

# 中国博奇环保(控股)有限公司

China Boqi Environmental (Holding) Co., Ltd.

(於開曼群島註冊成立的有限公司)

股份代號：2377

環境、社會及管治報告

# 2017



# 目錄



領導致辭	2
2017年概覽	4
集團概況	6
• 關於本集團	6
• 集團治理	8
<hr/>	
環境管治	9
集團對環境的貢獻	11
• 環保節能解決方案	11
• 環保節能項目重點介紹	17
• 創新研發	21
<hr/>	
綠色供應鏈	22
優質服務	25
安全生產	27
• 理念與目標	27
• 2017年度安全管理大事記	28
• 保障措施	30
• 應急體系	32
<hr/>	
員工關懷	33
• 人力資源概況	34
• 人力資源政策	34
<hr/>	
社區服務	37
• 植樹活動	38
• 提供實踐學習機會	38
• 2017年其他社會活動亮點	39
<hr/>	
關於本報告	40
附錄一 香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》指標索引	41



# 領導致辭

2017年是集團改革創新、持續發展的特殊歷史時期，面對複雜的經濟環境，我們憑藉突出的技術水平、卓越的研發實力、優秀的項目執行能力、靈活、高效的市場化經營機制，在董事會的正確領導和全體員工的共同努力下，堅持「技術領先、成本領先、服務領先」的三原則，以香港上市為主線，以市場拓展為中心，以規範管理為重點，以提高經濟效益為目的，艱苦奮鬥，勵精圖治，保持了集團良好發展態勢。

- 1、 集團作為中國獨立煙氣處理服務提供者的領軍者，依託煙氣處理優勢，向環保節能的其他領域拓展業務，2017年成功開拓了石化、鋼鐵、電解鋁、土壤修復等非電行業新領域及新環保業務版塊；我們與客戶長期保持著良好的業務關係；借助國家「一帶一路」倡議，積極開拓海外環保市場，與沿綫國家打造環境共建、經濟互利的合作關係。
- 2、 集團積極響應國家推動環境污染「第三方治理」的政策，履行社會責任，大力發展特許經營及運行維護業務，2017年，特許經營及運行維護業務比重大幅提高。
- 3、 集團引進中石化、珠江投資和景滿等戰略和財務投資，實行多元化的股東結構，實現資本與產業融合。
- 4、 集團的企業品牌、專業能力、服務品質得到客戶普遍認可，分別榮獲「2017年度中國化工行業大氣治理環保企業首選品牌」、「2017年度中國大氣治理十大環保企業」和「電站鍋爐低溫餘熱深度利用關鍵技術研究一等獎」等獎項。
- 5、 集團治理結構規範，組織架構合理，管理體制健全，決策機制高效，利潤持續增長、財務狀況穩健，經營能力和綜合實力進一步增強。
- 6、 集團不斷實現技術創新和升級，快速迭代發展；持續推進集團博士後科研工作站、全工況模擬機培訓基地、物模流場試驗室、海水脫硫熱態實驗平台和研發試驗平台建設，為環境污染治理提供技術保障。

## 領導致辭

2017年，集團依法治企、合規經營，致力於減少環境社會風險向財務風險轉化的可能。在節能減排方面不斷突破與進取，為環保事業做出了突出的貢獻。但我們深知，資源問題和環境污染形勢依然嚴峻，給人類生活和健康帶來嚴重危害，未來，生態環境治理任重而道遠，以綠色、清潔及可持續為目標的能源發展方式已成為不可逆轉的歷史潮流。山青天藍水秀是我們共同追求的目標，集團將繼續積極參與環境污染治理工作，以「產業與資本」為雙翼，實現資本與產業相互融合和促進，推進「內生式」和「外延式」增長戰略，履行經濟責任、政治責任和社會責任，加快向綜合性環境產業集團邁進的步伐，力爭成為國內外領先的環境治理產業集團，為中國乃至世界的環境事業貢獻更大的力量。



# 2017年概覽

1月1日，承接廣東省陽西電廠1-4號2X600MW+2X660MW機組脫硫脫硝系統運行維護業務。



3月1日，承接第一個石化行業超低排放項目上海石化鍋爐超低排放改造項目。



7月17日，由北京博奇擁有60%的合營企業北京博奇環境修復有限公司成立，以利用我們主要的項目實施經驗和行業資源優勢開展土壤修復及固廢處理等環境服務業務，承接本集團第一個土壤修復治理項目。



01



中国石化  
SINOPEC

1月11日，中石化集團成為本集團戰略股東。

03



6月15日，承接第一個自備電廠特許經營項目新疆神火煤電有限公司4×350MW機組煙氣廠脫硫、脫硝、除塵超低排放改造項目。

06

07

09



9月15日，成立北京博奇的新疆分公司。

## 2017年概覽

9月25日，成立昌吉州博奇環保科技有限公司。



11月17日，成立北京博奇電力科技有限公司陽西分公司。



12月，榮獲「2017年度中國化工行業大氣治理環保企業首選品牌」和「2017年度中國大氣治理十大環保企業」。



11

12



11月16日，承接山東省鄒平縣宏茂新材料科技有限公司鋁業一公司、鋁業六公司煙氣氧化過程煙氣脫硫系統工程。



# 集團概況

## ① 關於本集團

本集團於2003年開始經營煙氣處理業務，是中國煙氣處理行業的首批參與者。本集團向燃煤電廠提供各種技術及服務以降低污染物排放量及提高其生產效率。本集團戰略性地憑藉其研發與設計，建設與運行，經營與管理的豐富經驗，取得多項分部業務之間的協同效應，並向客戶提供環保及節能解決方案。具體而言本集團提供服務，主要處理燃煤電廠的大氣污染控制，包括脫硫服務，脫硝服務，除塵服務以及綜合煙氣處理服務，此外提供燃煤電廠的污水處理服務。本集團的主營業務對環境產生積極影響，為發展綠色經濟做出了傑出貢獻。

### 具體業務

- ① 脫硫服務
- ② 脫硝服務
- ③ 除塵服務
- ④ 綜合煙氣處理服務
- ⑤ 污水處理服務

### 對環境影響

脫除燃煤電廠、石化或冶金行業工業鍋爐中的硫氧化物

脫除燃煤電廠、石化或冶金行業工業鍋爐中的氮氧化物

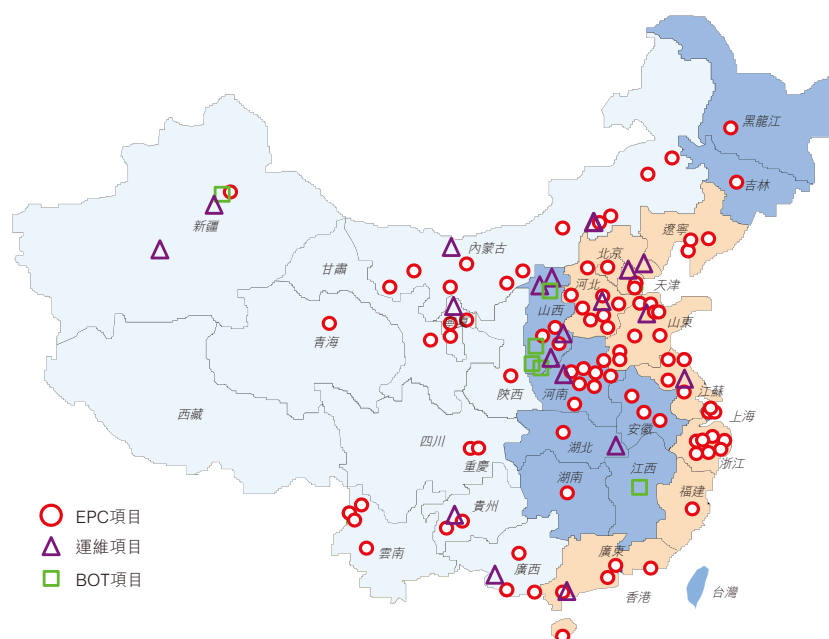
去除煙氣中的粉塵

根據各種鍋爐燃燒煙氣的特點，將脫硫、脫硝、除塵等各種裝置組合集成，以有效、能耗最低、投資成本低的方式實現環保和節能的效果。

實現脫硫廢水的回用和近零排放

## 集團概況

本集團的項目地理覆蓋範圍廣泛，遍及中國近30個省市及自治區。不但如此，本集團於2007年在眾多競爭對手中率先佈局海外市場，先後承接位於歐洲、南亞、拉丁美洲、非洲及東南亞等十餘項高品質的脫硫脫硝項目，是少數成功完成海外火電環保項目的中國公司之一。



本集團擁有先進的研發設備及設施和專業的研發隊伍。本集團設有北京市經濟和資訊化委員會認定的企業技術中心及南開大學的企業博士後科研工作站。近年來，本集團已與世界知名的跨國公司建立戰略夥伴關係並於國內外研究機構開展廣泛的科研合作，得以持續保持集團技術的領先性。





## 集團概況

### ② 集團治理

遵紀守法、合規經營是本集團的行為準則，也是本集團每位員工的行為準則。

#### 反腐倡廉

為加強反腐倡廉建設，扎實有效的開展反腐倡廉工作，本集團嚴格遵循相關的國家法規法律、上市規則及公平競爭規則。僱員要遵守《中國博奇職業規範》，內容涵蓋反腐敗、反賄賂、利益衝突處理、資料保密與安全等議題。此外，本集團制定了多項內部規章和制度，如《公司行政處罰管理規定》、《內部控制管理制度》、《內部審計管理制度》、《反洗錢工作管理辦法(試行)》等。

本集團還設立舉報及投訴郵箱，以供全體員工及公眾舉報潛在的不道德行為及誠信事宜。所有舉報人員的隱私均會受到嚴格保密，以保證不會由於該舉報引致任何報復。分別從事前預防、事中監查、事後評估及處理等方面構築反貪污體系。本集團與主要業務部門人員(物資採購部、招標管理部)人員簽定了《員工職業操守承諾書》，從公司制度流程要求、員工職業行業標準及廉潔自律等方面對員工提出遵守要求。於報告期內，本集團未曾接收任何有關內部員工涉及腐敗、賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢相關的投訴，未發生對公司及員工提出並已審結的貪污訴訟案件。

#### 員工權益

本集團嚴格遵守營運所在地有關勞工的法律法規，如《中華人民共和國勞動法》、《中華人民共和國勞動合同法》及《中華人民共和國工會法》，為保障員工合法權益，制定並實行健全的招聘與錄用管理規定、績效管理制度、完善的人事異動機制及薪酬福利政策，合法的工作時間和人性化的休假制度等人力資源體系。

於報告期內，我們已與全部員工訂立了勞動合同，明確了員工的薪酬、職位、員工福利、培訓、有關商業機密的保密責任及解僱終止理由等事項。於報告期內，我們並無經歷重大勞工糾紛，亦並未曾接受任何有關嚴重違反中國法律規定的勞動法律法規而遭處罰的情況。

# 環境管治





# 環境管治

## 方針

本集團嚴格遵守國家環保相關的法律法規，積極貫徹執行國家環保方針、政策，對可能造成環境影響的廢水、廢氣及固體廢棄物進行嚴格管控，均符合國家排放標準，對可能出現的環保污染事故採取事故預想和應急處置應對措施，對環保設施運行進行指標管理，引進並使用國內外先進生產工藝和設備，保證資源合理利用，防治環境污染，本著「讓所有人生活在藍天白雲下」的美好願景，將生產活動產生的對環境不利影響降至最低。

## 實踐

本集團的營運目前須遵守有關建設及經營空氣及水排放、有害物質及廢料管理的環保法律及法規。由於本集團經營所在行業並非環境污染的主要源頭，我們相信本集團的營運對環境的影響不大，而且本集團已採取必要的內部環保措施。2017年本集團並無經歷任何嚴重環境污染意外。

多年來本集團持續採用先進的技術及設備，以預防及減低污染。本集團自主研发的「ZFD煙氣污染控制技術」具有獨特優勢，整合各類煙氣污染控制技術的環保島可達到超淨排放標準： $\text{NO}_x \leq 50\text{mg}/\text{Nm}^3$  ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ 為毫克每標準立方米，是排放濃度的單位)、 $\text{SO}_2 \leq 10\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、煙塵 $\leq 2\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。同時本集團脫硫廢水處理擁有近百套的運行業績，技術成熟，運行穩行可靠，工程實施經驗豐富，近年來，本集團還致力於脫硫廢水深度處理技術研發，採用先進的國外濃縮技術可實現脫硫廢水的回用和近零排放。本集團已全面遵守相關的環保條例及法規，並無因未能遵守任何相關法規而遭到任何重大罰款或行政處罰。

本集團亦將繼續在我們的海外業務中，嚴格遵守業務所在地適用的有關健康、安全及環境的法律及法規。本集團在決定於海外司法權區經營業務之前，會考慮我們遵守當地法律的能力。

本集團於2003年取得ISO9001質量管理體系認證，在2005年取得ISO14001環境管理體系認證及GB/T28001職業健康安全體系認證。

# 集團對環境的貢獻

## ① 環保節能解決方案

### 1、 環境保護

本集團堅持致力於中國乃至世界的環境保護事業，一貫以強大的技術實力、雄厚的研發能力及卓越的服務水平推動系統減排、能源清潔、節能降耗，積極履行集團的社會責任，為維護碧水藍天，打造可持續發展社會貢獻力量。

本集團附屬公司北京博奇電力科技有限公司(本報告簡稱北京博奇)是國內最早專業從事火電廠煙氣治理和電力環保產業的企業之一。根據中電聯發佈的2017年度火電廠環保產業登記信息，按2017年底累計投運的機組容量業績計算，本集團在獨立煙氣脫硫及脫硝環保設施工程服務提供商中分別位列第一名及第四名；按2017年在運的煙氣脫硫及脫硝特許經營合同的機組容量計算，本集團在獨立脫硫及脫硝特許經營業務提供商中分別位列第七名及第六名；按2017年在運的火電廠煙氣脫硫及脫硝委託運營機組容量計算，本集團在脫硫及脫硝運營與維護服務提供商中分別位列第二名及第四名。本集團自主研發的「ZFD煙氣污染控制技術」，整合了高效、可靠、簡便、節能的脫硫技術，節能、減排的低溫除塵技術，各種組合的脫硝技術，以及超淨排放的除塵技術，建成的環保島能夠適應不同煤種，不同生產條件，有針對性地解決燃煤鍋爐運行和環境保護方面的難題，達到超淨排放標準。

2017年，在工程建設領域，本集團完成44台機組、9,984MW(兆瓦，功率單位，1兆瓦等於1,000千瓦，下同)裝機超低排放改造及2台機組2,000MW裝機新建機組環保設施建設。截至2017年12月31日止，集團共累計建成投運機組264台，裝機容量114,421MW。2017年度本集團所屬環保設施工程、特許經營及運行維護項目共計減排SO<sub>2</sub>量為78.75萬噸、減排NO<sub>x</sub>量為2.35萬噸，為讓所有人生活在藍天白雲下，建設美麗中國、維護全球生態做出積極貢獻。

### 2、 節能解決方案

本集團在開展污染物治理相關業務中始終運用節能方案的同時，憑藉在環保領域設計、項目管理及施工建設等方面的豐富經驗，正積極開展一系列節能及綜合利用業務。

### 3、 國際化發展

本集團是少數成功完成海外火電環保項目的中國公司之一。於2007年率先佈局海外市場，已先後承接位於東南亞、歐洲、南亞、拉丁美洲及非洲等10餘項高質量的脫硫脫硝項目。本集團與海外能源工程總承包商、工程技術



## 集團對環境的貢獻

公司及工程項目國際總承包商合作，與中國機械進出口公司等總承包商保持長期良好合作關係。2016年10月與印度公司Macawber Beekay簽署了《共同開拓印度煙煤污染排放控制市場框架性協議》，在印度聯合開發和執行發電廠排放控制項目。

### 4、 節能降耗，建設節約型企業

節約能源是中國一項非常重要的經濟政策，在建設節約型社會的當今，發展綠色經濟，促進可持續發展是本集團義不容辭的社會責任。本集團高度重視綠色發展，嚴格執行環境保護相關法律法規，堅持公司利益與節能環保協同發展，以「節能、降耗、減排、增效」為目標，加強能源的科學管理，科學利用，不斷提高能源利用率，使本集團成為節約型、科技型企業。

本集團作為從事環保行業的服務者，我們以身作則，重視集團環境管治的表現。我們嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》、《中華人民共和國節約能源法》、《中華人民共和國大氣污染防治法》等環保法規，嚴格控制廢棄物排放，減少集團活動對環境的影響。2017年，我們未發生任何重大環保違規事件。集團所有項目均符合國家及當地相關環保法律法規。同時，為提高污染物減排效果，我們不斷改進工藝技術，自主研發、深入研究煙氣污染控制的各個環節，致力開發新技術及產品、提升或改善現有技術、迎合不斷變化的市場要求及引進先進技術至中國。如今，我們的技術可以實現脫除SO<sub>2</sub>效率達到99.8%，脫除NO<sub>x</sub>效率達98%，除塵排放達到1mg/Nm<sup>3</sup>，均已領先於國家「超低排放」的技術要求。

本集團結合自身業務特點制定節能管理制度，積極響應國家建設節約型社會的號召，珍惜資源，注重培養全員節能降耗意識，向集團全員發出倡議，節約用水、用電，節約辦公紙張使用，提倡無紙化辦公。通過制度有效地激勵節約，遏制浪費，不斷優化建設節約型企業的外部 and 內部環境，從而形成節約資源的長效機制，保證節約型企業建設工作持續深入開展。

#### 4.1 能源管理

本集團在生產運營過程中消耗的能源主要包括：電、汽油等。電耗主要來自煙氣脫硫脫硝運行維護項目和特許經營項目運行過程中風機、各類泵、攪拌器、除霧器等大型設備運行和辦公室用電等。汽油消耗主要來自商務車和設備檢修車使用和維護。

## 集團對環境的貢獻

績效指標	2017年度
總耗電量(千瓦時)	979,553,568
辦公室耗電量 <sup>1</sup> (千瓦時)	303,568
項目運行耗電量(千瓦時)	979,250,000
辦公區人均耗電量(千瓦時)	220
汽油消耗量(噸)	430
溫室氣體排放量 <sup>2</sup> (二氧化碳當量)(噸)	770,540
溫室氣體排放密度(噸二氧化碳當量/萬元營收)	5.80

註：1、由於分公司及各項目部未建立統計流程，本年度內無法統計本集團全口徑耗電量，僅披露本集團本部辦公室耗電量，明年將建立該統計機制。

2、根據公司總耗電量及汽油消耗量得出。

為實現辦公區域內的節能降耗，本集團制定了辦公室用電管理措施，在節假日及下班時間由值班人員及時關閉照明燈、空調、飲水機、電腦、打印機等用電設備，並斷開電源。夏季在保證供冷的前提下，將辦公室空調溫度設定在不低於26攝氏度，以降低能耗。

為減少運營過程中汽油的消耗，嚴格管理車輛調度和使用，提高車輛使用效率，所有車輛實行定期維修和保養，節假期間統一封存，嚴禁公車私用。本集團在員工中倡議「綠色出行」，市內公務出行盡量選擇公共出行工具，以減少汽油的消耗，從而減少汽車尾氣的排放。

本集團積極奉行節約能源無小事，環境保護、從我做起的方針，倡導員工節約辦公紙張使用，盡量使用網絡傳閱文件以代替紙類文件，提倡無紙化辦公，雙面使用打印紙。

### 4.2 水資源管理

本集團及各附屬公司主要耗水產生在工藝、工業及清洗設備等生產用水，餐飲、衛生間等生活用水。在求取適用水源方面，本集團尚未發現水資源短缺的重大風險。

績效指標	2017年度
總耗水量(噸)	10,857,015
辦公室耗水量(噸)	20,932
項目運行耗水量(噸)	10,836,083
辦公區人均耗水量(噸)	15



## 集團對環境的貢獻

根據本集團水資源管理制度的要求，本集團辦公室負責本集團水資源管理工作，其職責包括：執行國家有關水資源管理的法律、法規，制定集團水資源管理制度，落實責任並監督執行；建立和完善水資源計量設施、管理台賬，推行節水措施，推廣應用節水新技術及新工藝等。

在使用水資源方面，本集團嚴格遵守國家關於水資源使用的法律法規，做好集團用水規劃，報告期內本集團未出現水資源使用問題。本集團制定生產廢水回收利用計劃，對各項目設計適用的廢水回收利用方案，減少廢水排放，同時提高水資源利用率。

在節約用水方面，本集團的主要措施包括：培訓及宣傳提高員工節約用水意識，在辦公區生活用水水源處張貼「節約用水」標示，以提示員工時刻節約用水；項目運行過程中提高廢水的回收利用率，例如脫硫廢水處理後可用作脫硫吸收塔的補水、石灰石製漿系統用水、脫硫系統地坑清潔沖洗和其他系統等。加強用水設備的日常維護管理，及時維修損壞的供水設施，定期檢查更換水龍頭、管道閥門及沖水閥等供水器具。

### 4.3 本集團各項目部的節能降耗措施

本集團亦於各項目部倡導節能降耗理念，並採取如下節能降耗措施，該措施有效地對各項目能耗進行監督、控制和管理，減少了能源的使用，大大提高了節能降耗效率。

- 1、各項目部設立節能運行優化卡，用於優化循環泵節能運行；
- 2、每月做能耗分析會議，對能耗超標項目進行整改；
- 3、運維中心總值班室可監督能耗曲線，對特許經營項目進行能耗監督，一旦有不合理波動立即與現場溝通進行調整；
- 4、參與中電聯行業內公司對標管理，找到本集團項目運行能耗位置，提高完善能耗管理措施。

### 5、 清潔環保減少污染物排放

本集團是中國煙氣處理行業的首批參與者，我們的服務涵蓋煙氣處理行業的全產業鏈，是煙氣處理行業市場的佼佼者，尤其在脫硫脫硝服務方面，為減少大氣中SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和煙塵的排放做出巨大貢獻。

本集團嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》、《中華人民共和國固體廢棄物污染環境防治法》、《中華人民共和國大氣污染防治法》等法規，以國家《「十三五」生態環境保護規劃》及《「十三五」節能減排綜合工作方案》為指導，高度重視各類廢棄物對環境的影響，嚴格規範廢棄物的排放管理，以減少廢棄物的排放為最終目標，合理開展廢棄物回收利用和安全處置工作，2017年，未發生對本集團有重大影響的環境違規事件。

#### 5.1 有害廢棄物管理

本集團在生產運營中產生的主要有害廢棄物為辦公室產生的廢硒鼓、墨盒、報廢的辦公電子產品。

績效指標	2017年度
有害廢棄物產生總重量(噸)	0.166
有害廢棄物產生密度(千克/萬元營收)	0.0012

為減少以上有害廢棄物，本集團制定《廢棄物管理控制辦法》，對硒鼓進行重複灌粉，減小硒鼓的報廢率。對辦公廢棄硒鼓由銷售單位進行回收再利用或處置。針對廢電腦、顯示器等，本集團將交由專業回購單位對有害廢棄物進行統一回收處理。

#### 5.2 無害廢棄物管理

本集團在生產運營中產生的無害廢棄物主要為生活垃圾。

績效指標	2017年度
生活垃圾產生總量(噸)	0.289
人均生活垃圾產生量(噸)	0.00021
生活垃圾產生密度(千克/萬元營收)	0.00022

本集團把生活垃圾進行垃圾分類，分為可回收、不可回收和餐廚垃圾，並分類收集交由保潔公司處理。生活垃圾中包含部分辦公垃圾，如紙張等，為了減少這部分垃圾的產生量，本集團提倡雙面使用打印紙，倡導無紙化辦公。





## 集團對環境的貢獻

### 5.3 廢氣管理

本集團在運營過程中會產生少量的廢氣，包括： $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 和煙塵。脫硫、脫硝項目中 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 和粉塵的排放符合國家排放標準，是國家允許的排放量，因此本集團不作統計。少量的 $\text{SO}_2$ 和 $\text{NO}_x$ 排放主要來自於公司車輛使用的尾氣排放且本集團為非生產型企業，不產生其他廢氣及顆粒物。

#### 績效指標

2017年度

$\text{SO}_2$ 排放量(噸)

17

$\text{NO}_x$ 排放量(噸)

1

註： $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 排放量為公司車輛使用的尾氣排放。

### 6、關注生態，奉行可持續發展

為了保護燃煤電廠周邊生態環境，本集團對各項目部制定了《文明施工管理制度》、《安全健康與環境管理制度》，盡可能減少在電廠施工、設備檢修維護及辦公活動過程中對當地植物和生態環境的影響，並持續對電廠區內進行綠化及生態環境建設，對施工和檢修作業等破壞的草場，立即進行恢復。

## ② 環保節能項目重點介紹

### 環保設施工程

#### 浙江省麗水市杭麗熱電脫硫超低排放改造項目

本集團成功改造完成浙江麗水杭麗熱電有限公司煙氣處理工藝超低排放改造項目。

本技改項目採用環保設施工程模式建設，煙氣脫硫裝置採用石灰石—石膏濕法工藝，煙氣經脫硫、濕式除塵設備處理後滿足超低排放要求，即煙塵 $\leq 5\text{mg}/\text{Nm}^3$ ， $\text{SO}_2 \leq 35\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。本次超低排放改造項目實施後，將有效地減少 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 和煙塵等大氣污染物的排放，實現節能減排，助力環保事業。



#### 江蘇省靖江市國信靖江#1、#2機組脫硫超低排放改造項目

江蘇國信靖江電廠，總裝機容量為2台660MW，均為超超臨界燃煤機組。本集團於2016年至2017年間先後完成兩台機組超低排放改造工作，#1機組脫硫效率達到99.06%，#2號機組脫硫效率達到98.95%。兩台機組分別投運後，2017年度共計減少 $\text{SO}_2$ 排放量36,987.27噸。





## 集團對環境的貢獻

### 上海金山石化熱電聯產#1、#2、#5A、#5B、#7機組達標超低排放改造項目

本集團於2017年3月承攬上海金山石化熱電聯產#1、#2、#5A、#5B、#7機組達標超低排放改造項目，機組容量為2台410 t/h + 2台310 t/h + 1台620 t/h。本集團對該項目的環保解決方案設計以技術和經濟分析為基礎，設計排放濃度煙塵低於10mg/Nm<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>濃度低於35mg/Nm<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>濃度低於50mg/Nm<sup>3</sup>。改造設施採購和安裝、工期執行符合合同要求。根據上海市環保監測平台數據顯示，目前已投運的#1-#2號機組各項排放數據均達到或超過國內相同機組排放指標。



### 運行與維護項目

### 山西省晉城市陽城國際發電有限公司#1-#6機組、大唐陽城發電有限公司#7、#8燃煤發電機組煙氣脫硫運行檢修維護項目

本集團於2008年7月承攬的陽城運行維護項目共8台機組，總裝機容量3,300MW。該項目是國內最早的脫硫運營委託服務項目之一，規模大，兩種脫硫工藝同時運行維護。一期#3-#6機組脫硫設施由本集團承建，#1-#6機組由本集團進行超低改造。2017年8台機組均實現超低排放，全年減少SO<sub>2</sub>排放量161,909.85噸，脫硫效率高於99.4%。



## 集團對環境的貢獻

### 廣東省陽西電廠#1-#4機組脫硫脫硝系統運行與維護項目

本集團向陽西電廠2台600MW和2台660MW機組提供運營、日常維護及維修服務，期限自2017年1月1日起至2025年12月31日止。該項目四台機組均採用高效先進的運維管理模式，於2017年已完成超低排放改造工作，脫硫效率不小於98%，脫硝效率不小於80%，除塵效率可達99.76%。

陽西電廠#1-#4機組各污染物排放濃度均能達到國家及地方相關排放要求，大大削減了污染物排放量。電廠清潔生產指標均達先進水平，生產廢水部分回收利用，固廢合理處置，提高了資源的利用率，使電廠對周圍大氣環境的影響降為最低，取得較好的環境效益。為陽江地區污染物總量減排工作做出了不可磨滅的貢獻。



### 特許經營項目

#### 江西省吉安市華能國際電力井岡山電廠一、二期煙氣脫硫特許經營項目

華能國際電力股份有限公司井岡山電廠(簡稱「華能井岡山電廠」)位於江西省吉安市青原區，距離市區10公里，距離南昌市220公里。現總裝機容量達192萬千瓦，擁有華中地區首台集超超臨界、脫硫、脫硝於一體的66萬千瓦燃煤發電機組。

本集團承攬華能井岡山電廠四台機組的脫硫特許經營業務，負責脫硫項目的建設和運營，特許經營期21年。2017年10月華能井岡山電廠完成四台機組的超淨排放改造工作，12月完成四台機組的超淨排放環保驗收工作。2017年華能井岡山電廠全年安全穩定運行，四台機組共發電936,995.3萬千瓦時，共計減少NO<sub>x</sub>排放物18,480.33噸，減少煙塵排放量4,298.38噸，減少SO<sub>2</sub>排放量67,468.5噸，脫硫效率高達99.7%。



## 集團對環境的貢獻

本集團井岡山項目自投運以來不僅減少了SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、煙塵的排放量，還為江西吉安青原區帶來約150個就業崗位，每年還為吉安帶來約2,000萬稅務收入，並被江西省國家稅務局評為「A級納稅人」。



### 新疆神火煤電煙氣超低排放改造特許經營項目

本集團承攬的新疆神火4台350MW超低排放改造特許經營項目，負責項目的超低排放改造及運營，特許經營期15年。#1機組於2017年9月16日圓滿完成脫硫系統、脫硝系統、電除塵系統168小時負荷試運行，各項工藝技術指標均達到設計標準，滿足超低排放要求。



### ③ 創新研發

技術創新能力是本集團可持續發展的基石，因此本集團十分重視科研投入。2017年持續加強科技創新，努力提高自主創新能力和核心競爭力。新立項「適應燃煤超低排放的煙氣脫硝技術」和「適應燃煤超低排放的除塵技術」兩個自主研發項目，通過持續研發和技術改進，不斷提高技術水準。

本集團注重創新激勵和知識產權保護，要求核心業務子公司北京博奇制定相關的知識產權管理及保護辦法，與技術人員簽訂保密協議，知識產權歸屬權為企業所有，同時對技術人員進行相應的知識產權獎勵，在保護技術的同時加大了員工發明創造的積極性，不斷優化和完善企業自主知識產權體系的建設和佈局。

截至2017年12月31日，本集團擁有49項專利和6項軟體著作權，共主編或參編4項國家標準和6項行業標準。本集團設有北京市企業技術中心，中關村專利試點單位，中關村標準試點單位。除了國家認證，於報告期內，本集團新申請專利6項，其中包括發明2項，在自主創新道路上取得良好的進展。

本集團電站鍋爐低溫餘熱深度利用關鍵技術研究獲中國南方電網公司科技進步獎



# 綠色供應鏈



# 綠色供應鏈

本集團的項目涉及範圍較廣，涵蓋了電力、石化、電解鋁、鋼鐵等行業的脫硫、脫硝、電除塵等業務，涉及的供應商面廣量多，建立良好的綠色供應鏈和供應商遴選管理機制為項目實施之必須。

本集團的目標是社會效益與經濟效益共存，在品質中求效益求生存求發展。本集團的業務供應商分為三類：設備材料生產商、代理商及經銷商；施工類分包商；法律、財務及審計等綜合辦公類供應商。在供應商管理上，本集團學習行業內先進經驗，優化合格供應商開發流程，引進行業內排名靠前的優秀供應商，制定了嚴苛的《合格供應商管理制度》，成立了由集團總裁為組長、各副總裁及採購部負責人為組員的合格採購供應商管理委員會，針對合格採購供應商的准入准出評價等工作進行全方位管理。此外，我們遵照有關競標的適用法律及法規，根據我們的施工類分包商准入條件及合作協議，致力聘用聲譽良好符合資格的施工類分包商。目前，合格供應商360餘家，備選供應商150餘家，其中，中國大陸企業492家，中國境外企業18家。

本集團的供應商主要來源於數年經營過程中的積累，經過多年反復實踐論證，優勝劣汰後的選擇，均是供應商中的翹楚；隨著業務範圍的拓展，本集團也在不斷地為我們的合格供應商名錄補充新鮮血液，比如石化、鋼鐵等行業的合格供應商。

本集團的供應商開發方式包括外委招標和本集團招標平台招標。招標和採購文件中包含對環保，安全、勞工及質量等方面的要求，不符合要求的報價人作為無效投標處理。

本集團對供應商的甄選流程包括：

- 全方位推選
- 資質評審
- 技術交流
- 經營場所或生產場地及項目案例考察
- 生產過程監造
- 出廠檢驗
- 特殊設備檢驗
- 項目現場全方位驗收





## 綠色供應鏈

對供應商的考核機制包括日常管理季度考核和年度考核，由本集團的採購部、招標管理部、設計院、工程管理中心等部門以及合格供應商管理委員會對供應商進行全方位的評價考核，保證合格供應商名錄品質優良及後備梯隊強大。

通過嚴謹的甄選和全方位的管理，建立起綠色、暢通的供應鏈，以求供應商在產品品質、在環保理念上與本集團保持高度的一致性，大家攜手完成本集團的環境治理和環境保護大業。

# 優質服務

本集團主要客戶為燃煤發電廠，本集團竭誠為客戶提供良好的工程品質和優質服務，堅持「百年大計、品質第一」的理念，制定體系化的品質目標和方針。根據國家及行業節能減排有關法律、法規及品質標準，如《中華人民共和國大氣污染防治法》、《中華人民共和國環境保護法》等，堅持「全員參與，預防為主」的主導思想，本集團通過不斷創新和技術升級，提高行業競爭力。同時，本集團已於2003年獲得ISO9001質量管理體系認證，進一步推動、規範本集團的品質管制工作，同時也促使本集團的產品和服務品質進一步提升。長期以來，我們與客戶保持了良好的關係，客戶滿意度持續提高。2017年，未發生對本集團有重大影響的違規事件。

本集團涉及到環保設施工程、運行維護、特許經營等多種經營業務模式，深知產品和服務品質關係到企業聲譽和生存，堅持「客戶滿意，追求卓越」的原則。本集團以市場需求為導向，一貫重視產品和服務品質，建立健全了品質管制體系，以集團負責人為工程品質第一責任人，各項目經理負有主體責任，推行工程品質終身制。根據國家、行業及地方有關規範、標準等，制定了《工程品質管制制度》、《工程品質檢查驗收制度》、《工程品質獎懲制度》等，結合施工前、施工中、施工後等過程管理，使我們的產品品質不斷提高。

就本集團環保設施工程而言，新建項目及若干改造項目，我們興建的環保設施經過系統調試運行穩定後，進入168小時試運行階段。在設施通過168小時穩定運行且各項指標（如脫硫、脫硝效率、能耗、原材料消耗等技術參數）達到技術協議約定的性能保證值的要求時，通過試運行。隨後將就設施授出初步驗收證書並轉送至客戶。對無需168小時試運的改造項目，設施一經完成建造並且穩定運行時，則穩交予客戶。項目獲取初步驗收證書後，經過一段時間的運行調整及缺陷處理，一般會在初步驗收證書獲取後的三至六個月內，由政府部門組織進行旨在滿足政府排放要求的環保驗收，並由具有獨立檢驗資質的第三方進行旨在滿足技術協議要求的性能試驗，性能實驗完成後，通過最終驗收證書並進入質量保證期。在質保期內如果是我們提供的設備質量問題，由本集團免費維修，如果是其他原因則派專員提供免費的技術指導。



## 優質服務

運行維護業務和竣工的特許經營業務由本集團負責項目的運行和維護，我們在本集團總部建立面向於項目的遠程數據實時監測系統，充分利用互聯網的優勢及終端設備，能夠實時掌握現場系統及設備的運行性況，指導項目系統的環保排放達標、安全、節能運行。

本集團歷來重視客戶管理，建立了定期、不定期的客戶回訪制度，每年開展客戶滿意度調查問卷，收集客戶需求資訊和建議。通過對客戶回訪和調查問卷中收集的資訊進行分析，評定客戶及相關方對我們品質和服務狀況的滿意度，及時改進不滿意因素，促進提高品質和服務水準。

本集團具有本部和項目公司兩級投訴機制，客戶可通過現場反饋，隨時向集團本部或項目公司管理部門通過郵件、電話或傳真等渠道投訴。各類客戶投訴均由專人負責接待和處理，並負責緊密跟踪。本集團會根據投訴問題的嚴重性反饋給項目公司管理部門、集團管理部門負責人和集團領導，全程跟踪問題反饋處理進度，直至客戶滿意。

2017年，本集團未發生性質嚴重、影響用戶安全生產的客戶投訴，已交付的項目中，因安全或健康原因而須回收的百分比為0%。

# 安全生產

## ① 理念與目標

「關愛生命 以人為本 全員參與 安全保證」是本集團的安全管理理念。本著「抓形象、樹標杆、促管理、零事故」的安全管理思路，牢固樹立「保證安全就是增加效益和提升企業形象」的思想，本集團堅持「技術保障安全」和「管生產必須管安全」的原則，強化安全管理執行力和各級安全生產責任制的落實，通過監督、通報、獎罰的措施和手段，有效遏制安全事故和風險，以達到以下目標：

- 1 重大人身傷亡、火災、機械設備、交通事故為零；
- 2 重大環境污染事故為零；
- 3 職業危害事故為零；
- 4 電氣惡性誤操作事故為零；
- 5 杜絕人為引起的脫硫脫硝系統主機非計劃停運；
- 6 設備材料進場合格率100%；
- 7 工程一次交付驗收合格率100%；
- 8 工程施工和運營維護重大質量事故為零；
- 9 性能指標滿足合同要求；
- 10 顧客滿意度大於95%；
- 11 工程技術資料與工程實體同步；
- 12 因設計原因導致安全質量事故為零。



# 安全生產

## ② 2017年度安全管理大事記

1月1日 中國博奇2017年安全質量管理1號文件發佈

### 中国博奇环保（控股）有限公司

中国博奇〔2017〕001号

#### 中国博奇 2017 年安全质量管理 1 号文件

公司各部门、分子公司、EPC 及运维项目经理部：

2016 年我们公司上下齐心协力，使得年度安全质量管控目标顺利实现。2017 年我们的新征程已开启，强化管理，落实安全质量管理责任，切实做好安全质量管理工

作，贯彻“安全第一，质量为本”的意识，落实安全生产主体责任，有效遏制安全

质量事故发生，力争 2017 年公司安全质量管理再创新高。现就有关事项通知如下：

#### 一、指导思想

以《中华人民共和国安全生产法》《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》为指导，以全面落实中国博奇 1 号文件为主线，坚持以人为本，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针和安全“零死亡、零伤害”“零事故”，践行“零事件”的理念，坚持以全面落实安全风险预控管理为基础，突出责任落实、隐患排查和不安全行为管控，不断夯实安全管理基础，积极构建自我约束、持续改进的安全生产长效机制。

#### 二、安全质量管理工作目标

- 1、杜绝重大安全事故；
- 2、杜绝重大人身伤亡事故；
- 3、杜绝重大火灾事故；
- 4、不发生交通事事故；
- 5、不发生重大环境污染事故；
- 6、不发生职业危害事故；
- 7、不发生电气恶性误操作事故；
- 8、杜绝人为引起的脱网黑停系统主机事件计划停运；
- 9、重大质量事故为零。

#### 三、工作措施

3月25日 開展2017年春季安全質量大檢查



6月1日 開展安全生產月活動



9月13日 開展2017年秋季安全質量大檢查



12月15日 發佈《安全管理委員會章程》



## 安全生產

### ③ 保障措施

#### 健全安全監察體系

為了充分保障各項目經理部安全專工的監督權威性，減少安全專工的工作阻力，本集團通過對派駐到各個項目的安全專工進行工作激勵、發動和部署，建立項目安全專工直接回饋問題的通道，創造有利條件讓安全人員獨立開展工作，從而能夠有效監督相關專業管理人員履職不到位、技術保證體系缺失，改變項目拼搶工期罔顧安全、人為增加風險的局面，切實保障安全監察的權威性和執行力。

#### 安全生產責任制

集團核心領導人是本集團安全生產的第一責任人，對集團的安全工作全面負責。在部署工作任務時，首先要部署安全工作，集團在2017年組織的各類檢查中，依據《安全檢查表》對存在安全隱患的項目現場下發《安健環檢查表》，督促落實整改，並加大對各級各部門、項目經理部、及相關專業人員的檢查考核力度，督促各級人員履行安全職責。

#### 安全標準化管理

安全品質管制部完成了安全標準化創建指導手冊，從企業文化宣傳、安全設施、體系資料管理等方面進行規範，在集團範圍內逐步推行，開展項目試點，樹立項目標杆，做好安全文明施工策劃，突出企業安全管理特點。

#### 加強防火工作

2017年對安全消防工作重點管控，進一步完善吸收塔防腐、塔內件安裝期間的安全措施，嚴格按照防腐安全管理要求做好防腐前的監檢，對管口封堵、鱗片攪拌、塔內通風檢測、人員值守進行嚴格監督管控。防腐施工前，滅火器材、臨時消防水管道佈置齊全，所有作業人員經消防演練培訓，熟悉消防器材使用，才能進行防腐工作。

防腐塗鱗期間嚴禁動火作業；塔內件安裝期間，嚴格執行動火票管理制度。做好防火隔離，進塔作業登記和值守，清查作業人員隨身火種及其他致火物，最大程度的消除火災隱患，降低火災風險。

**安全教育培訓** 本集團開展具有實效性的安全培訓教育，通過教育培訓，提高安全管理人員業務素質，提升各級員工安全技能。集團組織各級人員開展各種形式的安全培訓活動，外聘教師對安全生產法律法規等相關知識進行培訓，加強一線員工的安全生產教育培訓工作。

本集團編製《運維非停危險點辨識與預控措施》、製作各專業作業人員、危險作業點的《危險源辨識告知牌》，張貼到生產現場、發放到作業人員手中，讓所有作業人員瞭解本專業存在的風險和控制措施，提高安全素質和技能。

**超前風險預控** 按照《電力建設安全工作規程》要求，本集團各項目部、分包單位工程技術人員切實增強風險辨識和預控能力，認真編製、審查施工方案和安全技術措施，對起重機械安拆、吸收塔及煙道拆除、吸收塔改造頂升、塔內外腳手架搭設／拆除、防腐作業等重要施工工序或超過一定規模危險性較大的作業項目必須編製專項《施工方案》，必要時需進行論證，使安全技術措施更具有針對性、可靠性和可操作性。

**「三交」「三查」工作** 本集團要求各項目部嚴格要求施工單位執行早晚班班會制度，做好班前會的「三交」（交任務、交安全、交技術）「三查」（查衣著、查精神狀態、查「三寶」（安全帽、安全帶和安全網））做到班前會安全培訓常態化，每天做好記錄，本集團定期抽查。

**安全資訊收集和回饋** 安全品質簡報是反映各個項目管理情況的視窗，對推進安全管理工作起到非常積極的作用。本集團每月安質部印發一期運維項目《安全簡報》、一期環保設施工程項目《安全簡報》和一期《品質簡報》，匯總分析一個月以來各項目的安全生產和品質管制情況，通過資料的對比和各個項目管理情況的分析，查找不足，採取措施，安排下一步的重點工作。

2017年，本集團員工因工死亡人數及死亡率均為0。





## 安全生產

### ④ 應急體系

本集團堅持貫徹「安全第一、預防為主、綜合治理」的安全生產方針，創建完善的應急管理體系，編製應急預案、開展應急預案演練和建設專兼職救援隊伍，實現危急事件的及時回應和動態管理，使之在可控範圍內，提高員工的安全防護意識和應對突發事件的處置能力。2017年，集團進一步建立健全和完善了各類應急預案，形成至上而下的群防群治的聯動機制。

本集團對自然災害的防範工作十分重視，尤其對沿海項目部，重點加強對異常天氣、地質災害等突發自然性災害事件的防範，在預案、物資、演練、值守等方面開展應急管理，落實應對措施，有效控制自然災害對集團生產的不利影響。2017年成功應對「梅花」「天鴿」「帕卡」等颱風和其他自然災害，確保安全生產。

# 員工關懷





# 員工關懷

本集團的員工是維持我們市場地位並獲得良好業績的源泉和動力，我們始終堅信員工是最寶貴的財富，是企業可持續發展的力量，我們積極為員工的事業發展和身心健康創造良好的條件。

截至2017年12月31日，中國博奇共有1,375名員工。

## ① 人力資源概況

	截至2017年 12月31日
員工人數(按性別劃分)	
女性	314
男性	1,061
員工人數(按年齡組劃分)	
< 30歲	587
30-40歲	420
>40歲	368
員工人數(按職能劃分)	
特許經營管理人員	85
工程技術人員	170
銷售人員	27
研發人員	73
行政管理人員	39
生產人員	981
其他	0

## ② 人力資源政策

### 員工招聘

本集團秉承公平、公正、公開的原則，按照國家《勞動法》及《勞動合同法》等相關法律法規要求，充分考慮本集團的業務發展需要及人員結構，根據本集團的招聘與錄用管理規定進行人員甄選。我們在招聘過程中履行嚴格的面試審批流程，避免任何歧視行為的發生。

我們堅決杜絕僱用童工及強制募工現象，嚴格遵守國家《中華人民共和國勞動法》及《禁止使用童工規定》，嚴禁招用童工及強制募工。在與員工簽訂募動合同同時核實員工身份，直接避免僱用童工。報告期內，本集團未發生任何僱用童工或強制募工事件。

### 員工培訓

我們非常重視員工的發展，結合公司總體發展戰略，為大力推進員工素質提升、突出高技能、高技術人才培養及專業技術力量籌備多項培訓，為本集團建立具有永續競爭力的卓越企業提供合適的人力資源，全面提升集團員工的綜合素質和業務能力，推進企業健康快速發展。

2017年共完成新員工培訓、環保設施工程、運維項目經理崗位培訓、特許經營模式和項目投資基本知識介紹、設計院的專項培訓、安全教育培訓、金稅三期與企業社保培訓等各項培訓共計150餘次，培訓人員約1,000餘人次。

### 薪酬待遇

我們的員工的薪酬組合包括薪金、獎金、津貼。我們的員工亦享有補充醫療、交補、餐補及其他福利費。我們推行員工業績考核，建立了不同形式、靈活的考評機制，同時在管理層及項目經理崗位建立了崗位績效與相關負責人的工資薪酬相匹配的機制。我們已按國家要求為員工繳納社保基金(包括養老保險、基本醫療保險、工傷保險、失業保險及生育保險)及住房公積金。2017年度未發生任何社會保險欠繳現象。

### 激勵晉升

我們根據發展要求，以集團經營戰略和年度經營目標為指導，以市場需求為導向，以經濟效益為中心，以技術研發為支撐，進一步建立及完善全員績效考核制度。為了激勵員工的潛能及工作熱情，我們通過建立績效目標，客觀評價員工工作績效、工作行為，並根據量化評估結果實現獎懲。

同時，此評估結果也作為我們員工晉升的依據。我們實行完善的晉升機制，堅持人崗匹配的原則，為我們的員工提供良好的晉升職級及機會，打造一個健全的管理、技術職業發展雙通道。



## 員工關懷



### 職業健康

集團注重醫療保障和職業健康管理體制的有效運行，加大職業病和勞動環境檢查治理力度，加強生產環境雜訊監測和治理，完善各類隔離防護措施及急救設施，定期進行勞動防護用品發放、核對總和維護，開展員工安全健康培訓和應急演練，普及職業病防治和職業健康常識。

每年組織員工健康體檢，並針對特殊工種員工增加專項體檢，完善健康檔案，實施跟蹤複查，防止員工職業病發生。2017年，員工體檢率、健康檔案覆蓋率均為100%。

# 社區服務





# 社區服務

一直以來，集團致力於回饋社會，保護地球環境，積極參與各種科學技術研討專案，拓展與院校的戰略合作，與學校共建實驗室，提供學生實習崗位，樹立良好的公眾形象。

## ① 植樹活動

2017年4月1日，集團組織各部門志願者到懷柔億畝千田植樹基地開展以「保護生態環境和自然資源」為主題的義務植樹活動。



植樹後大家還在環保卡片上留下了寄語，「吸陽光，受風吹，為藍天白雲」、「柏樹的風格，它不怕夏日炎炎，它不怕天寒地凍，永遠和博奇屹立在環保事業」，句句祝福寄託了博奇為實現藍天白雲的美好願望。



## ② 提供實踐學習機會

集團利用陽城培訓基地這個技術平台，為電力、環保類院校提供技術實踐學習機會。

2017年7月，哈爾濱電力職業技術學院「簡稱哈電校」利用暑假期間，派遣鍋爐和熱動專業的4名主任導師到陽城培訓基地進行脫硫專業技術實踐學習。

在觀摩學習期間，哈電校導師在自身具備雄厚理論基礎上，學習的重點放在脫硫設備系統構造和啟停操作上，針對需求，培訓基地分別組織人員帶領老師深入生產現場，使得哈電校導師對我國推行的脫硫環保事業，從理論到實踐有了新的認識和體會，豐富了教學經驗，觀摩學習為期15天。



### ③ 2017年其他社會活動亮點

2017年4月13日，集團黨支部參加豐台園區「點讚首都發展，宣導綠色理念」主題黨日活動。



2017年6月13-16日，集團受邀參加第十五屆中國國際環保展覽會。



2017年9月22-23日集團受邀參加2017鋼鐵行業煙氣排放控制技術研討會。







# 關於本報告

## 編製依據

本報告編製遵循香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》相關要求。

## 時間範圍

報告時間跨度為2017年1月1日至2017年12月31日，部分內容追溯以往年份。

## 資料來源

本報告所引用的資料來源於公司內部正式檔和相關統計。

## 指代說明

為便於表述，報告中「我們」、「公司」、「集團」、「博奇環保」指代「中國博奇環保(控股)有限公司」。

# 附錄一 香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》指標索引

《環境、社會及管治報告指引》	頁碼	報告內容／註釋	
A. 環境			
A1 排放物			
A1	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：	15	清潔環保減少污染物排放
	(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。		
A1.1	排放物種類及相關排放數據。	16	廢氣管理
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)。	12	能源管理
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)。	15	有害廢棄物管理
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)。	15	無害廢棄物管理
A1.5	描述減低排放量的措施及所得成果。	10-11	環境管治方針、實踐，環保節能解決方案
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。	11、15	環境保護、有害廢棄物管理、無害廢棄物管理
A2 資源使用			
A2	一般披露有效使用資源(包括能源、水及其他原材料)的政策。	12	節能降耗，建設節約型企業



## 附錄一 香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》指標索引

《環境、社會及管治報告指引》		頁碼	報告內容／註釋
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)。	12-13	能源管理
A2.2	總耗水量及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	13	水資源管理
A2.3	描述能源使用效益計劃及所得成果。	12	節能降耗，建設節約型企業
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。	13	水資源管理
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	環保工程建設及運行不產生包裝材料，所使用設備及材料的包裝物由供應商回收
A3 環境及天然資源			
A3	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。	12	節能降耗，建設節約型企業
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。	6	關於本集團

## 附錄一 香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》指標索引

《環境、社會及管治報告指引》	頁碼	報告內容／註釋	
B. 社會			
B1	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：	34–35	員工關懷
	(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。		
B1.1	按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	34	人力資源概況
B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	—	—
B2 健康與安全			
B2	一般披露有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的：	30	保障措施
	(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。		
B2.1	因工作關係而死亡的人數及比率。	31	保障措施
B2.2	因工傷損失工作日數。	—	未發生相關情況
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。	30–31	保障措施
B3 發展與培訓			
B3	一般披露有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。	34	人力資源政策
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。	—	—



## 附錄一 香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》指標索引

《環境、社會及管治報告指引》		頁碼	報告內容／註釋
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。	—	—
<b>B4 勞工準則</b>			
B4	一般披露有關防止童工或強制勞工的：	34	人力資源政策
	(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。		
B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	34	人力資源政策
B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	34	人力資源政策
<b>B5 供應鏈管理</b>			
B5	一般披露管理供應鏈的環境及社會風險政策。	23	綠色供應鏈
B5.1	按地區劃分的供應商數目。	23	綠色供應鏈
B5.2	描述有關聘用供貨商的慣例，向其執行有關慣例的供貨商數目、以及有關慣例的執行及監察方法。	23-24	綠色供應鏈
<b>B6 產品責任</b>			
B6	一般披露有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告標識及私隱事宜及補救方法的：	25-26	優質服務
	(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。		
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。	26	優質服務
B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	26	優質服務

## 附錄一 香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》指標索引

《環境、社會及管治報告指引》		頁碼	報告內容／註釋
B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	21	創新研發
B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	25	優質服務，本集團為非生產型企業，不適用「產品回收程序」。
B6.5	描述消費者資料保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法。	不適用	集團通過招投標被客戶選擇，客戶招投標的資訊是公佈的。
B7 反貪污			
B7	一般披露有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的：	8	集團治理
	(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。		
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。	8	集團治理
B7.2	描述防範措施及舉報程式，以及相關執行及監察方法。	8	集團治理
B8 社區投資			
B8	一般披露有關以社區參與來瞭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。	38-39	社區服務
B8.1	專注貢獻範疇。	38-39	社區服務
B8.2	在專注範疇所動用資源(如金錢或時間)	38-39	社區服務

**中国博奇环保(控股)有限公司**  
China Boqi Environmental (Holding) Co., Ltd.