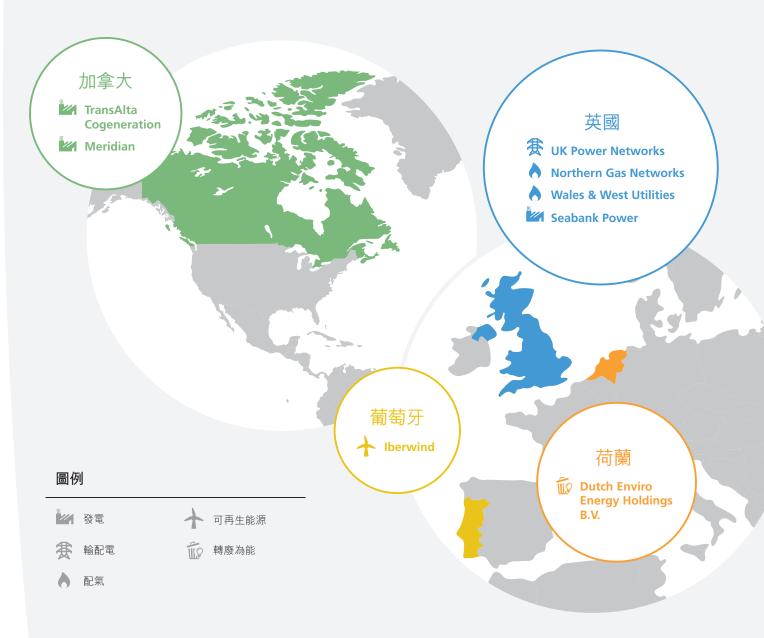


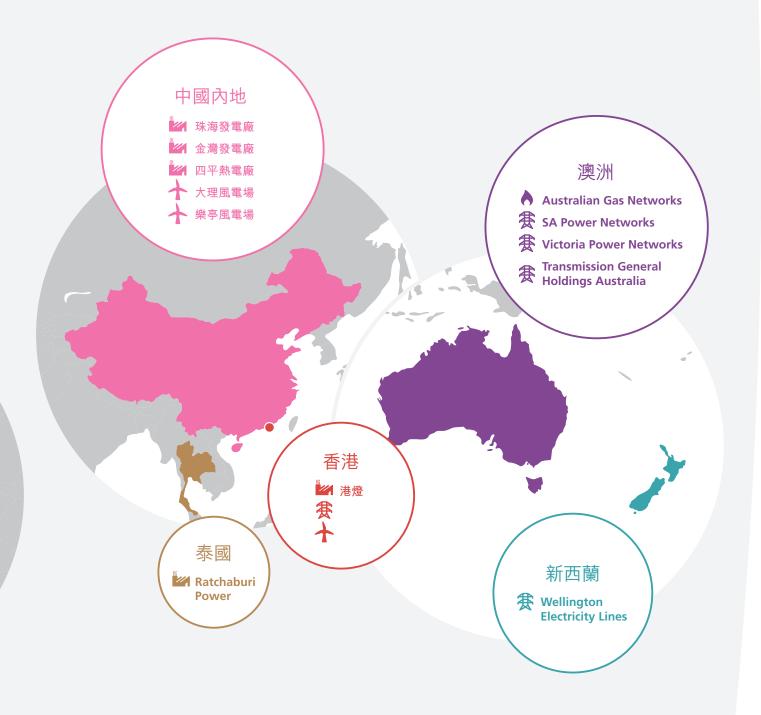
電能實業於世界各地擁有多項優質的能源業務。集團業務組合內的公司均經過審慎挑選,專注投資於規管完善、發展成熟的市場以享有穩定的收入來源。集團的聯營或合營公司遍布英國、香港、澳洲、新西蘭、中國內地、泰國、荷蘭、葡萄牙和加拿大,經營發電、輸配電及配氣業務。



然而,電能實業遠超乎一間控股公司。憑藉在能源業內 積逾百年的經驗,集團為旗下公司的長遠成功作出多方 面投資。我們提供策略性支援、分享集團內的最佳實 務,並為鋭意創新的成員提供所需的財力支援,以便於 現今瞬息萬變的能源行業締造佳績。 在二零一五年,我們收購葡萄牙其中一個主要的 風電場營運商,強化集團的可再生能源業務組 合,同時擴大在歐洲大陸的業務版圖。

蔡肇中

行政總裁



英國

UK Power Networks

電能實業持有權益:40% 加盟:2010年10月 網絡長度: 187,300公里 客戶數目:8,203,000

Northern Gas Networks

電能實業持有權益:41.29% 加盟:2005年6月 配氣管道長度:36,100公里 客戶數目: 2,700,000

Wales & West Utilities

電能實業持有權益:30% 加盟:2012年10月 配氣管道長度:34,800公里 客戶數目: 2,511,000

Seabank Power

電能實業持有權益: 25% 加盟:2010年6月 聯合循環燃氣輪機: 1,134兆瓦

UKPN的倉務及物流團隊效率



行政總裁報告



UKPN透過有系統的投資計劃,改善網絡設施。

英國仍然是集團最大的市場。集團在 當地擁有四間營運公司,從事發電、 配電及配氣業務,服務一千三百四十 萬名客戶,營運總長度達十八萬 七千三百公里的配電網絡及七萬零 九百公里長的配氣管道。四間公司在 財務業績、營運效率及客戶服務方面 的表現均較預期為佳。

在RIIO(收入=獎勵+創新+產值)獎 勵機制下,監管機構氣電市場辦公室 (Ofgem)以客戶服務表現水平作為是 否向配電和配氣網絡提供財務獎勵的 重要指標。客戶服務表現乃透過「客 戶滿意度廣泛指標」(Broad Measure of Customer Satisfaction,簡稱BMCS)來評 定。年內,集團在英國的營運公司以 卓越的客戶服務,再度獲Ofgem、業 界和廣大客戶公認為業內翹楚,並獲 別具意義的BMCS獎勵。

UK Power Networks

UK Power Networks (UKPN)擁有、 營運及管理英國十四個受規管配電網 的其中三個網絡,同時經營多個私人 電網,包括希斯路機場、格域機場和 史坦斯特機場的網絡以及國防部的網 絡。憑藉其位於倫敦、英格蘭東南部 及東部的電網,UKPN是英國最大的配 電網持有人之一。

二零一五年,UKPN的配電量達七百 九十六億二千五百萬度,客戶數目增 至八百二十萬名,電網總長度達十八 萬七千三百公里。

二零一五年,UKPN繼續推行大型業務 革新計劃,提升全公司的資訊科技系 統及優化業務流程。在五項規劃了的 系統更新中,第二項及第三項已按計



Kingsgate House變電站項目

年內,UKPN完成了一個重大項目,與主要客戶Land Securities合作建造一座大型的一百三十二千伏/十一千伏變電站。該項目包括興建一座新的三層高地底變電站及鋪設六公里長的相關一百三十二千伏電纜線路,以提升倫敦中部重點地區的配電容量。工程已按照客戶的嚴格規範,於十八個月內完竣並進行補電。

劃投入運作。第一項系統更新(於二零一四年推出)已使 大部分後勤運作變得自動化及無紙化。而在二零一五年 推出的系統更新,則引進與連繫新客戶及資產管理相關 的全新系統及流程。

UKPN投入逾五億英鎊進行改善工程,其中網絡維修、 更換及加固工程繼續按進度施工。

UKPN致力改善客戶服務,成功獲得Ofgem在BMCS計劃 訂立的獎勵。在月度客戶電話投票中,以十分為滿分, UKPN獲得平均八點五分的佳績。此外,UKPN的服務水平亦有所提升,客戶平均停電時間是三十一分鐘,而平均停電次數僅四十次。

UKPN保持其作為最佳僱主的地位,並躋身由《星期日泰晤士報》評選的「英國二十五大最佳僱主」排行榜,為英國首間獲此殊榮的公用事業網絡公司。

屢奪 Utility Week 獎譽

UKPN致力成為最優秀的配電商,自成立以來屢次獲得矚目成就。在二零一五年 Utility Week 公用事業獎頒獎典禮上,UKPN憑藉卓越往績,在四年內第二次摘取「年度公用事業大獎」殊榮。

評審團形容 UKPN 締造了「輝煌的一年」,並盛讚 UKPN 超卓的客戶服務、出色的安全表現、專注的創新精神,以及敏捷的反應速度。

UKPN亦奪得三個其他獎項,包括智能公用事業獎、客戶關懷獎及年度市場推廣大獎。公司憑著創新的安全培訓計劃, 在員工發展組別中獲得高度讚揚。



Northern Gas Networks

Northern Gas Networks (NGN)在英國北部營運配氣網絡,為英國八大配氣網絡之一,佔英國輸氣總量約百分之十三。NGN提供基本的供氣接駁及緊急供氣服務,並著力保養及更新其網絡內之氣體管道。

NGN於二零一五年的總供氣量為六百九十四億度,客 戶數目微升至二百七十萬名。

年內,NGN的營運及安全表現保持強勁,達成所有主要法定目標。NGN繼續成為英國八個配氣網絡中效率最高的一個,並因傑出表現而獲獎勵。

二零一五年,NGN斥資一億一千九百七十萬英鎊進行配氣網絡改善及更換工程,並為資訊科技系統添置新的基礎設施。網絡改善及更換工程包括於二零零九年已展開的擴建配氣網絡計劃,以紓緩服務地區內燃料匱乏的情況;及一個大型氣體管道更換計劃,將逾五百公里的舊鐵管道更換為新型的塑膠管道。

Wales & West Utilities

Wales & West Utilities (WWU) 經營配氣業務,營運 位於威爾斯和英格蘭西南部的配氣管道,共覆蓋英國百 分之十七的面積,包括四萬二千平方公里的城市和鄉郊 土地。

WWU 的總供氣量達五百七十九億六千二百萬度,服務 二百五十萬名客戶,僱用員工及承判商約二千人。公司



NGN工程師進行試驗,評估環保「預熱」技術。

於二零一五年完成根據 RIIO 機制訂立、關於客戶服務及 環保表現的所有目標,另外多個長期目標的進度亦領先 原先規劃。

WWU一直致力推廣可再生能源,推動更多使用生物甲烷氣。公司於年內完成安裝第十二條接駁生物甲烷氣的配氣管道工程,數目為英國配氣網絡之冠。

WWU今年透過應用資訊科技和相關系統,在去年取得的經濟效益基礎上更進一步。公司推出一個大型的實時管理資訊和報告系統,全面掌握公司在RIIO規管架構下的產能和表現。公司亦推出多個流動應用程式,以改善客戶服務和提升搜集實地數據的質素。今年,公司的網上報價網站共處理五千八百宗查詢,有助縮短客戶等候接駁供氣網絡的時間。





WWU參加創新研討會,介紹公司的發展情況。

優質的客戶服務一向是公司關注的重點。於上一個規管年度(二零一四/一五),WWU保持其在客戶服務方面的領先地位,在BMCS客戶滿意度調查再取得進步,獲九點零五分的佳績。Ofgem更酌情頒發獎勵,以表揚WWU在領導能力、致力環保和創新方面的表現。

Seabank Power

Seabank Power (SPL) 是集團位於英國布里斯托市附近的發電公司。SPL營運兩台聯合循環燃氣發電機組,發電容量分別為七百六十六兆瓦和三百六十八兆瓦。

SPL於年內錄得穩健業績,發電量達十九億九千一百萬度,電廠可用率為百分之九十八點八。憑著極高的可用率,SPL得以實現收入目標。此外,意外停電、啟動和跳閘事故方面的表現亦遠勝指標。

根據一份以可用率為基礎的長期購電協議,SPL生產的電力會全數供應給 SSE Generation Ltd。儘管電廠的運作功率會因使用不同種類燃料的邊際發電成本不同而出現波動,但購電協議可確保穩定的收入來源,確令 SPL免受市況波動影響。

二號發電機組將於二零一六年進行檢修,以延長使用 壽命。

服務承諾十年如一

WWU於二零一五年慶祝營運十周年。公司總部設於南威爾士的紐波特,現有二百五十萬個供應點,覆蓋人口達七百五十萬。公司的網絡管道全長近三萬五千公里,並提供緊急氣體服務,每年處理超過九萬宗氣體洩漏事故,當中超過百分之八十是與網絡無關的局部故障。

WWU的覆蓋範圍極廣,其中包括一些高密度的城市地區,以及地形複雜、供應點稀少、道路基建差劣並有通訊黑點的鄉郊地區。 WWU在過去十年的佳績,端賴注重安全、可持續發展和堅持服務質素的價值觀。此外,公司的成功亦離不開長期以來對創優增值和投資人才的重視。

年內,公司透過與當地社群的各種聯繫活動,慶祝營運十年的重大里程碑,並重申於 未來十年續創佳績的承諾。



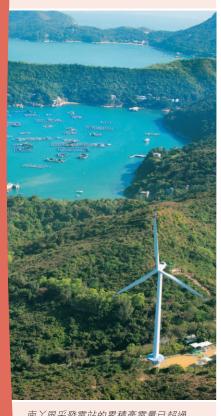
香港

香港電燈有限公司

電能實業持有權益:33.37%

總裝機容量:3,737兆瓦 網絡長度:6,200公里

客戶數目:572,000



南丫風采發電站的累積產電量已超過八百萬度。

香港電燈有限公司

香港電燈有限公司(港燈)在香港營運 逾一百二十五年,是電能實業在本地 的旗艦企業,多年來致力以合理價格 為香港客戶生產及提供穩定可靠的電 力。憑藉一貫卓越的客戶服務及排放 表現,港燈對本港經濟及商業發展的 成功,起著關鍵作用。

年內,港燈總售電量超過一百零八億 度,錄得輕微跌幅,主要是受到多項 節能措施的影響。

香港特區政府在去年進行公眾諮詢 後,於二零一五年六月公布了香港未 來發電燃料組合的策略,提出在二零 二零年將利用天然氣發電的比例, 增加至百分之五十。集團歡迎這項決 定,而港燈將與政府合作,繼續維持 穩定可靠的電力供應和致力減少排放。

現時政府用以規管電力公司的《管制計劃協議》將於二零一八年屆滿,為此,政府亦已就未來的規管架構,進行了另一次公眾諮詢。大部分回應人士都認同,目前的規管模式和協議行之有效,亦能達至政府訂定的能源目標,以及鼓勵企業投資,故此認同維持現行協議方為上策。

根據早前已獲批准、投資額達港幣 一百三十億元的五年發展計劃,港燈 開始在南丫發電廠興建一台新的燃氣 發電機組。有關的地盤平整和相關建 造工程已於二零一六年初陸續展開, 預計機組於二零二零年投產。隨著新 機組的落成,將有助港燈符合政府新 訂立的發電燃料組合規定及新的排放 上限,同時確保穩定可靠的電力供應。

回顧過去一年,公司繼續增加使用天 然氣和低硫煤作為發電燃料,並繼續 推行一系列減排措施。在二零一五 年,南丫發電廠在二氧化硫、氮氧化 物和可吸入懸浮粒子的排放量,再度 遠低於所有法定指標。

港燈透過由中央系統控制中心監控、 埋於地底的現代化輸配電網絡,為 客戶提供高度可靠的電力供應。自 一九九七年以來,港燈的供電可靠度 一直維持在超過99.999%的水平。而 為精益求精,港燈已再投放資源,提 升用以監控輸配電網絡運作的資訊科 技系統及相關基建設施。





開創香港能源業未來

年內,香港政府就二零一八年後對電力行業的規管架構,展開公眾諮詢,在與持份者廣泛討論後,港燈亦向政府提交回應文件。綜合之後由政府發表,涵蓋社會各界人士回應之意見,大致上可歸納為以下幾點:

- 幾乎全部回應者都認為現行透過《管制計劃協議》所作的合約安排,大致上行之有效,足以達到政府各個能源政策目標;
- 大部份回應者都認為香港目前供電安全可靠, 電費價格合理,無須為了增加選擇而引入競 爭:
- 大多數回應者同意,未來合約安排的年期應該 維持在十年,而政府有權選擇延長五年;及
- 過半數回應者贊成准許回報率應維持在現行的 水平,以向電力公司提供足夠誘因作出投資。

我們對於社會上這些回應感到鼓舞,相信是反映了市民對現行規管架構及電力公司工作的肯定。

港燈已經連續十六年達到或超越十八項客戶服務承諾, 憑藉其卓越的客戶服務,再度獲得根據《管制計劃協議》 內容發放的獎勵。

中小企及商業客戶一向是港燈重要的客戶群。二零一五年,港燈推出一系列切合中小企需要的服務,包括在開業初期的支援、能源管理,以至在客戶安裝電力前的預檢服務等。此外,港燈亦積極推動數據中心在香港的發展。

港燈植根香港,多年來積極推出不同措施和舉辦多元化活動,惠澤社群。透過「智『惜』用電基金」,公司資助舊式住宅大廈進行提升能源效益的改善工程。二零一五年,基金共批出十五項有關改善工程的申請,總金額達港幣二百二十萬元。年內,「智『惜』用電計劃」亦舉辦了一系列活動,繼續推廣能源效益及節約能源。



港燈義工隊慶祝服務社群十一年。

由公司員工組成的港燈義工隊於年內繼續服務社群,並 創下高達六千七百零八小時的破紀錄年度服務時數,服 務包括探訪長者、環保教育、參與青少年服務,以及為 慈善機構籌款等。

由於國際燃料價格持續回落,加上提升營運效率有助節 省成本,港燈自二零一六年一月起,將所有客戶每度電 的淨電價調低港幣一點五仙。



Australian Gas Networks

電能實業持有權益:27.5% 加盟:2014年8月 配氣管道長度:24,600公里 客戶數目:1,222,000

SA Power Networks

電能實業持有權益:27.93% 加盟:2000年1月 網絡長度:88,500公里 客戶數目:852,000

Victoria Power Networks

電能實業持有權益: 27.93%

CitiPower

加盟:2002年7月 網絡長度:7,500公里 客戶數目:327,000

Powercor

加盟:2000年9月 網絡長度:86.600公里 客戶數目:768,000

Transmission General Holdings Australia

電能實業持有權益:50% 加盟:2012年7月 網絡長度:22公里

SAPN的Oxiana變電站將Prominent Hill銅 金礦場接入電網。



行政總裁報告

集團一向诱過有系統和策略性地去投 資具規模的輸配電業務,現時在澳洲 擁有四間營運公司, 合共營運十八 萬二千六百公里的配電網絡及二萬 四千六百公里的氣體管道,服務約 三百一十六萬九千名客戶。

澳洲能源市場委員會目前正就未來如 何規管和促進行業發展進行改革。 主要的修訂包括引入計量服務的競 爭、採用智能電表,以及按成本去釐 定網絡電價。年內,集團旗下公司 與澳洲能源監管局(Australian Energy Regulator, 簡稱AER) 保持溝通,以商 定新規管期內的有關指標和安排。

Australian Gas Networks

Australian Gas Networks (AGN) 是澳 洲主要的天然氣配氣公司之一。

二零一五年是AGN加入集團後營運 的首個全年度,由於當地冬季天氣寒 冷,加卜新增二萬三千名客戶,AGN 供應的天然氣量達一百零六點七千兆 焦耳。公司收入增加,加上嚴格控制 營運及借貸成本,令溢利貢獻得以提 高。

年內,AGN完成更換四百三十公里較 易破裂和洩漏氣體的陳舊生鐵及高密 度聚乙烯管道, 進一步有助減少溫室 氣體排放。

AGN秉持「為客戶服務」的宗旨,致力 提升公眾安全、供氣可靠度及客戶服

務水平。二零一五年,AGN在回覆有 關事故情況或緊急查詢的反應時間, 以及新增供氣接駁數目方面,均超逾 指標。

為推廣使用天然氣,AGN與業界合作 舉辦市場推廣活動,包括推出客戶獎 勵,以及宣傳使用熱水系統、熱水器 和爐灶等燃氣用具對環境所帶來的裨 益。

SA Power Networks

SA Power Networks (SAPN)是南澳洲 省唯一的配電商。

二零一五年,SAPN的配電量為一百零 三億四千七百萬度,略低於二零一四 年。AER把南澳洲省評為全澳洲配電 效率第三高的地區,對SAPN的業務 是一項重大肯定。一直以來獲選為最 有效率的配電公司,通常只對城市內 的商業中心區提供服務,相比之下, SAPN服務的地區覆蓋遼闊、地形複 雜,而且天氣變化相對急劇。AER報 告所採用的數據亦顯示,如按省份 計,SAPN高踞最具效率配電商之榜 首。

SAPN繼在二零一四年十月向AER遞 交二零一五至二零二零年度發展建議 後,再度提交多個相關連的建議方 案,以確立有關在該規管期內的最終 安排。

正如集團其他成員公司一樣,SAPN高 度重視配電的可靠度及提供優質的客 戶服務。二零一五年,按每名客戶每



CitiPower及Powercor透過電池儲能計劃,投資未來的電網項目。

年停電分鐘計算,公司已遠超可靠度指標。其優秀出眾的客戶服務,更令SAPN獲得AER根據服務表現計劃提供的二千九百萬澳元獎賞。而在上一個五年規管期內,SAPN一如以往獲得計劃獎賞。

SAPN於年內亦啟動對先進配電管理系統(Advanced Distribution Management System,簡稱ADMS)的升級工程,項目將於二零一六年年底完成。升級後,ADMS將可以提供實時檢視高壓電網運作的功能,以提升管理的主動性。

Victoria Power Networks

Victoria Power Networks透過CitiPower和Powercor Australia 在澳洲維多利亞省營運配電網絡。

二零一五年,CitiPower及Powercor的多項業務指標表現穩定,其中配電量分別達五十九億四千四百萬度和一百零七億一千三百萬度,網絡可用率分別達百分之九十九點九九和百分之九十九點九七。

為貫徹向客戶提供最合適能源方案的理念,兩間公司斥 資八百五十萬澳元,進行兩個獨立的能源儲存項目。這 兩個大型儲存系統(其中一個為區內最大)將有助紓緩電 網壓力、提升配電可靠度,及節省維修成本。

為擴展業務,公司成立了一支新的能源方案團隊,著力 拓展現有業務之外,並開展新興業務,如商業太陽能、 風力、儲存及其他能源網絡服務等。

Transmission General Holdings Australia

Transmission General Holdings Australia (TGHA)興建、擁有及營運輸電網,將維多利亞省的Mt Mercer 風電場透過位於同一省份的Elaine變壓站連接上國家電網。Elaine變壓站將電壓由一百三十二千伏提升至二百二十千伏,使電力可在國家電網內傳送。

年內,TGHA簽訂了協議,負責興建、擁有及營運接駁Ararat風電場的輸電網絡資產。該風電場坐落於墨爾本西北約一百八十公里及維多利亞省Ararat東北九至十七公里之間的鄉郊土地。TGHA將在該處興建二百二十千伏/一百三十二千伏的Ararat變壓站、控制室及服務大樓,以及二十一公里長的一百三十二千伏單極輸電纜。建造工程預計需時十三個月,設計及建造工程現已展開,並按規劃施工。

家居太陽能創造雙向電網

在 SAPN 營運的地區,客戶端微型發電系統繼續深受歡迎。截至年底,已有十八萬五千個接駁到SAPN電網的住戶(約佔客戶總數百分之二十一)利用家居太陽能板自行生產電力,容量達七百兆瓦。

由於住戶生產的未用電力會輸送到網絡,因 此電力在配電網絡內的雙向流動會不斷增 加。我們正繼續努力,希望找到最有效的方 法來處理新增的能源流量。



Powercor 電網的低壓架空線纜 正在進行維修。

中國內地

珠海發電廠

電能實業持有權益: 45% 加盟:2009年4月 燃煤:1,400兆瓦

金灣發電廠

電能實業持有權益:45% 加盟:2009年4月 燃煤:1,200兆瓦

四平熱電廠

電能實業持有權益:45% 加盟:2009年4月 燃煤熱電:200兆瓦

大理風電場

電能實業持有權益:45% 加盟:2007年12月 風力發電機組:48兆瓦

樂亭風電場

電能實業持有權益:45% 加盟:2008年6月 風力發電機組:49.5兆瓦

四平熱電廠達到新的環保目標。





大理發電廠進行改善工程,提高生產力水平。

在中國內地,電能實業擁有五個發電 業務,包括位於雲南大理及河北省樂 亭的風電場、位於廣東省珠海和金灣 的燃煤電廠,以及位於吉林省四平的 熱電廠。五個項目合計總發電容量共 達二千八百九十八兆瓦。

二零一五年,內地的燃煤發電需求持 續疲弱,原因是電力市場增長緩慢, 加上可用率過剩,導致機組使用率全 面下降。年內,雖然基準電價下調, 但集團的發電廠透過節省燃料成本和 精簡生產流程,得以將電價下調的影 響減至最低。

珠海、金灣及四平發電廠

位於珠海和金灣的兩間燃煤發電廠以 及四平熱電廠,共營運七台發電機組。

三間發電廠的整體營運表現優於預 期,年內共出售約一百二十二億度電

力和四百萬千兆焦耳熱量。

自二零一四年起, 內地大幅收緊環保 規定。為遵守有關的法定指引,珠海 發電廠為一號及二號機組進行重大加 裝工程,使機組在低負荷因數運行下 的氮氧化物排放量減至最低。發電廠 還透過提升現有煙氣脱硫設備及改造 靜電除塵設備,顯著地降低塵埃與二 氧化硫的排放量。

由於華西地區的電力供應過剩,加上 廣東省工業增長放緩, 金灣發電廠的 售電量較去年減少百分之十八。

珠海發電廠的燃煤碼頭靠泊及卸貨設 施改善工程已經完成,並如期投入運 作。

四平熱電廠錄得理想產能,總發電量 約八億零九百七十萬度,出售的熱量

達三百萬千兆焦耳,與二零一四年相若。期內煤價疲弱,抵銷了政府下調電價的不利影響。

為符合政府的減排要求,四平熱電廠完成了對熱電機組 的全面改裝工程,並獲得環境保護廳確認。

大理及樂亭風電場

集團的兩個風電場,大理和樂亭,均於二零零九年投產。

年內,因風力產能提高,兩個風電場的產電量共達二億 零九百萬度。

大理風電場於二零一四年進行渦輪扇葉改造工程後,生產力顯著提升。二零一六年會進一步分析,以決定是否 擴大對風電場施行改造工程的範圍。

二零一五年,透過兩個風電場生產的可再生能源,相比 燃煤發電,一共減少了十九萬九千四百三十三公噸的碳 排放量。

中國內地環保典範

金灣發電廠自二零一三年起積極參與廣州政府 的碳交易計劃,現持有二百二十四萬二千公噸 的碳排放配額。

發電廠於二零一四年進行全面設備升級後(包括 改造節油器、安裝新催化器,以及進行其他升 級工程),其非碳排放量已降至接近零的水平, 發電廠因此獲表彰為區內可持續營運的典範。

中央政府於二零一五年公布規定,要求燃煤發電機組的非碳排放水平與燃氣機組的非碳排放水平與燃氣機組的非碳排放水平相近(塵排放以每立方米五毫克為上限、二氧化硫排放以每立方米五十毫克為上限)。為了在一系列負載因數運行下仍然符合更嚴格的環保標準,金灣發電廠於年內進行了另一次系統升級。為表揚發電廠一直以來的出色表現,政府於年內向發電廠授予五十一億九千七百萬度的電力輸出配額,遠高於區內其他燃煤發電廠。

Ratchaburi Power Company

Ratchaburi Power Company (RPCL) 是一間位於泰國南部叻武里府的發電公司,其所有產電量均按一份為期 二十五年的照付不議購電協議,全部 售予泰國發電局。

於回顧年度,RPCL預算產量達標,總 發電量為七十五億六千七百萬度,可用 率約百分之九十一。此外,發電廠還透 過改善生產流程去節省燃料成本。

公司年內進行安全演習,環保、監察和調解工作均符合相關法例的要求。

RPCL與發電廠附近的社區保持融洽關係。根據年內一項民意調查顯示,公眾對公司的信任及滿意率高於百分之九十六點五。



RPCL進行緊急演練,測試冷卻程序。

泰國

Ratchaburi Power

電能實業持有權益:25% 加盟:2001年10月 聯合循環燃氣輪機:1,400兆瓦

荷蘭

Dutch Enviro Energy Holdings B.V.

電能實業持有權益:20% 加盟:2013年8月 轉廢為能發電機組:115兆瓦 燃生物質能發電機組:30兆瓦 轉廢為能:每年169.7萬公噸 生物能源:每年15萬公噸 液體廢物處理:每年23.2萬公噸 紙張渣滓焚化:每年16.8萬公噸

AVR工程師透過檢查設備,提高營運效率。



Dutch Enviro Energy Holdings B.V.

Dutch Enviro Energy Holdings B.V. (擁有 AVR-Afvalverwerking B.V. (AVR)) 是荷蘭市場領先同儕的「轉廢為能」公司,透過焚燒廢物生產電力、熱能和蒸汽。AVR的總裝機供熱量為七百兆瓦時(熱能和蒸汽),當中約六成被歸類為可再生能源。

二零一五年,AVR生產五億六千萬度 電力,五千一百八十六兆焦耳熱能, 及四十五萬三千公噸蒸汽。二零一五 年是AVR為鹿特丹市(北部與南部)及 阿納姆區提供區域供暖的第一個全年 度。年內,公司供暖的住戶數目增至 十六萬戶。由於供暖量增加,變相亦 減少了十五萬公噸的二氧化碳排放量。 年內,AVR的零廢物策略再度取得進展。公司在荷蘭推出創新項目,處理焚燒廢物後留下的爐底灰中的金屬和礦物質,使爐底灰適用於建築和基建工程。公司並已完成對焚化爐排放的二氧化碳質素的測試,確定適合作為工業及園藝用途。

AVR獲得政府的一筆資助,用於改造 位於羅曾堡的生物質能發電廠,以便 在發電之餘提供熱能和/或蒸汽,令 能源效益由百分之三十倍增至百分之 六十。有關工程將於二零一六至一七 年進行,預期於二零一八年開始供應 相關能源。

新西蘭

Wellington Electricity Lines

電能實業持有權益:50% 加盟:2008年7月 網絡長度:4,700公里 客戶數目:167,000

在新西蘭,WELL 員工更換配電網的 電線桿。



Wellington Electricity Lines

Wellington Electricity Lines (WELL)擁有及營運位於惠靈頓、上哈特、下哈特及波里魯阿等新西蘭主要城市的配電網。

二零一五年,WELL繼續營運新西蘭其中一個最可靠的電網,並符合所有對電

網的法定要求。網絡的配電量略高於去 年,售電量達二十三億四千四百萬度。

年內,WELL與新西蘭一家大型多公用事 業承辦商Northpower Limited訂立新的技 術服務協議,為電網提供維修和復原服 務。

WELL透過推出全新的客戶網站,提供實 時資料,以及有關停電和其他正在施工 工程的最新消息。公司亦設立「電力安 全天地」專題網站,透過提供資訊、進 行實驗、舉辦遊戲和活動,教導學生電 力原理和安全用電實務。

Iberwind

Iberwind是一間位於葡萄牙的風力發電公司,總部設於葡萄牙的奧埃拉斯。公司的業務源自經收購取得的一個風電場組合,包括一個五百二十五兆瓦、正在運作中以及一個一百五十六兆瓦、在建中的風電場。

二零一五年底,Iberwind的業務組合包括三十一個風電場,風力輪機總數超過三百個,其運作中的裝機容量達六百八十四兆瓦,建設中的容量則為四十二兆瓦。公司約佔葡萄牙風力發電總量的百分之十五,以及全國用電量的百分之三。公司服務五十五萬戶家庭,每年有助減少逾一百萬公噸的二氧化碳排放量。

Iberwind的Candeeiros和Pampilhosa風電場,是目前世界上最大的陸上風力發電場之一,各自的裝機容量均超過一百兆瓦。

葡萄牙

Iberwind

電能實業持有權益:50% 加盟:2015年11月 風力發電機組:684兆瓦



Canadian Power Holdings

Canadian Power Holdings (Canadian Power) 經營發電業務,包括位於薩斯卡切溫省的 Meridian 燃氣熱電廠,並持有 TransAlta Cogeneration 百分之四十九點九九股權。TransAlta Cogeneration 則負責營運安大略省和阿爾伯達省五間 發電廠。

在完成例行停運檢修後,Meridian發電廠的發電量達十六億五千四百萬度,蒸汽量為一百四十三萬二千公噸。TransAlta Cogeneration營運的五間發電廠的總發電量達三十九億十千四百萬度。

在 Meridian 發電廠,兩台燃氣輪機已順利完成例行之「熱氣管路」停運,並按計劃更換燃氣輪機內的高溫部件。

此外,兩台燃氣輪機亦安裝了備有最 先進設計的新組件,使輪機的表現得 以大幅提升。

Canadian Power根據長期購電協議將電力售予四名客戶,並將蒸汽售予五名客戶。年內,渥太華電廠根據於二零一四年實施的購電協議,把裝機容量從六十八兆瓦提升至七十四兆瓦。

加拿大

TransAlta Cogeneration

電能實業持有權益: 25% 加盟: 2007年12月 總裝機容量: 1,148兆瓦

Meridian

電能實業持有權益:50% 加盟:2007年12月 燃氣聯合循環熱電:220兆瓦



Canadian Power 安排 管道燃燒器設備的安裝 工程。