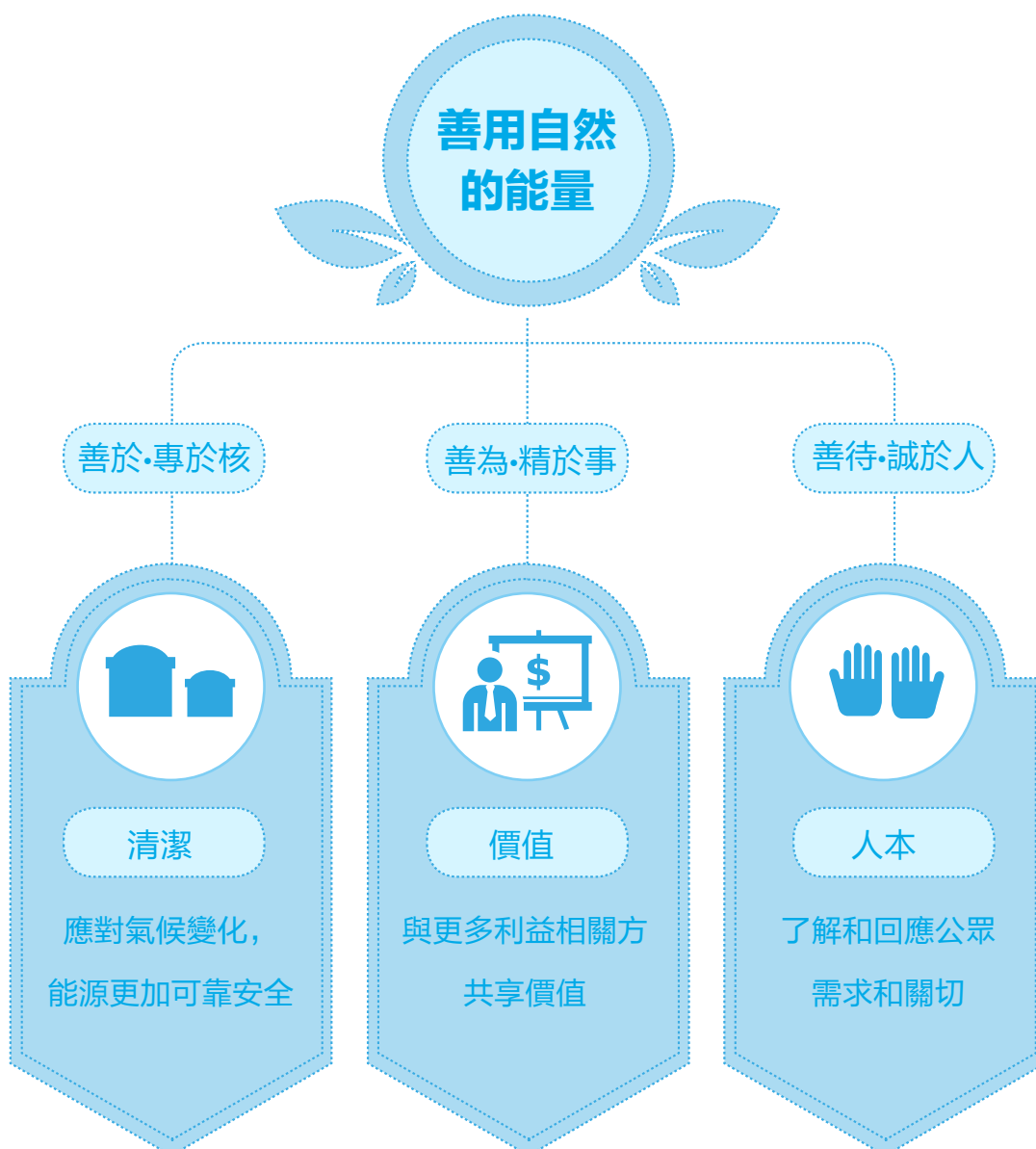
我們以制度建設和文化建設為依託，積極推進反腐敗工作。公司嚴格遵守《中華人民共和國刑法》、《中華人民共和國反不正當競爭法》、《國家工商行政管理總局關於禁止商業賄賂行為的暫行規定》等法律規定和《最高人民法院、最高人民檢察院關於辦理商業賄賂刑事案件適用法律若干問題的意見》、《最高人民法院、最高人民檢察院關於辦理貪污賄賂刑事案件適用法律若干問題的解釋》等司法解釋，制定了員工違規違紀管理規定、《上市公司紀律手冊》和《落實中央八項規定的實施細則》，用以處理違反規定和紀律的事件。

為了切實有效地貫徹相關規定，公司進一步優化完善違反規定和紀律事件的調查處理程序，並採取多種手段，進一步加強公司綜合監督管理。與此同時，我們通過多種方式加強員工廉潔從業教育，得到了員工的充分認可。我們設置了適當的舉報渠道，鼓勵員工及與公司有往來的任何第三方（如供應商）在保密情況下通過這些渠道，例如熱線電話、電子郵箱等，向公司舉報任何與公司業務有關的舞弊情況及違規事件。於本報告期內，本集團並未發生針對集團或旗下僱員提出的貪污訴訟案件。

責任管理

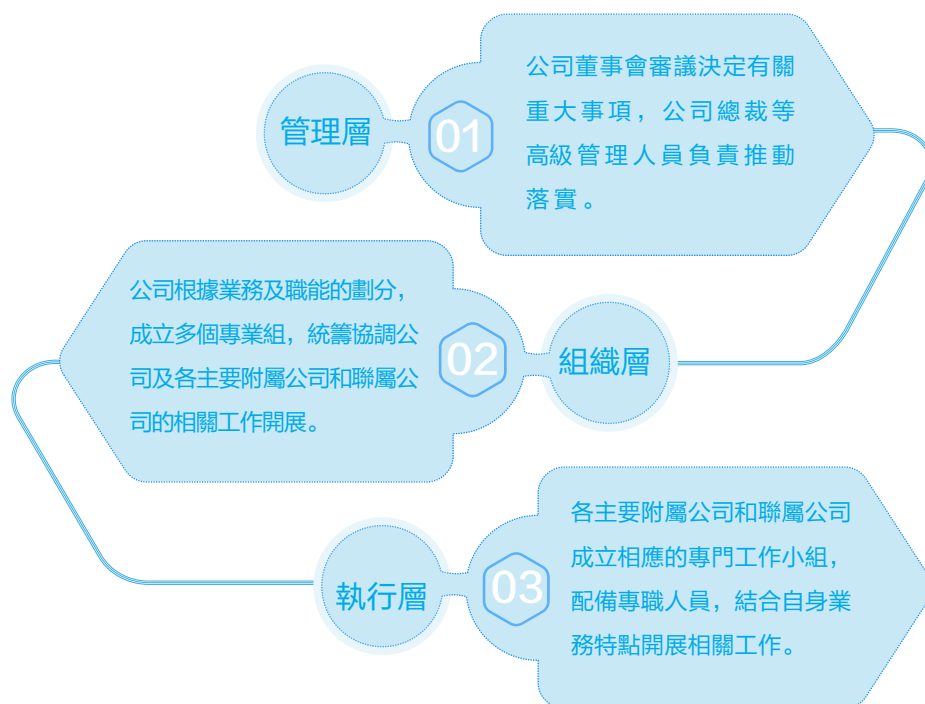
責任理念

中廣核電力以「善用自然的能量」為理念，通過有章法、有步驟的管理舉措推進社會責任工作，綜合考慮公司決策與行動可能帶來的經濟、環境和社會影響，負責任地對待每一位利益相關方，形成具有品牌特色的管理模式。

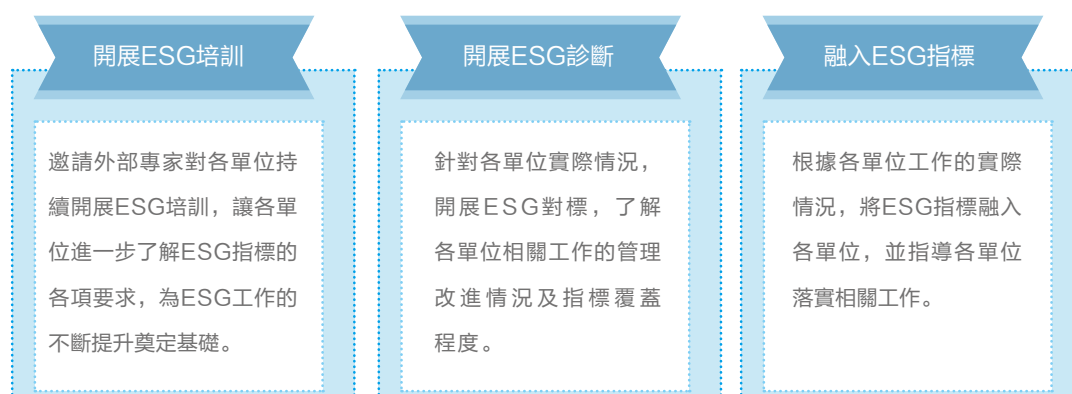


責任報告

我們的社會責任工作綜合考慮了在經濟、環境和社會等方面可能產生的影響，因而有效的社會責任管理有賴於公司每一位成員的參與。我們建立了三級聯動的管理體系，有效促使管理層深度參與、各業務部門橫向協調、下屬單位落實實行，全面推進相關工作的開展。

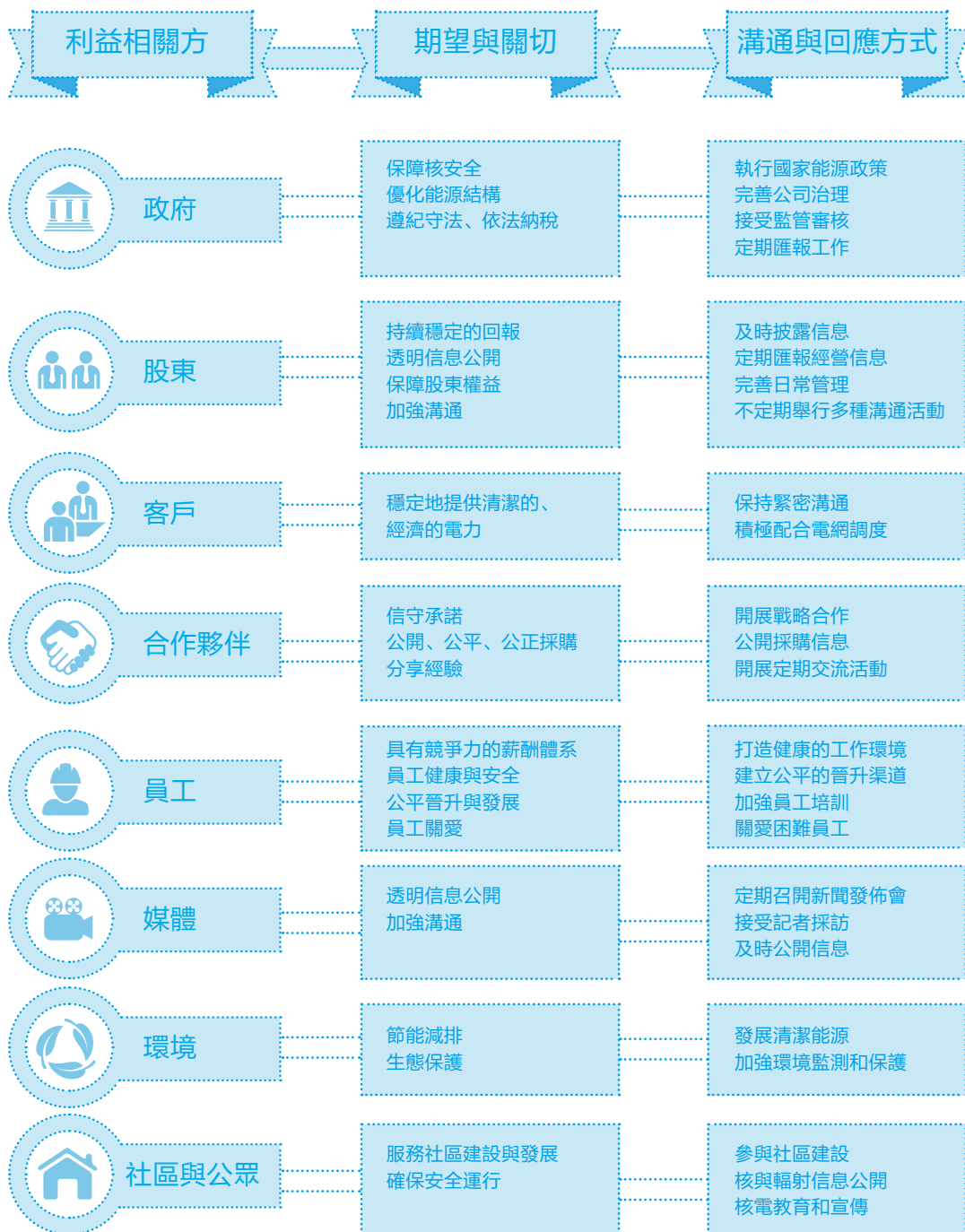


2015年，香港聯交所正式發佈新版《環境、社會及管治報告指引》「ESG指引」，將《環境、社會及管治報告》「ESG報告」中所有「一般披露」於2016年度起由「建議披露」提升至「不遵守就解釋」的水平，並規定所有環境範疇下的關鍵績效指標於2017年度起亦由「建議披露」提升至「不遵守就解釋」的水平。本年度內我們持續學習並深入研究ESG指引裏的各要求及指標，開展落實與提升工作，藉以加強公司對環境、社會等方面的風險管控。



責任溝通

與利益相關方建立緊密聯繫對中廣核電力的可持續發展至關重要。我們建立了利益相關方溝通參與機制，關注並回應利益相關方的期望與關切，努力與利益相關方建立互信互賴的友好關係。



02

重 · 安全

核安全高於一切

- ◆以安全為基石
- ◆以品質為保障
- ◆以創新為發展





重 · 安全

中廣核電力管理的核電站均位於中國境內，在安全方面嚴格遵守國家發佈的有關核電行業及電力行業的相關法律法規，例如《中華人民共和國民用核設施安全監督管理條例》、《核電廠廠址選擇安全規定》、《核電廠運行安全規定》以及《中華人民共和國電力法》等，法律法規詳載於公司於2014年11月27日的招股章程「監管環境」章節。

在此基礎上，我們高度關注並全程參與中國首部核安全法——《中華人民共和國核安全法》（「《核安全法》」）的編制工作，根據長期積累的實踐經驗貢獻我們的意見和建議。2017年9月1日全國人大常委會第29次會議審議通過《核安全法》，並於2018年1月1日起正式實施。《核安全法》作為規定安全管理基本制度的頂層法律，貫徹落實了總體國家安全觀，建立從高從嚴核安全標準體系，為實現核能的持久安全和健康發展提供堅實的法制保障。在《核安全法》獲得通過後，公司及各核電站積極部署學習、宣傳和貫徹落實工作，包括主動邀請環境保護部領導和相關專家開展《核安全法》的解讀和宣貫，深入分析和研究《核安全法》對核安全管理的新要求。2018年我們將繼續開展形式多樣的學習活動，持續完善核安全管理體系，提升核安全管理水平和能力，並在核電項目的工程建設和核電機組的安全穩定運行中嚴格貫徹落實，確保核電站建設運營合法合規。

核安全是核工業的生命線，不論是在工程建設階段，還是在生產運營過程中，我們始終將核安全置於最高的地位，持續提升核電工程建設以及核電站運營的安全質量水平。

以安全為基石

中廣核電力始終把守護核安全作為企業的第一責任，「核安全高於一切」和「安全第一」的原則一直貫穿於核電站的設計、建造、運營，乃至退役的各個階段。憑藉多年經驗，我們已經在核安全管理體系、核安全文化、安全監督、經驗反饋、應急與處置等方面建立了一套行之有效的安全管理體系，實現「人人都是一道屏障」。有關安全管理體系的詳情可參見本公司《2017年度報告》「生產資本」章節。



2017年，我們在核安全文化建設、內外部安全監督、經驗反饋和應急與處置管理等方面持續進行完善和改進，未發生國際原子能機構施行的《國際核事件分級表(INES)》定義的2級及以上核事件。關於核電站安全運行業績有關詳情可參見本公司《2017年度報告》「業績表現與展望」章節。在此，我們著重介紹公司於2017年在職業安全管理方面取得的成效。

我們一貫重視在工作過程中發生的安全事件，在妥善安置相關人員的同時，徹查事件並進行根本原因分析，於各核電站之間進行反饋，提高員工及承包商的安全意識，並採取一系列措施加強安全管理，避免同類事件再次發生。2017年公司繼續保持良好的職業安全健康績效，全面實現了「零死亡、零重傷、零消防事故」。本年度，中廣核電力員工因工傷損失工作日數為零。

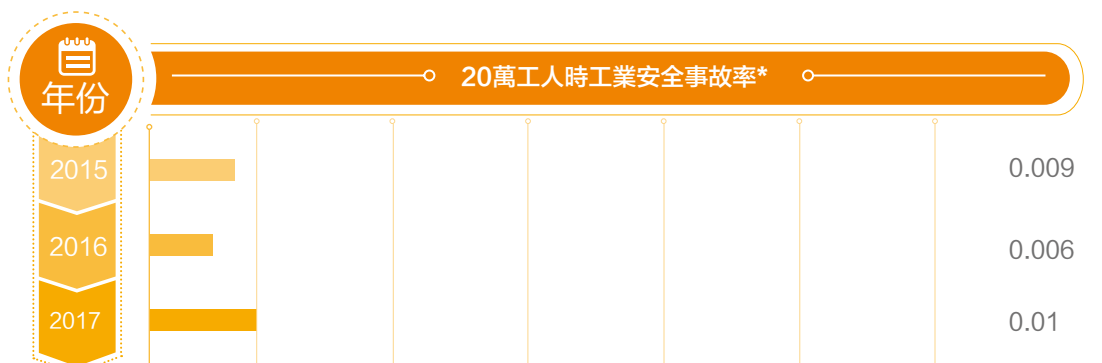
核電站	20萬人工時員工工業安全事故率#		20萬人工時承包商工業安全事故率##	
	2016	2017	2016	2017
大亞灣核電站	0	0	0.06	0
嶺澳核電站	0	0	0.17	0
嶺東核電站	0	0	0	0
陽江核電站	0	0	0	0
防城港核電站	0	0	0	0
寧德核電站	0	0	0	0
紅沿河核電站	0.07	0	0	0

#20萬工時員工工業安全事故率=20萬×（年度員工事故起數/年度員工工時數）

##20萬工時承包商工業安全事故率=20萬×（年度承包商事故起數/年度承包商工時數）



核電工程工業安全事故率



*20萬工時工業安全事故率=20萬×(年度員工、承包商事故起數/年度員工、承包商工時數)



以質量為保障

今天的質量就是明天的安全，我們堅持高標準、嚴要求，確保每一項工作都符合質量要求；對質量問題及時發現、準確定性、快速處理、及時反饋。

優質高效的工程建設

我們認真貫徹國家關於核電建設的相關法律法規和技術要求，始終堅持「安全第一、質量第一、追求卓越」的基本原則，精心組織工程建設，全力確保工程質量，為核電站安全穩定運營奠定基礎。

近年來，為了不斷提升核電工程安全質量，我們制定及實施了《安全質量零缺陷方案》。我們以安全質

量國際標桿建設和班組建設為基礎，通過「零缺陷團隊」、「隱患排查」、「行為改善」三種方法，運用「風險分析」、「工作包」、「作業交底」和「防人因失誤」四個工具，實現並維持了核電工程安全質量績效國際國內領先並持續提升。

零缺陷團隊

建立零缺陷團隊，以解決突出問題為導向進行管理，強化過程輔導和評估。通過團隊評估督促團隊成員改進，防範施工現場重點問題。



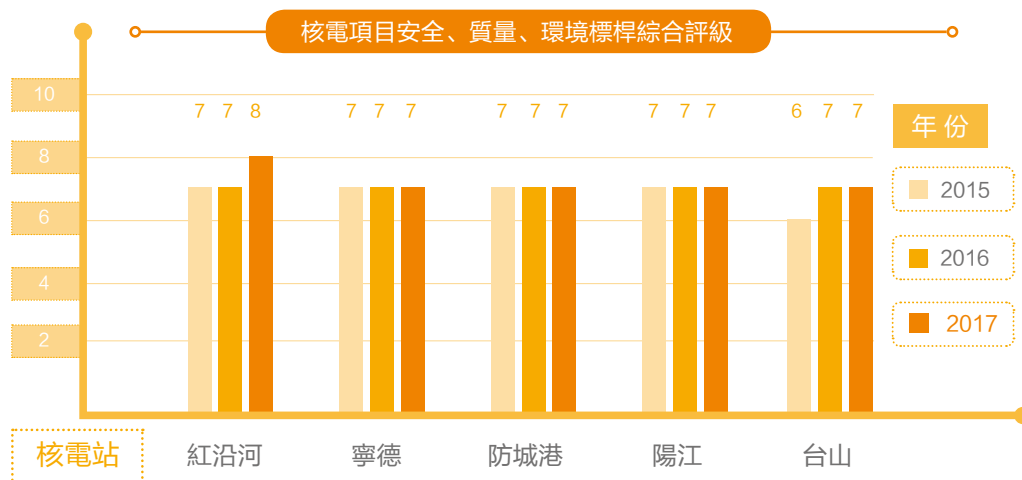
質量隱患排查

持續開展質量隱患排查，明確各層級隱患排查與管理規定，逐級落實責任，同時設置專人、專責，對隱患排查系統運轉情況適時監控，提升隱患排查能力。



行為改善

開展「行為改善」行動，編製出版《質量行為觀察實施指南》，倡導開展全員質量行為觀察工作，杜絕不規範行為，確保工程建設質量。



註：安全、質量、環境標桿綜合評級是基於《核電工程安全、質量、環境標準化及國際標桿評價手冊》開展的評估。該評估從績效標準化、現場標準化、管理標準化三方面對評價對象開展綜合性評估。評級的標準由低到高劃分為10個等級，其中5到6級代表良好，7到8級代表先進，9到10級代表國際標桿。

2016年11月我們完成了對工程公司的收購，增強了我們對核電工程質量的管理力度。為了進一步聚焦設備質量，分析正向設計難點，及設計與製造反覆迭代的特點和質量風險，自2017年3月開始，我們在上述《安全質量零缺陷方案》和2016年底實施的《核電工程質量提升方案》的基礎上，制定並開始實施了《核電設備質量提升專項方案》。在該方案執行過程中，我們把提升設備質量作為保障核安全的重點，確保各項既定措施執行到位；我們以提升效果為目的，扎實做好各項措施的落實。

案例

2017年度中廣核·核電設備質量提升專題會議順利召開

為使中廣核核電設備產業鏈的重要供應商更加深刻理解《核安全法》和落實設備質量責任，研討設備質量提升舉措，2017年12月21日，本集團與核電設備國產化聯合研發中心聯合舉辦「中廣核·核電設備質量提升專題會議」。

本次會議就核電設備產業鏈反對低價中標和弄虛作假的態度達成一致，規定了減少質量控制中的形式主義等要求。



案例

榮獲2017年度「中國電力創新獎」管理類的一等獎和二等獎

2017年12月14日，中國電力企業聯合會在珠海組織召開了「2017年中國電力創新獎優秀獲獎項目交流會議」。工程公司「核電工程安全、質量、環境標準化及國際標準建設」、「核電工程安全文化評估」分別獲得管理類項目的一等獎和二等獎。

2017年度中国电力创新奖

证书

项目名称：核电工程安全环境标准化及国际标杆建设
奖励等级：一等奖
项目类别：管理类
获奖单位：中广核工程有限公司
主要完成人：朱国刚 陈映波 袁树军 邵强 符建群 孙艳 张征 吴志军 刘玉东 陈本伟 胡浩 马飞 徐昕 刘勇 贾波

项目编号：ZD41702001



2017年度中国电力创新奖

证书

项目名称：核电工程安全文化评估
奖励等级：二等奖
项目类别：管理类
获奖单位：中广核工程有限公司
主要完成人：陈映波 袁树军 孙艳 邵建群 刘玉东 朱何亮 刘扬

项目编号：ZD41702002



案例

榮獲2017年全國「安全生產月」和「安全生產萬里行」活動先進單位

國務院安委會辦公室簽發中廣核工程有限公司獲2017年全國「安全生產月」和「安全生產萬里行」活動先進單位稱號。全國僅有145家單位獲此殊榮，且企業僅約50家。此次獲得這份嘉獎，是對公司安全業績的最大肯定。

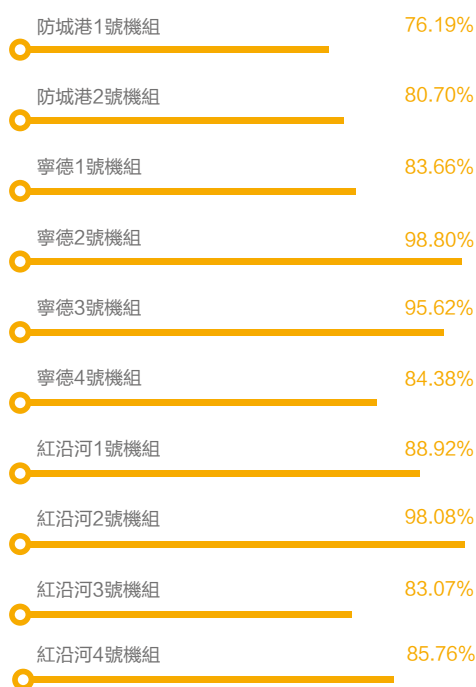
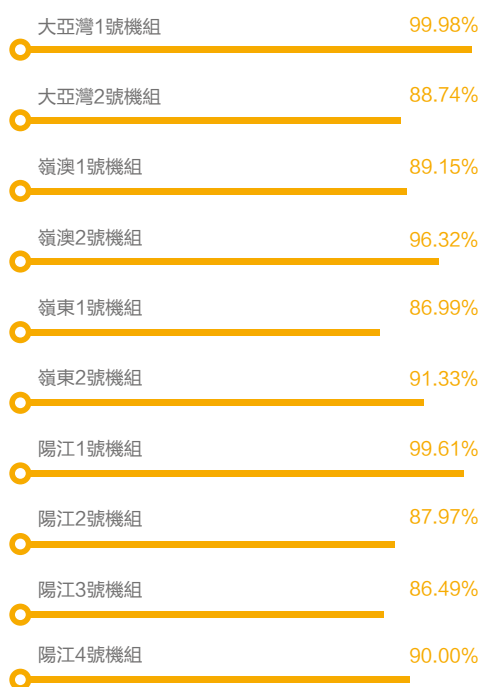


可靠穩定的發電能力

我們持續提高運營機組的安全發電能力，努力提供可靠穩定的電力供應。2017年，我們有1台新機組（陽江4號機組）投入商運，20台在運機組的平均能力因子達到89.59%。



核電機組2017年能力因子



WANO業績指標

- 大亞灣核電基地6台機組在法國電力公司（EDF）國際同類型機組安全業績挑戰賽中累計獲得 **36** 項次第一名。

73.75%



達到世界前 **1/4** 水平

68.33%



達到世界前 **1/10** 水平

「能力因子」和「核安全/自動停堆」是國際核電業界公認的最能體現核電安全管理水平和核電運營業績的指標。其中「能力因子」主要用來衡量核電機組的可用程度，是反映核電機組安全發電能力的一項重要指標。在「能力因子」這一獎項的評比中，大亞灣運營公司已連續9年奪冠。「核安全/自動停堆」（Automatic Scrams）是反映核電機組安全水平的重要指標。該指標通過對參賽核電站近3年的反應堆自動停止運行次數進行統計排名。大亞灣核電基地的嶺澳1號機組自2005年3月26日以來（該機組於2002年5月投入商業運營），已連續無非計劃自動停堆（Unplanned Automatic Scrams）安全運行超過4,300天，連續安全運行天數位居國際同類型機組世界第一。

定期有序的設備維護

設備的可靠性直接影響著核電站的安全運行。我們持續加強重大敏感設備風險防範管理，遵循核電站運行技術規範等各項監督要求，定期對核電站設備進行監測與維修，提升設備的安全性與穩定性。

2017年，根據公司《核電安全管理提升方案》，我們在設備管理方面重點改進全壽期設備管理，制定和發佈設備全壽期管理制度，明確各層級設備質量控制責任；落實設備管理統籌方案，完善設備管理體系，發佈了六大設備的日常跟蹤管理辦法和關鍵敏感設備的管理改進措施；與此同時，我們還創新群廠機組狀態監控方式，運用遠程監控等信息化手段24小時對機組、重大設備的狀態進行實時監控，確保不同層級的管理者對機組風險可知可控。

案例

參加2017年EDF-CGN設備可靠性研討會



2017年9月18至22日，公司參加了由法國電力公司主辦的「2017年EDF-CGN設備可靠性研討會」，旨在加強我們與EDF在設備可靠性領域的對標交流，中法雙方設備管理專家就群廠維修策略管理、減少預防性維修方法、儀控設備可靠性管理等議題進行了深入的交流和探討。

通過本次研討會，雙方進一步深化了設備可靠性管理領域的合作，未來雙方會加強數據與經驗的共享，將雙方的良好實踐和先進管理手段運用到設備管理體系建設中。

案例 承辦WANO國際設備可靠性工作組會議

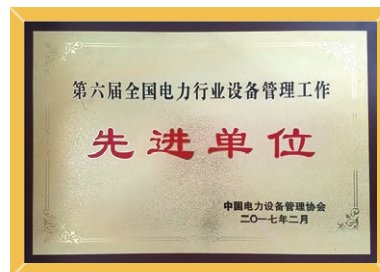
2017年9月11至14日，由世界核電運營者協會（WANO）主辦，蘇州院承辦的2017年WANO國際設備可靠性工作組（I-ERWG）會議在蘇州召開。

I-ERWG會議由「INPO International」項目於2014年發起並主持召開，2016年移交WANO主持召開。會議每年召開兩次，由各國核電組織（或核電公司）承辦。本次會議是中國核電機構首次承辦I-ERWG國際會議。蘇州院和寧德核電於本次會議上分別向國內外與會專家分享群廠關鍵敏感設備（CCM）管理和核電廠冷源管理的良好實踐。



案例 喜獲多項全國電力行業設備管理工作獎

2017年3月24日，第六屆全國電力行業設備管理工作會議在北京成功召開。蘇州院在設備管理工作中獲得了同行的廣泛認可，榮獲第六屆全國電力行業設備管理工作先進單位。



設備維修包括日常維修和換料大修。根據壓水堆核電站的設計，在運機組的核反應堆運行一定時間後，必須停堆更換核燃料。從核電站的安全性和經濟性考慮，核電運營商通常利用換料期間，集中安排機組的部分預防性和糾正性維修項目以及部分改造項目，這就是通常所說的核電站換料大修。隨著在運機組的增多，我們每年的換料大修次數也逐年遞增。為滿足大修的需要，我們對大修工作統籌安排、統一指揮，對大修人員進行合理調配；同時，對各核電站設備進行梳理與分析，跟蹤設備異常，確保大修工作有序開展。

2017年，我們順利開展了13次換料大修，完成12次換料大修，其中包括5次首次大修，另有1次換料大修為跨年大修，該次大修已於2018年1月完成。

嚴格落實的操作規範

人因失誤是導致機組安全問題的重要因素。為了規範人為操作，我們不斷加強員工專業技能的培訓，嚴格落實責任機制，切實確保每一個操作都按照程序進行。

防人因失誤舉措



案例

防人因失誤工具卡

為了讓一線員工在思想方面提高防人因的意識，我們要求一線員工在實際工作中佩戴防人因工具卡，充分發揮防人因工具卡的提醒和規範作用；與此同時，我們還編寫出版了《承包商防人因失誤培訓管理程序》，明確了有關承包商對防人因工具卡的培訓要求，通過開發《防走錯間隔》、《防誤碰》等專項行為訓練課程，不斷強化工具卡的應用。



案例 《防人因失效專項計劃》

人因錯誤，包括人因失誤和違規，廣泛存在於核電工程（包括設計、合同採購、設備製造、現場施工、調試、物資運輸和倉儲、吊裝等）幾乎所有的質量和安全事件中。人因錯誤的表現在一線員工，根源在於公司組織制度的缺陷，而責任在於各級管理者。



按照防人因失效專項計劃，在工程公司防人因體系的構建、全員防人因失效培訓的過程中，首先由工程公司安全總監向各級管理崗位（包括總經理部成員、項目總監、業務中心經理、部門經理、隊辦以上安全質量管理人員等）宣貫《核電工程人因績效改進》（防人因失效）的理念、途徑、工具方法等。後續，課程教員到各項目部對隊辦及以上崗位、安全質量專職人員、主要承包商項目經理部成員及安全質量經理進行宣貫培訓。

安全暢通的客戶服務

公司自成立以來，堅持「責任擔當、嚴謹務實、創新進取、客戶導向、價值創造」的基本價值取向，積極與客戶開展常態化溝通，接納客戶反饋意見，致力於成為具有國際競爭力的世界一流核電供應商和服務商。於本報告期內，本集團收到產品及服務投訴為零。

信息安全是我們客戶關注的重要議題之一。中廣核電力依據國家等級保護和電力監控安全等相關要求，參照《信息技术-信息安全管理实施细则》（ISO/IEC 27001:2013）標準和國際原子能機構的最佳實踐，建立了公司信息安全保障體系；成立網絡安全與信息化委員會，負責網絡安全工作領導、統一協調和推進信息化建設與應用。2017年，我們通過加強網絡安全檢查、通報預警，全年未發生信息安全事件，有效保障了公司網絡、通訊與信息系統安全、穩定、可靠地運行，防範信息洩露。

中廣核電力與中國網安正式簽署網絡信息安全保障合作框架協議

2017年11月20日，我們與中國電子科技網絡信息安全有限公司（「中國網安」）在成都正式簽署《網絡信息安全保障合作框架協議》。根據協議約定，雙方在網絡信息安全整體規劃、網絡信息安全體系建設、網絡信息安全保障服務等方面開展全方位合作，共同支撐和保障關鍵信息基礎設施安全。

案例



案例

新型「蠕蟲」式勒索病毒爆發，公司內部「零感染」

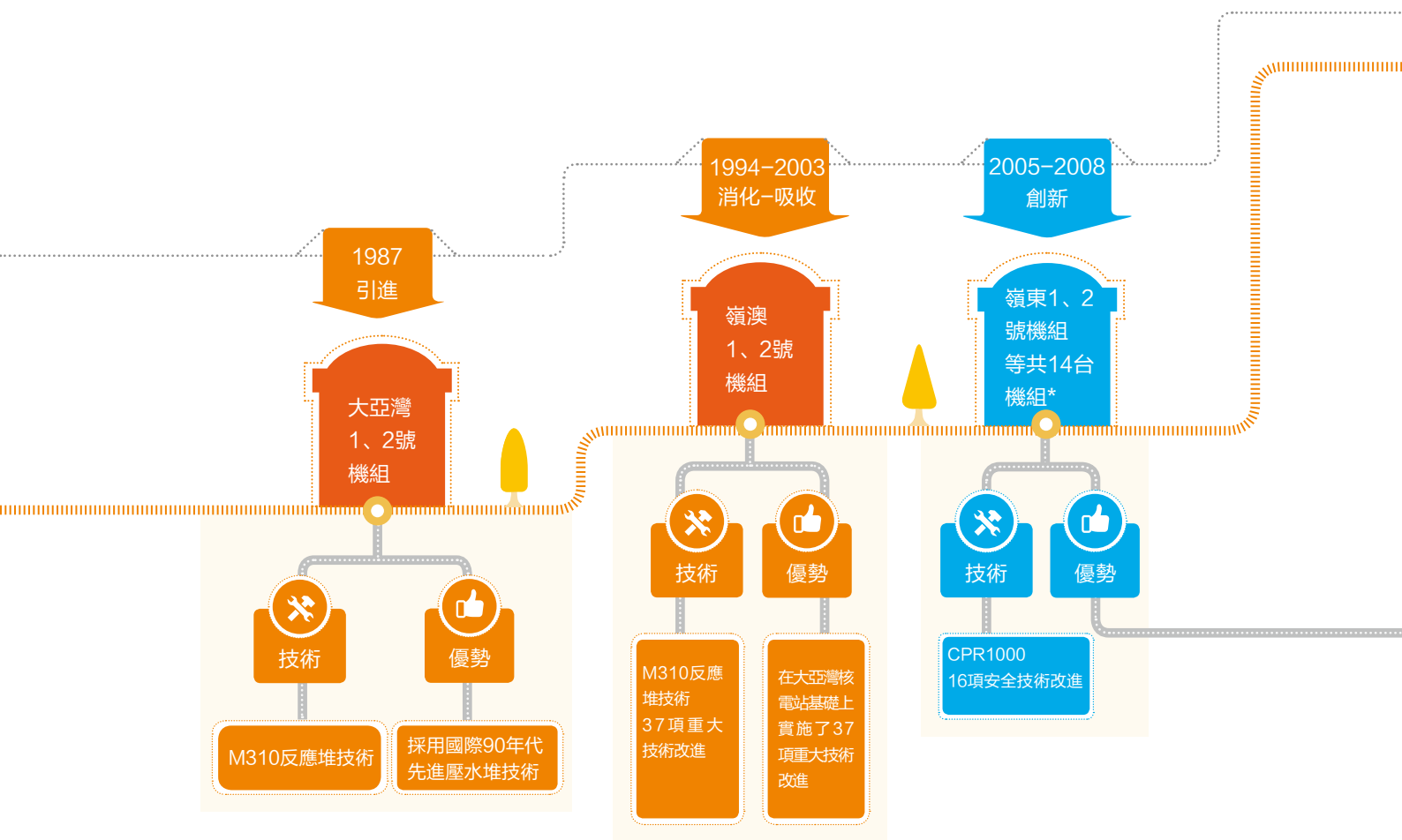
2017年5月，新型「蠕蟲」式勒索病毒爆發，按照公司網絡與信息安全應急機制，我們迅速啟動了應急處置，成功實現勒索病毒「零感染」，充分驗證了公司網絡與信息安全應急機制的有效性。

以創新為發展

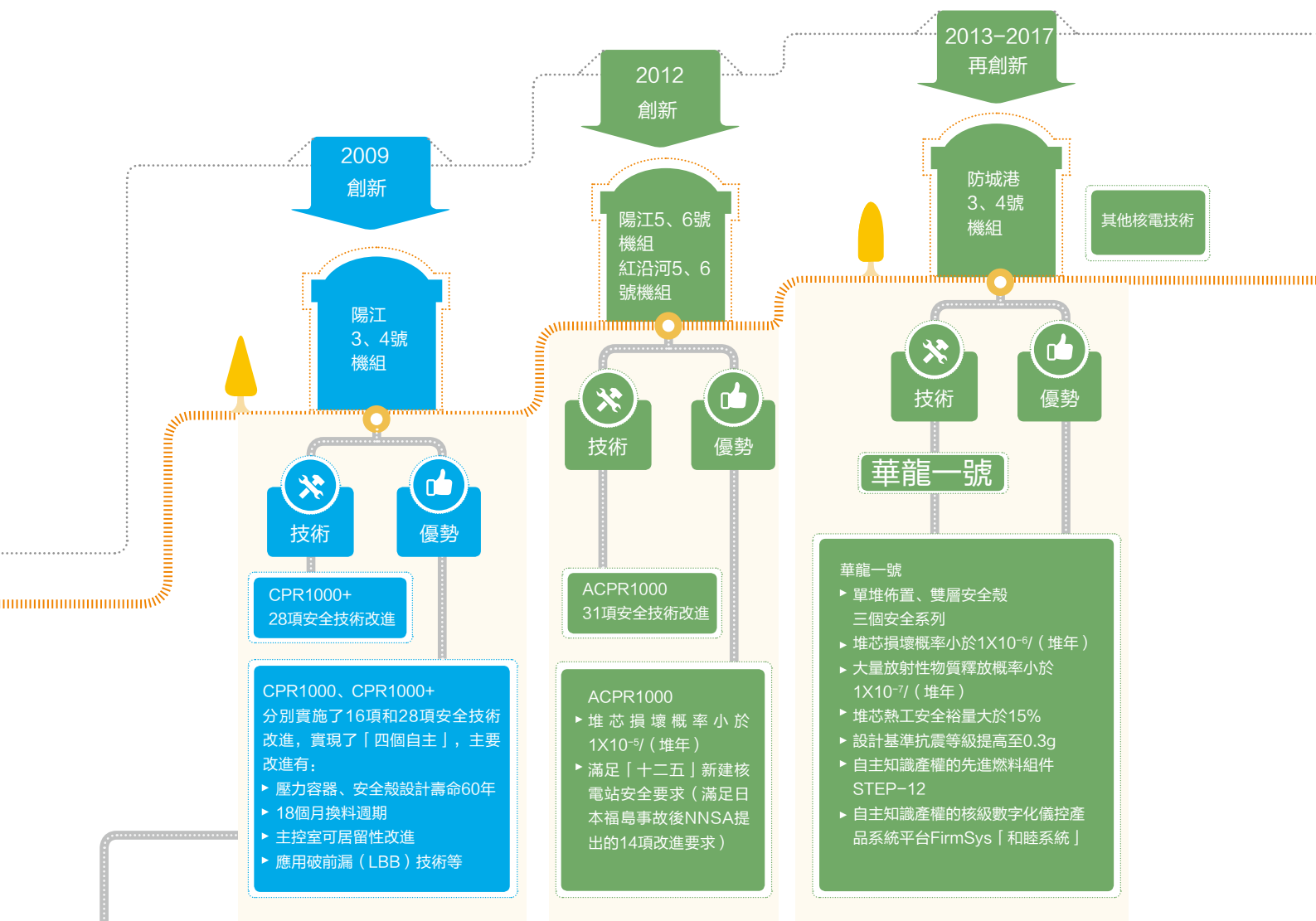
強大的技術基礎以及技術研發能力，是公司持續發展的核心資源之一。我們不斷完善科技創新體系，推進自主創新，為核電更安全、更智慧、更清潔地發展奠定基礎。

專注技術發展

我們專注發展壓水堆技術路線，自20世紀80年代建設大亞灣核電站起，我們堅持「引進、消化、吸收、創新」的道路，不斷進行技術改進。我們與中廣核在大亞灣核電站採用的M310反應堆技術基礎上實施了一系列重大技術改進（包括16項安全技術改進），形成了具有自主品牌的二代改進型CPR1000系列核電技術；對照國際最新安全標準及最新經驗反饋，在CPR1000技術基礎上實施了31項安全技術改進，開發形成了具有三代核電技術特徵的ACPR1000技術。



*包括：嶺東1、2號機組、紅沿河1-4號機組、寧德1-4號機組、陽江1、2號機組、防城港1、2號機組

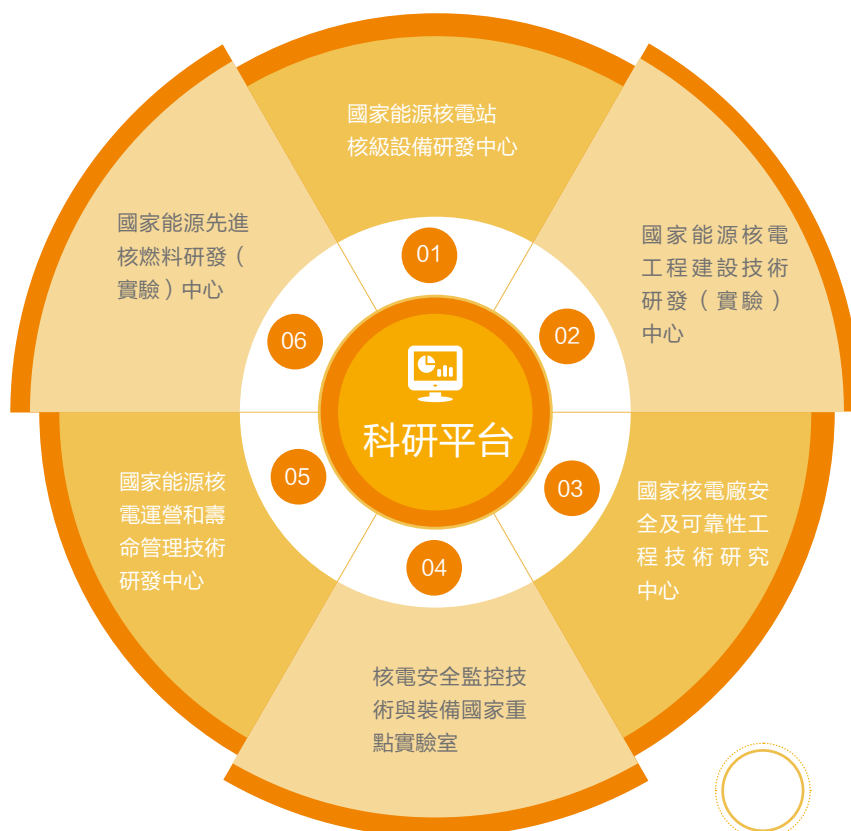


我們擁有自主知識產權的三代核電技術華龍一號。華龍一號是在30多年來我國核電站設計、建設、運營及研發所積累的經驗、技術和人才基礎上，研發的具有自主知識產權的三代百萬千瓦級核電技術。華龍一號與其他三代核電技術相比，在安全性和經濟性方面具有充分的競爭力。該項技術的自主研發，為公司後續核電發展奠定了技術基礎。防城港3、4號機組，是華龍一號核電技術的示範項目，兩台機組分別已於2015年12月24日、2016年12月23日開工建設，目前兩台機組建設進展正常。

為了不斷提高公司的發展能力，我們在掌握目前世界上大部分三代核電技術的基礎上，按照計劃持續推進小型堆和第四代反應堆技術的研發，致力為公司未來發展儲備技術能力，為核電產業發展做出貢獻。

探索科研創新

科研平台



我們建立了多個具有行業先進水平的大型實驗室，為科研創新提供強有力的支援。

案例

「深圳市核電廠近海安全重點實驗室」成功獲批

2017年8月，中廣核研究院申報的「深圳市核電廠近海安全重點實驗室」已成功獲批。根據規劃，該重點實驗室將面向國家和行業的重大需求，以核能和海洋科學為基礎，開展海生物入侵防治、核電對海洋生態的影響等方向的實驗研究，著力為我國核電事業的安全穩定發展和廣東省的環境保護提供有力的技術保障。

科研成果

2017年，我們共申請專利853項，獲得專利授權537項。中廣核研究院「核燃料傾翻機載荷保護方法及系統（ZL201110268395.X）」與「臥式壓水堆核電站安全殼地坑過濾器（ZL201010234860.3）」獲得了國家知識產權局頒發的第十九屆中國專利獎優秀獎。

年份	專利（項）						著作權登記（項）	
	專利申請			專利授權			軟件	其他
	發明	實用新型	外觀設計	發明	實用新型	外觀設計		
2015	285	229	0	101	241	0	107	2
2016	458	272	2	239	234	6	128	22
2017	437	413	3	269	267	1	140	25

我們重視知識產權的保護與管理，將知識產權納入項目立項、執行、中期檢查和結題驗收各個環節，充分保障知識產權權益。同時，我們不斷完善知識產權管理組織建設與程序制度，有效推進知識產權管理工作開展。

案例

國內核電領域首例海上自動監測站通過驗收

2017年11月9日，蘇州院組織召開了陽江核電海上自動監測站及船載一體箱研發項目的驗收會。經專家組的討論，一致認為項目設計合理，投放過程規範，試運行期間穩定可靠，符合驗收條件。



這是國內核電領域首例通過驗收的海上自動檢測項目。海上自動監測站可定時監測並自動傳回監測數據，在實現更加可靠的動態實時監測的同時，減少人員出海頻率，增加了員工海上作業的安全保障。它的成功實施運行，對濱海和內陸核電站的水域輻射監測工作具有良好的示範效應。

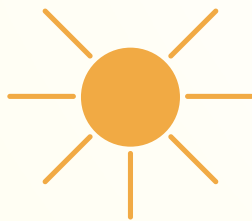


03

綠 · 世界

每天，讓湖水更清澈；
每天，讓大地更嫩綠；
每天，讓空氣更新鮮

- ◆積極應對氣候變化
- ◆合理利用資源能源
- ◆致力減少污染排放
- ◆及時追蹤環境影響
- ◆持續保護自然生態



綠 · 世界

持續為社會提供安全、可靠、清潔、經濟的電力，讓天更藍、水更清，是公司對社會責任的承諾，也是我們持續發展的基石。在2017年召開的中國共產黨第十九次全國代表大會（「十九大」）上，我國把「堅持人與自然和諧共生」納入新時代中國特色社會主義的基本方略，並強調推進綠色發展，壯大清潔能源產業。我們積極配合國家的環保方針，在發展低碳核電的同時，嚴格管理減排環節，確保生產經營零排放。

中廣核電力嚴格執行國家和地方性環保法律法規要求，例如《中華人民共和國環境保護法》、《中華人民共和國水法》、《中華人民共和國環境影響評價法》、《中華人民共和國大氣污染防治法》、《中華人民共和國海洋環境保護法》等等。

我們對核電站實施全方位的環境管理，注重保護當地大氣、水質、土壤、地容地貌，保護生物自然棲息地和生物多樣性。在核電站選址、可行性研究、建造、運行等各個階段，均嚴格執行國家的環保法規及相關要求，依法提交環境影響報告，自覺接受國家和地方環境保護部門的監督。

我們制定了適用於本集團的環境管理制度，確定了「遵守法規、安全運行、污染預防、持續改進」的環境方針，每一個核電站都成立了專門的環境保護管理機構、配備專業環保人員，制定和完善環境管理制度。我們運營管理的在運核電站均已獲得ISO14001環境管理體系認證，每年發佈環境管理目標和指標，對各類環境因素進行識別和評價，並制定相應的控制和改進方案。



積極應對氣候變化

在當前全球氣候變化、我國環境需要進行大力治理的背景下，社會各界需要共同努力減低溫室氣體排放，合力降低全球氣候變化帶來的影響。



推進低碳核電發展

在聯合國的推動下，由《聯合國氣候變化框架公約》近200個締約方簽訂的《巴黎氣候變化協定》於2016年正式生效。我國承諾至2030年左右，二氧化碳的減排量達到峰值，非化石能源比率於同年達到20%的目標。2017年10月18日召開的十九大，進一步提出了加快生態文明體制改革，建設美麗中國的目標，做出了積極參與全球環境治理、落實減排的承諾。

作為以核能發電作為主營業務的清潔能源供應商，我們致力於推進清潔、穩定和高效的核電發展，積極配合我國的能源規劃和減排目標，為減低碳排放作出有力的貢獻。

核電上網電量等效減排績效指標：



減少溫室氣體排放

中廣核電力一直重視自身運營發展中溫室氣體排放管理，通過改造供暖系統、節約生產運營用電等舉措，降低生產運營過程中的溫室氣體排放。

中廣核電力的溫室氣體主要排放來源為公司生產運營過程中所使用的外購電力。



紅沿河核電站位處東北地區，在冬季需要對廠房、系統和設備進行供暖，確保其正常運作及滿足工作人員的生活需求。紅沿河核電站2017年供暖全部採用核蒸汽換熱進行供暖，全面實現了供暖二氧化碳和二氧化硫零排放。每年供暖節約標煤約2萬噸，減排二氧化碳約7.334萬噸。

除此之外，我們的辦公用車統一由第三方專業車輛管理公司管理，部分車輛為新型能源車，並使用低耗能係統，以盡量減少車輛油耗與廢氣排放。

合理利用資源能源

我們全面貫徹國家和地方性的環保政策與要求，積極提升設施能效，配合有效的資源使用管理，提升資源使用效益。

提升核燃料利用率

核燃料為核能發電的主要燃料，其換料週期一般為12個月到18個月。我們持續研究技術可靠且經濟效益高的燃料循環模式和換料模式，不斷提升核燃料的利用率並節約核燃料的使用。除此之外，核電機組減少非計劃減載和臨時停運，也有利於提高核燃料的利用效率，並且減低放射性廢物的產生。

減少水資源消耗量

中廣核電力的主要水資源消耗為核電站的生產用水、廠區辦公及生活用水，我們在尋求水源方面無任何問題。我們對總耗水量和排放量進行持續性監測，並對水資源進行回收利用，善用每一滴寶貴的水資源。

2017年總耗水量：

1,771萬噸

單位上網電量耗水量
(噸/吉瓦時)：

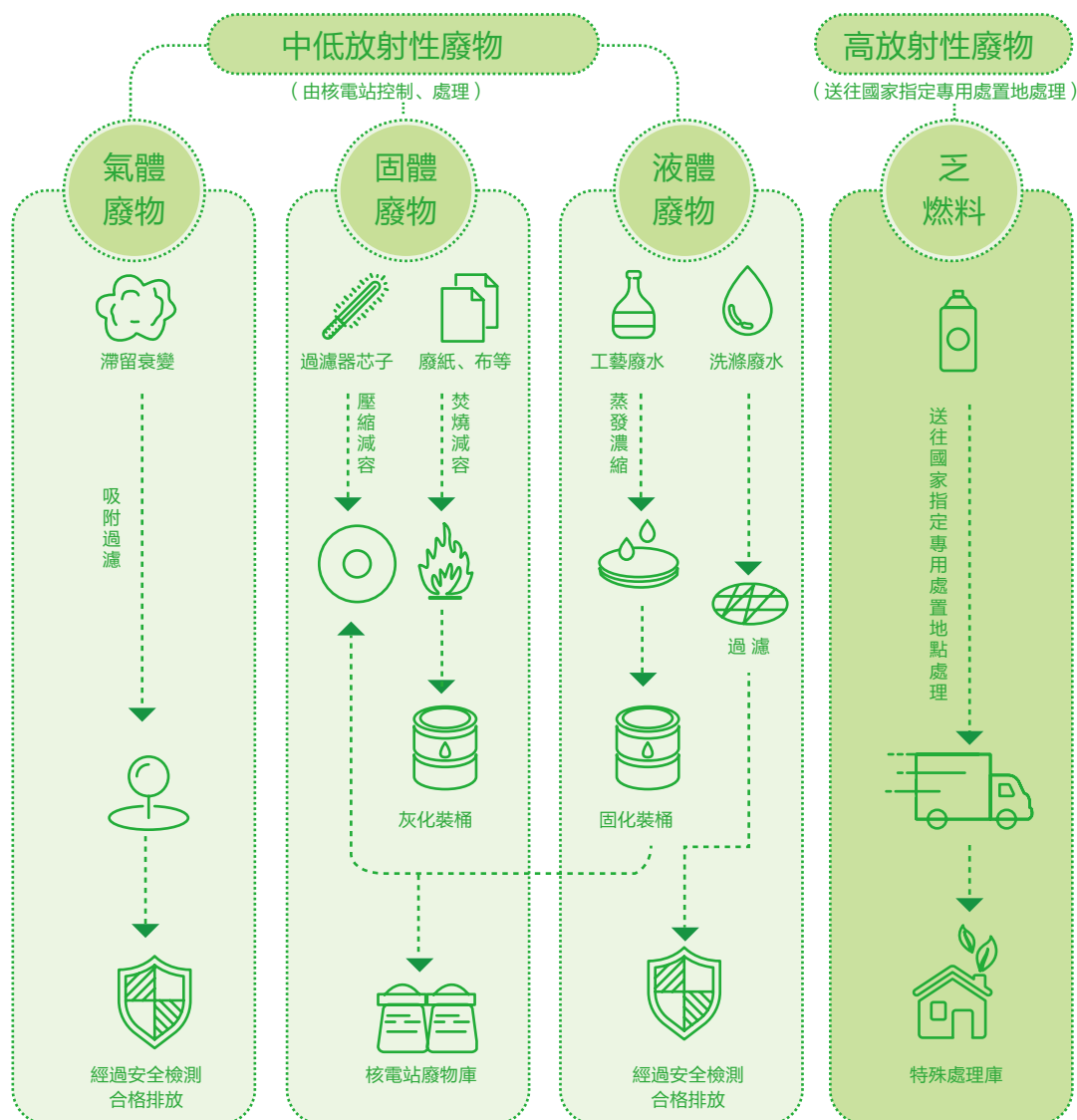
2015年	189
2016年	149
2017年	129

我們將廢水分成放射性廢水和非放射性廢水處理（放射性廢水請參閱「致力減少污染排放」章節），嚴格遵照《中華人民共和國環境保護法》和《中華人民共和國海洋環境保護法》等國家法律法規和相關地方標準以處理非放射性廢水並進行線上監測，同時委託專業機構對水質進行檢測，確保廢水排放符合排放標準。我們善用中水回收系統將經處理的中水用於園林綠化灌溉和道路清洗，以節約用水。

致力減少污染排放

中廣核電力的主要污染物可分為放射性廢物和非放射性固體廢物。我們建立了明確的廢棄物管理制度，按照廢棄物的類別進行處理和按相關標準進行棄置，降低運營過程對環境的影響。

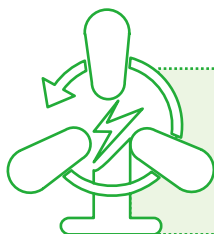
針對放射性廢物，中廣核電力根據《核動力廠環境輻射防護規定》（GB6249-2011）、《核電廠放射性液態流出物排放技術要求》（GB14587-2011）等國家和行業標準要求，建立了完善的放射性廢物管理體系。所有需排放的氣態和液態放射性廢物均必須經過取樣檢測合格才允許排放，同時在線連續監測系統會對排放過程進行實時監測，若發現異常將自動中止排放，確保放射性廢物的排放過程符合規定要求。



2017年，我們核電站排放的放射性廢物量均低於適用國家限值。

按國家標準比例表示的我們管理的核電站在期內所排放的各類放射性廢物的數量及比例																
	大亞灣核電基地			陽江核電站			防城港核電站			寧德核電站			紅沿河核電站			
年份	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	
液態流出物 (除氬外核素) 佔國家年限值	0.21%	0.17%	0.47%	0.5%	0.49%	0.38%	NA	0.09%	0.78%	0.24%	0.32%	0.38%	0.47%	0.23%	0.22%	
氣態流出物 (惰性氣體) 佔國家年限值	0.13%	0.14%	0.44%	0.18%	0.35%	0.30%	NA	0.26%	0.39%	0.15%	0.58%	0.51%	0.14%	0.18%	0.15%	
放射性固體 廢物產生量 (立方米)	317.6	180.4	276.4	24.4	21.2	42.8	NA	12.9	101.3	149.6	183.6	129.6	183.1	114.4	196.8	
環境監測 結果	正常	正常	正常	正常	正常	正常	NA	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	

註：大亞灣核電基地包括：大亞灣核電站、嶺澳核電站、嶺東核電站。數據變動的主要原因是：各機組換料大修的安排不同、檢修項目有差異。



我們不斷提升生產管理流程，採用先進科技，針對性地處理排放物，有效減少放射性廢棄物排放。

放射性氣態和液態廢物

- 優化三廢系統運行方式，實施運行操作和管理維修活動
- 進行系統查漏，控制廢水、廢氣處理和排放的總容積及放射性總活度
- 分類收集避免各類廢水的交叉污染
- 對硼回收系統（TEP）收集的廢水進行合理的回收與再生

放射性固體廢物

- 詳細安排工作計劃，運行和維修時嚴格控制廢物產生量
- 控制進入輻射範圍控制區的外包裝材料
- 對作業人員進行培訓，建立有效的污染控制程序，防止交叉污染
- 對產生的廢物進行正確的分類收集積極採用先進的廢物減容設施

另外，中廣核電力產生的非放射性固體廢棄物主要來源於工程建設和日常辦公，主要包含建築廢物、廢紙、生活垃圾、大廈綠化廢物等。此類廢棄物交由專業廢物處理機構進行處理，進行循環利用和減排處理，以充分利用各類資源和減少對環境的影響。

於2017年內，中廣核電力各核電站均接受第三方專業機構的環境監測，例如大亞灣核電站和嶺澳核電站接受廣東省核電輻射中心對核電站污水排放和周圍環境水質進行的監測，結果顯示監測結果符合國家排放標準。



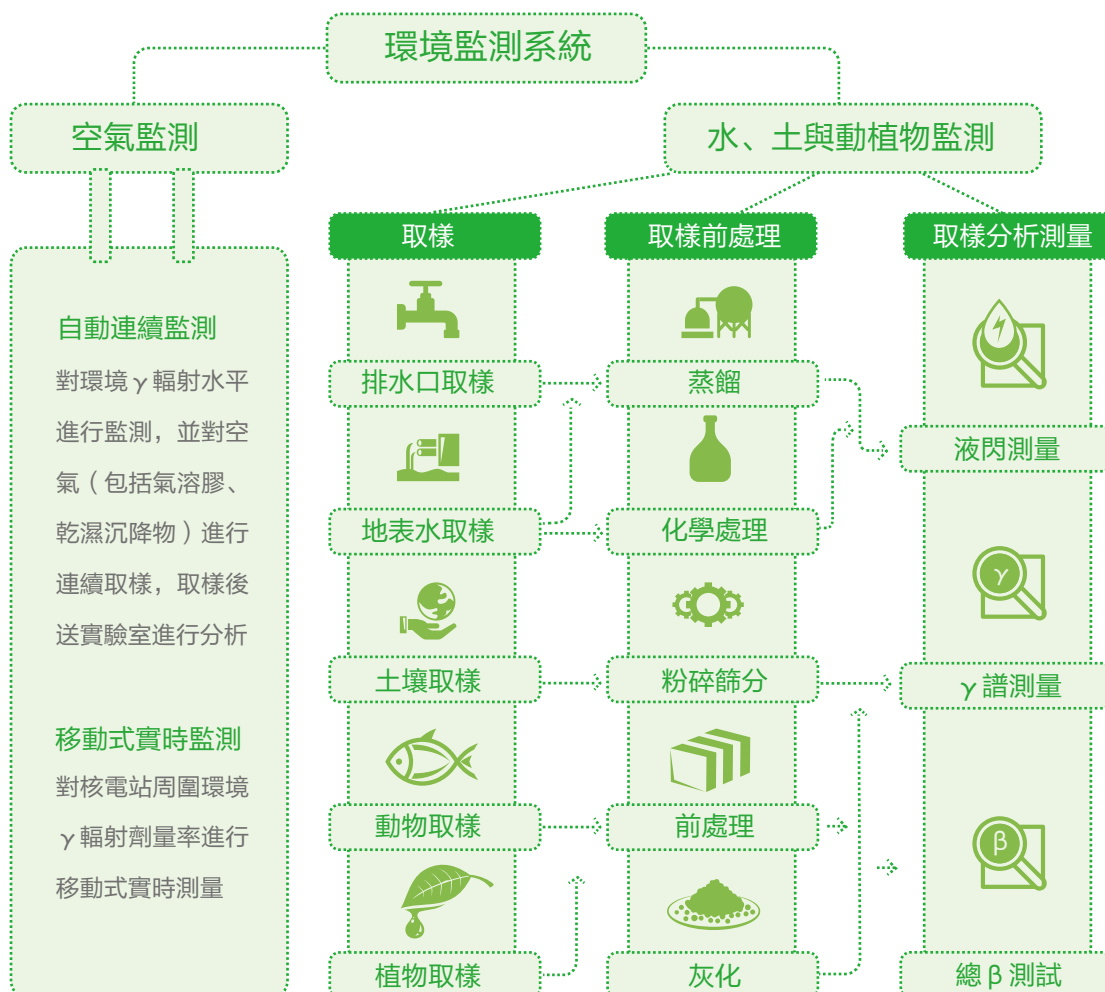
及時追蹤環境影響

我們充分考慮核電運營對周邊環境的影響，建立了成熟的環境監測體系，及時追蹤環境影響及採取行動，避免對環境造成破壞，同時配合外部機構監督，確保環境影響可控。

持續內部監測

我們建立了環境監測體系和環境巡檢記錄體系，定期對核電基地周邊10公里範圍的空氣、水、土壤和動植物進行跟踪監測，並及時向社會大眾公佈有關資料，接受社會公眾的監督。





案例

對防城港核電站周邊的土壤進行監測

2017年2月8日，環境保護部核與輻射安全中心專家赴防城港核電站開展土壤取樣和現場踏勘，並就環境監測等領域開展了交流。

根據防城港核電於2017年全年監測的結果顯示，核電站周邊土壤中的放射性水平與本底相比沒有發生變化。



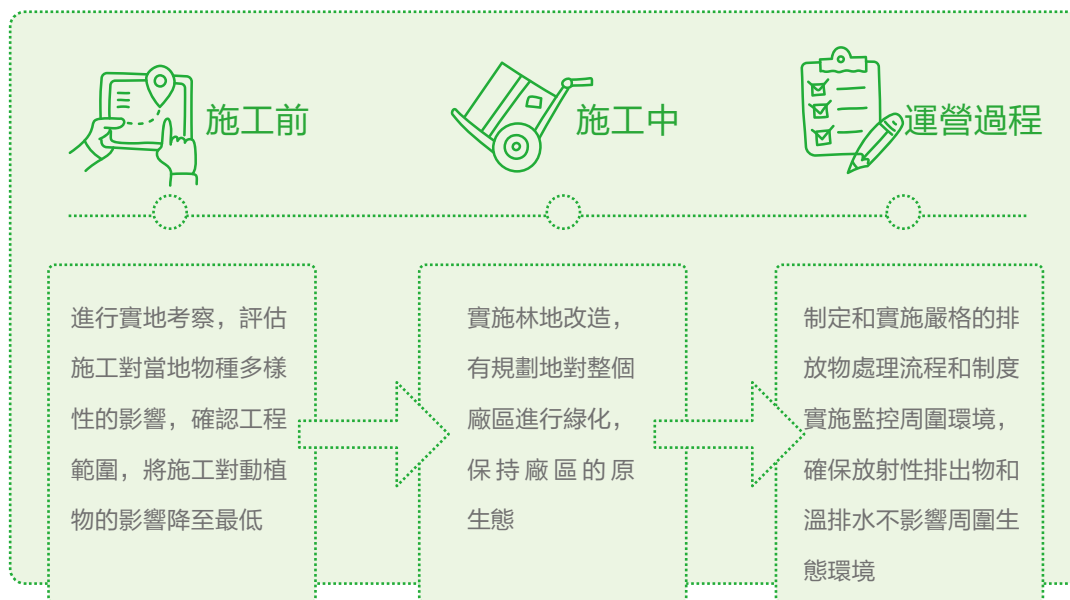
有效外部監督

國家環境保護部按照《全國輻射環境監測方案》和《輻射環境監測技術規範》（HJ/T61-2001）的要求對核電站周圍輻射環境進行監測。2017年監測結果顯示，我國在運核電基地周圍測得的空氣吸收劑量率在當地天然本底漲落範圍內。核電站周圍的水體、土壤、生物等環境介質中放射性核素活度濃度與歷年相比均未見變化，沒有對環境和公眾健康造成影響。

大亞灣核電基地臨近香港，香港天文台為了監測環境輻射水平的長期變化，在全港各區設置了12個輻射監測站，24小時持續監測全港的環境 γ 輻射水平，並每小時更新一次最新數據，為香港市民提供客觀的監測數據。香港天文台的數據顯示，在大亞灣核電基地投產以來，香港境內的人工放射性核素量並沒有增加的趨勢。

持續保護自然生態

我們深知保護生態系統的必要性，始終致力於減少對生物多樣性的影響。自核電站在選址、規劃、設計之初，我們就排除生物多樣性高價值區域；並在建設、運營過程中，通過生態修復、對棲息地調查研究、制定動植物保護對策等措施，保護生物多樣性。



我們的核電站在為社會提供源源不斷清潔能源的同時，還是一個個生機盎然的「野生動植物園」。美麗的白鷺、國家二級野生保護動物蜥蜴，是大亞灣核電員工常見的小夥伴，國家二類保護植物禾雀花也在大亞灣核電站周邊紮根生長。有「海上美人魚」之稱的中華白海豚則頻頻造訪陽江核電站。





04

凝 · 人才

工者謂之精，匠心鑄之勤

- ◆關愛員工促和諧
- ◆培養員工促發展



凝 · 人才

員工是公司最重要的財富，亦是企業保持可持續發展的核心動力。我們將「企業發展，人才先行」的理念滲透到員工招募、培養、發展的全過程中，努力維護公司的人力資本，培育優秀的管理和技術人才隊伍，並提供人盡其才的廣闊事業平台。

關愛員工促和諧

我們尊重和保護員工權益，在不斷完善薪酬制度，關心員工職業發展的同時，我們亦十分注重員工身心健康。通過積極改善員工工作環境，開展員工健康教育培訓，讓員工在一個溫馨、健康、積極向上的工作氛圍中實現個人價值和職業發展目標。

保障員工權益

我們嚴格遵守《中華人民共和國公司法》、《中華人民共和國勞動法》、《中華人民共和國勞動合同法》等法律法規；同時參考以上相關法律法規制定了《中廣核電力股份有限公司勞動用工管理制度》和《中廣核電力股份有限公司招聘與調配管理制度》等員工管理制度。我們確保每位員工或應聘者均受到公平對待，不因種族、膚色、性別、年齡等因素而受到歧視。除此之外，公司在進行招聘面試前會查看應聘者的身份證和學歷等資訊，以避免未滿十六歲人士參與應聘。公司所有業務均禁止使用童工或以任何方式進行的強制勞工。於本報告期內，我們嚴格遵守有關法律法規，並未出現任何使用童工及強制勞工的情況。

除此之外，公司與員工簽訂了個人合同並與公司工會組織簽訂了《集體合同》，合同中明確了公司不同崗位員工的工作時間、休息假期和保險等事項，例如核電站執照人員以倒班方式工作，在6周為一週期的倒班工作中，參與21天工作，並參加不少於5天的培訓及會議等，其餘時間則可休息。《集體合同》由公司工會代表員工一方與用人單位通過平等協商而訂立，其目的為糾正和防止勞動合同對於勞動者的不公平，使勞資雙方在實力上取得基本的平衡。《集體合同》亦保障員工可享有國家規定的公眾假期，並規範了有薪假期的申請程序。關於員工的薪酬管理制度，詳載於公司《2017年度報告》「人力資本」章節。

我們尊重員工對企業發展和管理的意見，持續完善以工會組織和職工代表大會為基本形式的企業民主管理制度，涉及企業內職工切身利益的重大事項都全部經由職工代表大會審議決定。

中廣核電力2017年員工總數為：20,037人

各類型劃分佔比*

男員工佔比



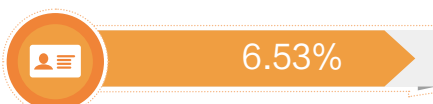
89.10%

女員工佔比



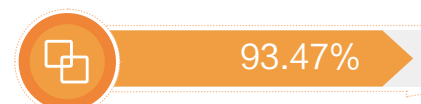
10.90%

行政人員佔比



6.53%

技術人員佔比



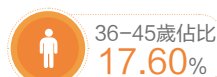
93.47%



28歲以下佔比
30.83%



29-35歲佔比
42.56%



36-45歲佔比
17.60%



46歲及以上佔比
9.01%

*由於我們的主要業務均在中國大陸開展，故所有員工均位於內地工作。

員工流失率

男員工佔比



2.02%

女員工佔比



0.26%

深圳地區佔比



0.71%

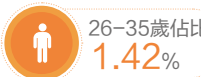
深圳以外地區佔比



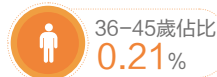
1.57%



26歲以下佔比
0.60%



26-35歲佔比
1.42%



36-45歲佔比
0.21%



46歲及以上佔比
0.05%

員工社保覆蓋率達 100%



員工人均帶薪休假 12天



重視員工健康

我們嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》、《中華人民共和國消防法》、《中華人民共和國職業病防治法》和《中央企業安全生產監督管理暫行辦法》等法律法規，高度重視員工的職業健康。公司制定了職業安全管理制度，明確了「安全第一，預防為主，綜合治理」的管理方針，並將人的健康和生命安全放在第一位，要求任何生產經營活動都必須在保證安全和健康的前提下實施，其實施結果也必須是安全的、健康的。

我們搭建了完善的職業安全 and 健康防護體系，各個核電站均設置專門機構負責職業健康與安全管理，並擁有OHSAS18000職業健康安全管理體系認證。該體系規範了職業安全及健康管理，包括：職業危害因素的辨識和管理、全員參與和主動預防、外部機構專業檢查、以及宣傳、培訓和警示。

由於各個核電站的工程建設及生產活動涉及承包商的直接參與，因此我們的職業安全與健康責任也適用於除公司員工以外的承包商人員和任何正常進入公司營運場所開展工作的人員。

於2017年度我們繼續保持良好的職業安全健康績效。有關安全方面的數據詳載於本報告「重·安全」部分。

職業健康 危害防護

為特殊作業員工配備專業防護用具，包括護耳器、防護服、防護鞋等
監測員工工作環境，對存在放射性物質、高溫高壓、噪音等危害因素的場所，嚴格限定工作時間



心理健康 諮詢

聘請專業心理諮詢師，員工可透過24小時熱線預約心理諮詢服務
設有心理諮詢微信公眾號，定期分享心理健康知識



專業醫療 支持

與專業醫療機構合作，針對部分崗位開展健康狀況分析和適應性評價，為有需要的員工提供專業醫療支持與幫助
定期組織員工免費體檢，設置線上員工健康管理平台



我們運營管理的核電站每年進入控制區工作的人員（包括員工、承包商和其他人員）的最大個人輻射劑量（單位：毫希）：

核電站／機組	2015年	2016年	2017年*
大亞灣核電站	7.14	8.277	6.756
嶺澳核電站	8.51	6.071	6.610
嶺東核電站	5.26	6.834	7.668
陽江核電站1號、2號、3號及4號機組	6.72	13.078	7.889
紅沿河核電站1號、2號、3號及4號機組	5.62	5.404	7.803
寧德核電站1號、2號、3號及4號機組	12.01	7.537	8.624
防城港核電站1號、2號機組	—	0.432	8.034

*影響各核電站最大個人劑量的因素主要為年度的換料大修活動。與2016年相比，2017年嶺澳核電站、嶺東核電站、寧德核電站的大修活動基本相同，因此最大個人劑量與2016年相比變化不大；大亞灣核電站、陽江核電站大修活動有所減少，因此最大個人劑量與2016年相比有所減少；防城港核電站、紅沿河核電站大修活動有所增加，因此最大個人劑量與2016年相比有所增加。各個核電站的年度最大個人劑量均遠低於核電站的管理目標值，也遠低於國家法規限值。

關懷員工生活

我們持續開展員工關愛和形式多樣的文體活動，平衡員工工作與生活，激發員工活力，為員工的身心健康提供良好工作氛圍。

我們亦關注員工需求，秉持互幫、互助、互愛的精神，持續開展針對困難員工的專項幫扶計劃。

2017年公司開展慰問困難員工、長期出差員工家屬等活動

229 人次，累計慰問
3,946 人次。

《家庭·文明》攝影圖文展圓滿落幕



2017年7月6日，「2017年度《家庭·文明》攝影圖文展活動」落下帷幕，本次攝影展真實記錄了核電家庭的風貌，體現了核電家庭相親相愛，向上向善，共建共享的風尚。



大亞灣運營公司第五屆運動會籃球比賽完美收官



2017年8月2日至7日晚，大亞灣運營公司開展了第五屆運動會籃球比賽。各參賽員工在比賽中努力拼搏、相互支持、相互配合的籃球精神激勵著每一位員工。

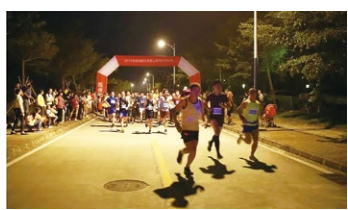
大亞灣運營公司女工委組織開展手工DIY活動



為了號召更多女性關注健康，用實際行動關心每一位女員工。我們於2017年9月17日和9月24日開展了兩場女性健康沙龍手工芳香DIY活動，進一步提高了公司女員工對健康知識的了解，豐富了公司女員工的業餘文化生活。



台山核電長跑日暨第二屆迷你馬拉松活動順利舉行



用雙腳丈量夢想的距離，用汗水記錄永駐的青春。2017年11月1日晚，以「跑步健身、助力台核」為主題的公司長跑日暨第二屆迷你馬拉松活動如期舉行。

培養員工促發展

擁有足夠技能和經驗的員工是公司最重要的財富，我們堅持人才強企的發展戰略，為員工提供明確的職業發展路徑和具針對性的培訓計劃，使員工能各展所長，實現與公司的共同成長。

暢通發展渠道

我們重視每一位員工的職業發展，鼓勵員工在公司的指導和幫助下制定個人的職業發展規劃。公司設有管理和專業技術兩種職業發展通道，並建立了兩種通道的轉換機制，員工可以根據各自的能力、潛質和興趣等，通過不同的發展通道實現個人發展。



我們始終堅持「全員培訓、授權上崗、終身學習」基本要求，制定了培訓管理制度、運營培訓細則、公司教員執業資質申請和審批流程等系列管理文件。同時，我們結合自身發展特點，建立起自主化人才培養體系和規範高效的培訓管理制度，有效滿足了公司發展對人才的需求，具備了適應核電人才培養專業化、規模化和市場化的核心能力。按照職業發展「雙通道」，我們提供針對管理和專業技術兩種職業發展的不同培訓活動，有效滿足不同員工的需要。關於我們技術人員的培訓過程，資料詳載於公司《2017年度報告》的「人力資本」章節。

員工人均培訓時長約

172小時

男員工受訓比例

100%

高級管理人員受訓比例

100%

女員工受訓比例

100%

中級管理人員受訓比例

100%



我們的培訓故事



「白鷺——飛翔計劃」與「白鷺——啟翔計劃」項目

為了加強幹部隊伍建設，尤其是後備幹部的建設，打造一批滿足公司未來發展需要的優秀管理人才，公司於2017年6月啟動了定位於高管後備和高管中長期後備的100人培養計劃。

我們進行了「白鷺——飛翔計劃」與「白鷺——啟翔計劃」項目設計。通過前端評估，全面盤點學員現狀，促成學員自我洞察能力。培訓過程中，我們還設計富有挑戰性的學習課程，以幫助學員突破舒適區，獲得成長。與此同時，為了進一步加強管理經驗及優秀實踐的傳承，公司為學員提供了發展過程的持續輔導，在幹部培養領域首次啟用「導師輔導」的培養方式，通過「混合式學習」的培養形式（包括課堂面授、在線學習、測評反饋、書籍閱讀、學員論壇、跨界交流等多種形式），促進學員實現從認知、理解到應用的轉化。





學員分享



「通過領導力的360°測評反饋，收穫真的很大。作為一名中層管理者，重新認識了自我和存在的不足，明確了努力的方向和方法。學到了全新的理論知識，充實了自己的知識儲備，開闊了視野、拓展了思維、解放了思想、激發了熱情、觸動了心靈。並使我對團隊管理的思路、觀念與領導力思維方式的認識都得到了一次全面的昇華。」

——飛翔學員 周國豐



「行動學習為我們提供了嶄新的學習方法，從發散、動蕩到收斂，從問題界定、根本原因分析到方案選擇和行動計劃等。我們團隊經過熱烈討論、細緻研討，較好地完成了開題階段的工作。此次行動學習的收穫頗豐，將會在以後的實際工作中應用。」

——飛翔學員 楊玉中

弘揚工匠精神

我們一直秉持「一次把事情做好」的核心價值觀，倡導以工匠般專注、細緻及認真的態度對待每一項任務。隨著公司多年來的發展和公司文化的潛移默化，我們培育了多支優秀的人才隊伍，也成就了許多出色人才的職業生涯。

在國家大力弘揚與倡導「工匠精神」的背景下，我們在核電運營領域相繼發掘出一批具有「工匠精神」的優秀核電工程師。



「大國工匠」守衛核安全



2017年5月1日，我國第一代核燃料操作師喬素凱登上中國中央電視台的《大國工匠》節目，節目講述這位與核燃料打了25年交道的老師傅的故事。他以精湛的技藝、嚴謹的態度創造了連續46000步操作核燃料裝卸的「零」失誤紀錄；以鑽研的韌勁打破了核電站換料設備依賴國外專家的被動局面；以極強的耐心打造了國內唯一能對破損核燃料進行水下修復的團隊，他詮釋了我們守衛安全的「匠人」風範。

喬素凱從現場起重作業、行車操作的學徒到如今是我們的高級主任工程師和大修換料顧問，他先後培養了5名換料顧問、30多名換料主管及50多名換料機操作員，完成4支大修換料隊伍的人員培養。其主持並參與的項目有19項獲得國家專利，部分項目還獲得了國家能源獎項。

截止目前，喬素凱團隊共為我們20台在運核電機組完成了120多次核燃料裝卸任務，為公司的可持續發展作出了重要貢獻。





「核電工匠」——中廣核電力「一修哥」

1996年，18歲的王建濤南下來到深圳大亞灣核電站。20餘年的職業生涯，讓當年只是一位普通的核電新人已然成為了如今的技術專家並獲得了「國務院政府特殊津貼」。



王建濤自入職以來，一直紮根電氣維修，無論是維修技能，還是科研創新皆是公司的優秀人才。目前王建濤自主研發了54項檢修新方法和專用工具，申請國家專利19項。中廣核電力以「王建濤」名字命名的深圳市技能大師實驗室已于2017年4月掛牌成立。

作為秉承中廣核核心價值觀「一次把事情做好」的優秀中廣核人，王建濤的精彩還在繼續。



中廣核研究院石秀安獲「中央企業青年先鋒」榮譽稱號

2017年7月27日至28日，中央企業共青團工作會議暨中央企業青聯四屆一次全委會在北開召開，中廣核研究院的石秀安獲評「中央企業青年先鋒」的榮譽。



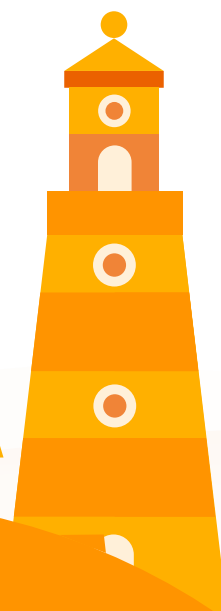
石秀安是中廣核研究院反應堆工程設計與安全研究中心眾多一線科研工作者的優秀代表。作為「華龍一號」反應堆堆芯源項屏蔽研發技術負責人，他帶領團隊成功開創了我們的三項自主設計新領域，設計能力達到國際先進水平。作為我們先進核能重大戰略專項設計技術負責人，在國家「十二五」重大科技基礎設施——加速器驅動嬗變研究裝置（CIADS）項目中，他帶領團隊突破反應堆設計、軟件平台搭建等多項關鍵技術難題。

工程公司李強濤榮獲「上海工匠」稱號



2017年9月19日，由上海市總工會主辦的「上海工匠」大會在滬舉行。工程公司李強濤獲得2017年「上海工匠」稱號，這是公司員工在滬首次獲得該榮譽。

李強濤是一名核電基層工作者，主要從事核島佈置設計工作，並在寧德核電項目從事調試工作三年。在工作中，他將設計與調試工作結合，編制的「標準化流程圖」和「調試數據庫」，提升了現場調試工作效率。他先後承擔了10多項能源局及公司級科研課題，獲得了8項發明和實用新型專利。他曾先後榮獲上海市多項技術有關榮譽，並多次獲得省部級獎項。



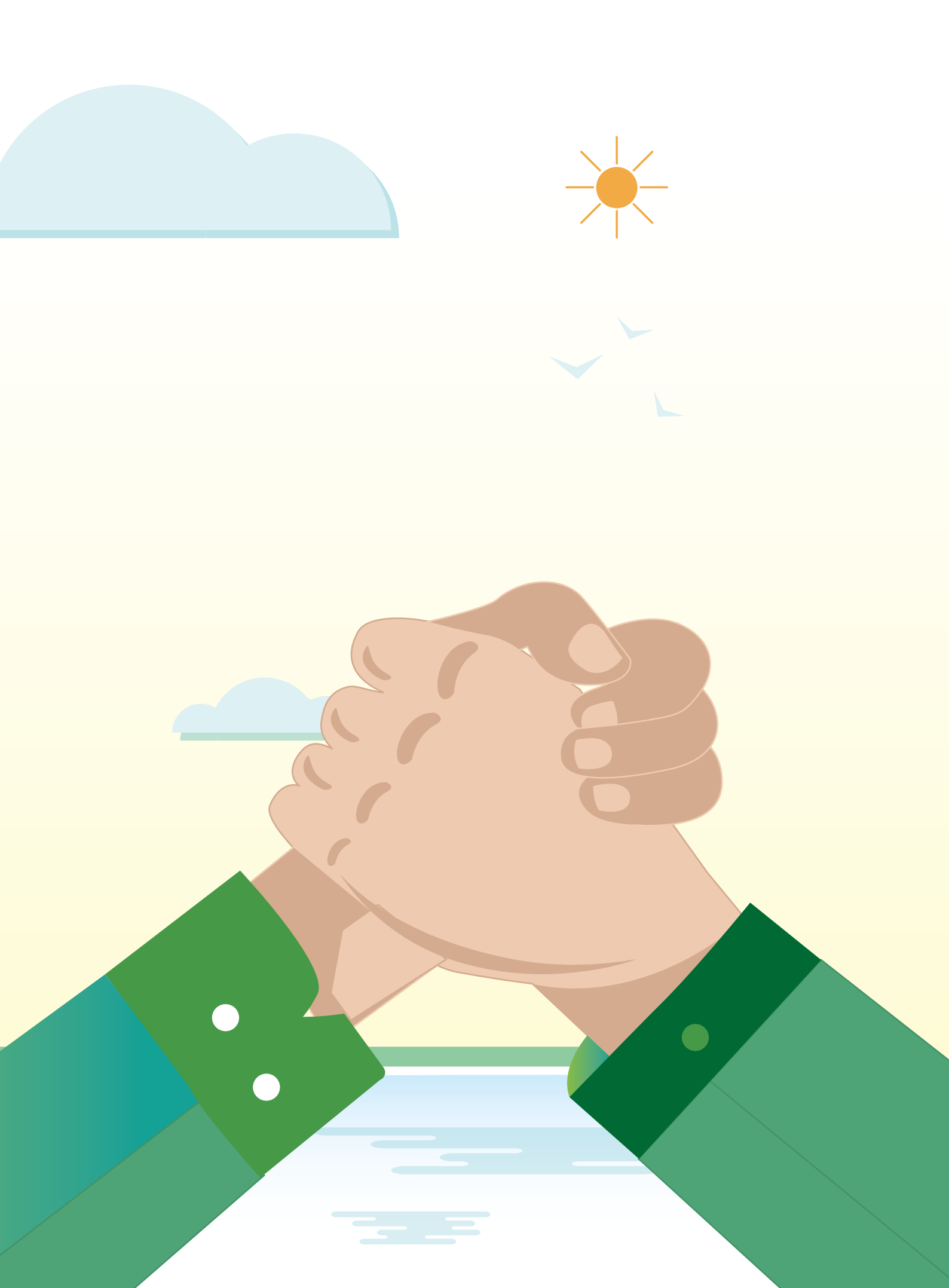
05

共 · 發展

以共贏理念構建合作伙伴生態圈，
推動核電清潔能源產業持續健康發展

- ◆積極打造產業聯盟
- ◆廣泛開展戰略合作





共 · 發展

中廣核電力秉承互利共贏的合作理念，與眾多企業、科研機構建立了廣泛的合作夥伴關係，通力合作，共同應對挑戰，不斷推進核電產業共贏發展，努力為社會進步做出貢獻。

積極打造產業聯盟

為了加強企業之間的溝通交流與互動，提升綜合實力，我們積極打造產業聯盟。在致力於提升上下游質量管理水平的同時，我們不斷創新，設立高標準高要求嚴於律己，努力推進核電產業鏈共同發展。

倡導「陽光採購」

我們嚴格遵守《中華人民共和國招標投標法》等相關法律法規，堅持公開、公平、公正、規範的原則，倡導「陽光採購」，持續建立健全招標制度體系，全面踐行責任採購理念。

中廣核電力招標採購流程圖：



案例 公司受邀參加第二屆「採購鏈生態發展論壇」

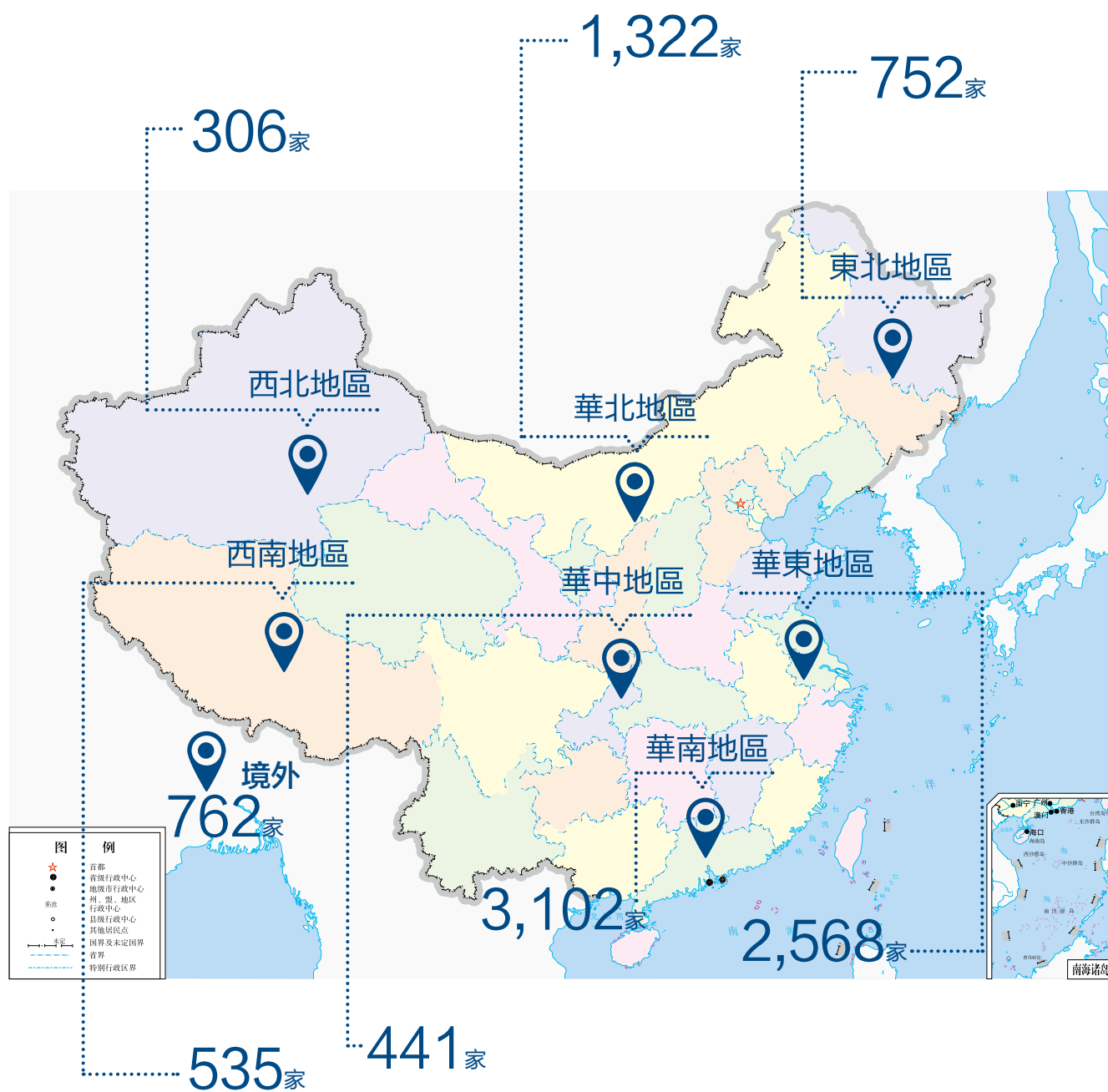
2017年11月10日，公司受邀參加了由中國招標投標協會主辦的第二屆「採購鏈生態發展論壇」，並以推進陽光採購，實現全流程電子化招投標為主題，向參加論壇的其他央企和招投標行業專家、採購管理領域知名人士分享了中廣核電子商務平台建設的成果和經驗，引起了同行的廣泛關注。



除此之外，公司還與參加論壇的知名廠商就實現全流程電子化大數據應用、業務創新等方面進行了深入討論，以利於公司在「互聯網+」和大數據計算等技術不斷深化的環境下，進一步優化招標採購管理。



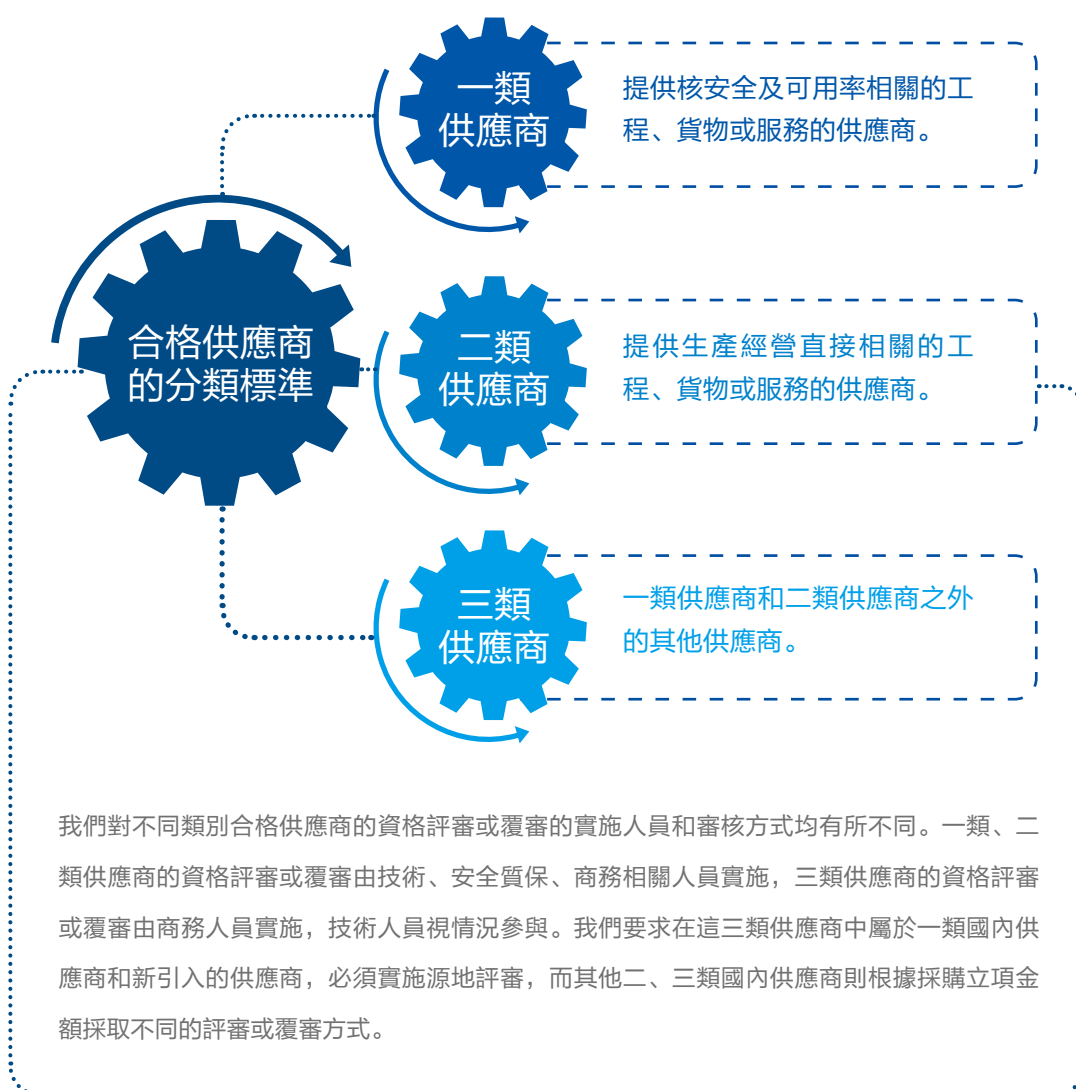
截至2017年底，本集團及聯屬公司共有9,788家合格供應商（針對「合格供應商」的選取標準將在「完善供應鏈管理」中進行詳細描述），其中境內佔9,026家，覆蓋了全國31個省區和直轄市。



完善供應鏈管理

公司始終重視供應鏈的管理和對其日常的監督工作。我們制定了嚴格的供應商績效評價管理辦法，從設備的採購過程、合同執行、質量監督和質量保證四個維度評價和審視供應商的資質。我們將供應商分為「潛在供應商」、「合格供應商」和「黑名單供應商」進行管理。「潛在供應商」指未經資格評審或資格評審過期的電子商務平台（ECP）會員，「合格供應商」代表通過相應產品類資格評審或覆審的供應商，而「黑名單供應商」是有不當競標、行賄、重大違約、重大責任事故、重大負面社會評價等不良行為的供應商，通常情況下我們不再使用「黑名單供應商」。

為有效管理各類供應商，在ECP系統中，我們會根據上述分類原則對供應商的「資格評審狀態」進行標記；同時對於合格供應商，我們還會將其細分為三類供應商。



中廣核電力評審供應商資格的方式

文件評審

向供應商發送資格評審文件，從供應商返回的文件資料中判斷供應商是否具有投標資格和履行合約的能力，主要評估因素包括供應商的基本資質，相關業績，安全、質量、環境狀況，技術水平，財務狀況等。

源地評審

對於需要進行源地評審的供應商，在文件評審合格後，根據需要到供應商所在地進行安全、質量、環境、技術和商務部分的評審，並將按照供應商擬供應品類，採取相應的評審策略，分別出具獨立書面意見。

其他評審

因業務不同，各附屬公司和聯屬公司可按照其實施細則自行選擇委託外部機構評審、簡化評審或免於評審等其他特殊評審方式。

我們規定與公司簽訂合同或訂單的供應商必須是通過資格評審的合格供應商，且採購的工程、貨物或服務不允許超出其通過資格評審的供應品類。為了進一步提高供應鏈上下游各方的環境及社會責任表現，在甄選供應商的過程中我們越來越注重將環境及社會責任融入我們的供應鏈管理。公司要求供應商需遵守國家環保法規，努力按照ISO14001環境管理體系有關標準和要求處理施工過程中的相關問題；在作業中，應充分重視對環境的保護，保護綠色植被，保護古樹，禁止破壞山林，遵守山林防火規定；並通過綜合運用各項環境管理制度和措施，盡量減少固體廢物的產生。

我們根據國家核安全相關法律法規，制定了嚴格的供應商績效評價管理辦法，並在2017年進行了修訂。要求對供應商的全面績效評價至少涵蓋技術、質量、成本、交付、服務響應、環境保護和社會責任等七個維度，並定期開展評價工作。其中，對於有合同正在執行的供應商，各主要附屬公司及聯屬公司每年至少組織一次績效評價。評價結果將作為供應商的資格認定及後續採購評審的依據。



廣泛開展戰略合作

我們積極尋求與政府、企業、專業機構和研究院所之間的合作機會，通過組建聯合體等多種形式充分發揮公司在核電產業的優勢，不斷深化行業內外合作層次，實現互惠互利，共同發展。

案例

成立深圳市核反應堆重點實驗室學術委員會

為了更好地推進核反應堆相關實驗研究及國內外科技合作交流，並為後續各項實驗及研發項目提供強有力的技術支撐，我們成立了深圳市核反應堆重點實驗室學術委員會。委員會由環境保護部、上海交通大學、重慶大學、西安交通大學、哈爾濱工程大學、上海核工程研究院、華龍國際核電技術有限公司、通用核能系統有限公司及中廣核的相關專家組成。



案例

與環境保護部核與輻射安全中心簽署戰略合作框架協議

2017年2月24日，工程公司與環境保護部核與輻射安全中心（「核安全中心」）簽署了《關於核電廠火災安全戰略合作框架協議》。未來，雙方將充分發揮所在領域的優勢，共同開展核電廠防火安全的研究與應用工作，共同努力建立和完善核電廠火災安全領域的法規、規範和標準。



案例

首屆核電工程設備採購聯合研討會在大亞灣核電基地順利舉行

2017年11月7日，由工程公司主辦的第一屆核電工程設備採購聯合研討會暨核電工程設備採購聯合會成立大會在大亞灣核電基地舉行。中國核電工程有限公司、國核工程有限公司以及工程公司相關業務負責人參加了本次會議，並派出代表共同簽署了核電工程設備採購聯合會成立宣言。



本次會議的舉行是我國核電行業三大工程公司在設備採購管理領域協同發展、互利共贏的首次嘗試，設備採購聯合會的成立將不斷促進核電設備採購質量的有效提升，共同保障我國核電行業及裝備製造產業的健康、有序發展。

案例

中廣核研究院舉辦核電智能裝備與機器人技術創新聯盟大會

2017年12月22日，核電智能裝備與機器人技術創新聯盟大會在深圳大亞灣核電基地舉行。國家科技部和深圳市科創委相關領導、國內智能設備與機器人領域專家及60餘家聯盟單位代表出席了本次大會。

在本次大會中，中廣核研究院的相關代表與20多家聯盟成員代表共同簽署了近10項涉及科研及產業化方面的合作協議與合作合同，並就聯盟技術創新、市場合作、平台共享、未來規劃、標準建設等進行了深入交流。

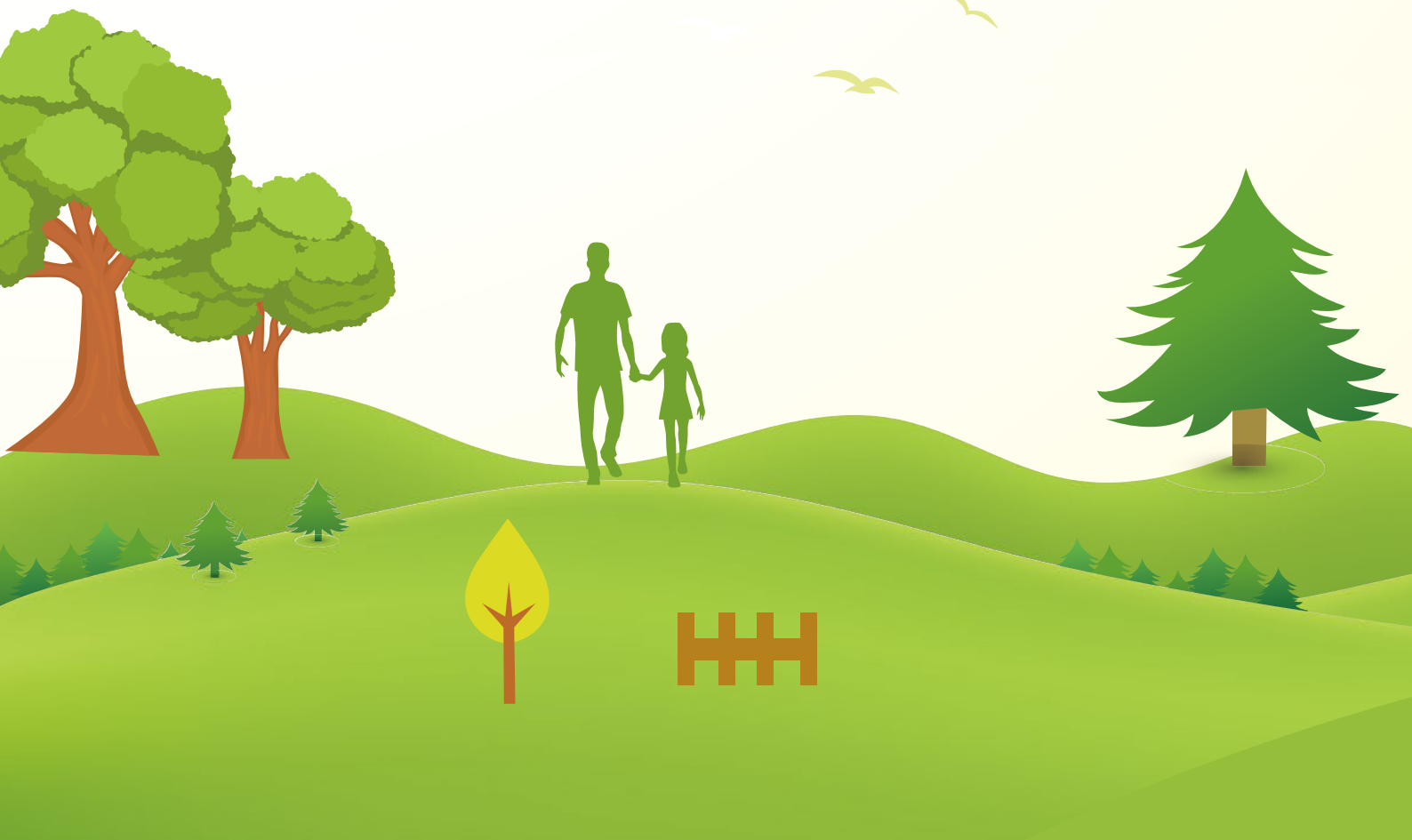


06

愛 · 鄰里

構建公眾福利，提升社會品牌

- ◆透明資訊以「安鄰」
- ◆關注民生以「友鄰」
- ◆助力社區以「暖鄰」





愛 · 鄰里

我們深知得到社會公眾等各方的理解、信任與支持，是公司能夠持續發展的重要保障之一，我們注重企業社會價值的體現，將企業社會責任貫穿於公司日常生產活動和員工工作理念中。在為周邊經濟發展提供能源動力的基礎上，我們秉持「安鄰、友鄰、暖鄰」的3N社區發展理念，熱心參與公益實踐，積極與社區居民溝通並主動了解社區發展訴求，為建設和諧社區貢獻力量。



透明信息以「安鄰」

我們將「透明」視為實現有效溝通、贏得公眾信任的重要前提。我們不斷探索透明的溝通機制，持之以恆地開展公眾溝通工作，使公眾進一步了解核電，建立公眾對核電的信任。

公開核電信息

我們主動公開信息回應社會關切，積極搭建溝通交流的平台，邀請公眾「零距離」接觸核電。目前，公司已建立了完善的核與輻射安全信息報告和公開制度，在機組投產後，我們各核電基地均已通過其網站上的核與輻射安全信息公開平台公開每月的運行數據和事件情況，所有零級及以上運行事件均於2個工作日（節假日72小時）內向社會公眾公開。我們還通過新聞發佈會、新媒體等多種形式回應公眾對核電發展的重大關切，保障公眾對核電安全運營的知情權與監督權。



新聞發佈會

2017年，公司及各核電基地共召開11場新聞發佈會，向公眾通報公司發展和核電站建設、運營的重大事件。



《環境、社會及管治報告》

自2015年起，我們每年面向社會發佈《環境、社會及管治報告》，系統披露公司在可持續發展方面的政策、管理、行動和績效。



新媒體渠道

我們運營管理的各核電站開通微博、微信公眾號，及時向公眾披露最新信息。

普及核電知識

作為核電企業，中廣核電力一直將普及核電知識視為己任。在公司和各核電項目所在地區，我們已擁有12個常設型科普展廳，並全年面向公眾開放。2017年9月，中廣核首個省級大型核電科普展廳正式落戶廣西南寧，成為廣西全區內重要的核電科普教育基地，該展廳也是「華龍一號」示範項目，在「一帶一路」沿線，面向公眾展示核電清潔能源的重要形象窗口。

為了用生動有趣的形式向更多的中小學生宣傳核電知識，我們持續推動「核電科普進校園、進課堂」活動。該活動從紅沿河核電起步，現已在所有核電項目周邊推廣，涉及了廣東、遼寧、福建、廣西等省份，截至2017年12月31日，超過100多所學校、17,000餘名學生參與其中。



案例 與廣西科技館聯合打造專業核科普講解員團隊

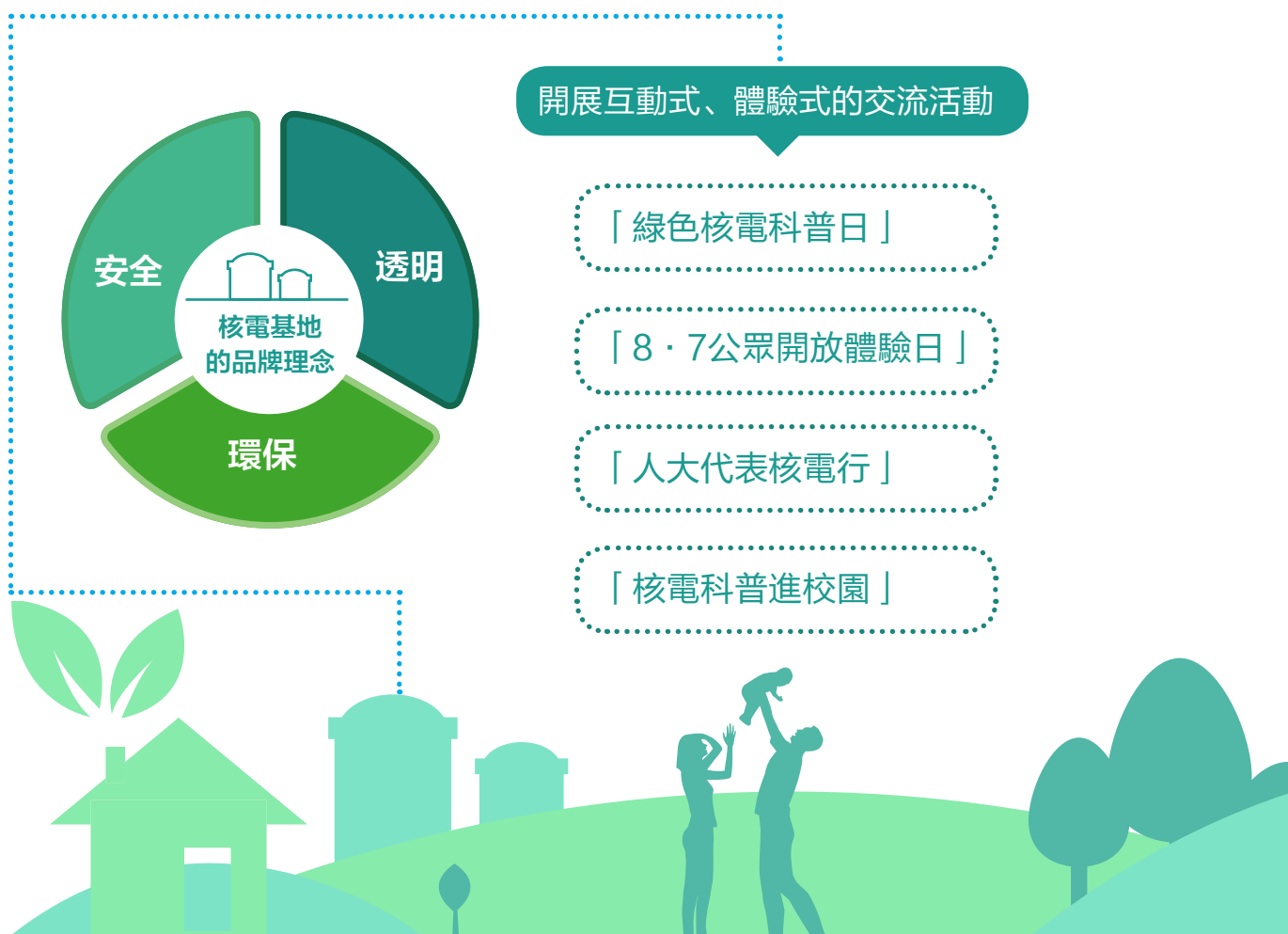
2017年12月18日，防城港核電與廣西科技館聯合開展的「核電科普專區講解員培訓活動」圓滿結束，來自廣西科技館的館方領導及講解員團隊共計120人先後參與了此次培訓。培訓活動總體歷時兩個月，分為三期開展，旨在打造專業的核電科普講解員團隊，進一步拓展講解員隊伍的核電知識面，提升其業務水平，更好地為科技館核電科普展廳做好科普講解工作。



開放核電基地

我們秉持透明、開放的態度，通過邀請社會各界人士參觀核電基地，開展形式多樣的核電科普系列活動，使社會公眾更直接地了解核電安全以及核電發展歷程。截至2017年底，到各核電基地參觀的公眾超過60萬人次。

近年來，大亞灣核電基地不斷創新載體和形式開展科普宣傳和公眾溝通，先後在各大有影響力的媒體平台開展核科普宣傳，並邀請新華社、中央電視台、廣東省主流媒體走進大亞灣，以新媒體直播、圖文視頻等形式，傳遞大亞灣核電基地「安全」、「透明」、「環保」的品牌理念，推動核電科普的大眾化、生活化。與此同時，通過開展「綠色核電科普日」、「8·7公眾開放體驗日」、「人大代表核電行」、「核電科普進校園」等互動式、體驗式的交流活動，持續挖掘公眾開放體驗新形式，大亞灣核電基地先後被評定為電力科普教育基地，全國核科普教育基地等。



案例 · 8·7公眾開放體驗日——免費婚紗攝影活動

2017年5月25日，第五屆「8·7公眾開放體驗日」免費婚紗攝影活動的啟動儀式在大亞灣核電基地舉行。

「8·7公眾開放體驗日」至今已連續舉辦五年，在全國核工業領域有著較大的影響力和知名度。與以往的「8·7公眾開放體驗日」不同，今年增加了更多公眾互動體驗的活動，意在讓公眾通過婚紗照攝影活動欣賞大亞灣美景，理解核電能源的安全性、經濟性和環保性。



關注民生以「友鄰」

我們持續開展校企共建、愛心助學等活動，以此助力周邊基礎教育事業的發展。

例如，自2014年起，陽江核電設立了「陽江核電雛鷹獎學金」，通過表彰和獎勵允泊村每年高考中表現優異的學生，鼓勵他們繼續勤奮求學，將來為家鄉的建設貢獻出自己的力量。

除此之外，我們還組織多場核電專場招聘會和志願活動，盡力幫助當地居民解決就業問題，改善生活品質。



「友鄰」故事：開展廣西六蝶村教育扶貧志願活動

2017年6月1日上午，中廣核研究院開展了「結對共建，先鋒同行」主題扶貧慰問系列活動，志願者們來到深山里的小學為孩子們過一個特別的六一兒童節。在此次志願活動中，志願者捐贈了學習用品，並用他們自己的成長故事以及走出農村的成長經歷，激勵孩子們環抱夢想，刻苦學習。



「友鄰」故事：首期「中廣核-凌雲縣少數民族白鷺班」大課堂開講

我們一貫重視精準扶貧工作，在國家指定的對口扶貧地區廣西百色，除了產業扶貧，幫扶經濟實體項目外，我們還創新啟動了智力扶貧的結對幫扶工作。2017年10月12日，我們攜手廣西凌雲縣委、縣政府共同組建的「少數民族白鷺班」正式開班，350名貧困學生成為首屆「白鷺班」學生。



「友鄰」故事：榮獲優秀大學生實習基地稱號

2017年7月21日，設計公司首獲優秀大學生實習基地稱號——「深圳大學2016年度本科生優秀實習基地」。近5年來，設計公司為各大高校提供了多項實習工作，其中深圳大學對設計公司所提供的實習環境、課程設置和實習考核等給予了高度評價。深圳大學亦表示實習形式新穎、內容豐富而且科技含量高，實習成果顯著，在中廣核的實習對學生以後的順利就業提供了很大幫助。



「友鄰」故事：為民眾提供就業機會

為了通過創造就業機會幫助周邊民眾就業，吸引本地籍人才回家鄉發展，寧德核電組織基地內各承包商單位於2017年4月28日在福建寧德舉辦了聯合招聘會，此次招聘會面向項目周邊民眾開放，提供包括經營、內保、檢修工等在內的213個崗位，引起了廣大居民的關注。



949

招聘會總計收到949份簡歷

100

落實了近100個崗位的就業



助力社區以「暖鄰」

在發展自身的同時，我們一直秉承「奉獻、有愛、互助、進步」的志願服務精神，積極投身社會公益事業，努力為社區的經濟發展和文明建設做出貢獻。

截至2017年年底，我們已有志願者 **12,354** 人，累計服務時間高達 **34,674** 小時。

案例 中廣核研究院義工隊

志願服務專欄

- 發佈志願服務招募信息和活動內容
- 建立義工隊微信群，電子郵件群

捐贈類志願服務

- 愛心捐書
- 一杯咖啡一份愛心
- 秋日暖陽，舊衣捐贈

公益聯誼活動

- 通過將公益活動和聯誼活動相結合，在公益活動中增加彼此了解，達到聯誼的目的

尊老愛幼類志願服務

- 三原色志願服務
- 大鵬養老院、惠州綜合福利院
- 大鵬幼兒園

展會類志願服務

- 中國國際高新技術成果交易會
- 中國國際核工業展覽會
- 海峽兩岸經貿交易會

科普宣傳類志願服務

- 深圳市義工聯
- 與深圳中學聯合建立有關核電科普知識的實驗室

案例 用影像傳遞真情——拜訪敬老院

2017年5月20日，「用影像溫暖夕陽時光」公益活動在大鵬養老院拉開帷幕，中廣核研究院的員工協同The Way 美學攝影工作室的工作人員來到深圳市大鵬養老院看望老人。志願者們不僅帶來了慰問品，還為老人們拍攝了照片，與老人們共度了美好時光。



案例 用關愛溫暖人心：為周邊村民改造家庭電路

2017年4月，陽江核電啟動了為周邊10戶貧困家庭改造電路的義務工作計劃。公司工作組經過勘查測量、設計製圖、計數估值、材料採購等準備工作，將原有的線路全部安全拆除，充分排查安全隱患，將10戶家庭的電路於6月份全部順利改造成功，進一步便捷了村民的日常生活。



用產業助力發展——建設配套基礎設施，發展地區產業



投入200萬元人民幣

在廣西壯族自治區樂業縣，我們投入200萬元人民幣解決全達村養豬場通電及產業配套和產業配套基礎設施建設，並修建了2.5公里的產業路。



投入45萬元人民幣

在廣西壯族自治區凌雲縣，我們投入45萬元用於豚狸種苗引進、圈舍改造、養殖推廣，幫助凌雲縣隴槐村發展豚狸養殖產業。



29萬畝戈壁變成耕地

在新疆維吾爾自治區青河縣阿韋灌區，我們參與捐建的灌溉控制性工程，引來數十里外雪山融水，將29萬畝戈壁變成耕地。

The background features a serene landscape with stylized clouds in shades of blue and green, a blue body of water with white waves, and a yellow sandy beach at the bottom. Several birds are depicted in flight against a light blue sky. In the upper left, there are several overlapping circles in shades of yellow and green.

07

創 · 未來

- ◆安全發展核電
- ◆與環境友好共生
- ◆促進和諧共處



創 · 未來



安全發展核電

在保證安全、質量的前提下，推進核電機組建設。

全面落實核電安全管理行動和責任，保障在運核電機組安全運行。

以科技為引領，以市場為導向，通過科技創新成果轉換應用、技術改造等措施，發揮核電產業優勢，進一步提高核電機組安全性能。

加大科研資金投入，深化科技研究，提升核電自主創新。



與環境友好共生

持續推進核電發展，努力增加發電量。

提升能源使用效率，加強碳管理，降低溫室氣體排放。

主動踐行環境保護條例，提高核燃料的使用效率，控制並減少廢物排放，降低對環境的影響。

持續開展環境監測，加大與科研機構開展合作力度，保護核電基地周邊動植物。





促進和諧共處

持續完善人才培養計劃，豐富員工培訓形式與資源，優化績效考核與晉升制度，激發員工活力，助力員工成長。

加強公平競爭、供應鏈反腐機制建設；加強核電產業聯盟合作，提升核電產業鏈的責任競爭力。

持續開展透明溝通，主動邀請媒體和相關方走進公司實地調研，主動接受公眾監督，增強公眾對核電的認可度與接受度。

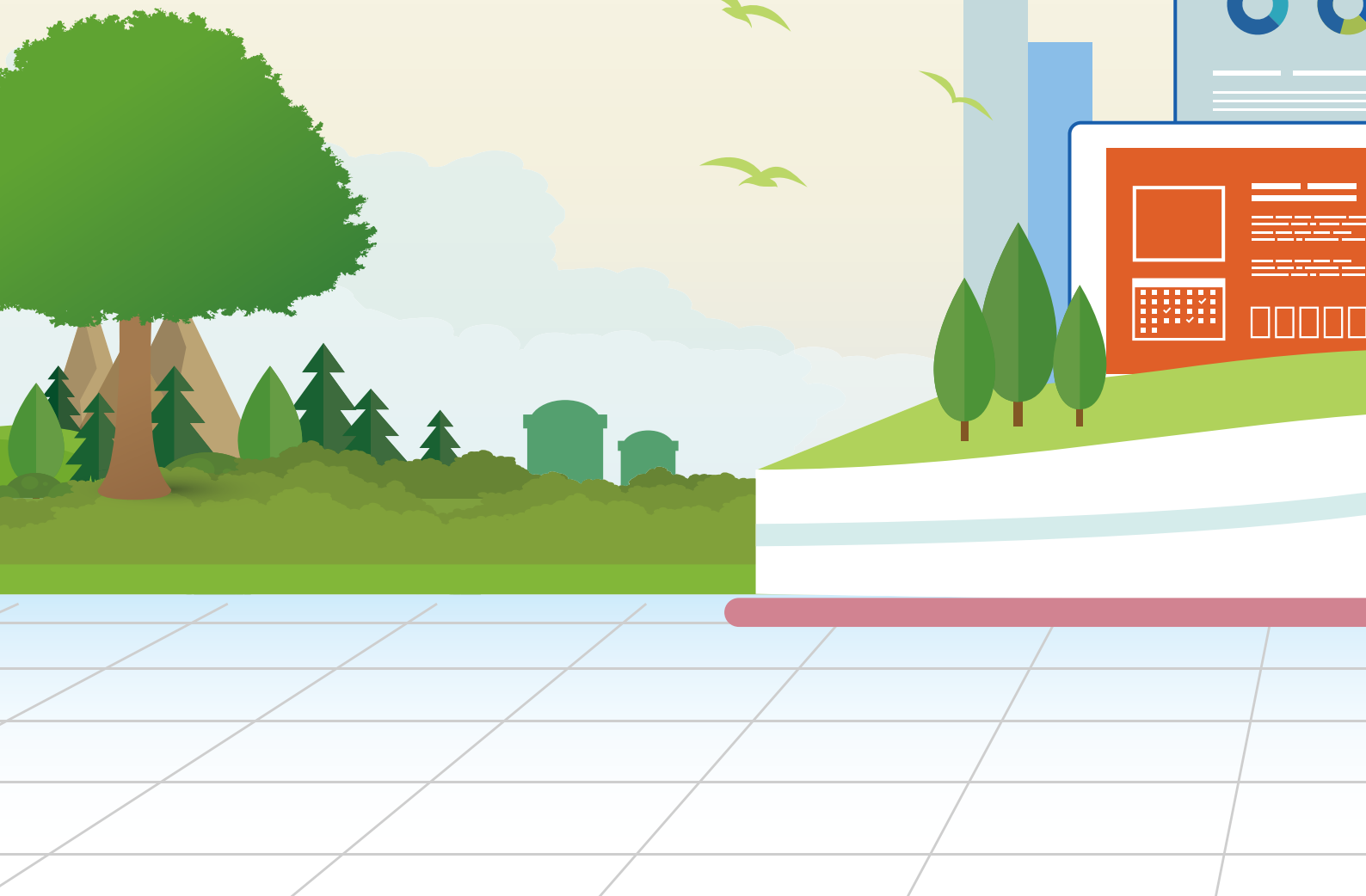
深化社區參與，參與企地共建和公益活動，回報社會。

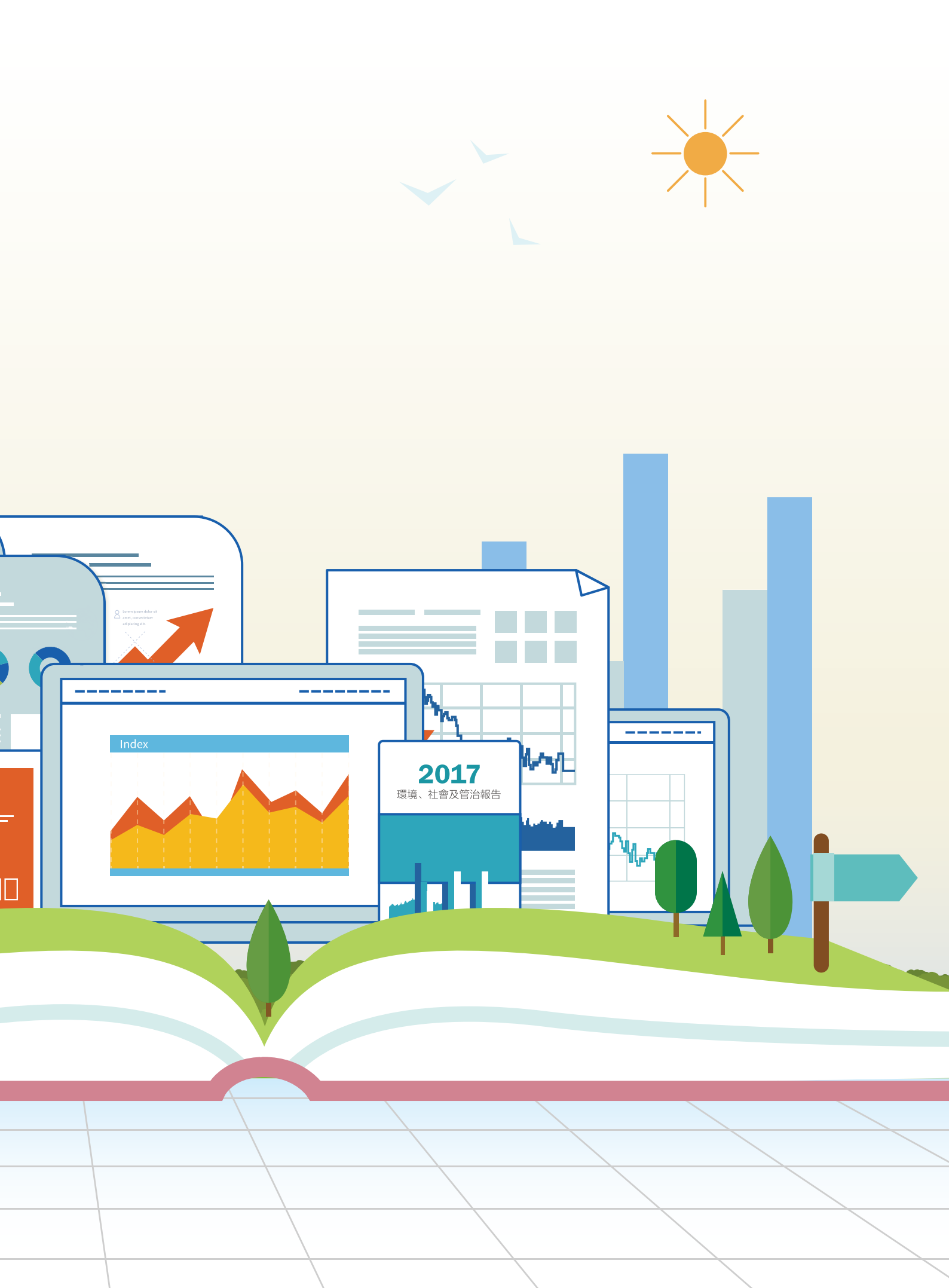


08

附錄

- ◆關鍵績效表
- ◆指標索引表
- ◆意見反饋表





關鍵績效表

安全

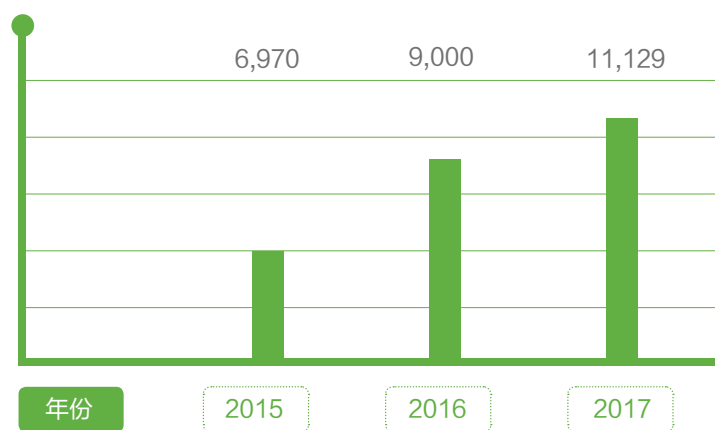
項目名稱	指標名稱		績效對比	
			2016年 ¹	2017年
 核安全		投運機組數量（台數）	19	20
		機組WANO業績指標先進值（前1/4）所佔比例	72.2%	73.75%
		非計劃停堆停機（次數）	1	2
	LOE事件（次數）	2級及以上核事件	0	0
		1級	2	0
		0級 ²	36	16
 人身安全 （含員工及承包商）		死亡（人數）	1	0
		工程建設10萬人死亡率	0	0
		重傷（次數）	2	0
 消防安全		火災事故（次數）	0	0
 輻射防護		超劑量照射事故（次數）	0	0
		放射源丟失（次數）	0	0
		內污染事件（次數）	0	0
 工程風險量		核電工程工時數（億人工時）	0.9	0.88
		常規電力工程數（億人工時）	0.2	0.5
		合計（億人工時）	1.1	1.38

註¹：該數據為18台在運機組的數據

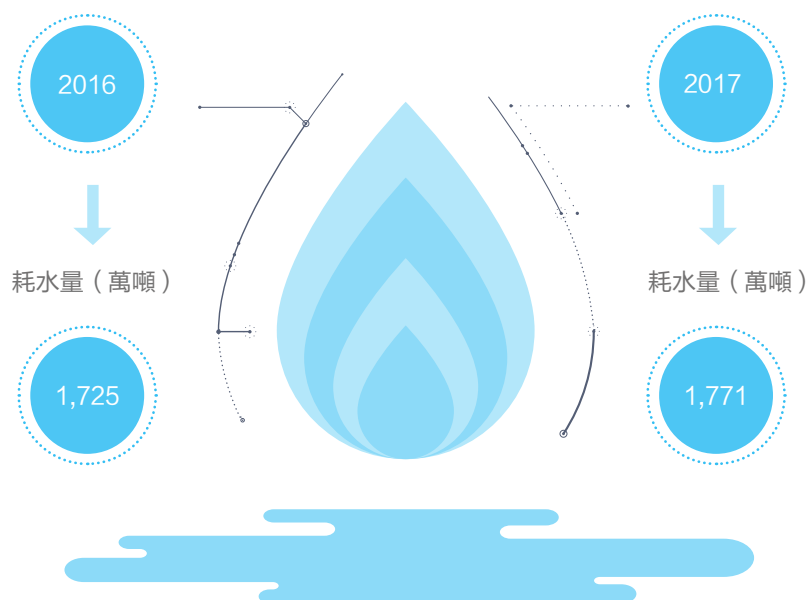
註²：根據國際原子能機構編制的國際核事件分級表，核事件分為7個級別：1級至3級稱為「事件」，4級至7級稱為「事故」。0級（分級表以下）對電站運行和環境無影響，從安全角度無需考慮。

環境

清潔能源對應二氧化碳減排量約（萬噸）



水資源管理



放射性廢棄物管理

按國家標準比例表示的我們管理的核電站在期內所排放的各類放射性廢物的數量及比例

指标名称		液態流出物 (除氬外核素) 佔國家年限值	氣態流出物 (惰性氣體) 佔國家年限值	放射性固體 廢物產生量 (立方米)	環境監測 結果
大亞灣 核電基地	2015	0.21%	0.13%	317.6	正常
	2016	0.17%	0.14%	180.4	正常
	2017	0.47%	0.44%	276.4	正常
陽江 核電站	2015	0.50%	0.18%	24.4	正常
	2016	0.49%	0.35%	21.2	正常
	2017	0.38%	0.30%	42.8	正常
防城港 核電站	2015	NA	NA	NA	NA
	2016	0.09%	0.26%	12.9	正常
	2017	0.78%	0.39%	101.3	正常
寧德 核電站	2015	0.24%	0.15%	149.6	正常
	2016	0.32%	0.58%	183.6	正常
	2017	0.38%	0.51%	129.6	正常
紅沿河 核電站	2015	0.47%	0.14%	183.1	正常
	2016	0.23%	0.18%	114.4	正常
	2017	0.22%	0.15%	196.8	正常

社会

員工總人數



20,037

各類型劃分佔比*



男員工佔比
89.10%



行政人員佔比
6.53%



28歲及
以下佔比
30.83%



29-35
歲佔比
42.56%



36-45
歲佔比
17.60%



46歲及
以上佔比
9.01%



女員工佔比
10.90%



技術人員佔比
93.47%

*由於我們的主要業務均在中國大陸開展，故所有員工均位於內地工作。

員工流失率



男員工佔比
2.02%



深圳地區佔比
0.71%



26歲及
以下佔比
0.60%



26-35
歲佔比
1.42%



36-45
歲佔比
0.21%



46歲及
以上佔比
0.05%



女員工佔比
0.26%



深圳以外地區佔比
1.57%

2017年員工培訓情況匯總表



員工人均培訓時長約

172小時



高級管理人員受訓比例 100%



男員工受訓比例 100%



中級管理人員受訓比例 100%



女員工受訓比例 100%

類別

2016

2017



捐贈總數（人民幣萬元）

553.5

1,867.44



志願服務時間（小時）

超過23,000

34,674



召開新聞發佈會

15

11

指標索引表

層面	指標標號	指標內容	披露情況	所在報告位置/備註
				
A1: 排放物	一般披露	有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的： (a)政策；及 (b)遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料	●	P35-P43
	A1.1	排放物種類及相關排放數據	●	P35-P41, P91
	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）	●	P36-P37
	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）	●	P39-P40, P91
	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）	●	P37, P38 P40, P91
	A1.5	描述減低排放量的措施及所得成果	●	P36-P43
	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	●	P37-P41
A2: 資源使用	一般披露	有效使用資源（包括能源、水及其他原材料）的政策	●	P37, P38
	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）	●	P37, P38
	A2.2	總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）	●	P38, P90
	A2.3	描述能源使用效益計劃及所得成果	●	P37-P41, P43
	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	●	P38
	A2.5	製成品所用包裝材料的總量（以噸計算）及（如適用）每生產單位估量	產品為電力，不適用	
A3: 環境及天然資源	一般披露	減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策	●	P35-P44
	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	●	P35-P44

社會

B1: 僱傭	一般披露	有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的： (a)政策；及 (b)遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料	●	P47-P49
	B1.1	按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員總數	●	P48, P92
	B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率	●	P48, P92
B2: 健康与安全	一般披露	有關提供安全工作環境及保障員工避免職業性危害的： (a)政策；及 (b)遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料	●	P17-P27 P49-P50
	B2.1	因工作關係而死亡的人數及比率	●	P18, P89
	B2.2	因工傷損失工作日數	●	P18
B3: 發展及培訓	一般披露	有關提升員工履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動	●	P52-P58
	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	●	P53, P92
	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	●	P53, P92
B4: 勞工準則	一般披露	有關防止童工或強制勞工的： (a)政策；及 (b)遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料	●	P47
	B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工	●	P47
	B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟	未出現任何使用童工及強制勞工的情況，不適用	

B5: 供應鏈管理	一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策	●	P61–P68
	B5.1	按地區劃分的供應商數目	●	P63
	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	●	P64–P65
B6: 產品責任	一般披露	有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法的： (a)政策；及 (b)遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料	●	健康與安全：P17–P28 隱私：P28 產品為電力，廣告及標籤不適用
	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		產品為電力，不適用
	B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法	●	P28
	B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例	●	P32
	B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序	●	P19–P28 產品為電力，產品回收不適用
	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	●	P28
B7: 反貪污	一般披露	有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的： (a)政策；及 (b)遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料	●	P11
	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	●	P11
	B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法	●	P11
B8: 社區投資	一般披露	有關以社區參與來了解營運所在社區需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策	●	P71–P82
	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）	●	P71–P82
	B8.2	在專注範疇所動用資源（如金錢或時間）	●	P6 P71–P82 92

意見反饋表

尊敬的讀者：

您好！感謝您在百忙之中閱讀《中廣核電力股份有限公司2017年ESG環境、社會及管治報告》。為了向您提供更有價值的信息，同時促進公司改善社會責任工作績效，提高履行社會責任的能力和水平，我們殷切地期望您能夠對報告提出寶貴意見，並通過以下方式反饋給我們。



我們的聯繫方式：

地址：中國廣東省深圳市深南大道2002號中廣核大廈南樓18樓

電話：（86）755 8443 0888 傳真：（86）755 8369 9089 郵編：518026

您對本報告的評價：（請在相應位置打√）

	很好	比較好	一般	不太好	很不好
您認為本報告是否突出反映公司在經濟、環境、社會方面的各項工作和重大影響	☐	☐	☐	☐	☐
您認為本報告披露的信息、指標是否清晰、準確、完整	☐	☐	☐	☐	☐
您認為本報告的內容編排和風格設計是否便於閱讀	☐	☐	☐	☐	☐

您對報告那一部分內容最感興趣？

您認為還有哪些需要了解的信息在本報告中沒有反映？

您對我們今後發佈社會責任報告有什麼建議？

 本報告以環保紙張印刷

中國廣核電力股份有限公司

地址：中國廣東省深圳南大道2002號中廣核大廈 郵編：518026

電話：(86) 755 8443 0888 傳真：(86) 755 8369 9089

網址：www.cgnp.com.cn