

---

## 業 務

---

### 概覽

我們是中國領先的煉油、石油化工及新型煤化工工程公司。根據安迅思諮詢的統計，按照2010年及2011年的總收入計算，我們在向煉油與化工行業提供服務的所有中國勘察設計企業中排名第一，而按照2011年向煉油與化工行業提供的服務收入計算，我們名列全球十大承包商之一。憑借六十年的行業經驗和專業技術的持續創新，在中國市場上，我們在設計和建設大型、複雜的煉油、石油化工及新型煤化工項目方面擁有最強的執行能力，在國際工程市場上也具有卓越的競爭力。

憑借我們在煉油和化工工程行業的各類高素質專業人才、成套技術和豐富的經驗，我們為客戶提供技術許可、設計、諮詢、工程總承包、施工、設備製造等服務，涵蓋了多個行業領域，包括煉油、石油化工、新型煤化工、無機化工、醫藥化工、清潔能源、儲運工程、環境工程、公用工程等。在中國，在新世紀我們參與建設了長三角、珠三角、環渤海、北部灣及中西部主要國家能源化工基地，完成了中國第一個單系列千萬噸級煉油項目、第一個百萬噸級乙烯項目、第一個煤直接製油裝置和全球首套工業化煤製甲醇製烯烴項目等標誌性項目。在海外，我們也承接了若干有影響力的項目。我們以專有技術和優秀的業績積累了廣泛而穩定的客戶基礎。

我們的業務主要分為以下四個分部：

- **設計、諮詢和技術許可(*engineering, consulting and licensing*)**：設計、諮詢和技術許可在我們的業務中處於核心地位。根據住建部統計的數據和安迅思諮詢的調查，按照2010年和2011年的勘察設計業務收入計算，我們在向煉油與化工行業提供服務的所有中國勘察設計企業中，連續兩年排名第一。我們的設計和諮詢服務涵蓋了前期工作階段、項目定義階段和項目實施階段的多種設計和諮詢服務，以及項目管理承包。我們具備設計和諮詢服務各方面的雄厚技術實力，主編了絕大部分煉油和石油化工工程建設和大部分醫藥工程建設的國家標準和行業規範。我們擁有開展設計和諮詢業務所需的中國資質，其中四家附屬公司擁有工程設計綜合甲級資質（為在中國提供工程設計服務的最高資質），一家附屬公司擁有化工石油行業工程設計甲級資質；我們的附屬公司工程建設公司是中國最強的具備千萬

---

## 業 務

---

噸級煉油和百萬噸級乙烯的煉油和化工一體化項目設計能力的工程公司，根據ENR頒佈的排名榜，按向煉油和石油化工行業提供設計服務所得的海外收入計算，工程建設公司於2011年全球設計公司中位列第12名。我們的專業配套齊全，涵蓋工藝、配管、設備、自控、電氣、建築、結構、總圖、環保、儲運、信息工程、工程造價等30多個專業。我們擁有4,000餘名業務能力強、具備執業資格的專業設計和諮詢業務人員。

我們在工藝技術上也擁有雄厚的實力。例如，我們擁有現代化煉油廠及大型乙烯廠所需的加工技術，包括常減壓、流化催化裂化及連續催化重整相關的加工技術、乙烯及聚烯烴有關的及其他全套生產加工技術，以及MTO等新型煤化工技術。因此，我們將獨自擁有或共同擁有的工藝技術以工藝包等形式許可給客戶使用。技術許可業務同時也進一步帶動了我們的設計與諮詢業務和後續的工程總承包業務。工藝技術上的技術優勢也為我們的業務獲取能力、定價能力、項目執行能力和市場開拓能力提供了顯著的優勢。

- **工程總承包(EPC Contracting)**：我們提供工程、採購及施工（「EPC」）服務，以及其他類型的工程總承包服務。根據中國勘察設計協會統計的數據和安迅思諮詢的統計，按2010年和2011年工程總承包合同完成額計算，我們在向煉油與化工行業提供服務的所有中國勘察設計企業中，連續兩年排名第一。我們能夠為千萬噸級煉油項目和百萬噸級乙烯項目等大型、複雜設計及施工項目提供自工藝包設計直至開車試運行的全流程服務，承接了中國和海外眾多大型煉油廠和石油化工廠的工程總承包項目。我們在新型煤化工、醫藥化工、清潔能源、環境工程等領域承建的工程總承包項目也日益增多。根據安迅思諮詢的統計，按照2011年我們向煉油和化工行業提供服務所得的收入計算，我們位列全球十大承包商之一。
- **施工(construction)**：我們是中國煉油和化工行業最大的施工總承包服務和專業施工服務提供商之一。我們在國內外市場為煉油、石油化工、新型煤化工、醫藥化工、清潔能源、環境工程、電力工程、儲運工程等工業設施的新建、改建、擴建、檢修和維護提供施工服務。我們擁有國家施工總承包企業一級資質（為國內提供施工總承包服務的最高資質），以及其他專業施工資質。我們主編或參編了國家及行業的施工技術規範，擁有成套的系列工法、專業的大型施工裝備和專業化的

---

## 業 務

---

施工隊伍。在專業施工服務方面，我們在大型設備的吊裝和運輸，大型轉動設備（如壓縮機組）的安裝，大型儲罐的安裝，大型自動化集散控制系統的安裝和調試，特種材料的焊接等方面擁有突出的專業優勢。

- **設備製造(equipment manufacturing)**：我們是中國煉油和化工大型靜設備的主要製造商和供應商之一，生產各種大型靜設備，用於我們的工程總承包和施工項目，同時也向客戶銷售。我們的主要產品包括塔器、反應器、容器、換熱器等壓力容器設備，以及鋼結構、壓力管道、工業爐等零部件。除生產和銷售設備外，我們也提供相關服務，包括設備的技術諮詢、安裝和測試，以及檢修和維護。

截至2010年、2011年和2012年12月31日止年度，我們的收入總額分別達到人民幣299.0億元、人民幣306.0億元和人民幣385.3億元，同期的股東應佔盈利分別為人民幣28.9億元、人民幣33.8億元和人民幣33.2億元。截至2010年、2011年和2012年12月31日止年度，我們的新合同價值（該期間簽訂合同總額）分別是人民幣412.1億元、人民幣503.0億元和人民幣401.4億元。截至2012年12月31日，我們的未完成合同量是人民幣760.5億元，未完成合同量是指（假設按照合同條款全面履行合同）在特定日期估計的尚待完成工程合同總價值，減估計增值稅。

### 競爭優勢

**我們是中國規模最大、歷史最悠久、執行能力最強且在國際工程市場上具有卓越競爭力的煉油、石油化工及新型煤化工工程企業。**

我們是中國煉油、石油化工及新型煤化工工程行業的市場領先者。我們傳承了組建於20世紀50年代中國第一批煉油和石油化工工程企業的悠久歷史。以2010年和2011年收入計算，我們為中國最大的向煉油及化工行業提供服務的工程公司。憑借我們的悠久運營歷史和深厚的行業經驗，我們在中國市場上擁有設計和建設大型、複雜的煉油、石油化工及新

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

型煤化工項目(通常包括一系列單位及項目)的最強執行能力，在國際工程市場上也具有卓越競爭力。我們的競爭優勢集中體現在：

- **經營規模最大：**根據安迅思諮詢的統計，以2010年和2011年收入計算，我們在向煉油及化工行業提供服務的所有中國勘察設計企業中排名第一。此外，根據住建部統計的數據和安迅思諮詢的調查，按2011年收入計算，在向煉油及化工行業提供服務的所有中國勘察設計企業中，我們佔據的市場份額為14.6%。
- **執行能力最強：**在中國市場上，我們在設計和建設大型、複雜的煉油、石油化工及新型煤化工項目方面擁有最強的執行能力。特別是，我們設計和建設了中國第一套單系列千萬噸級煉油項目、第一套百萬噸級乙烯項目、第一個煤直接製油裝置和世界首套工業化煤製甲醇製烯烴項目。此外，我們下屬的9家主要營運附屬公司中有4家擁有工程設計綜合甲級資質(此乃在中國提供設計服務的最高資質)、1家擁有化工與石油行業工程設計甲級資質。工程建設公司是中國千萬噸級煉油和百萬噸級乙烯的煉化一體化項目計能力最強的工程公司。卓越的工程業績為我們贏得了諸多工程領域的獎項，自1990年至2012年，我們共獲得國家優質工程獎58項，其中金獎2項，銀獎56項；魯班獎8項；國家優秀設計獎81項，其中金質獎23項；國家優秀工程總承包獎24項。同期，我們還獲得了省部級優質工程獎232項；省部級優秀設計獎301項，其中一等獎102項。
- **優秀的管理和技術團隊：**高素質的管理團隊和持續創新的核心技術團隊是我們獲得成功的關鍵因素。我們的高級管理層在管理、技術及行業方面均擁有豐富的經驗，他們在煉油和化工行業或工程行業平均擁有超過25年的從業經驗。在頂尖人才方面，截至2012年12月31日，我們擁有中國科學院院士1名，中國工程院院士2名，全國工程勘察設計大師11名；國家特殊貢獻獎獲得者2名，享受國務院特殊津貼專家32名，教授級高級專業技術職務人員219名。
- **先進的、工業化的技術：**我們是中國唯一能以自主知識產權成套生產工藝技術為主體設計並建設大型現代煉油廠和大型石油化工廠的工程公司。進入新世紀，我們以自有的或共有的專利及專有技術為主建成了海南煉化、青島煉化等大型現代化新型

## 業 務

煉廠，天津乙烯、鎮海乙烯、茂名乙烯擴建、上海賽科等大型現代化的乙烯工程，神華包頭DMTO項目等新型煤化工項目。截至2012年12月31日，我們在中國擁有專利771項，專有技術267項，各類工法336項，涵蓋了煉油、石油化工、新型煤化工、醫藥化工、清潔能源、環境工程等公司主要業務領域。自1990年至2012年，我們先後榮獲了國家發明獎、科技進步獎69項，其中國家發明獎一等獎1項，國家科技進步獎特等獎2項及一等獎10項；省部發明獎、科技進步獎653項，其中發明獎一等獎3項，科技進步獎特等獎4項、一等獎106項。

- *完善的管理體系*：我們擁有技術管理、生產經營管理、風險管理、項目管理和健康、安全和環境（「HSE」）管理等完整的管理體系，有效地保證了我們的項目執行能力、運行效率、經濟效益和持續增長能力。工程建設公司於2011年獲得Lloyd's Register Quality Assurance Limited（「Lloyd RQA」）關於遵守質量、健康、安全和環境國際標準ISO 9001、OHSAS 18001和ISO 14001的認證，並於2012年通過複審，其他的境內主要運營的附屬公司均擁有ISO 9001、OHSAS 18001和ISO 14001認證或中國同等認證。此外，我們還擁有完善的標準體系，用於維持統一的項目管理標準和專業技術標準等。
- *先進的軟件和裝備*：我們在煉油、化工、能源、環境及其他領域的工程業務中擁有和使用多種先進的軟件和裝備。在我們的設計、諮詢和技術許可以及工程總承包業務方面，我們擁有並使用國際上通用的工藝軟件，國際先進的電腦輔助工程設計軟件和項目管理軟件。我們還擁有輔助高級管理層決策、運營管理及項目管理等方面的一體化智能信息系統。此外，在施工業務方面，我們擁有多種設備，包括3,600噸級的履帶式起重機，以及煉油和石油化工特種製造設備、工廠化預製設備、大型設備的自動焊機等大型裝備。在設備製造業務方面，我們擁有國際通行美國機械工程師協會（「美國機械工程師協會」）鍋爐壓力容器製造所需的計算和應力分析軟件，以及製造煉油化工設備、鋼結構和管道預製所需的各類裝備。

---

## 業 務

---

- **國際競爭力：**我們是在向煉油、石油化工及新型煤化工行業提供設計及施工服務方面具有卓越國際競爭力的企業。我們從上世紀90年代開始成功進入國際市場，建立的業務平台覆蓋了中東、中亞、亞太、非洲、南美等全球煉油和石油化工業發展較快的地區。我們在科威特、沙特、阿聯酋、哈薩克斯坦、阿爾及利亞、新加坡、孟加拉國等國家承擔了多個煉油和石油化工工程項目，在國際市場上建立了網點及取得了良好的聲譽並形成了固定的客戶群。從2000年至今，我們在海外市場累計完成合同總額超過100億美元的多個項目。根據ENR統計，按向煉油和石油化工業提供服務所得國際收入計算，工程建設公司在2011年位列全球承包商第16位，在同類中國工程企業中排名最高。根據安迅思諮詢的統計，按2011年向煉油及化工行業提供服務所得收入計算，我們名列全球十大承包商之一。

以上優勢，確立了我們作為中國煉油、石油化工及新型煤化工工程市場領先者的地位，也使得我們在迅速發展的中國和國際工程市場提高競爭力。

**我們擁有雄厚的技術實力、持續的技術創新能力以及強大的研發平台，是我們拓展業務的堅實基礎。**

我們擁有的專利及專有技術覆蓋了煉油、石油化工、新型煤化工、無機化工、醫藥化工、清潔能源、儲運工程及環境工程等諸多領域。這些專利及專有技術在過去的十年，以設計、諮詢和技術許可等方式得到了廣泛的推廣和應用，帶動了我們的設計與諮詢業務和工程總承包業務。

- **在煉油領域：**我們以專有技術為主體，高水平地完成了多個千萬噸級現代化煉油廠(包括高含硫、高含酸、重劣質原油煉油廠)的新建、改建、擴建和優化，我們的大型煉油裝置成套生產工藝技術得到廣泛推廣和應用。
- **在石油化工領域：**我們許可技術並承擔了武漢、天津和鎮海等百萬噸級乙烯項目的設計及施工，全面提升和推廣應用了我們的百萬噸級乙烯等石油化工重大工藝技術。同時，我們在向年產百萬噸級PTA項目的設計和施工提供技術方面具有技術專長。

---

## 業 務

---

- 在替代石油資源相關領域：我們的技術呈現從點到面開發和應用的局面。我們有關煤氣化、煤製合成氣、甲醇製烯烴(「MTO」)、煤替代石油製化學品、天然氣淨化、天然氣轉化製液體燃料、生物航煤與生物柴油等技術都進入了產業化實施。我們的製乙二醇和丁二酸等部分技術進入了中試示範性裝置建設階段。特別是，我們開發或參與開發了國內現應用的所有MTO工藝技術，進行了技術許可，並通過建設國內兩個正在運營的MTO項目，使我們MTO工藝技術得到推廣應用。
- 在醫藥化工領域：我們擁有生物發酵及化學合成專業技術、天然藥物提取技術、醫藥潔淨工程技術，並在不同的工程項目中得到推廣應用。我們亦擁有創新藥物研發平台。
- 在無機化工領域：我們在硫酸、磷肥和複合磷肥等傳統優勢項目上的技術先進，同時我們擁有先進的低位熱能回收技術以改善硫酸項目中的能源效率，並在雲南的複合磷肥基地項目和貴州的硫酸裝置低位熱能回收項目等工程項目中發揮了重要作用。

另外，在施工和設備製造業務方面，我們在大型設備的吊裝和運輸、大型轉動設備(如壓縮機組)的安裝、大型儲罐的安裝、大規模大型自動化集散控制系統(包括一個或多個控制系統所控制的組成分系統)的安裝和調試、特種材料的焊接等方面形成了技術優勢，並採用了「工廠化預製、模塊化安裝」的施工和設備製造技術。這些技術可以有效提高效率、保證工程安全、縮短工期、降低成本和提高利潤空間。

作為中國煉油、石油化工及新型煤化工工程建設領域的領先者，我們在國家和行業工程建設標準以及設計規範的制訂、修訂工作中起著主導作用。憑藉強大的技術研發能力和先進的工程技術，我們獲得諸多設計及諮詢、工程總承包、施工和研發等領域的獎項。我們已經建立了先進的研發平台，以支持我們的技術創新以及新技術與工藝的工程化轉化。此外，我們建立了多家研究機構、博士後工作站和省部級技術中心。我們還積極與科研機構、知名院校和包括大型石油企業和煤炭企業在內的客戶建立了緊密的合作關係，共同開發新技術，並加快技術的工程化轉化。

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

我們在技術上的優勢通過設計、諮詢和技術許可等方式轉化為我們的業務運營優勢。我們目前把獨自擁有或共同擁有的工藝技術以工藝包(針對各項目並由所需工藝組成的技術解決方案)等形式許可給第三方使用。技術許可不僅直接給我們帶來了收入，更重要的是，對於設計與諮詢業務和後續工程總承包業務，技術許可為我們的業務獲取能力、定價能力和市場開拓能力提供了顯著的優勢。例如，在武漢乙烯項目中，我們向十個主裝置中的八套核心裝置許可了技術，並承擔了全部的工程設計；在神華包頭DMTO項目中，我們許可了MTO技術並由此成功獲得並完成了該項目的設計業務。

**我們在60年的營運中完成了眾多代表性項目，積累了豐富的工程和施工經驗，形成了強大的項目執行能力。**

我們的業務可以追溯到20世紀50年代。在我們60年的工程實踐中，我們完成了很多標誌性項目。進入新世紀，我們作為主要建設者參與設計及建設了長三角、珠三角、環渤海、北部灣及中西部主要國家能源化工基地，同時完成了中國第一個單系列千萬噸級煉油項目、第一個百萬噸級乙烯項目、第一個煤直接製油裝置(將煤製為液體燃料)、第一個日處理煤兩千噸級煤氣化項目、第一個IGCC發電與多聯產項目、第一個大型高含硫天然氣淨化廠項目和全球首個工業化煤製甲醇製烯烴項目。

我們提供的工程和施工服務涵蓋了多個領域，包括煉油、石油化工、新型煤化工、無機化工、醫藥化工、清潔能源、儲運工程、環境工程、公用工程等。大型項目的建設為我們積累了豐富的工程和施工經驗，鍛煉了我們的專業隊伍，形成了我們強大的項目執行能力。在各個相應的領域，我們完成的眾多具有代表性的項目包括：

- 在煉油領域，我們完成了惠州1.2千萬噸／年煉油項目和青島1千萬噸／年煉油項目；
- 在石油化工領域，我們完成了上海賽科0.9百萬噸／年乙烯項目、天津1百萬噸／年乙烯項目、鎮海1百萬噸／年乙烯項目；
- 在新型煤化工領域，我們完成了神華鄂爾多斯煤直接液化項目、神華鄂爾多斯煤間接液化項目、神華包頭DMTO項目及中原石化SMTO項目；
- 在醫藥化工領域，我們自行設計了中國第一套千噸級維生素C裝置和被譽為中國抗生素搖籃的第一個青黴素項目；



本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

- 在清潔能源領域，我們完成了四川普光天然氣淨化項目；及
- 在儲運工程領域，我們完成了黃島、鎮海國家石油儲備庫項目。

此外，我們於過去十年參與了中國許多主要煉油和乙烯項目的設計和施工，其中包括參與了所有16個千萬噸級煉油項目，承擔了中國境內7個百萬噸級乙烯新建與擴建項目中的6個，還承擔了國內2個正在運營的MTO項目。

在國際工程市場上，我們也承擔了若干有影響力的項目。例如，哈薩克斯坦阿特勞煉廠芳烴EPC項目、科威特阿赫邁迪3千萬噸／年煉油廠修復項目、沙特延布國家石化公司(YANSAB)500千噸／年聚乙烯、500千噸／年聚丙烯項目、沙特卡揚700千噸／年環氧乙烷／乙二醇項目、沙特拉比格1.3千萬噸／年常減型裝置項目、SABIC旗下IBN RUSHD 420千噸／年聚酯項目、沙特卡揚NDA項目、沙特延布(YANBU)2千萬噸／年出口煉油項目。

我們高效、按時地完成大型項目，保證了客戶的滿意度，使我們深受國內外知名客戶和監管機關的信賴和支持，同時成功打造了我們在工程行業內的口碑和品牌。以往的豐富經驗，以及由此與客戶建立的良好合作關係和我們在業內的口碑、品牌，為我們在今後的相關市場尋求和把握發展機遇打下了堅實的基礎。

*我們積累了較為廣泛而穩定的客戶基礎，建成了強大的國內外營銷網絡和資源平台。*

我們的主要客戶涵蓋了煉油、化工、煤炭、醫藥等領域的國內外知名公司。我們和該等公司建立了業務合作，這些業務合作將有力推進我們在國內外市場的業務發展。

我們的工程服務得到了中國大型、特大型的石油企業和煤炭企業的認可，我們是這些企業煉油和化工工程的主要承包商之一。過去十年中，在煉油領域，我們承擔或參與了中國石化集團、中國石油、中國海油、陝西延長石油集團有限責任公司和中國中化集團公司的全部新建及部分改擴建煉廠項目；在石油化工領域，我們承擔了中國石化集團全部14個新建及改擴建乙烯項目和中國海油唯一的新建乙烯項目，參與了中國石油7個新建及改擴建乙烯項目中的2個；在新型煤化工領域，我們承擔了神華集團4個大型新型煤化工工程項目中的3個，以及中國石化集團的幾乎所有煤氣化項目的建設。

我們已經與埃克森美孚(Exxon Mobil Corporation)、英國石油(BP)、殼牌(Shell)、沙特阿美(Saudi Aramco)、沙特基礎工業公司(SABIC)、巴斯夫(BASF)、哈薩克斯坦石油公司(KMG)、拜耳(Bayer AG)等國外公司建立了業務關係，並為它們提供了以下服務：

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

- 就中國石化－英國石油上海賽科0.9百萬噸／年乙烯項目的多個裝置向英國石油與中國石化股份的合營企業提供設計和諮詢、EPC和施工服務；
- 就中海殼牌南海石化聯合工廠的多個裝置向殼牌與中國海油的合營企業提供設計和諮詢、施工和項目管理承包服務；
- 就福建煉化一體化項目的多個裝置向埃克森美孚及沙特阿美與中國石化股份的合營企業、就延布2千萬噸／年出口煉油項目向沙特阿美提供設計和諮詢、施工和項目管理承包服務，就拉比格1.3千萬噸／年煉油項目向沙特阿美提供施工承包服務；
- 就沙特基礎工業公司的中沙天津年產1百萬噸／年乙烯項目的多個裝置向沙特基礎工業公司與中國石化股份的合營企業提供設計和諮詢、EPC和施工服務；
- 就揚子－巴斯夫乙烯項目的多個裝置向巴斯夫與中國石化股份的合營企業提供設計和諮詢、EPC和施工服務；及
- 就哈薩克斯坦石油公司阿特勞煉廠芳烴EPC項目向KMG提供EPCC服務。

我們提供的設計和施工服務質素得到了客戶的高度評價，讓我們得以在相互合作和產生經常業務的基礎上與該等客戶建立良好關係。我們相信，我們和海外客戶建立的業務關係，為我們今後尋找和把握業務發展機會及在海外發展打下了堅實的基礎。

為更深入了解市場動態，維護及鞏固客戶關係，並尋找新的商機，我們在國內外建立了廣泛的營銷網絡。我們根據客戶所在行業生產基地分佈情況建立的市場營銷網絡，覆蓋了中國煉油化工發展的重點市場區域，包括長三角、珠三角、環渤海灣、北部灣和中西部地區等。在境外市場，我們建立了境外營銷網絡，包括在沙特、尼日利亞、新加坡、美國的附屬公司，以及在英國、俄羅斯、哈薩克斯坦、阿聯酋、科威特的分公司或代表辦事處，截至2012年12月31日的三年內境外業務的收入亦因此有所增加。我們相信我們已有的營銷網絡使我們有能力持續地開發國內外業務。

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

我們有廣大的資源平台，包括長期合作的金融機構、分包商和供應商，從而能對我們的服務質量和及時完工提供保障，並為客戶提供額外增值服務。特別是，我們和金融機構的良好合作，有利於我們為客戶提供融資協助等增值服務。我們建立了嚴格的分包商和供應商的管理和評價體系，以確保設備、材料及勞務服務的供應和質量，同時確保對設備、材料和勞動力成本的有效控制，提高我們的盈利能力。

**我們能夠為客戶提供整體解決方案和全方位的服務。**

憑藉我們擁有的煉油和化工工程行業的豐富經驗、各類專業人才、煉油化工成套生產工藝技術和專有技術，我們可以為客戶提供覆蓋技術諮詢服務、前期諮詢、工程設計、物資採購、施工、項目管理承包等業務的以技術為驅動的整體解決方案，這是我們保持競爭優勢的關鍵。我們的整體解決方案可以為客戶優化項目設計、施工以及運營等方案，降低建設和運營成本及項目風險；有利於我們選擇高端業務，尤其是承擔大型、複雜項目，提高長期盈利能力。而且，經過重組整合後，我們的9家主要運營附屬公司已有的技術研發、技術許可、設計、諮詢、工程總承包、施工、製造的業務鏈實現了內部一體化，並在提供服務、市場營銷、技術研發、項目執行等方面產生了積極的協同效應。

此外，我們的服務可以進一步延伸到融資協助和試運行／開車協助，從而為客戶提供全方位的服務。例如，在哈薩克斯坦阿特勞煉廠芳烴EPC項目中，我們為客戶提供了融資協助和試運行／開車協助服務。融資協助服務可以幫助我們的客戶從與我們有業務關係的第三方金融機構以買方信貸取得項目所需資金。我們的融資協助主要包括促進客戶與該等金融機構之間的溝通，並就該等客戶項目提供可行性研究等服務。我們不會成為任何貸款或擔保安排的訂約方，亦毋須就我們向客戶提供的融資協助而提供任何形式的財務擔保。此外，我們的試運行／開車服務可以幫助我們的客戶在項目建成後盡早開始運行和盡快獲得投資回報。我們全方位的服務能力增強了我們的市場競爭力。

**我們有經驗豐富的管理團隊和資深優秀的技術團隊，形成了追求卓越的企業文化。**

我們的高級管理層在技術、管理及行業方面均擁有豐富的經驗。他們尤其熟悉大型、複雜項目的設計、工程總承包和施工業務的經營。在我們的管理團隊的領導下，通過60年的成功經營，我們取得了中國市場的行業領先地位。我們的高級管理人員在煉油化工行業

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

或設計和施工領域平均擁有超過25年的從業經驗。我們的董事長蔡希有先生在中國石油煉化行業有著豐富的行業和管理經驗，高瞻遠矚地帶領本集團發展。我們的執行董事兼總經理閔少春先生，自1986年以來一直服務於本集團，在煉油與化工工程行業具有工程設計、工程管理、項目管理和企業管理的豐富經驗。

在業務營運及項目管理方面，我們的高級管理層得到了我們中層管理團隊特別是項目管理團隊的支持。我們的項目管理團隊擁有深厚的設計及施工行業背景、豐富的項目管理實踐經驗和全面的專業資質，能夠準確了解並應對客戶需求、面對挑戰提出有效的解決方案。我們的中層管理團隊在我們提高盈利能力、拓展業務經營和增加全球市場份額的過程中發揮了舉足輕重的作用。為獲得最新的管理知識，我們的中層管理團隊還持續地接受瑞士國際發展學院(Institute of Management Development) (「IMD」)、歐洲工商管理學院等外部機構的培訓。

我們是以技術為先導的企業，持續創新的核心技術團隊是我們獲得成功的關鍵因素。截至2012年12月31日，我們擁有中國科學院院士1名、中國工程院院士2名、全國工程勘察設計大師11名、國家特殊貢獻獎獲得者2名、享受國務院特殊津貼專家32名、教授級高級專業技術人員219名。截至2012年12月31日，我們僱用約1,100名經營管理人員和近1.32萬名專業技術人員，其中高級及以上職稱約3,500人，並擁有近2,000名有專業資格各類註冊工程師、註冊建造師和註冊會計師。截至2012年12月31日，擁有大學及以上學歷的員工共有9,008名，佔我們員工總數的46.0%，其中1,232名擁有碩士、博士研究生學歷。

我們追求卓越的企業文化，鼓勵創新和解決問題的能力。在我們的發展歷程中，我們形成了包括「企業目標、企業宗旨、經營理念、企業作風、企業口號」等方面的企業文化，特別是我們鑄造了「誠信、包容、樂業、創新」的核心價值。在誠信上，我們追求誠信做人，誠信做事，顧客至上，創造精品，為員工創造機會，為股東創造效益，為社會創造財富；在包容上，我們追求包容個性，多元共存；在樂業上，我們追求奉獻，為員工建立和睦的工作環境，讓每一位員工最大限度地發揮主動性、積極性；在創新上，我們追求務實創新，從而維持技術優勢並向更高端的業務發展。我們相信，我們的企業文化帶來了強大的凝聚力、高效的項目執行能力和運用創新的新技術和工法完成複雜里程碑項目的能力。我們相信，企業文化是我們過去有別於競爭對手的優勢，且將繼續成為我們未來發展的基石。

---

## 業 務

---

### 業務策略

我們將專注於一體化、國際化、差異化、持續創新、綠色低碳的發展戰略，建設成為世界一流能源化工工程公司。為此，我們將致力推行以下策略：

**持續開拓國內市場，鞏固在中國煉油、石油化工及新型煤化工工程公司中的領先地位。**

我們預期中國仍將是全球煉油、石油化工及新型煤化工工程行業的主要增長市場之一。根據中化國際諮詢預測，2011年到2016年中國煉油工程市場複合年增長率約為5.1%，預計2016年市場規模達到約人民幣276.4億元；中國石油化工工程市場複合年增長率約為15.2%，預計2016年市場規模達到約人民幣2,412.4億元；中國新型煤化工工程市場複合年增長率約為41.6%，預計2016年市場規模達到約人民幣900億元。在中國煉油、石油化工及新型煤化工工程領域，我們已經取得市場領先地位；而且，隨著相關行業的持續增長，我們的工程業務仍然存在較大的發展潛力。

我們將採取以下具體措施持續鞏固和開拓中國市場。

- 根據國家的產業政策導向和更高的環保要求，加大技術研發的投入，加強技術推廣，將我們研發的先進技術應用到更多的新建、改建、擴建項目中，進而鞏固我們的市場地位；
- 加大對重點項目的資源投入，強化項目管理，高質量地完成重點項目，進一步加強企業品牌形象；
- 持續為客戶提供諮詢服務和整體解決方案，深化與中國企業客戶的戰略合作；
- 完善「標準化設計、標準化採購、模塊化施工」體系，並不斷提高工程設計能力、採購能力、施工能力；
- 不斷補充和升級工藝、工程和管理軟件，提高設計和項目管理的效率；
- 購置大型特種吊裝設備，提高整體吊裝能力，增加大型項目「工廠化預製、模塊化吊裝」的比例，以提高效率、降低成本、增強施工服務競爭力；

---

## 業 務

---

- 在條件合適時，通過戰略投資、併購等手段發展新業務；及
- 努力為僱員創造職業發展機會，創造和維護任人唯賢、勇擔責任和相互認同的工作環境，以吸引和留任知名專家和關鍵技術人才。

通過該等及其他措施，我們擬憑借中國煉油、石油化工及新型煤化工行業預期持續增長的趨勢，鞏固我們於煉油、石油化工及新型煤化工市場的領先地位，擴充在該等市場的業務。

### **積極開拓海外市場，提升國際地位。**

近年來，我們在海外市場積極參與了煉油和化工工程行業的各項工程建設項目，包括在中東、中亞、亞太、非洲、南美和北美的眾多項目，在拓展海外業務的過程中初步建立了良好的國際聲譽。安迅思諮詢預計2011年至2016年全球煉油行業資本開支將按約3.6%的複合年增長率增長，全球石油化工領域資本開支將按約9.5%的複合年增長率增長，為我們的境外業務擴展提供了良好的發展機遇。我們將充分運用豐富的工程經驗及現有業務關係，在保持審慎風險管理控制的同時積極有效地把握新的海外發展機遇。

我們計劃通過以下措施拓展海外市場：

- 在中東、中亞、東南亞、美洲、非洲等區域建立或完善營銷網絡、運營中心、維護中心，進一步拓展當地市場，協調當地的項目實施，為項目執行提供支持，逐步實施本地化戰略；
- 高質量地完成在手的海外項目，鞏固海外客戶關係，提升客戶的忠誠度和企業品牌的國際知名度，從現有海外客戶持續獲得業務；
- 對海外營銷人員加強培訓，進一步積累海外市場的專業經驗，提高海外營銷能力；
- 招聘更多在目標海外市場具有適當行業和營銷經驗的當地員工，提高海外營銷團隊的本土化成分；
- 加強我們下屬的設計企業和施工企業的協同效應，盡量降低成本，提高工程總承包業務的競爭力，從而提高新項目競標中標率；

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

- 加強與國際專利商、承包商和供應商的戰略合作，如成立聯合體、聯合競標、建立和完善與戰略合作伙伴的信息交流機制，有效地參與項目競爭，提高市場開發的效率和效益；
- 加強與金融機構的合作，利用其網絡和資源，為更多國際項目提供融資支持，承接更多國際項目；
- 通過投資、併購等手段，增強海外市場的服務能力和項目執行能力；及
- 依託中國戰略合作客戶，制定海外協同發展戰略，共同開拓國際市場。

**進一步提升研發能力和科研成果工程化轉化能力，以保持我們在行業技術方面的領先優勢。**

我們將依託現有的技術優勢，遵從有關產業轉型、可替代能源開發和節能減排的新政府政策要求，進一步加大技術研發投入，提升科研成果的工程化轉化能力。我們相信研發工作既可以提高我們獲得新技術的實力，也可以幫助我們提高執行質量、施工效率、市場競爭力，並最終提高我們的盈利能力。

首先，我們計劃利用現有的資源和體系，包括已有的科研人員和科研機構，進一步加大核心技術的開發。我們的具體措施將包括持續的研發投入、人員培訓、人才引進、優化創新機制和技術管理體系，以及研發合作等等。其次，我們計劃在我們服務的各行業內進一步提升我們的清潔生產技術、節能減排技術和綠色低碳環境保護技術；我們還計劃投資完善現有和設立新的研發中心、實驗室，重點研發包括以下領域的工程技術，加速工藝技術和科研成果的工程化轉化。

- **煉油工程技術**：重點研發全廠一體化解決方案、劣質原油及非常規原油的加工技術、煉廠節能技術、煉廠加工總流程優化技術等；
- **石油化工工程技術**：重點研發化工產品方案優化，石油化工裝置大型化技術，資源優化、深化和循環利用的工藝技術和工程技術等；

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

- 新型煤化工和天然氣化工工程技術：重點研發煤氣化及合成氣化工成套生產工藝技術、天然氣轉化製高附加值產品等天然氣化工成套技術等；
- 精細化工工程技術：提升傳統醫藥化工技術的研發水平，開拓精細化工技術和綠色化工技術研發新領域，實現醫藥化工和精細化工的整合優化；
- 替代石油資源工程技術：研發頁岩氣、煤層氣、焦爐氣等氣態烴的加工利用核心技術和成套生產工藝技術，以及生物質能源等工程技術；及
- 節能減排環保工程技術：重點研發裝置尾氣脫硫、脫硝、脫重金屬工程技術，工業爐、工業鍋爐的能效優化技術，低位熱回收技術，IGCC多聯產技術，電力生產與輸送技術和新型節能設備技術等。

我們還計劃進一步發展施工和製造技術，進一步提升「工廠化預製、模塊化施工」的技術，包括大型設備的工廠模塊化製造技術和整體吊裝技術、大型工業爐和鋼結構、管道的深度模塊化製作和安裝技術、以及新型材料和特種材料的焊接技術等。

此外，我們將繼續「以知識產權為紐帶」，加強和第三方的合作，進一步增強我們獲得新技術的能力。具體措施包括：

- 我們將加深與國內外有關科研機構和知名院校的合作，跟蹤國際技術革新的潮流，開展前端技術的基礎研究，更快地將研究成果轉化為工程能力；
- 加深與客戶合作，進一步了解客戶技術需求，有針對性地開展技術研發活動；及
- 加深與供應商和製造商的合作，提升專有設備和專利設備的水平。

我們在研發能力及技術革新方面的投資增長有助於增強我們的工程化轉化能力和在自身行業的技術優勢，預計及迅速回應客戶瞬息萬變的需求，並改善我們工程服務的質量、



本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

安全及效率。在持續增強我們的技術優勢和創新能力的基礎上，我們將進一步通過技術許可等方式將我們的技術優勢轉化為業務運營優勢。此外，我們也將繼續積極參與國家和行業標準及規範的制訂，增強我們在所處行業的影響力。

### *開拓新的業務領域，延伸服務的行業。*

我們將在鞏固煉油、石油化工和新型煤化工工程業務的同時，預期通過繼續開拓新型煤化工工程及施工業務和延伸至天然氣(包括常規與非常規天然氣，如頁岩氣、煤層氣等)化工領域，擴展新的市場領域。我們擬利用強大的技術實力和市場領導地位，逐步拓展新業務，滿足客戶不斷擴大的多元化需求，降低需求波動帶來的風險。

中國對石油的進口依賴較高，而煤炭資源豐富，是目前中國最主要的能源。從中國能源戰略上考慮，以煤和天然氣為基礎的能源和化工行業舉足輕重，具有良好的發展前景，例如煤製油、煤炭氣化後製烯烴、煤製天然氣、發電與多聯產(IGCC)、煤基清潔能源生產、天然氣製烯烴、天然氣製含氧化合物等新型煤化工和天然氣化工。近年來新型煤化工項目投資規模大，且EPC模式佔新項目的比重較高，對工程市場規模的擴大有著較強的貢獻力。在新型煤化工工程方面，我們已有明顯市場優勢，主要表現在強大的技術實力、項目執行能力和豐富的大型項目工程經驗等方面，例如，我們已經完成了中原石化SMTO項目、神華包頭DMTO項目、神華鄂爾多斯煤直接液化項目、神華鄂爾多斯煤間接液化項目等大型新型煤化工工程項目。通過這些項目，我們既建立了市場聲譽，又在新型煤化工行業發展初期貯備了技術。

為進一步發展我們的新型煤化工和天然氣化工工程及施工業務，我們計劃採取以下措施：

- 繼續開展新型煤化工和天然氣化工技術研發，開發核心技術與成套工程技術，保持我們的競爭優勢；
- 加深與煤炭企業合作，推廣我們已有的優勢技術，進一步開拓市場和客戶；及
- 與國內外主要的新型煤化工、天然氣化工技術專利商合作，聯合開發更有競爭力的整體解決方案，搶佔新興市場。

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

此外，我們還計劃進一步拓展替代石油資源和環境工程等工程業務，拓寬我們的業務領域。

**優化現有業務結構，拓展新的業務模式，提升盈利能力和競爭力。**

在業務鏈方面，我們計劃通過採取以下措施優化現有業務結構，拓展新的業務模式並擴大增值服務：

- 重點加強國內外技術許可和相關服務，開拓國內外前端諮詢和設計、項目管理承包等業務，做強高附加值的高端業務；
- 做大工程總承包業務，尤其是大型複雜項目的總承包，提高其對收入的貢獻水平，以提升盈利能力；
- 在嚴格控制風險的前提下，(i)加強與金融機構合作，繼續向客戶提供融資協助服務；(ii)適度參股一些工程項目，並獲得該等項目的工程總承包業務；(iii)選擇性地在一些項目上向客戶提供「建設－移交」(「BT»)和「建設－經營－移交」(「BOT»)等服務；及(iv)對海外項目，利用出口信貸機構融資支持、參股等方式爭取業務機會；及
- 提供試運行／開車協助，並將服務進一步延伸至項目投運後的管理體系建立、運營、優化與維護的諮詢服務。

通過以上措施，我們擬拓展我們的業務，提升我們的盈利能力及競爭力。

**優化資源配置，進一步完善項目管理，提高運營效率。**

我們將採取以下措施優化資源配置，進一步完善項目管理機制，提高運營效率：

- 提高管理水平、優化管理層決策的措施，完善風險評估等內控機制；
- 加強設計和施工的總體統籌協調，在項目前期大力推行施工可行性研究，優化設計，進一步發揮整體解決方案和全方位服務為我們帶來的競爭優勢；

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

- 建立集中採購體系，優化採購程序及供應商和分包商的選擇機制；
- 加大對大型裝備的統一調配力度，提高利用率，降低運營成本；
- 完善財務管理系統，增強對資本運營、盈利水平、現金流等財務資料的控制；及
- 建立市場資料和客戶共享的數據庫，根據附屬公司的特長、地域和客戶基礎等因素，統籌協調市場開發，實行區域化發展、差異化發展、專業化發展，提高整體運營效益。

通過以上措施，我們擬優化資源分配，提高整體運營效率。

**完善信息系統，提升整體工程設計能力，提高企業管理水平。**

為全面提高我們的經營效率、資源配置水平和核心競爭力，並確保本公司的高效、穩定和安全地運行，我們將對現有信息系統進行整合和提升，建設一套完整有效、可提高我們的主要營運附屬公司的業務整合的集成化與智能化的信息系統。我們的集成化與智能化信息系統將包括：

- 輔助決策支持平台：通過對複雜的運營資料進行分析，為管理層的決策提供支持；
- 以企業資源規劃為核心的運營平台：整合內外部管理信息的一種系統，統一管理企業資源，實現物流、資金流和信息流的統一；
- 以辦公自動化為載體的協同工作平台：標準化業務流程、加強信息溝通，提高工作效率；及
- 以數字化工廠建設為目標的多專業工程設計平台：提升以工藝設計系統、工程設計系統、三維工廠設計系統等為主的智能化設計平台，建立異地協同設計環境，進一步提高整體工程設計能力及水平。

通過完善集成化與智能化的信息系統，我們預期能加強營運管理，以及提升工程設計能力、盈利能力及競爭力。

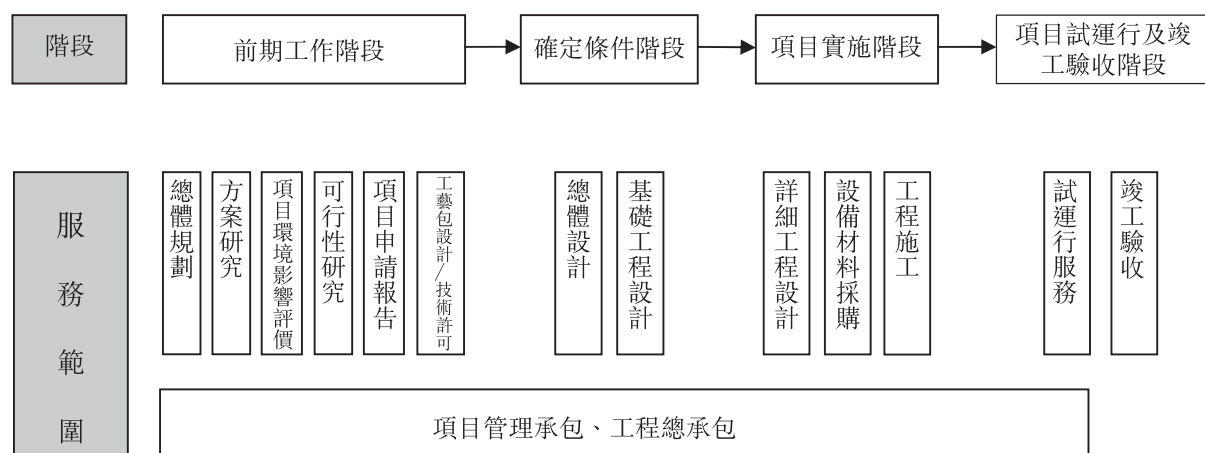
本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

## 業 務

### 我們的業務

我們的業務主要包括四個分部：(1)設計、諮詢和技術許可；(2)工程總承包；(3)施工和(4)設備製造。

工程和施工項目通常包括前期工作階段、項目定義階段、項目實施階段和項目試運行及竣工驗收階段。下圖說明了我們在項目的各主要階段通常提供服務的範圍。



下表載列我們各業務分部於所示期間的分部間抵銷前後所產生的收入以及佔分部間抵銷前總收入的百分比：

	截至12月31日止年度					
	2010年		2011年		2012年	
	收入	佔總收入百分比	收入	佔總收入百分比	收入	佔總收入百分比
	(人民幣千元)	(%)	(人民幣千元)	(%)	(人民幣千元)	(%)
設計、諮詢和技術許可 .....	3,233,316	10.3	3,418,709	10.2	4,121,829	10.1
工程總承包 .....	16,327,804	51.5	15,005,581	45.0	20,082,442	48.8
施工 .....	11,355,150	35.8	14,118,461	42.4	16,296,826	39.6
設備製造 .....	760,431	2.4	787,299	2.4	624,960	1.5
小計 .....	31,676,701	100.0	33,330,050	100.0	41,126,057	100.0
分部間抵銷 .....	(1,779,212)		(2,729,373)		(2,599,568)	
合計 <sup>(1)</sup> .....	29,897,489		30,600,677		38,526,489	

(1) 合計指各業務分部扣除分部間抵銷後(即不包括分部間交易的影響)的收入總額。分部間抵銷主要來自施工及設備製造分部進行的分部間銷售。

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

## 業 務

我們在中國及海外經營業務。下表載列我們於所示期間的中國境內和海外的收入情況：

	截至12月31日止年度					
	2010年		2011年		2012年	
	收入	佔總收入 百分比	收入	佔總收入 百分比	收入	佔總收入 百分比
	(人民幣千元)	(%)	(人民幣千元)	(%)	(人民幣千元)	(%)
中國 .....	26,364,550	88.2	26,359,631	86.1	32,011,159	83.1
海外 <sup>(1)</sup> .....	3,532,939	11.8	4,241,046	13.9	6,515,330	16.9
中東 .....	3,428,952	11.5	3,954,254	12.9	4,294,486	11.1
中亞 .....	61,987	0.2	200,836	0.7	1,985,842	5.2
亞太 .....	25,383	0.1	65,690	0.2	227,809	0.6
非洲 .....	16,165	0.0	—	—	—	—
美洲 .....	452	0.0	20,266	0.1	6,690	0.0
其他地區 .....	—	—	—	—	503	0.0
合計 .....	<u>29,897,489</u>	<u>100.0</u>	<u>30,600,677</u>	<u>100.0</u>	<u>38,526,489</u>	<u>100.0</u>

(1) 於所示期間，我們的海外收入主要來自中東的沙特阿拉伯、阿聯酋及伊朗、中亞的哈薩克斯坦、亞太的新加坡、印度、孟加拉、緬甸、澳大利亞、新西蘭及馬來西亞、非洲的阿爾及利亞及乍得、美洲的古巴，以及分類為其他地區的英國及其他國家。

### 設計、諮詢和技術許可業務

#### 概述

設計、諮詢和技術許可在我們的業務中處於核心地位。我們的設計和諮詢服務涵蓋了項目前期工作階段、定義階段和實施階段的多種設計和諮詢服務(包括總體規劃、方案研究、項目環境影響評價、可行性研究、項目申請報告、工藝包設計、總體工程設計、基礎工程設計、詳細工程設計以及項目管理承包)，服務於煉油、石油化工、新型煤化工、醫藥化工及其他行業客戶。我們還可以把獨自擁有或共同擁有的工藝技術以工藝包等形式許可給客戶使用。我們於2010年、2011年及2012年當年簽署的技術許可業務新合同金額分別達到人民幣1.544億元、人民幣1.652億元和人民幣3.040億元。技術許可也進一步帶動了我們的設計與諮詢業務和後續的工程總承包業務。根據住建部統計的數據和安迅思諮詢的調查，按照2010年和2011年的勘察設計業務收入計算，我們在向煉油與化工行業提供服務的所有中國勘察設計企業中連續兩年排名第一。

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

我們擁有設計和諮詢業務各方面的雄厚技術實力，主編了絕大部分煉油和石油化工工程建設和大部分醫藥工程建設的國家和行業標準及準則。我們有60年的創新經驗，擁有設計和諮詢服務所必備的成套技術和專業技能及先進的軟件工具。我們具備了多項提供設計和諮詢服務所必備的資質，其中，我們四家附屬公司擁有工程設計綜合甲級資質，該資質是中國境內最高等級的設計資質，憑借該資質我們能夠承接國內所有行業的任何工程設計項目。此外，我們一家附屬公司還擁有化工石油行業工程設計甲級資質，七家附屬公司擁有工程諮詢單位甲級資質，四家附屬公司擁有工程造價諮詢企業甲級資質，許多附屬公司擁有項目環境影響評價資質和特種設備設計資質(壓力容器、壓力管道)。我們的專業配套齊全，涵蓋工藝、配管、設備、自控、電氣、建築、結構、總圖、環保、儲運、信息工程、工程造價等30多個專業。我們的專業技術團隊由4,000餘名專業設計和諮詢業務從業人員組成，其中，我們擁有中國科學院院士1名，中國工程院院士2名，全國工程勘察設計大師11名，國家特殊貢獻獎獲得者2名，享受國務院特殊津貼專家32名。截至2012年12月31日，我們擁有註冊諮詢工程師、註冊化工工程師、註冊建築師、註冊結構工程師、註冊造價師、註冊環境影響評價工程師、註冊電氣工程師、註冊公用設備工程師、註冊機械工程師、註冊石油天然氣工程師和註冊安全工程師共計近1,500人。

我們的設計、諮詢和技術許可業務主要由我們的附屬公司工程建設公司、洛陽工程、上海工程、寧波工程和南京工程開展。其中，工程建設公司是中國最強的具備千萬噸級煉油和百萬噸級乙烯項目煉油和石油化工一體化設計能力的工程公司，洛陽工程是集工程設計和工程研究為一體的高科技企業。根據ENR頒佈的排名榜，按向煉油和石油化工行業提供設計服務所得國際收入計算，工程建設公司在2011年全球設計公司中位列第12。根據住建部的統計，按勘察設計營業收入計算，2011年工程建設公司和洛陽工程進入中國勘察設計企業前十強。

截至2010年12月31日、2011年12月31日及2012年12月31日止年度，我們的設計、諮詢和技術許可業務的收入於內部抵銷前分別為人民幣32.3億元、人民幣34.2億元和人民幣41.2億元，而於內部抵銷後分別為人民幣32.3億元、人民幣33.8億元及人民幣41.2億元。

---

## 業 務

---

### 代表性項目

在我們所服務的各個行業領域，我們為眾多具有代表性項目提供了設計、諮詢和技術許可服務：

- **煉油**：我們的代表性項目包括惠州1.2千萬噸／年煉油項目(高酸油作為原料)、青島1千萬噸／年煉油項目(高硫油作為原料)、塔河5百萬噸／年煉油項目(稠油作為原料)、鎮海1千萬噸／年煉油項目、海南8百萬噸／年煉油項目等。其中，青島1千萬噸／年煉油項目是國內第一個單系列年產量千萬噸級煉油裝置，惠州1.2千萬噸／年煉油項目是目前國內單套生產規模最大的常減壓裝置，這些確立了我們設計建造大型單系列項目的領先地位。
- **石油化工**：我們的代表性項目包括天津1百萬噸／年乙烯項目、鎮海1百萬噸／年乙烯項目、茂名1百萬噸／年乙烯改擴建工程、福建0.8百萬噸／年一體化乙烯項目、上海賽科0.9百萬噸／年乙烯項目等。另外，採用以我們自主開發技術為主的武漢乙烯項目8套裝置(0.8百萬噸／年乙烯、300千噸／年線性低密度聚乙烯、200千噸／年聚丙烯、130千噸／年丁二烯、550千噸／年裂解汽油加氫、150千噸／年C5分離、350千噸／年芳烴抽提、80千噸／年MTBE／丁烯-1等項目)即將投產。我們還設計了當時世界上最大規模的單系列1百萬噸／年對二甲苯、芳烴聯合裝置，設計了目前中國生產規模最大的300千噸／年醋酸乙烯單套裝置和中國正在運行的全部12套20~260千噸／年丙烯腈裝置。
- **新型煤化工**：我們的代表性項目包括神華包頭600千噸／年DMTO項目、神華鄂爾多斯煤製油(煤直接液化年產能108萬噸和間接液化年產能18萬噸)項目、中原石化200千噸／年SMTO項目、岳陽、湖北和安慶2,000噸／天粉煤氣化項目、齊魯和南京的煤製氫資源優化項目和揚子石化日產168萬標準立方米／天煤製氫項目等。
- **醫藥化工**：我們的代表性項目包括蘇州諾華醫藥中間體及研發項目、國家新藥篩選中心和國家上海新藥安全評價研究中心、華北製藥集團1,500噸／天青黴素生產線、江蘇恒瑞醫藥股份有限公司產業園基地項目、正大天晴海州生產基地工程設計項目等。我們還自行設計了中國第一套年產千噸級維生素C生產裝置，該項目被

## 業 務

譽為中國抗生素的搖籃的第一個青黴素項目，以及規模為年產30,000升的單克隆抗體生產線項目。

- **無機化工**：我們的代表性項目包括雲南磷複肥基地股份有限公司800千噸／年硫磺製酸項目、江西銅業股份有限公司貴溪冶煉廠400千噸／年硫鐵礦製酸項目、貴州開磷(集團)有限責任公司600千噸／年磷酸項目、雲南磷複肥基地股份有限公司600千噸／年磷鉍項目、湖北宜昌斯帕爾化工有限責任公司400千噸／年高濃度複合磷肥項目、貴州開磷集團息烽重鈣廠500千噸／年硫酸裝置低位熱能回收項目和鎮江優利德江蘇化工有限公司65千噸／年氫氧化鉀項目。
- **清潔能源**：我們在此領域的代表性項目四川普光氣田天然氣淨化廠項目，該項目是國內第一座大型高含硫天然氣淨化廠，是川氣東送工程的重要組成部分，於投入運作時是亞洲第一、世界第二大規模的天然氣淨化廠，全廠共有12個系列天然氣處理生產線，每個系列規模為300萬標準立方米／天，總規模達120億標準立方米／年天然氣，2.4百萬噸／年硫磺。
- **儲運工程**：我們的代表性儲備庫項目包括鎮海500萬立方米儲備庫、黃島320萬立方米儲備庫、儀征30萬立方米儲備庫及福建青蘭山45萬立方米儲備庫。我們的代表性成品油管道項目包括珠三角成品油管道二期工程、西南成品油輸運管道項目等。

我們在海外也為眾多代表性項目提供了設計和諮詢服務，包括阿爾及利亞5百萬噸／年凝析油項目、中油國際乍得恩賈梅納煉廠800千噸／年重油催化裂化裝置、阿聯酋富查伊拉煉廠前端工程設計分包項目以及哈薩克斯坦共和國第一個大型石化一體化項目，即哈薩克斯坦石油公司(Kazakhstan Petrochemical Industry Inc. LLP)的一體化石化聯合工廠及基礎設施(IPCI)項目(「哈薩克斯坦KPI IPCI項目」)的OBE或開簿估計階段的前端工程設計。

我們完成的設計和諮詢項目為我們贏得了眾多獎項。例如，在諮詢服務方面，我們的南海石化聯合工廠作為中國最早採用最佳國際實踐—PMC模式的項目之一，為我們贏得了中國勘察設計協會和中國工程諮詢協會頒發的工程項目管理優秀獎；我們為新加坡80千噸／年潤滑油脂項目提供可行性研究報告，也榮獲中國工程諮詢協會頒發的全國優秀工程諮詢成果一等獎。在設計服務方面，我們設計的茂名300千噸／年乙烯工程於2000年榮獲國家



本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

優秀工程設計金獎，上海石化1百萬噸／年延遲焦化裝置、華北製藥集團1.5千噸／年青黴素生產線和齊魯石化公司丙烯腈廠應用新技術擴能改造項目均於2002年榮獲國家優秀工程設計金獎；茂名2百萬噸／年渣油加氫脫硫裝置於2002年榮獲國家優秀工程設計金獎，鎮海3百萬噸／年柴油加氫及1.8百萬噸／年蠟油加氫聯合裝置於2004年榮獲國家優秀工程設計金獎，洛陽700千噸／年連續催化重整裝置改造項目於2009年榮獲國家優秀工程勘察設計金獎。

### 業務範圍

我們提供各類設計、諮詢、技術許可和相關服務，包括但不限於下述服務：

- 總體規劃，具體包括項目目標、宗旨和整體指引的宏觀說明；
- 方案研究，是繼總體規劃之後對擬建項目投資的必要性進行的研究，主要界定擬建項目的基本範圍、參數和經濟影響；
- 環境影響評價，是對規劃和建設項目實施後可能造成的環境影響進行分析、預測和評估，提出預防或者減輕不良環境影響的措施，並進行跟蹤監測；
- 可行性研究，對擬建項目的有關方面進行調查研究和分析比較，預測項目建成後可取得的經濟效益及社會環境影響，分析項目的風險與競爭力，提出項目建設可行的諮詢意見，是投資決策的主要依據；
- 項目申請報告，對於投資建設應報政府核准的項目，為獲得對擬建項目的行政許可，編製準備呈報給項目核准機關的項目論證報告；
- 工藝包設計，以工藝包作為載體提供可靠的技術解決方案；

---

## 業 務

---

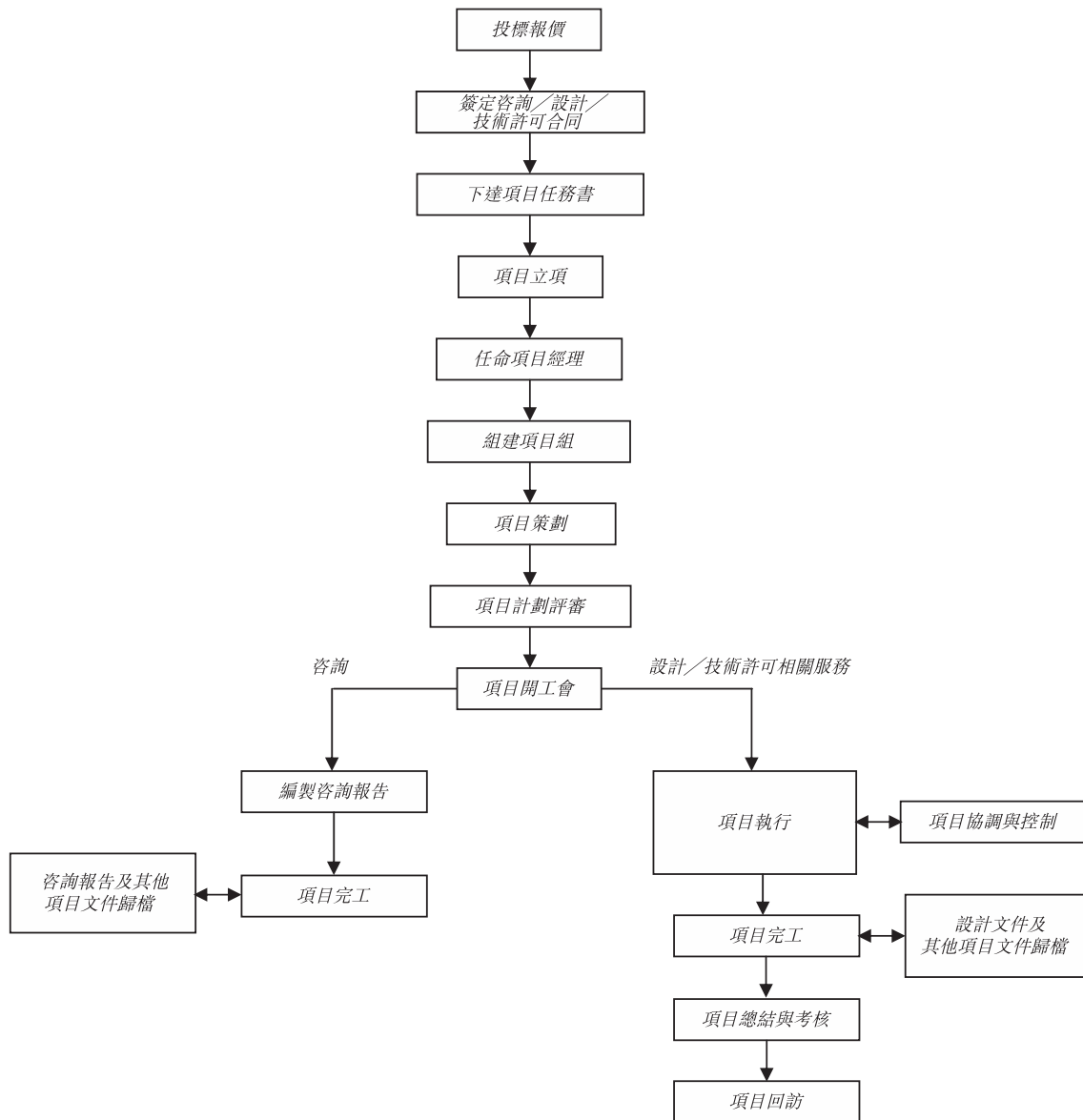
- **總體工程設計**，適用於大型項目，根據批准的可行性研究報告，進一步確定和統一詳細的工程設計標準、設計原則和技術條件，優化工程佈局和設計方案，以實現對建設項目總工藝流程、總進度和總投資的控制，確保滿足環保、安全和職業衛生的法律法規要求，為開展工程設計創造條件；
- **基礎工程設計**，提供專業工程技術方案，滿足業主審查、工程物資採購準備和施工準備、開展詳細工程設計的要求，以及消防、環境保護、安全、職業衛生、節能和抗震設防的監管要求；
- **詳細工程設計**，解決工程建設實施問題，按照確定的技術方案和原則，繪製建設圖紙，確定安裝、檢驗和驗收標準，滿足材料採購、設備製造與安裝、工程施工及裝置投產運行的要求；
- **項目管理承包(PMC)**，作為項目業主的代表，對工程的整體規劃、項目定義、工程招標及報價、選擇工程總承包商及設計、採購、施工過程進行全過程管理並提供相關諮詢服務；及
- **技術許可**，我們還把獨自擁有或共同擁有的技術許可給客戶使用。

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

## 業 務

### 業務流程和合同條款

我們工程設計、諮詢和技術許可的一般業務流程如下圖所示：



項目的設計工作通常歷時約8至12個月，而諮詢及技術許可服務通常歷時約3至6個月。項目管理承包服務貫徹於項目的整個生命週期，通常歷時約3至4年。

---

## 業 務

---

我們設計、諮詢和技術許可業務的總體業務流程通常包括前期的準備階段、參與投標階段和中標後的項目執行階段。在前期準備階段，我們會收集和分析市場資料，確定潛在設計項目。在參與投標階段，我們會根據項目規格，制定初步計劃，準備並提交投標文件。在項目執行階段，我們會進一步進行現場勘察，制定更詳盡的方案，並在文件定稿前提交客戶審閱。對於由我們承擔設計任務的項目，在項目施工階段，我們有時也提供現場諮詢服務和相關技術服務，以處理可能發生或未預見到的設計問題。

我們一般會於投標過程中確定服務價格。於遞交競標文件前，我們通常依據過往經驗，並考慮具體項目要求、估計勞工成本、工作量、市場狀況及建立長期業務關係的潛在利益等因素，評估承接項目的合適價格。尤其是，我們在設計、諮詢和技術許可業務中的大部分項目均採用固定價格合同，我們通常會使用市場參考價格作為初步定價，並就上述因素及項目投標所涉及的其他競爭考慮因素進行調整。

我們的設計、諮詢和技術許可業務通常採用合同標準格式文本，根據具體項目，我們在與客戶進行談判後，對合同標準格式文本作必要修訂。我們合同的關鍵條款包括：

- 定價條款，通常約定固定價格，此價格也會因客戶要求的變更或工作範圍的變化由雙方協定修改合同而變動；
- 支付條款，通常規定按項目完工進度向我們分期支付合同總值的90%至95%，其中包括約佔合同總值的10%至30%的預付款，通常須於簽訂合同後1個月內支付。其後分期支付的款項(質保金除外)，約佔合同總值的60%至85%，通常須於我們交付若干設計及其他相關文件時支付；
- 質保金條款，質保金約佔合同總值的5%至10%，通常在項目建成後由項目業主留置並在項目完成後大約3個月內向我們支付。在諮詢業務中通常沒有質保金條款；及
- 工作範圍條款，通常規定我們承擔設計、諮詢和技術許可工作的範圍。

---

## 業 務

---

### 工程總承包業務

#### 概述

我們提供EPC服務，以及其他類型的工程總承包服務。根據中國勘察設計協會統計的數據和安迅思諮詢的調查，按2010年和2011年工程總承包合同完成額計算，我們在向煉油與化工行業提供服務的所有中國勘察設計企業中排名第一。根據中國勘察設計協會的統計，在中國煉油與化工工程領域，按合同完成額計算，我們的九家主要營運附屬公司中有三家於2010年和2011年進入勘察設計企業前二十強排名榜。

在工程總承包業務中，我們近十年以來承接了中國眾多煉油廠和石油化工廠的工程項目。此外，在新加坡、哈薩克斯坦、沙特阿拉伯等海外市場，我們作為工程總承包商承建了眾多大型煉油化工工程項目。我們在新型煤化工、醫藥化工、清潔能源、環境工程等領域承建的工程總承包項目也日益增多。根據安迅思諮詢的統計，按照2011年向煉油與化工業提供的服務收入計算，我們名列全球十大承包商之一。

我們的工程總承包業務範圍涵蓋了工程項目的所有流程，包括諮詢、設計、項目管理、採購、施工、設備製造、維修維護等，為我們帶來了關鍵的競爭優勢。我們的工程總承包業務以我們的設計能力為核心，這在質量控制、成本控制、進度控制和HSE管理方面於項目執行過程中起關鍵作用。我們擁有一批富有工程總承包經驗的專業人員和管理人員，其中包括高級項目經理124名；項目經理、項目控制經理、設計經理、採購經理、施工經理和HSE經理共計近2,000名。

截至2010年12月31日、2011年12月31日及2012年12月31日止年度，我們工程總承包業務的收入於內部抵銷前分別為人民幣163.3億元、人民幣150.1億元和人民幣200.8億元，而於內部抵銷後分別為人民幣163.3億元、人民幣150.1億元及人民幣200.8億元。

#### 代表性項目

我們的工程總承包項目規模大，技術複雜，彰顯我們強大的項目執行力。舉例而言：

- 我們能夠為千萬噸級煉油項目和百萬噸級乙烯項目等大型、複雜項目提供自工藝包設計直至開車試運行的全流程服務。例如，我們為海南8百萬噸／年煉油項目提供了EPC服務，該項目是自20世紀90年代以來中國新建的第一個實行EPC模式的千萬噸級煉油工程。又如，我們作為工程總承包商承擔青島1千萬噸／年煉油項目，

## 業 務

建成了當時國內單系列規模最大的煉油裝置，也是國內第一個單系列年產量千萬噸級煉油項目。我們承擔的武漢0.8百萬噸／年乙烯裝置，是中國首套全面國產化（包括所有關鍵設備和關鍵技術）的乙烯裝置。我們在天津、鎮海百萬噸級乙烯項目中擔任工程總承包商，建設了大型乙苯、異丙苯、苯酚丙酮等裝置。

- 我們還具備從事煉化一體化項目的實力。例如，福建煉油及乙烯一體化項目中，我們承擔了1.2千萬噸／年煉油廠、0.8百萬噸／年乙烯裝置和0.7百萬噸／年對二甲苯裝置的EPC任務。我們還為天津煉油及乙烯一體化項目提供EPC服務。
- 此外，我們還在國內新型煤化工工程領域佔得發展先機，掌握了煤直接液化、煤間接液化和煤氣化等先進技術。我們於2008年作為工程總承包商為神華集團設計並建成了年產108萬噸成品油的煤直接液化裝置，該項目是世界上採用煤直接液化方法生產成品油的第一套商業裝置，也是目前國內最大規模的煤製油項目。我們還為中原石化200千噸／年SMT0項目提供EPC服務，該項目是國內兩個正在運營的MTO項目之一，也是中國第一套IGCC汽電聯產裝置。

下表列明了我們在規模、技術複雜性和聲譽上具有代表性的工程總承包項目。

### 國內代表性項目

項目名稱	行業	客戶	營運模式	竣工 年份/ 預計竣工 年份	簡介
<b>已完成項目</b>					
海南8百萬噸／年煉油項目	煉油	中國石化集團	EPC	2007年	該項目採用中國21世紀的先進工廠化設計／組製模式，並且全部國產化。該項目榮獲中國勘察設計協會頒發的全國工程總承包金鑰匙獎。

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

## 業 務

項目名稱	行業	客戶	營運模式	竣工 年份/ 預計竣工 年份	簡介
青島1千萬噸／年煉油項目	煉油	中國石化集團	EPC	2007年	這是國內第一個單系列年處理量千萬噸級煉油項目，展現了我們在大型單套項目領域的領先地位。
大連西太平洋加氫裂化和製氫項目	煉油	中國石油	EPC	2009年	該項目榮獲中國勘察設計協會頒發的全國工程項目管理金獎。
惠州1.2千萬噸／年煉油常減壓裝置	煉油	中國海洋石油	EPC	2009年	該項目是目前國內最大處理量的單系列煉油項目，並建成了目前國內單套生產能力最大的常減壓裝置。
上海賽科0.9百萬噸／年乙烯裝置和260千噸／年丙烯腈裝置	石油化工	中國石化集團和英國石油(BP)	EPC	2005年	該項目是當時中國最大的合營石化項目，建成了當時中國最大規模的乙烯裝置。0.9百萬噸／年乙烯裝置及260千噸／年丙烯腈裝置分別榮獲中國勘察設計協會和中國工程諮詢協會頒發全國工程總承包銅鑰匙獎及全國工程總承包金鑰匙獎。
茂名640千噸／年乙烯裝置	石油化工	中國石化集團	EPC	2006年	該項目是世界上首次採用中國石油化工科技開發有限公司和CB&I公司合作開發的全新技术的工業化乙烯項目。
鎮海煉化450千噸／年聚乙烯項目	石油化工	中國石化集團	EPC	2010年	該項目建成了當時全球生產規模最大的聚乙烯裝置之一。

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

## 業 務

項目名稱	行業	客戶	營運模式	竣工 年份/ 預計竣工 年份	簡介
福建煉油乙烯一體化項目(年產由400萬噸煉油擴到1,200萬噸煉油的汽電聯產IGCC裝置，年產80萬噸的乙烯裝置、年產70萬噸對二甲苯裝置)	煉化 一體化	中國石化集團、埃克森－美孚公司和沙特阿美合資	EPC	2009年	該項目標誌著我們具備了煉油化工一體化的總承包能力。我們承擔設計和建設的四套裝置榮獲2012年度中國石化行業優秀項目管理和優秀工程總承包商一等獎或二等獎。
天津煉油和乙烯一體化項目(年處理能力1,000萬噸煉油和年產100萬噸乙烯)	煉化 一體化	中國石化集團與沙特基礎工業公司合資	EPC	2009年	該項目是國內技術領先、規模較大的煉化一體化項目。
岳陽煤氣化裝置(日處理煤2,000噸)	新型煤 化工	中國石化集團和殼牌合資	EPC	2006年	該項目是當時國內外技術領先、規模最大的粉煤氣化項目，標誌著我們具備了採用粉煤氣化技術設計和建設大型煤製合成氣項目的能力。
神華鄂爾多斯煤間接液化項目	新型煤 化工	神華集團	EPC	2009年	該項目是中國開展煤間接液化比較早的示範項目，標誌著我們具備了煤間接液化的技術，以及設計和建設能力。



本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

## 業 務

項目名稱	行業	客戶	營運模式	竣工 年份/ 預計竣工 年份	簡介
神華煤直接液化項目 (年產108萬噸成品油)	新型煤 化工	神華集團	EPC/ EPCM	2011年	該項目是目前國內最大規模的煤製油項目，是世界上第一套採用煤直接液化方法生產成品油的工業化示範項目。該項目標誌著我們成為世界上唯一設計和建設過百萬噸級煤直接液化裝置的工程公司。
中原石化200千噸／年 SMTO項目	新型煤 化工	中國石化集團	EPC	2012年	該項目是國內兩個正在運營的MTO項目之一。
黃島國家石油儲備 項目	儲運工程	黃島國家石油 儲備基地有限 公司	EPC	2011年	該項目標誌著我們具備承擔大型石油儲備工程總承包項目的能力。
西安清潔燃料生產 技術改造項目	環境工程	中國石化集團	EPC	2007年	該項目榮獲中國勘察設計協會、中國工程諮詢協會頒發的全國工程總承包金鑰匙獎。
四川普光天然氣淨化 項目	清潔能源	中國石化集團	EPC	2010年	該項目是十一五規劃的重點項目，也是我們第一項氣體淨化工程總承包合同項目。
<b>在建項目</b>					
石家莊8百萬噸／年 煉油項目	煉油	中國石化集團	EP	2013年	該項目是我們在煉油工程領域的現有知名項目之一。
武漢乙烯項目	石油化工	中國石化集團	EPCC	2013年	該項目包括我們利用自主技術建成的首套大型乙烯裝置。

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

## 業 務

項目名稱	行業	客戶	營運模式	竣工 年份/ 預計竣工 年份	簡介
靖邊能源化工項目	新型煤 化工	陝西延長 石油集團	EPCC	2013年	該項目是陝西政府在發展陝北地區能源化工產業基地活動中推廣的知名項目。
山東液化天然氣(LNG)項目	儲運工程	中國石化集團	EPC	2014年	該項目是十一五規劃的重點項目，也是我們利用進口技術承接的儲運工程領域的知名項目。

### 海外代表性項目

項目名稱	行業	客戶	營運模式	竣工 年份/ 預計竣工 年份	簡介
<b>已完成項目</b>					
沙特延布國家石化公司(YANSAB)聚烯烴裝置項目	石油化工	沙特延布國家石化公司	EPC	2009年	我們為沙特阿拉伯客戶建造年產50萬噸的線性低密度聚乙烯、50萬噸的聚丙烯和140萬噸PHU的聚烯烴項目提供EPC服務。
<b>在建項目</b>					
新加坡潤滑油脂調配裝置項目	煉油	中國石化集團	EPC	2013年	該項目是中國石化集團在境外投資的第一個潤滑油脂項目。
哈薩克斯坦阿特勞煉廠原油深加工渣油流化催化裂化裝置項目	煉油	哈薩克斯坦石油公司	EPCC	2016年	該項目將是我們在海外市場建成的規模最大的煉油裝置，而且我們提供了融資協助和試運行／開車協助服務。該項目是哈薩克斯坦政府工業戰略發展規劃的重點項目之一。

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

## 業 務

項目名稱	行業	客戶	營運模式	竣工 年份/ 預計竣工 年份	簡介
沙特基礎工業公司 IBN RUSHD 420千噸／年聚酯項目	石油化工	沙特基礎 工業公司	EPC	2015年	該項目是我們在海外承接的第一套EPC合成樹脂項目。該項目屬於擴建項目，界面複雜，接口多，檢修工期短。
哈薩克斯坦阿特勞煉廠 芳烴EPC項目	石油化工	哈薩克斯坦 石油公司	EPCC	2015年	我們為哈薩克斯坦最大煉油廠執行年處理產能100萬噸的連續催化重整裝置、500千噸／年芳烴抽提裝置、500千噸／年的對二甲苯裝置和公用與廠區外設施。
沙特卡揚NDA項目	精細化工	沙特基礎 工業公司	EPC	2013年	該項目將是我們在海外市場承接的最大規模的精細化工工程總承包項目。

### 業務模式

我們工程總承包業務採用的業務模式主要是EPC模式，以及其他工程總承包業務模式。

EPC是指我們採用交鑰匙工程總承包模式，承擔設計、採購、施工等任務。EPC模式是全球工程市場目前採用的主要模式之一，對資金、技術、管理均有較高要求，並需要承包商同時具備設計、採購、施工等方面的綜合實力。請參閱「一業務流程和合同條款一設計」、「一業務流程和合同條款一採購」及「一業務流程和合同條款一施工」。EPC項目通常需要大約20至40個月完工。

我們工程總承包業務的業務模式還包括：

- 工程EPCC承包(下稱「EPCC」)，即承擔設計、採購、施工和試運行／開車協助；
- 工程EP承包(下稱「EP」)，即承擔設計和採購；

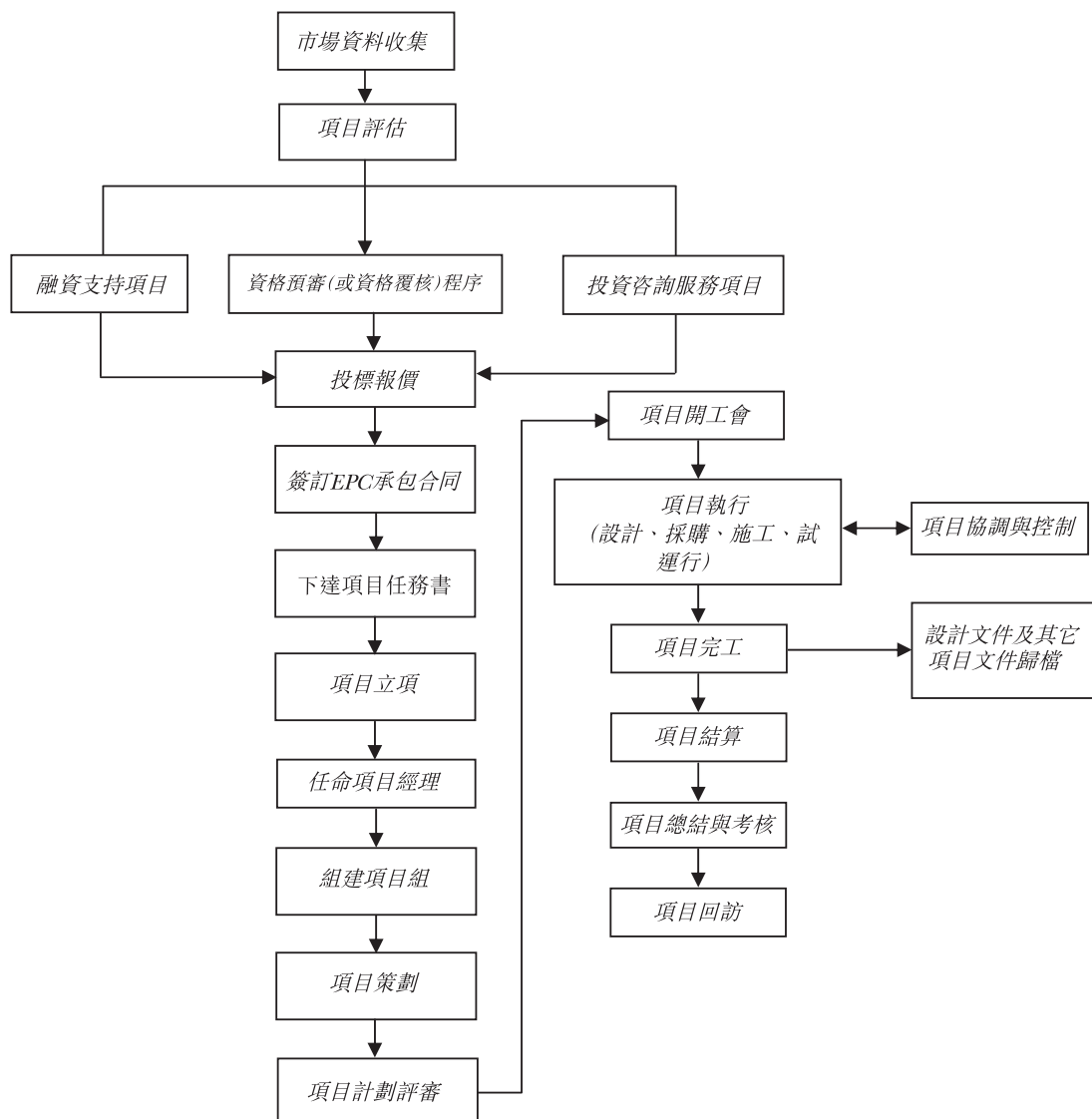
本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

## 業 務

- 工程PC承包(下稱「PC」)，即承擔採購和施工；及
- 工程EPCM承包(下稱「EPCM」)，即承擔項目的設計、採購、施工管理，也負責與相關部門和單位的溝通，準備成本規劃、成本估算和文件控制。我們並不承擔EPCM項目的施工工程。

### 業務流程和合同條款

下圖顯示了我們工程總承包業務的一般業務流程：



---

## 業 務

---

我們挑選和承接工程總承包項目的流程一般包括以下幾個步驟：

- **市場資料收集：**我們收集及時和可靠的市場資料以物色潛在項目。我們物色潛在項目所使用的資料來源包括：我們的專項營銷調研，我們與客戶的持續溝通，招投標市場信息，我們的設計、諮詢和技術許可業務，從我們與之合作的承包商、代理商、供應商和設備商等機構所獲得的資料。
- **項目評估：**我們注意到某一潛在項目後，將進行初步評估，以評定：我們是否符合項目規定資質標準；我們的資源是否充足；項目的成本和潛在盈利能力；以及決定是否爭取有關項目的若干其他因素。如果經過初步評估，我們滿足某一潛在項目的要求並有意承接該項目，我們會詳細估算項目的技術和商業特徵，這可能涉及現場視察，以便我們能準確估計時間和資源要求，確定投標的競爭力與成本。有關估算通常涉及以下分析：材料及設備成本、人力成本和相關成本分析；位置分析，涉及供水、供電、運輸和其他基礎設施；有關所需施工設備和其預測使用年期的資本開支分析；及有關潛在客戶和其付款期限的信用分析。在我們採取進一步行動前，上述估算須經參與項目的相關附屬公司的內部評估委員會審計和批准。大型項目估算的審計和批准須送交高級管理層。
- **資格預審(或資格複核)程序：**獲准就某一項目進行投標前，潛在客戶通常要求我們進行資格預審程序，以確保我們的財務狀況、資質水平和經營規模滿足若干最低要求。因此，我們在多數情況下須呈遞有關公司的財務狀況、經營歷史和我們可用資源(如人力)的預審資料。
- **投標定價(包括相關的融資協助與投資諮詢服務的定價)：**我們通常以主承包商的身份獨立競投項目。對於某些大型海外項目，我們也會與其他公司組成聯營體或聯合體參與投標。我們通常會於項目投標階段釐定價格。為項目準確定價對確保可回補成本並取得可接受毛利十分重要。我們依據對下列各項的全面審慎估計而釐定報價，並於隨後遞交標書：整個項目的設計成本、採購成本、施工成本及管理費用及開支，包括(a)按具體項目要求及工作範圍計算的設計成本；(b)按所需材料及設備的估計成本計算的採購成本；(c)按項目規模、工作量及估計分包成本計算的施工成本；及(d)按項目所需的估計人力資源計算的管理費用及開支。此外，

---

## 業 務

---

在釐定項目的定價時，我們依賴公司自身的過往經驗及在項目評估階段中收集所得的資料，並考慮多項因素，例如對比過去投標所涉及地點及環境條件的差異，項目的位置，材料、機械及當地勞動力的供應及價格，以及所涉及的稅務費用。

在與客戶訂約後，我們即開始項目的具體實施。項目管理貫穿於項目實施的全過程，我們組建項目團隊，以實現對項目全過程的質量、安全、進度、費用的控制和協調。項目具體實施的主要步驟包括設計、採購與施工。

- **設計**：設計是工程總承包當中的關鍵環節，涵蓋整個項目工期的多項設計，通常包括基礎工程設計、詳細工程設計等，以及與設備材料採購、現場施工及試運行等相關的技術服務。基礎工程設計文件應滿足工程物資採購準備和施工準備的需要，經審查通過的基礎工程設計文件是開展詳細工程設計工作的基礎。詳細工程設計文件應滿足設備材料採購、設備製造、施工以及試運行的需要。設計工作的具體範圍在工程總承包合同中約定。我們的設計工作通常有設計、校對、審計和審定環節。
- **採購**：採購包括計劃、採買、催交、檢驗、運輸、物資與設備管理和分包商採購管理。我們對於材料和設備的採購主要採取框架協議採購、詢比價採購、招標採購等方式，並致力確保及時採購到數量及質量符合要求的所需設備、材料以及相關服務。在項目預算和成本控制方面，我們須遵守內部預算管理措施。
- **施工**：施工管理是項目管理的重要環節。一般情況下，施工活動由我們的相關附屬公司負責執行並由我們的項目管理團隊管理各項目。我們的項目施工部門通常會根據我們的施工指引編撰一份詳細的項目方案與作業手冊，經我們的管理層與項目業主審批後實施。在必要情況下，我們為了保證項目進度和提高項目總體盈利能力而委聘分包商。請參閱「一採購設備、材料及服務一分包」。

項目實施後，我們按照合同要求和相關標準規範進行竣工驗收。

---

## 業 務

---

我們在其他類型的工程總承包業務模式下也會依照與項目業主的合同約定提供試運行／開車協助和設計、採購、施工管理等服務。

我們的工程總承包合同通常包括定價、價格調整、激勵、支付、擔保等主要條款。

- **定價條款：**我們的工程總承包合同主要有三種定價方式：(1)固定總價，客戶在合同履行完畢後支付固定價款，該等固定價款也會根據客戶要求的變更或工作範圍的變化而發生變化；(2)固定單位價格，客戶最終支付的合同價款根據以固定單位價格最終交付的工程總量確定；及(3)項目成本加收費，我們向客戶收取項目的所有成本，以及約定數額的收費。我們大部分工程總承包合同規定固定總價。
- **價格調整條款及激勵條款：**我們的部分合同包括價格調整機制，容許我們及我們的客戶在項目要求、工作範圍、所需材料及設備或其他適用條件發生重大變動時調整價格。例如，待客戶作出確認後，我們按照合同獲准就因工作範圍或要求出現重大變動(包括法律或法規所規定的設計或施工標準提高而出現的變動，項目設計的變動和其它形式的工作範圍的擴大)而產生的若干額外成本而上調價格。此外，我們的部分合同還可能含有激勵條款，使我們可按照合同分享初始投資預算中的節餘成本，惟須獲客戶確認後方可作實。
- **付款條款：**客戶的付款包括預付款和進度款。就大型工程項目而言，我們通常按工程完成進度分期收取進度款項。一般情況下，我們的工程合同規定客戶提供合同總值的5%至15%作為預付款。這些款項一般應在合同簽署後三個月及動工前特定期間內支付。後續進度款(除質保金外)，一般佔合同總值的70%至90%，客戶根據我們達到有關合同規定的若干里程碑的情況分階段支付。達到上述里程碑後，我們將通知客戶，客戶隨後派出第三方質量認證工程師核實我們的工程進度。進度款通常在認證後30至45天內到期應付。項目整個工程全部竣工後，我們將通知客戶，客戶隨後派出第三方質量認證工程師對我們的工程進行最後驗收。如果我們的已竣工工程符合有關竣工和檢驗標準，第三方質量認證工程師將向我們的客戶發出一份正式竣工和檢驗報告。根據合同規定，我們的客戶將基於此報告向我們支付最終款項。

---

## 業 務

---

- 預付款保函、履約保函及其他擔保條款：通常情況下，我們須向客戶提供金額為合同總值5%至15%的預付款保函及履約保函。如果我們未能履行職責，客戶可根據有關合同將預付款保函及履約保函提交給保函的發行金融機構以獲取款項。預付款保函通常於預付款確認為收益後1個月內解除，履約保函通常於收到項目竣工證明後1至3個月內解除。在少數海外項目中，客戶在合同中要求我們的控股股東對合同的履行提供擔保。
- 質保金留置款和質保金保函：根據工程合同條款的規定，我們的客戶一般扣取合同總值的約5%作為質保金留置款，以備維護期內我們的作業質量出現任何瑕疵，質保期通常為項目完工後一到兩年。不過，我們的部分客戶願意接受我們提供的合同銀行擔保，以取代全部或部分質保金留置款。這些質保金留置款及／或銀行擔保於質保期內由客戶保留，待質保期過後退還給我們或到期失效。

### 施工業務

#### 概述

我們是中國煉油和化工行業最大的施工總承包服務和專業施工服務提供商之一。我們在國內外市場為煉油、石油化工、新型煤化工、醫藥化工、清潔能源、環境工程、電力工程、儲運工程等工業設施的新建、改建、擴建、檢修和維護提供施工服務。

我們擁有國家一級施工總承包資質，以及建築工程專業、設備安裝工程專業、管道安裝工程專業、儲運工程專業、吊裝工程專業、電氣儀錶工程專業、消防設施工程專業、市政工程專業等專業資質。我們主編或參編了國家及行業的施工技術標準及規範。在專業施工方面，我們在大型設備的吊裝和運輸、大型轉動設備(如壓縮機組)的安裝、大型儲罐的安裝、大規模自動化集散控制系統的安裝和調試、特種材料的焊接(簡稱「四大一特」)等方面擁有突出的專業優勢。截至2012年12月31日，我們有一支專業的施工隊伍，經營管理和專業技術人員6,916人，焊接、設備安裝、吊裝、電氣、儀錶等技能操作技師和高級技師819人。



本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

此外，我們還依託國際先進的工程管理模式和施工程序，參與國際施工市場，自2000年至今先後完成了沙特和阿聯酋等國家的16個施工項目，在建施工項目28個。我們參與海外施工項目，尋找國際商機並掌握國際管理專業知識。我們培養了一批具備先進管理技巧的項目經理以及取得國際認可資質的特種技能操作人員和質量檢查員。憑借以上資源，我們和眾多海外項目業主和國際總承包商建立了良好的合作關係。

截至2010年12月31日、2011年12月31日及2012年12月31日止年度，我們施工業務的收入於內部抵銷前分別為人民幣113.6億元、人民幣141.2億元和人民幣163.0億元，而於內部抵銷後分別為人民幣97.8億元、人民幣117.2億元及人民幣138.3億元。

### 施工技術及代表性項目

在施工業務方面，我們擁有技術和先進裝備使用方面的專業知識和競爭優勢。

- 在「四大一特」方面，我們擁有相關的專業資質、系列工法、大型裝備和專業化的施工隊伍，並已在國內外完成了眾多的大型施工項目。在大型設備的吊裝和運輸方面，我們在國內提出並推行了「大型設備吊裝工程一體化」的管理模式，確立了安全、質量和工期管理標準，提高了吊裝機械利用率。在大型轉動設備的安裝及大規模自動化集散控制系統的安裝和調試方面，我們的項目安裝和調試精度高，確保了工程進度和開車一次成功。在大型儲罐的安裝方面，我們完成了多個3萬立方米的低溫球罐、15萬立方米的原油儲罐和16萬立方米的LNG儲罐的安裝項目。在特種材料焊接方面，我們屢獲全國優秀焊接工程獎，在鎳合金、鎢合金、鋁合金、鈦合金、鋁鎂合金等特種材料及低溫材料、雙相不銹鋼、高強鋼等結構物的焊接方面處於國內同行業的領先地位。
- 我們採用「工廠化預製、模塊化安裝」的施工模式，即在生產基地預製成品化部件，包括管道、鋼結構和設備，並組裝成模塊，然後通過大型吊裝機械進行模塊化安裝。該模式提高了工程施工水平，可以大幅減少施工現場資源投入，降低現場安全風險，並保證工程質量和縮短工期。

---

## 業 務

---

- 此外，我們使用多種施工業務的先進裝備和管理軟件。例如，截至2012年12月31日，我們共有250台包括50噸至2,000噸的多種不同能級系列的移動式起重機，並擁有一次運輸能力達到2,000噸的自行式模塊化運輸機械。這些裝備為我們施工業務的吊裝、運輸服務提供了保障。另外，通過自主研發的吊裝工程軟件、設備安裝工程軟件、鋼結構工程軟件、管道工程軟件、電氣儀錶工程軟件等系列工程軟件，我們能夠高效地管理我們的施工項目。

我們在國內市場承接的代表性施工項目包括：

- 中石化股份長嶺分公司年產1.7百萬噸／年渣油加氫處理裝置，該裝置是目前國內僅有的六套渣油加氫裝置之一，裝置工藝管道焊接獲得了全國優秀焊接工程一等獎；
- 天津年產1百萬噸／年乙烯裝置，我們在該項目施工過程中運用了先進的管道工廠化預製技術，完成了厚壁管道自動焊接，獲得全國優秀焊接工程一等獎和開發出國家級工法；
- 廣東LNG接收站項目，我們安裝了中國第一個16萬立方米LNG低溫儲罐項目，開發出國家級工法，榮獲全國優秀焊接工程一等獎；
- 天津220千噸／年PTA裝置，該工程採用國際上先進的管理方法和嚴格的過程控制。該項目榮獲國家魯班獎；
- 合資四川醋酸項目醋酸核心裝置，榮獲國家魯班獎；
- 揚子石油化工有限公司擴建460千噸／年PTA裝置，榮獲國家優質工程銀質獎；
- 青島煉油工程大型設備吊裝一體化工程，榮獲國家優秀吊裝工程；
- 黃島國家石油儲備基地工程原油罐區項目、天津煉油乙烯一體化原油儲運配套工程南疆油庫罐區項目，榮獲全國優秀焊接工程一等獎；及
- 蘭州石化丙烯酸及酯項目管道焊接工程、華能天津IGCC工程空分裝置、冷箱、鋁鎂合金焊接工程，榮獲全國優秀焊接工程獎。

---

## 業 務

---

我們在國外市場承接的代表性施工項目包括：

- 沙特PetroRabigh煉油化工一體化項目煉油裝置工程，該項目是我們第一個獲得國家優質工程銀獎的海外項目；
- 沙特Kayan設施收尾工程／港口和油庫；
- 沙特Kayan低密度聚乙烯 (LDPE) 項目；
- 沙特Jubail加氫裂化項目；
- 沙特Hawiyah天然氣裝置改擴建工程；及
- 阿聯酋ASAB3長輸管道項目。

### 業務模式

我們的施工業務模式包括施工總承包、專業施工承包和施工管理。其中，我們在施工總承包業務中負責整個項目的工程施工，並負責包括費用控制、進度控制、質量控制、HSE管理、合同管理和組織協調等任務；在專業施工承包中負責某一需要專業資質的專業工程施工，如鋼結構工程、設備安裝工程、管道安裝工程等；在施工管理業務中負責項目施工過程的進度、費用、質量、HSE的協調管理和控制。

### 業務流程和合同條款

我們施工業務的業務流程與工程總承包業務的流程類似，主要包括市場資料收集、項目評估、資格預審、投標定價、組建團隊、實施施工及項目驗收等步驟。請參閱「—工程總承包業務—業務流程和合同條款」。我們通常在投標過程中按照估計施工成本及預計利潤為施工項目定價。我們的估計施工成本隨項目規模、工作量和範圍及估計分包成本而相應變動。我們承擔的施工項目通常需時12至24個月完工。

我們的施工合同條款與工程總承包合同條款類似。請參閱「—工程總承包業務—業務流程和合同條款」。但是，在項目驗收、交付條款方面，我們的施工合同通常要求客戶按月支付進度款。在定價方法上，我們的施工合同大多為固定單價。

---

## 業 務

---

### 設備製造業務

我們是中國煉油和化工大型靜設備的主要製造商和供應商之一，生產和銷售各種大型靜設備，用於我們的項目和向客戶銷售。我們的主要產品包括塔器、反應器、容器、換熱器等壓力容器設備，以及鋼結構、壓力管道、工業爐等零部件。我們的壓力容器設備製造能力達40千噸／年，鋼結構製造能力達30千噸／年。除生產和銷售設備外，我們也提供相關服務，包括設備的技術諮詢、安裝和測試，以及檢修和維護。

我們的設備製造業務可以及時、可靠地為我們的工程總承包和施工業務提供大型設備和預製的鋼結構、管道等。此外，我們製造的設備和零部件還可以銷售給客戶。我們通常會和客戶簽訂設備銷售合同，而後進行設備設計，採購材料和零部件並開始生產。我們有ISO 9001質量認證及完整的質量保證體系。產品製造過程的每一道工序都經過檢驗以保證質量，並需在交付客戶前通過最終檢驗和試驗。我們的技術人員也可以根據客戶要求參與設備的現場安裝和測試。

在技術方面，我們擁有大型焦炭塔和丙烯腈反應器等專有設備技術，並擁有下料、焊接、熱處理、穩定性試驗、疲勞分析等方面多項專利和專有技術。我們的各生產廠擁有先進的機械加工、成型、焊接、熱處理、無損檢測、理化檢驗等設施，並通過我們項目服務管理體系的建設，將生產過程各個分散的環節連接，提高針對任何環節出現問題的快速反應和解決能力。

我們在國內外市場承接的代表性設備製造項目包括：

- 我們為中國石化股份北海分公司1.2百萬噸／年延遲焦化裝置、中國石化青島煉化2.5百萬噸／年延遲焦化裝置和中國海油惠州4.2百萬噸／年延遲焦化裝置等項目提供大型焦炭塔，為中國石化股份安慶分公司、中國石油吉化集團公司等煉油化工企業的丙烯腈項目提供丙烯腈反應器；
- 我們製造的印度愛莎工程有限公司煉化擴建工程延遲焦化單元中焦炭塔（直徑9.6米、長41.2米、重400餘噸）為當時中國製造的最大規模的焦炭塔；

## 業 務

- 我們所製造的鎮海煉化450千噸／年聚乙烯裝置中的聚乙烯反應器(直徑8.7米、最大壁厚100毫米、長42米、重490餘噸)為當時全球生產規模最大的聚乙烯反應器；
- 為中國石化股份九江分公司、長嶺分公司、荊門分公司、廣州分公司、鎮海煉化、上海石化等煉油化工企業和中國海油舟山石化提供2.25Cr-1Mo鋼加氫裂化反應器、熱高分等高壓臨氫厚壁設備；
- 為中國石化股份上海、高橋、揚子、安慶、石家莊、北海等分公司的催化煙氣脫硫及催化汽油吸附脫硫(S Zorb™)等脫硫環保項目提供脫硫反應器、脫硫塔等核心設備；
- 我們正在為海南煉化對二甲苯項目製造的二甲苯塔(重3,960噸)是大型的煉油化工壓力容器設備。

我們是埃克森美孚(Exxon Mobil Corporation)、沙特基礎工業公司(SABIC)、殼牌(Shell)、英國石油(BP)、巴斯夫(BASF)等跨國能源化工公司以及福斯特惠勒(Foster Wheeler AG)、福陸(Fluor Corporation)、塞班(Saipem)、CB&I等國際化工程公司的供應商。我們的設備相繼出口沙特、印度、孟加拉、越南、泰國、澳大利亞、葡萄牙等國家。

就我們的設備製造業務，我們根據特定的設備要求、製造時採用的技術、交付時間表以及原材料及勞工成本等因素的分析，並參照設備的市場價格釐定價格。

製造訂購的設備一般需3至10個月，這取決於合同規定的設備規格。我們的設備製造合同通常包括定價條款、付款條款、擔保條款及其他主要條款。

- **定價條款：**我們大部分設備製造合同通常採用固定價格條款。我們合同的合同價款通常包括運輸開支及相關服務成本。
- **付款條款：**我們的合同通常規定預先支付合同總值約15%，設備出廠前支付合同總值約70%，而設備安裝後支付合同總值約10%。
- **質保金和質保金保函：**按照合同的條款，我們容許客戶保留合同總值約5%或於質保期內出具相等金額的銀行擔保，質保期通常於設備安裝後12個月或設備交付至

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

## 業 務

生產現場後18個月(以較早者為準)結束。於質保期內，我們負責補救已出售設備的缺陷。

截至2010年12月31日、2011年12月31日及2012年12月31日止年度，我們設備製造業務收入於內部抵銷前分別為人民幣7.6億元、人民幣7.9億元和人民幣6.2億元，而於內部抵銷後分別為人民幣5.6億元、人民幣5.0億元及人民幣5.0億元。

### 未完成合同量和新合同價值

#### 未完成合同量

未完成合同量是指我們根據未完成合同在特定日期估計的尚待完成的工程合同總價值減估計增值稅。這些估計乃假設會按照有關合同的條款全面履行該等合同。然而，許多合同可能因設計問題作出工作範圍的調整，或者可能由客戶修訂、終止或暫停。修訂、終止或暫停任何一份或多份大額合同，可能會對未完成合同量產生重大即時影響。由於多項非我們所能控制的因素，已在我們的未完成合同量內反映的項目，保留在我們的未完成合同量內的時間可能會延長。新增合同亦會對未完成合同量產生直接影響。此外，未完成合同量並非公認會計準則界定的計量方式。由於各種原因(包括一些項目在短期內開始和結束)，並非所有收入都會記錄在未完成合同量內。因此，我們未完成合同量的數據僅反映已訂約的未來工程量的一般情況，不一定直接反映未來的經營業績。閣下不應過分依賴我們未完成合同量的數據，或者將其作為我們未來盈利和經營業績的可靠指標。請參閱「風險因素－與我們的業務和所屬行業相關的風險－我們的未完成合同量並非我們未來經營業績的可靠指標」。

下表所列为截至所示日期我們各業務分部未完成合同量中項目總值的明細：

	截至12月31日		
	2010年	2011年	2012年
		(人民幣千元)	
設計、諮詢和技術許可業務 .....	4,461,011	5,020,635	4,992,705
工程總承包業務 .....	35,384,394	53,384,265	56,809,988
施工業務 .....	14,535,328	15,659,644	13,992,728
設備製造業務 .....	354,430	370,006	255,318
合計 .....	<u>54,735,163</u>	<u>74,434,550</u>	<u>76,050,739</u>

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

## 業 務

下表載列截至所示日期按客戶經營行業劃分的未完成項目的總值明細：

	截至12月31日		
	2010年	2011年	2012年
	(人民幣千元)		
煉油 .....	20,600,890	31,996,026	24,081,504
石油化工 .....	21,453,979	23,712,989	20,329,113
新型煤化工 .....	4,848,207	11,930,916	23,686,369
其他行業 .....	7,832,087	6,794,619	7,953,753
<b>總計</b> .....	<b>54,735,163</b>	<b>74,434,550</b>	<b>76,050,739</b>

下表載列截至所示日期按地域劃分的未完成項目的總值明細：

	截至12月31日		
	2010年	2011年	2012年
	(人民幣千元)		
中國 .....	41,815,088	52,391,709	47,792,690
海外 .....	12,920,075	22,042,841	28,258,049
中東 .....	5,423,600	4,400,519	2,313,588
中亞 .....	6,954,718	17,170,956	15,215,844
亞太地區 .....	530,862	464,676	228,617
非洲 .....	—	—	—
美洲 .....	10,895	6,690	10,500,000
<b>總計</b> .....	<b>54,735,163</b>	<b>74,434,550</b>	<b>76,050,739</b>

截至2012年12月31日，使用固定價格條款的未完成合同的合同價值佔我們未完成合同量的70%以上，而我們的大多數未完成合同均指定我們為列明工程的唯一承包商。我們截至2012年12月31日的大部分未完成合同預期於2016年底前完成。此外，截至2012年12月31日，我們的未完成合同中概無位於受制裁國家的項目。

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

## 業 務

### 新合同價值

新合同價值指我們於特定期間訂立的合同的總值。合同價值為我們預期按合同條款履行合同後根據合同可收取的金額。下表所列為所示期間我們四個主要業務分部訂立的新合同總值：

	截至12月31日止年度		
	2010年	2011年	2012年
	(人民幣千元)		
設計、諮詢和技術許可業務 .....	2,730,682	3,935,278	4,093,899
工程總承包業務 .....	21,708,517	33,005,452	23,508,165
施工業務 .....	16,194,681	12,840,711	12,158,493
設備製造業務 .....	578,713	518,623	382,121
<b>合計 .....</b>	<b>41,212,593</b>	<b>50,300,064</b>	<b>40,142,678</b>

下表載列於所示期間按客戶經營行業劃分的我們所訂立新合同的總值明細：

	截至12月31日止年度		
	2010年	2011年	2012年
	(人民幣千元)		
煉油 .....	14,830,365	23,695,660	4,641,968
石油化工 .....	14,999,914	13,452,324	11,652,313
新型煤化工 .....	4,372,048	9,664,539	16,683,509
其他行業 .....	7,010,266	3,487,541	7,164,888
<b>總計 .....</b>	<b>41,212,593</b>	<b>50,300,064</b>	<b>40,142,678</b>



本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

## 業 務

下表載列於所示期間按地域劃分的我們所訂立新合同的總值明細：

	截至12月31日止年度		
	2010年	2011年	2012年
	(人民幣千元)		
中國 .....	36,559,241	36,936,252	27,412,139
海外 .....	4,653,352	13,363,812	12,730,539
中東 .....	3,664,994	2,735,314	2,227,839
中亞 .....	278,258	10,583,307	—
亞太地區 .....	698,755	8,204	2,700
非洲 .....	—	24,288	—
美洲 .....	11,345	12,699	10,500,000
<b>總計 .....</b>	<b>41,212,593</b>	<b>50,300,064</b>	<b>40,142,678</b>

於截至2012年12月31日的三年內，我們的新合同價值與收入大體相符，並因市場狀況而波動。具體而言，我們的新合同價值由2011年的人民幣503.0億元減少至2012年的人民幣401.4億元，部分是由於中國有關機關的新項目審批程序減慢，這種情況通常在國民經濟和社會發展五年規劃的初始階段發生。然而，我們的部分客戶仍傾向在項目等待監管機構審批時與我們訂立意向書。

使用固定價格條款的新合同的合同價值佔我們於截至2012年12月31日的三年內簽訂的新合同總值的65%以上，而我們的大多數新合同均指定我們為工程的唯一承包商。

此外，截至2012年12月31日，我們已接獲意向書，委聘我們從事若干設計、諮詢及工程總承包項目的工作，合同總值約為人民幣144.3億元，該總值並無列入我們截至2012年12月31日的未完成合同量或2012年新合同價值內。

### 競爭

#### 國內市場

國內工程行業的參與企業主要為國有企業、國際工程公司及民營企業。我們相信我們是國內工程行業的主要參與者之一，並且是國內煉油和石油化工及新型煤化工行業的市場領先工程公司。我們在國內市場的主要競爭對手包括大型工程和施工企業，我們與這些企業在資金來源、技術力量、員工資質和專長、品牌知名度方面實力相當。鑒於該行業對資金、設備、技術、專業技能和資質方面要求較高，我們運營的行業有較高的進入門檻。

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

我們在中國市場的主要競爭對手是中國石油工程建設公司、中國寰球工程公司和中國化學工程股份有限公司(包括其附屬公司中國成達工程有限公司、中國天辰工程有限公司和中國五環工程有限公司)。但我們相信我們在大型的煉廠、乙烯工廠、新型煤化工廠和煉化一體化裝置等項目的工程建設上都具有豐富經驗。

### 海外市場

憑借我們在國內煉油和化工領域已有的平台，我們國際市場業務不斷提升，參與中東、中亞、亞太、非洲、南美和北美地區海外項目的設計、工程總承包和施工。我們在海外市場的主要競爭對手為來自韓國、美國、意大利和法國等國家的國際工程公司。我們有為客戶提供全方位服務(包括融資協助、設計和諮詢、採購、施工等服務)的實力、以及採用現代化管理技術實現利潤最大化的能力，這些都是我們在國際工程市場保持競爭力的關鍵。韓國競爭對手能夠利用其國內製造企業的支持、全球採購和相對低廉人力成本等方面的優勢資源，因而有時具有成本方面的優勢。來自美國和歐洲的大型承包商在技術、專利、管理專長方面較有優勢，特別是在項目管理承包與高端設計領域更具優勢。我們利用為客戶提供整體解決方案和全方位服務的優勢，積極參與海外市場競爭。

就我們的海外業務而言，我們一般不會依賴分包商負責海外項目，而可能會聘請當地分包商負責指定任務，如土木工程及打樁。我們亦可能就海外業務招聘當地勞工以減省成本、遵循地方法律及法規以及提升於戰略市場的佔有率。我們的營運附屬公司通過定期檢查及監察項目團隊的報告，對海外項目執行質量控制和健康、安全及環境保護控制。我們會單獨以總承包商身份或通過合營企業、聯合體或類似合作安排參與海外項目。請參閱「合營企業和聯合體」。

### 客戶、銷售和市場營銷

由於我們在各業務類型提供廣泛的工程設計與施工服務，我們擁有多元化的客戶基礎。我們的客戶行業覆蓋煉油、石油化工、新型煤化工、無機化工、醫藥化工、清潔能源、儲運、環境工程及公用設施等領域。就我們為煉油和化工行業提供的服務而言，我們的客戶主要是大型石油、天然氣和化學公司，以及煤炭和其他能源公司。

我們的業務經營地域覆蓋中國絕大部分省、市和自治區。近年來，我們的海外業務增長迅猛，我們參與了中東、中亞、非洲、南美、北美和東南亞的多宗項目。截至2010年12

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

月31日、2011年12月31日及2012年12月31日止年度，我們的海外業務分別佔我們總收入的11.8%、13.9%及16.9%。我們的海外業務收入在截至2012年12月31日的三年內穩步上升，主要原因為我們的公司品牌在海外市場上提升，令海外業務量增加。截至2010年12月31日、2011年12月31日及2012年12月31日止年度，我們的海外新合同總值分別為人民幣46.5億元、人民幣133.6億元及人民幣127.3億元。尤其是，於2012年，我們就美國的煤製油項目設計和施工訂立合同，合同總值約為16億美元。

截至2012年12月31日，我們的國內外主要客戶包括中國石化集團、中國海油、中國石油、陝西延長石油(集團)有限責任公司、神華集團、中國中化集團、中煤集團、埃克森美孚(Exxon Mobil Corporation)、英國石油(BP)、殼牌(Shell)、沙特阿美(Saudi Aramco)、沙特基礎工業公司(SABIC)、巴斯夫(BASF)、哈薩克斯坦石油公司(KMG)、拜耳(Bayer AG)和諾華(Novartis International AG)等，其中中國石化集團、中國石油、陝西延長石油(集團)有限責任公司、神華集團、中國中化集團及哈薩克斯坦石油公司在截至2012年12月31日的三年內曾一年或多年成為我們的五大客戶。我們已按共同合作基礎與該等及其他客戶建立業務關係。這些客戶通常進行資本密集型項目，對工程服務的需求量大，我們相信與這些客戶的穩固關係將有力推進我們在國內外市場的業務發展。

我們的服務得到了中國大型、特大型的石油企業和煤炭企業的認可。我們是這些企業煉油和化工項目的主要承包商之一。過去十年中，在煉油領域，我們參與或主導了中國石化集團、中國石油、中國海油、陝西延長石油(集團)有限責任公司和中國中化集團的全部新建及部分改擴建煉廠項目；在石油化工領域，由我們主導完成了中國石化集團全部14個新建、改擴建乙烯項目、中國海油唯一的新建乙烯項目，參與了中國石油7個新建、改擴建乙烯項目中的2個；在新型煤化工領域，我們承擔了神華集團4個大型新型煤化工工程項目中的3個，以及中國石化集團的幾乎所有煤氣化項目的建設。

我們一般向客戶提供15至90天的信用期。截至2010年12月31日、2011年12月31日及2012年12月31日止年度，我們從五大客戶獲得的收入分別佔總收入的67.6%、59.5%和62.6%。同期來自中國石化集團及其聯繫人的收入分別約為人民幣198億元、人民幣169億元和人民幣194億元，分別佔我們總收入的66.1%、55.1%和50.2%。除中國石化集團外，就我們的董事所知悉，截至最後可行日期，概無董事、監事、彼等各自的聯繫人或任何持有我們5%以上已發行股本的股東於任何五大客戶中擁有任何權益。

為更好了解市場動態、維護客戶關係並尋找新的市場機會，我們在國內外建立了廣泛的營銷網絡。我們根據客戶生產基地分佈情況建立的市場營銷網絡，覆蓋了中國煉油化工發展的重點市場區域，包括長三角、珠三角、環渤海灣、北部灣和中西部地區等。在境外

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

市場，我們在沙特、尼日利亞、新加坡、英國、俄羅斯、哈薩克斯坦、阿聯酋和科威特等國家和地區建立了附屬公司、分公司或辦事處。我們已有的營銷網絡使我們有能力持續地開發國內外業務。

我們依據各附屬公司及分公司提供的計劃擬定銷售和市場營銷策略。總部制訂公司整體業務計劃，這些計劃包括了五年計劃和三年滾動計劃、年度計劃和季度計劃。每個區域的市場營銷人員負責該區域內項目的市場開發策劃、項目跟蹤、組織項目投標報價、合同談判和客戶聯絡。我們還依託在海外建立的附屬公司、分公司和代表處，通過參加國際會議、展覽及投資論壇，利用地方商會等非政府組織構建的網絡，成立合營企業或聯合體等方式提供有關海外市場目前市況和動態的資訊，提升我們品牌的影響力。

### 採購設備、材料及服務

#### 採購設備及材料

我們的工程總承包業務和施工業務需要大量設備、材料及消耗品，包括動靜設備、電氣部件、儀錶、鋼部件、焊材及其他。我們通常不為設計、諮詢及技術許可業務採購設備及材料，我們為設備製造業務採購的原材料相對較少，並因合同而異。截至2010年12月31日、2011年12月31日及2012年12月31日止年度，材料及設備成本(包括材料、消耗品及設備等)分別佔我們總銷售成本約44.0%、32.1%和38.4%。

我們已採取多項措施控制材料及設備成本，包括：(i)密切監察及控制送貨時間、設備及材料的分配及存貨水平，以更好地配合項目的採購計劃及時間；(ii)與主要供應商訂立框架協議，以確保在採購部分設備及材料時可享有大額購貨折扣；(iii)與供應商訂立固定價格合同，以降低採購設備及材料的成本波動；及(iv)設立及維持供應商的管理系統，以確保在我們作出要求時可另覓設備及材料供應來源。我們見識廣博的資深採購團隊，提早的採購規劃，以及全面的控制及監察措施有助我們控制材料及設備成本。

為確保向客戶交付的產品及服務的安全及質量以及符合成本效益，我們已就採購切合項目需要及合同條款的材料、設備及消耗品制定周詳計劃，並已採取其他措施以優化採購，如大額購入多個項目均須使用的相同物件。對於主要的設備和材料，我們和某些設備

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

和材料供應商建立了戰略合作關係，以確保有關設備和材料的充足、及時供應；對於通用設備和材料，我們採用框架協議方式進行標準化採購；對於關鍵設備、專有設備、專利設備和特種材料，我們和某些供應商聯合研發。在截至2012年12月31日的三年內我們的供應鏈並沒有因為設備、材料的短缺或價格大幅波動而中斷。

在設備和材料供應商的選擇和管理方面，我們在不同的組織層面上建立了完備的制度。在日常關係管理層面，我們綜合考慮產品質量、交貨期、價格競爭力、資信和財務狀況等因素，建立並維持公司的合格供應商名單，並且對供應商進行動態關係管理和長期考核。某一項目的供應商通常由項目業主及我們以協調方式挑選。我們在項目投標階段通常在本公司合格供應商名單的基礎上向項目業主推薦供應商，供業主選擇。某些情況下，客戶也會向我們提供供應商名單，要求我們從其名單中選擇供應商採購材料和設備，我們會將客戶推薦的供應商納入我們的管理體系和考核範圍，以確定是否符合我們的標準。此外，我們也會在項目所在地採購某些材料以節約運輸成本或滿足項目合同要求。

我們一般按單個項目與供應商訂立採購合同。我們的採購合同通常規定固定價格，合同期限按我們承建項目的週期和性質而有所不同。根據我們與供應商訂立的合同，我們通常於最終驗收所採購設備或材料前向供應商分期付款，但保留合同總值的5%至10%直至質保期屆滿，質保期通常為最終驗收所採購設備或材料後的12個月期間。我們的供應商通常給予我們45至90天的信用期。在釐定價格時，我們通常會綜合考慮相關因素，其中包括設備及材料成本的正常波動，以及合同範圍內的輕微工作調整。此外，我們和客戶的部分工程服務合同規定了價格調整條款。通過該等條款，我們能夠就因材料成本意外上升而產生的額外成本索取補償。於截至2012年12月31日的三年內，我們通過初步定價及價格調整機制將材料及設備成本的若干部分增幅轉嫁予客戶。然而，對於我們的定價及價格調整條款未有完全涵蓋的額外成本，我們仍須承擔設備和材料價格波動的風險。請參閱「風險因素－與我們的業務和所屬行業相關的風險－我們的經營有賴以可接納的價格和質量及時、恰當地取得設備、材料及能源供應，因而我們可能須承受相關風險」一節。另外，我們從海外市場採購材料，面臨匯率風險。請參閱「風險因素－與我們的業務和所屬行業相關的風險－我們面臨匯率風險，而匯率波動可能會對我們的業務產生重大不利影響」。

我們通過獨立營運的附屬公司採購大部分設備、材料及消耗品。然而，我們正在將一些採購職能集中管理，我們相信此舉將提高我們與供應商談判時的議價能力，並有助降低成本。

---

## 業 務

---

我們的設備和材料供應商絕大部分獨立於本集團。截至2010年12月31日、2011年12月31日及2012年12月31日止年度，我們向有關連的設備和材料供應商作出的採購分別佔我們總採購額約4.7%、1.6%和1.9%。截至2010年12月31日、2011年12月31日及2012年12月31日止年度，我們來自最大設備和材料供應商的採購分別佔我們總銷售成本約2.2%、1.4%和1.4%。同期，我們來自五大設備和材料供應商的採購合共分別佔我們總銷售成本約3.4%、3.9%和4.9%。

### 分包

在大多數項目中，我們擔任工程總承包商或施工總承包商。在有需要時，我們會向分包商採購服務，以承擔專門及非核心工程，這可能因不同項目而異，如土木工程、無損檢測及安裝消防安全系統，保證項目進度和提高項目總體盈利能力。我們依循嚴格的標準來挑選分包商並與其建立了長期合作關係，並備有多份合格分包商名單，於有需要時按可接受價格為我們提供合適分包服務。截至2010年12月31日、2011年12月31日及2012年12月31日止年度，分包費用分別佔我們總銷售成本約32.4%、37.8%和37.8%。有關分包工程和分包費用的詳情，請參閱「財務資料－綜合經營業績－經營業績節選組成部分的敘述－銷售成本」。

我們已採取措施管理分包成本，包括(i)保留優先選用分包商名單，該名單會被定期檢查及更新，從而維持與優先選用分包商的長期業務關係，以確保可按合理價格獲得分包服務；及(ii)通過招標及投標程序聘用分包商，而在有關程序中，我們通常主要依據其資歷、分包費用報價及過往表現邀請至少三名潛在分包商參與投標。客戶有時還要求我們先取得他們同意才能分包。

根據我們的分包合同，我們通常每月向分包商按進度付款，並保留合同總值的5%至10%直至質保期屆滿，質保期通常為我們驗收分包商提供的服務後12至24個月期間。質保期及分包合同規定的其他主要條款通常等同於我們與客戶所訂立合同的條款。我們的分包商通常給予我們45至90天的信用期。

我們將分包商的工作質量、進度、健康、安全和環境保護記錄納入我們的管理體系，因為根據合同或適用法律，我們仍須就分包商的履約行為向客戶負責。我們採取各種措施監督分包商的表現。對於任何正在進行的項目，我們與分包商定期舉行會議，通常要求分

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

包商向我們提交關於工作進度的月度報告。我們進行定期和臨時的現場檢查，對於部分項目安排現場監理和技術顧問監督分包商的工作，確保其遵守相關的法規和規章。我們還向分包商提供培訓項目，與之達成技術合作安排，與他們保持密切關係。

我們通常在單個項目中委聘一至五名分包商。我們所委聘的大多數分包商均獨立於本集團。截至2010年12月31日、2011年12月31日及2012年12月31日止年度，我們對關連分包商作出的採購分別佔我們總採購額約0.4%、0.4%和1.2%。截至2010年12月31日、2011年12月31日及2012年12月31日止年度，我們對最大分包商的採購分別佔我們總銷售成本約1.2%、2.5%和1.5%。同期，我們對五大分包商的採購合共分別佔我們總銷售成本約3.9%、7.9%和5.9%。

截至2010年12月31日、2011年12月31日及2012年12月31日止年度各年，我們已與五大貨物或服務(包括分包服務)供應商保持2至10年的業務關係。截至2010年12月31日、2011年12月31日及2012年12月31日止年度，自我們的最大貨物或服務(包括分包服務)供應商的採購分別佔總採購額約2.8%、3.6%和2.0%。於同期，自我們的五大貨物或服務(包括分包服務)供應商的採購合共分別佔總採購額約7.2%、12.2%和8.1%。截至2010年12月31日及2012年12月31日止年度，中國石化集團的附屬公司中國石化股份為我們五大貨物或服務(包括分包服務)供應商之一。除上文所披露者外，據我們的董事所知，截至最後可行日期，我們的董事、監事、彼等各自的聯繫人或任何持有我們的已發行股本5%以上的股東並無於任何我們的五大貨物或服務(包括分包服務)供應商擁有任何權益。

### 合營企業和聯合體

在特定項目中，我們有時作為總承包商，分包商，或聯合體、合營企業的成員，這取決於項目的要求和合同條款。就中國境內的項目而言，由於我們的技術專長在中國被認可，我們一般多以獨立投標方式擔任總承包商，而不是以某一合營企業或聯合體成員身份參與投標。就國際項目而言，我們既單獨投標，也作為聯合體或合營企業的成員投標。如作為聯合體或合營企業成員，我們會與聯合體其他成員或合營伙伴分擔項目工作，並通常對客戶承擔連帶責任；聯合體其他成員或合營伙伴多數為項目所在地的當地公司。在截至2012年12月31日的三年內，我們單獨擔任總承包商的項目價值佔我們所有工程總承包項目總價值的90%以上，對於其他項目則以合營伙伴或聯合體成員身份參與。

---

## 業 務

---

### 技術、研究和開發

我們業務的發展與技術的研發密不可分。我們的研發工作主要側重工藝技術、工程應用與項目管理。於截至2012年12月31日的三年內，我們為中國煉油、石油化工及新型煤化工工程行業核心技術的發展作出了巨大的貢獻。截至2010年12月31日、2011年12月31日及2012年12月31日止年度，我們的研發開支分別為人民幣4.118億元、人民幣5.043億元和人民幣5.476億元。我們預期日後會增加研發投資。

我們擁有在中國廣泛採用的專利及專有技術，以及獲國家和省部級行政機構認可的工法，涵蓋多個領域，包括煉油、石油化工、新型煤化工、無機化工、醫藥化工、清潔能源、儲運工程及環境工程等。截至2012年12月31日，我們在中國擁有專利771項，以及專有技術267項，各類工法336項，其中國家級工法23項。在煉油領域，我們以專有技術為主體，高水平地完成了千萬噸級現代化新型煉油廠(包括高含硫、高含酸、重劣質原油煉油廠)的新建、改建、擴建和優化，我們的大型煉油裝置成套技術得到廣泛推廣應用。在石油化工領域，我們通過承擔武漢、天津和鎮海等百萬噸級乙烯項目的設計及建設，全面提升和推廣應用了我們的百萬噸級乙烯等石油化工重大工藝技術。同時，我們在向年產百萬噸PTA項目的設計和施工提供技術方面具備技術專長。在替代石油資源相關領域，我們的技術呈現從點到面開發和應用的局面，如煤氣化、煤製合成氣、MTO、煤替代石油製化學品、天然氣淨化、天然氣轉化製液體燃料、生物航煤與生物柴油等技術都進入了大規模產業化實施。在醫藥化工領域，我們擁有生物發酵及化學合成專業技術、天然藥物提取技術、醫藥潔淨工程技術、創新藥物研發平台，並在不同的工程項目中得到推廣應用。在無機化工領域，我們在硫酸、磷肥和複合磷肥等傳統優勢項目上的技術先進，同時我們擁有先進的低位熱能回收技術以改善硫酸項目中的能源效率，並在雲南的複合磷肥基地項目和貴州的硫酸裝置低位熱能回收項目等工程項目中發揮了重要作用。

我們積極主導或參與了國家和行業施工標準以及設計規範的制訂、修訂工作，這進一步加強了我們在中國相關工程行業的知名度和影響力。強大的技術研發能力和先進的工程技術使我們取得了突出的工程業績，獲得諸多設計與諮詢、工程總承包、施工和研究等領域的獎項。



本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

我們已經建立了先進的研發平台，用以保障我們的持續創新和將有關創新整合到我們的工程技術與工藝中。截至2012年12月31日，我們建立了2家研究機構(包括1家新型煤化工和天然氣化工研究院和1家省部級煉油反應工程實驗室)、2家博士後工作站和多家企業技術中心，對於增強我們的技術開發和技術創新能力起到了重要作用。我們還積極尋找機會與科研機構和知名院校開展合作，共同開發新技術。我們將保持和深化與中國石化石油化工科學研究院、北京化工研究院、上海石油化工研究院、撫順石油化工研究院，中國科學院大連化學物理研究所、中國科學院過程工程研究所、山西煤炭化學研究所等科研機構，以及清華大學、浙江大學、天津大學、大連理工大學、西安交通大學、中山大學、中國石油大學、華東理工大學等高等院校緊密的合作關係。我們也會和包括大型石油企業和煤炭企業在內的客戶進行聯合研發。我們將繼續發揮這些合作在提高技術研發效率、分散研發活動風險和推廣技術研發成果等方面的重要作用。

我們的研發活動以客戶需求為導向，已經深入和我們業務密切相關的工藝技術、工程化技術與施工技術和項目管理技術。我們的研發措施和活動並不限於我們的全職研發人員，也可能由實力雄厚的設計師、工程師和技術團隊進行，我們鼓勵這些人員進行與工程項目技術的優化改進相結合的研發工作。

我們計劃圍繞我們產業的核心業務，通過加大投入和研發合作，進一步提升煉油、石油化工、新型煤化工、天然氣化工、精細化工、醫藥化工等行業在內的現有工程技術和施工技術。

### 知識產權

通過研發和我們的日常業務，我們獲得了各種對我們的業務有價值的知識產權。我們通過專利權、版權、商標權和合同權利等方式保護這些知識產權。截至2012年12月31日，我們在中國擁有771項專利(包括299項發明專利和472項實用新型專利)；正在中國辦理的專利申請約500項；同時在海外擁有專利15項和待批專利申請313項。於2012年12月，我們與中國石化股份達成一項協議，根據該協議，我們享有該協議所列120項共有專利和199項共

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

有專利申請的完整的、不受限制的使用權。我們通過研發活動開發的產品和技術持續尋求獲得新專利。我們還擁有未註冊的專有技術、工藝和其他知識產權。

我們的系統可以為我們的知識產權管理和保護活動提供詳細指南，並為相關交易（如技術許可和技術開發協議）提供模板。我們的員工須簽訂保密協議，防止他們披露我們的任何專有技術和商業秘密。此外，我們的技術人員開發的與我們業務相關的任何知識產權均為公司所有。我們配置了安全系統，可防止對我們技術信息系統未經授權的訪問。我們通常尋求對我們開發的任何新發明，如產品改進或技術進行知識產權保護，防止任何第三方濫用，雖然不能保證所有保護活動都取得成功。我們還可能面臨第三方提出的有關知識產權侵權的索賠。請參閱「風險因素－與我們的業務和所屬行業相關的風險－如果我們未能充分保護我們的知識產權，或第三方對我們提起任何侵權索賠，我們的業務、財務狀況和經營業績均可能受到不利影響」。

### 軟件及信息技術

我們在設計、諮詢和技術許可以及工程總承包業務中擁有和使用多種先進的軟件及工具。

- 在工藝軟件方面，我們擁有和使用aspenONE® Engineering PACKAGE，包括Aspen Plus、Aspen Polymers、Aspen HYSYS、Aspen Flare System Analyzer、Aspen Energy Analyzer、Aspen Properties、Aspen Plus Dynamics等，Invensys，包括Pro II等，以及HTRI、FRI、CFX、GRTMPS、H/CAMS、AMSIM、ProMax with TSWEET、DNV PHAST/SAFETI、FRNC-5PC、REFORM-3PC、Comos FEED等國際上通用的軟件包及工藝包；
- 在計算機輔助工程設計軟件方面，我們擁有和使用AVEVA Diagrams、SmartPlant P&ID、PDS、Smart Plant 3D、Navisworks、Smart Plant Foundation、Smart Plant Instrumentation、CAESAR II、ANSYS、ABAQUS、EDSA、ETAP、Solidege、Autodesk Inventor Professional、Tekla Structures、SAP2000、PIPENET等國際先進的工程設計軟件；
- 在項目管理軟件方面，我們擁有和使用Oracle's Primavera P6 Enterprise Project Portfolio Management、Oracle's Primavera Contract Management、Active Risk Manager、Kildrummy CostMANAGER、SmartPlant Materials、AVEVA VPRM、SAP /R3 SYSTEM、EMC Documentum等軟件系統支撐項目整個生存週期的資源管理。

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

我們於設計和工程總承包項目中廣泛使用該等系統及上述相關軟件，形成了一個平台，以支持我們對工藝設計、工程設計、整體工廠設計及項目管理等方面的整體管理，並促進身處不同地點的專業人員進行協作。此外，我們擁有利用現代信息技術構建的虛擬化全球網絡系統平台、輔助決策為導向的平台、運營平台、標準化項目管理平台、工程設計集成化平台、運維為基礎的服務平台，從而實現涵蓋輔助高級管理層決策、運營管理和項目管理等方面的一體化智能信息系統。該系統為我們提供了統一決策、最佳資源共享、智能高效的綜合信息系統平台。

在設備製造業務方面，我們擁有國際通行的ASME鍋爐壓力容器製造所需PV ELITE計算軟件、ANSYSIS應力分析計算軟件、X-STEEL鋼結構設計軟件、PDSOFT管道設計軟件。

### 裝備

截至2012年12月31日，在施工業務方面，我們共有250台移動式起重機，包括50噸至2,000噸的多種不同能級，並擁有一次運輸能力達到2,000噸的自行式模塊化運輸機械。

在設備製造業務方面，我們使用製造和測試煉油和化工項目設備、鋼結構和管道預製所需的各類切割、成型、焊接、無損檢測、理化檢驗、熱處理、壓力試驗等特種裝備。

### 資質

截至2012年12月31日，我們的各類資質共計102項，其中包括：

- 設計和諮詢服務的26項資質，包括擁有相關資質進行工程設計、工程諮詢、建設項目環境影響評價、工程造價諮詢。附屬公司工程建設公司、洛陽工程公司、上海工程公司、寧波工程公司均擁有住建部頒發的工程設計綜合資質甲級證書，南京工程公司擁有化工石油行業工程設計甲級資質；
- 工程總承包和施工服務的20項資質，包括擁有資質進行工程總承包、施工總承包、工程項目管理、建設施工、以及海外承包；
- 工程監理服務的6項資質；

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

- 設備和零部件設計製造的36項資質，包括擁有資質進行特種設備製造、特種設備安裝改造維修、特種設備設計、起重機械製造；及
- 其他業務的14項資質，包括道路運輸(普通貨運、大件貨物運輸)、承裝(修、試)電力設施、對外勞務合作經營等。

我們擁有目前所有業務所需的相關資質和證書。我們計劃根據將來的業務發展和擴張情況相應取得新的資質。我們致力於加強質量控制和健康、安全及環境保護，以確保遵守所持資質和證書項下的相關規定，繼續技術研發以維持現有資質和證書。

### 質量控制

我們的各營運附屬公司設有獨立的質量控制部門，以監控我們在中國和海外工程與施工服務和設備製造的質量。

我們編寫了質量管理手冊，建立了質量控制程序，採用了質量控制標準。我們還實施了質量監督和管理組織結構。例如，就我們的設計業務、工程總承包業務和施工業務而言，在不同的項目階段，尤其是在向客戶交付已完成項目或產品前，我們均會按照相關國家或行業標準和準則進行一系列嚴格的質量控制測試。

此外，我們建立了質量控制報告機制，如每日檢查、自主檢查、交叉項目檢查、公司各部門聯合檢查和遠程監控，以便盡早發現質量問題。對發現的輕微質量問題將立即處理，而重大問題將提交管理層討論解決。我們還開展監督評審活動提高我們產品和服務的質量。就我們的設計業務而言，我們還就設計質量、初期評審和內部審計開展項目後客戶回訪活動。就我們的工程總承包業務和施工業務而言，我們在項目實施階段、年度回訪以及對完工項目的內部和外部評審過程中，開展過程監控和客戶滿意度調查，我們的客戶一般也會委聘獨立第三方的合規認證機構，對我們不同階段工作的質量進行認證。此外，我們還建立了項目質量保證體系，以有條理及實事求是的方式高效率及有效地執行質量保證工作。

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

我們對施工項目中投入的人力、機械設備和施工工藝或方法進行質量控制，包括對所使用的所有材料、零部件、工序、半成品、成品等進行抽樣檢測及質量檢測。在我們的設備製造業務中，所有材料、半成品和成品在各個加工階段均會進行抽樣和質量檢測。我們還實施由國際標準化組織制定的一些質量控制標準。我們已為不同業務分部的質量控制體系取得各種ISO9001和ISO9002系列認證。

截至2012年12月31日，我們有近1,000名人員負責在我們業務的不同領域進行質量控制。

### 健康、安全和環境保護

我們視職業健康和 safety 以及環保為我們重要的社會責任之一。從2004年開始，我們實施了各種體系標準，如GB/T28001-2001（一項國際認可的健康和安全管理標準，OHSAS18001在中國的等效標準），以及GB/T24001（一項國際環境安全管理標準，ISO14001在中國的等效標準）。我們採用了包含政府監督、社會監督、公司內部控制和外部認證在內的健康、安全和環境監督管理模式。我們各個主要營運附屬公司的健康、安全和環境管理體系獲得了相關認證。2011年，工程建設公司獲得了Lloyd RQA關於遵守OHSAS18001和ISO 14001的認證。第五建設公司於2008年在沙特拉比格項目中榮獲2,000萬人工時安全無事故的認證，第四建設公司於2009年在沙特Hawiyah天然氣裝置改擴建工程中榮獲1,300萬人工時安全無事故的認證。

### 健康和 safety

我們的業務營運已受到並可能在將來受到意外事件和事故的影響，包括高空墜物、有毒氣體、颱風和泥石流等意外事件和事故造成的員工死亡和傷害意外。尤其是工程總承包和施工業務已受到並可能在將來受到塌方、爆炸和機械意外等事故造成的死亡及傷害事件所影響。截至2010年12月31日、2011年12月31日及2012年12月31日止年度，我們發生了10起安全事故，共造成10人死亡，均為我們分包商的僱員。該等事故包括7起在中國發生及3起在沙特阿拉伯發生的事故。10名死者中，4人因從高處墜下、3人因物體撞擊、1人因機械事故而2人因交通事故致命。由於截至2012年12月31日的三年內的所有死者均為我們分包商的僱員，我們毋須就該等事故的任何賠償付款或承擔法律責任。截至2012年12月31日，我

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

們並無因該等事故遭受重大索賠。此外，我們並無因這些事故出現重大業務中斷。這些事故個別或總體上並無對我們與客戶的業務關係和我們的海外發展計劃產生任何影響，亦無對我們的財務狀況和經營業績構成重大影響。請參閱「風險因素－與我們的業務和所屬行業相關的風險－由於我們的業務涉及固有運營風險及職業危害，我們可能因此產生龐大成本及面臨合同索賠及訴訟」。

我們已詳細調查所發生的事故，並從中汲取經驗以持續加強我們的質量及安全控制。我們已採取一系列安全措施，據此訂立了一套明確的內部架構，當中明確規定了總部及附屬公司層面各負責部門的具體職責。我們密切跟進所有生產事故，並適當採取進一步措施以減輕損失。此外，由於所有於截至2012年12月31日的三年內的死者均為我們分包商的僱員，故我們已採取措施加強我們對分包商的管理。具體而言，我們正在全面評估我們的外包商，並按他們安全控制的充分程度將之分為三個類別。我們設有政策限制分包商數目及逐步將安全評級低的外包商從合格分包商名單中剔除。我們同時還要求分包商根據行業慣例購買慣用保險。我們所採取的措施亦包括進行中項目的強化安全檢查及擁有長期合作關係的外包商的安全培訓。

我們在公司總部設有安全監督管理體系，在各國內營運的附屬公司中也均設有安全監督管理體系。相關職能部門負責制定並推行職業安全的規則和標準，並就職業安全事宜向我們的員工提供培訓。我們還為各施工項目設有安全監督管理團隊，負責實地推行和遵守與安全相關的規則、法規和內部政策，統籌其他與安全相關的事宜。我們相信我們的業務在所有重要方面遵守了適用的中國國家和地方、以及外國的健康和安全法律法規。截至最後可行日期，我們已經擁有由相關中國地方機構及海外機構所發出對我們業務而言屬重要的一切安全生產許可證，而且並不知悉我們因嚴重違反現有健康和安全管理法規而導致的任何處罰。

為籌備[●]，我們曾聘請獨立商業諮詢及內部審計公司（「內部控制顧問」）對我們的內部控制系統進行評估。根據對我們的內部控制系統及強化質量及安全控制措施的審查，以及其就測試相關措施的執行成效而進行的相關盡職調查工作，內部控制顧問確認(i)一切相關措施已獲妥善執行及遵循，並無發現我們的質量及安全控制存在重大不足之處，(ii)上文所述措施就加強我們的質量及安全控制而言屬充分有效，及(iii)已就我們的日後經營實施相關充分有效的措施。經考慮已採取的質量及安全控制措施，並基於內部控制顧問的相關確認以及所進行的有關盡職調查工作，[●]認為，上述強化質量及安全控制措施屬合理充足，並將合理有效地有助本集團在各重大方面加強質量及安全控制。董事認為，我們負責質量及

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

安全控制的僱員的資格及經驗合理足夠，且經考慮上述內部控制顧問的看法，我們的國內及海外業務的質量及安全控制並無重大缺點，且我們的強化質量及安全控制措施屬合理充足，並將合理有效地有助本集團在各重大方面加強質量及安全控制。

### 環境保護

我們須遵守有關空氣污染、噪音、有害物質、污水及廢物排放和其他有關環境事宜的中國國家和地方法律、法規，以及相關外國環境法律、法規。我們重視環境保護，致力於施工項目中的環境保護和新環境保護技術、設備和產品的研發。我們的部分環境保護措施包括以下各項：

- 設立和執行環境保護程序，以及建立施工項目環保設施，而且作為項目初步規劃階段的一部分，必須經我們的相關部門審批；
- 根據當地標準處置我們運營過程中排放的污染物，以減輕污水、廢氣和固體廢物的污染，並循環再用廢物(如可行)；和
- 只使用符合國家環境保護標準的設備和產品，並鼓勵使用天然和清潔資源提升產品質量。

就我們的海外業務而言，我們非常重視遵守適用的外國環境法律和法規。這些合規事宜直接影響我們任何特定國外項目成功與否，因此是我們在決定參與一個海外項目前須審慎考慮的多項因素之一。如有必要，我們會聘請當地法律顧問向我們提供有關海外營運所涉環境法問題的諮詢意見。

我們相信我們的業務在所有重大方面均符合適用的國家、地方和外國環境法律和法規。截至2012年12月31日，我們並不知悉與違反任何現有環境法律和法規相關的重大處罰。由於環境合規費用大部分由項目業主承擔，我們認為該等費用佔整體項目成本的很小部分。例如，於工程總承包業務方面，項目業主而非我們負責取得相關環境保護許可證。儘管我們在經營施工業務時有責任遵從許可證所載規定，但有關成本最終會轉嫁項目業主。我們亦認為設計、諮詢和技術許可業務及設備製造業務的環境合規費用乃微不足道。因此，於截至2012年12月31日的三年內，我們並無將環境合規費用獨立成項。

---

## 業 務

---

### 內部控制

我們的董事會負責建立我們的內部控制系統並評估其有效性。根據適用法律法規，我們已經制定程序，以確立及維持我們的內部控制系統，此等系統涵蓋公司治理、營運、管理、法律事務、財務和審計，切合我們整體的需要。我們的董事相信，我們的內部控制系統及現有程序，足夠確保其完備性、可行性和有效性。然而，儘管制定和實行了包括各種規則、政策及程序在內的內部控制系統，該等內部控制系統落實起來或仍有不足。而且，我們並不能保證我們員工的個人行為不會違反我們的內部控制程序。儘管我們相信我們的內部控制系統過去一直有效，但隨著我們近期進行重組及其他變化，可能會對我們的內部控制系統有不同要求。我們在重組後已進一步增強我們的內部控制系統，我們相信我們的內部控制系統就其指定用途而言是有效的。然而，隨着我們的業務持續擴張，我們可能需要進一步迅速及恰當地提升及加強我們的內部控制系統，應對我們擴張業務不斷變化的需求。詳情請參閱「風險因素－與我們的業務和所屬行業相關的風險－我們的內部控制發展可能無法與我們的業務擴展同步，且我們的內部控制措施未必經常獲有效執行」。我們將持續完善內部控制系統，確保符合國內和海外的監管規定。

### 保險

我們的項目通常購有建築工程一切險及第三方責任險。有關保險一般適用於整個合同期間，包括項目完成後的質保期。此外，就我們的工程總承包業務和施工業務，我們一般為主要設備、庫存和辦公樓等固定資產購買保險，並購買僱主責任險。就我們的設備製造業務，我們一般為固定資產和流動資產購買綜合險，並為鐵路、公路和海路運輸的貨物購買運輸險。我們相信公司的投保金額與損失風險及業內慣例相符。我們也根據有關中國法律和法規的規定，為員工購買養老保險、醫療保險、失業保險、工傷保險和生育保險。在海外項目中，我們為所有參與的員工購買了人身意外傷害險。

與中國業內慣常做法基本一致，我們的部分附屬公司沒有購買第三方責任險以覆蓋任何財產或經營意外事故導致的人身傷害或有關的物業或環境損害，也未購買任何業務中斷保險或對關鍵員工投保要員人壽保險。根據中國的法律法規，該等保險並非強制性，自願購買這些保險將使我們的業務經營產生額外成本，可能減損我們在中國的競爭力。請參閱「風險因素－與我們的業務和所屬行業相關的風險－我們購買的保險可能不足以為可能產生的所有風險或損失提供保障」。



本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

## 業 務

### 員工

截至2012年12月31日，我們共有19,599名員工。下表載列截至2012年12月31日，我們的員工按職能分類的情況：

	員工人數	(%)
經營管理人員 .....	1,175	6.0
專業技術人員 .....	13,160	67.1
技能操作人員 .....	5,264	26.9
<b>總計</b> .....	<b>19,599</b>	<b>100.0</b>

下表列明截至2012年12月31日我們員工根據教育程度分類的情況：

	員工人數	(%)
研究生學歷 .....	1,232	6.3
本科學歷 .....	7,776	39.7
大專學歷 .....	3,824	19.5
其他 .....	6,767	34.5
<b>總計</b> .....	<b>19,599</b>	<b>100.0</b>

目前，我們的員工中，經營管理和專業技術人員居於主體地位。截至2012年12月31日，教授級高級專業技術職務人員219名，高級專業技術職務人員3,318名，中級專業技術職務人員4,684名，技能操作技師和高級技師819名。

截至2012年12月31日，我們擁有註冊諮詢工程師、註冊化工工程師、註冊建造師、註冊結構工程師、註冊造價師、註冊環境影響評價工程師、註冊電氣工程師、註冊公用設備工程師、註冊機械工程師、註冊石油天然氣工程師、註冊建造師、註冊安全工程師和註冊會計師等共計約2,000名，以及美國項目管理協會(PMI)認證的項目管理師(PMP)逾700名。

根據我們業務所在地地方政府的相關規定，我們向養老金供款並為員工購買醫療保險、失業保險、生育保險和工傷保險，供款金額按相關中國法律及法規規定的員工總薪金的指定百分比計算。我們也根據中國適用法規向員工住房公積金供款。

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

除法定供款外，我們還向在職員工和退休員工提供自願福利。這些福利包括向在職員工和退休員工提供補充醫療保險計劃和補充退休金計劃，及向在職員工提供年度獎金。

截至2010年12月31日、2011年12月31日及2012年12月31日止年度，我們的員工薪酬及福利開支(包括工資、薪金和福利)總額分別約為人民幣32.2億元、人民幣40.1億元和人民幣45.2億元。

本公司建立了工會以保障員工權利，並鼓勵員工參與本公司管理。過去我們從未出現任何重大勞資糾紛，我們認為我們的勞資關係令人滿意。

我們致力向員工提供培訓。我們投資於管理人員和技術人員的持續教育和培訓計劃，借以不斷提升他們的技能和知識水平。除了派出若干員工往海外受訓外，我們也向經理提供管理課程，並為項目經理提供年度項目管理培訓。

我們與各員工均訂立僱傭合同。我們還和關鍵員工訂立了保密協議和競業禁止協議。

### 物業

我們的總部位於中國北京。截至2012年12月31日，我們於中國擁有129宗土地和於中國及沙特阿拉伯王國擁有1,137處房產或單元。我們擁有的129宗土地全部在中國境內，總佔地面積約為3,408,244.27平方米。我們也在中國及沙特阿拉伯王國租賃26處房產或單元和7宗土地。

#### 自有土地

截至2012年12月31日，我們總共擁有129宗土地，總佔地面積約為3,408,244.27平方米，分別位於15個城市，即上海、北京、河南省洛陽、福建省泉州、甘肅省蘭州、浙江省寧波、海南省儋州、山東省淄博和青島、江蘇省南京、天津、廣東省廣州和增城、遼寧省大連和湖南省岳陽。我們已獲得上述所有土地的土地使用權證。我們的自有土地主要用於辦公室、生產設施及配套設施。

#### 租賃土地

截至2012年12月31日，我們租賃7宗土地，總佔地面積約為207,443.93平方米，用途為工業用地，年租金約為人民幣200萬元，位於上海、浙江省寧波、江蘇省南京、天津和沙特阿拉伯東部的JUBAIL Industrial Park。

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

我們的業主有4宗總佔地面積約69,396.86平方米的土地的產權證有瑕疵，佔我們截至2012年12月31日租賃的土地總佔地面積約33.5%。該等物業用作我們的辦公室、進行預製的生產設施、商業用途及其他配套用途。

### 自有房產

截至2012年12月31日，我們總共擁有1,137處房產或單元（介於10.24平方米至32,273.02平方米之間），總建築面積約為1,063,519.99平方米，分別位於上海、北京、黑龍江省黑河、浙江省寧波、海南省海口和儋州、廣東省惠州和廣州、遼寧省大連、河南省洛陽、福建省福州和泉州、甘肅省蘭州、山東省淄博、江蘇省南京、天津、湖南省岳陽和新疆維吾爾自治區烏魯木齊和沙特阿拉伯王國。有關我們位於中國的1,123處房產或單元，我們已獲得1,121處房產或單元的房屋所有權證。有關房產主要用作辦公室、生產設施、配套設施及我們的僱員宿舍。

截至2012年12月31日，我們位於中國的自有房產中，在上海、北京、浙江省寧波、廣東省廣州、山東省淄博、江蘇省南京、天津及甘肅省蘭州擁有的總建築面積約為191,916.40平方米的73處房產或單元，已作為辦公、商業、住宅、倉庫及生產物業出租予第三方。截至2012年12月31日，該等物業的賬面值約為人民幣2.778億元，約佔本集團總資產的0.75%。

我們不曾為總建築面積約3,684.00平方米的兩處房產（「臨時房產」）取得適當的房屋所有權證，原因為我們視該等房產為臨時房產（臨時房產無需房屋所有權證）。該等房產佔我們截至2012年12月31日擁有的房產或單元的總建築面積約0.3%。此外，我們有總建築面積為5,904.10平方米的四處房產或單元（「劃撥或集體土地上的房產」）的若干限制或產權存在瑕疵，原因是該等房產或單元全部或部分建在劃撥的國有土地及農村集體土地上。我們已獲中國法律顧問北京市金杜律師事務所告知，我們可合法佔用及使用國家劃撥土地上的房產或單元，但我們轉讓、租賃、抵押或處置該等物業的權利則受到限制，除非我們取得相關的轉讓土地使用權證。該等劃撥或集體土地上的房產佔我們截至2012年12月31日擁有房產或單元的總建築面積約0.6%。此外，我們並無就我們與獨立第三方於農村集體土地上共同開發、總建築面積約3,729.20平方米的一處房產（「共同開發房產」）持有房屋所有權證。該房產的產權現登記在現已解散的聯合開發商名下。該共同開發房產佔我們截至2012年12月31日所擁有房產或單元的總建築面積約0.4%。上述各物業用作我們的辦公室、進行預製的生產設施、商業用途及我們的僱員宿舍。

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

截至2012年12月31日，我們總共擁有14處房產（介於10.24平方米至864平方米之間），總建築面積約為4,411.87平方米，位於沙特阿拉伯王國的朱拜爾。沙特阿拉伯王國並無制度規管房屋所有權與土地所有權分開存在的情況。在沙特阿拉伯王國的產權契據只確認土地所有權，故我們沒有任何該等房產的房屋所有權證。在沙特阿拉伯王國，一宗土地上的任何房產或裝修的產權一般授予業主。我們可以合法地佔有和使用該等房產，但我們轉讓、租賃、抵押或出售該等房產的權利受到限制，因為在沙特阿拉伯王國房屋所有權證不會與土地產權契據分開存在。該等房產用作我們的辦公室、生產設施及僱員宿舍。

### 租賃房產

截至2012年12月31日，我們於中國及沙特阿拉伯王國總共租賃26處房產或單元（介於27.00平方米至12,920.60平方米之間），總建築面積約為50,685.58平方米，主要用於辦公室、住宅及配套用途。我們於中國的租賃房產位於七個城市，即上海、北京、浙江省寧波、江蘇省南京、天津、山東省淄博及廣東省廣州。

我們的業主並無為總建築面積約29,324.32平方米的10處房產領取房屋所有權證或土地所有權證，佔我們截至2012年12月31日租賃的房產或單元的總建築面積約57.9%。該等物業用作我們的辦公室、進行預製的生產設施、商業用途、我們的僱員宿舍及其他配套用途。

就我們在中國佔用有產權瑕疵的租賃物業，我們相信，倘相關當局要求我們拆除沒有所有權證的房產或我們需要另覓地點搬遷，我們可能招致的最高潛在損失將不會超過我們有產權瑕疵的自有物業賬面總值（約人民幣5,110萬元）及我們有產權瑕疵的租賃物業年租金（約人民幣540萬元）。由於有產權瑕疵的物業並無用作我們的核心工程及施工業務，故我們相信我們將能夠以最低的搬遷支出快速遷出，而且可能進行的搬遷及拆卸不會對我們的業務及財政狀況構成重大影響。我們的董事相信，該等有產權瑕疵的物業個別或共同地對我們的業務並不重要，且將不會對我們的業務構成重大影響，因為(1)該等物業包括我們所佔用物業的非常小的部分；(2)該等物業並非用作我們的核心工程及施工業務，而且我們將能夠輕易及快速地搬遷至另一個可以用於一樣用途的替代物業；及(3)我們已就國家劃撥土地上的房產或單元獲我們的中國法律顧問告知，我們可合法佔有並使用該等物業，因此，我們的營運並無受到任何重大影響。請參閱「風險因素－與我們的業務和所屬行業相關的風險－我們所佔用的部分物業的產權存在瑕疵」。我們的中國法律顧問北京市金杜律師事務所亦認為，該等有產權瑕疵的物業將不會對我們的業務及營運構成任何重大不利影響。

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

就我們於中國的租用物業，我們正向我們的業主索取承諾函，當中表示其將就產權瑕疵及任何潛在費用負全責。我們計劃在不遲於有關租約續期時取得該等承諾函。就臨時房產，我們將應相關當局要求或我們不再需要該等房產時拆除該等房產。就劃撥或集體土地上的房產，由於當地有關當局實施土地規劃限制，我們現時未能取得相關的出讓土地使用權證。一旦當局撤銷對相關土地的相關土地規劃限制，我們計劃申請該等出讓土地使用權證。我們的中國法律顧問北京市金杜律師事務所確認，一旦當局撤銷對相關土地的相關土地規劃限制，我們取得該等出讓土地使用權證並無任何重大法律障礙。

### 重大物業分析

經考慮本集團的所有相關情況(包括我們的物業估值師及顧問仲量聯行企業評估及諮詢有限公司發出的物業盡職調查報告所載信息)，我們的董事認為本文件「附錄三—重大物業名單」所載的物業為本集團的重大物業。主要原因是由於該等物業被用作運營及配套用途、且共同構成本集團的主要或重要經營場地。

根據本文件附錄一所載會計師報告內的最新經審計合併資產負債表，截至2012年12月31日，我們的自有物業權益的總賬面值及總資產分別為人民幣53.57億元及人民幣371.3億元，且截至該日構成非物業活動的單項物業權益的賬面價值均未達到或超過我們總資產的15%。

基於以上所述，我們毋須對我們的物業權益進行估值或在本文件內載入我們物業權益的任何估值報告。

### 監管合規及法律程序

我們在公司正常經營過程中不時涉及若干法律訴訟，包括作為訴訟或仲裁程序的原告、被告或第三人。除下文所披露者外，於截至2012年12月31日的三年內及截至最後可行日期，我們並無涉及任何重大訴訟、仲裁或行政程序，且據我們的董事所知，截至最後可行日期，並無針對本集團任何成員公司的未決或面臨的重大訴訟、仲裁或行政程序。我們認為，我們已根據公司的最佳估算，為這些法律程序可能對公司引起的損失計提了足夠的準備金。

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

---

## 業 務

---

我們的中國法律顧問北京市金杜律師事務所認為，在截至2012年12月31日的三年內，我們已在所有重要方面遵守了相關中國法律法規，我們已從相關監管機構獲得了對於我們在中國的業務經營重要的執照、批文和許可證。在我們有運營的海外地區，我們的境外律師認為，我們已在所有重要方面遵守了當地適用的法律法規，並已從相關監管機構獲得了對於我們在當地業務經營重要的執照、批文和許可證。

我們目前正就加拿大阿爾伯特省油氣儲罐項目(下稱「油氣儲罐項目」)一未完工儲油罐於2007年4月24日倒塌、導致兩名工人死亡和四名工人受傷的相關索賠進行訴訟。我們的附屬公司上海工程公司及其附屬公司SSEC Canada Ltd.(下稱「SSEC Canada」)承接油氣儲罐區項目的施工承包任務，我們的另一家附屬公司第十建設公司負責施工。事故發生後，阿爾伯特省的職業健康和安全調查人員對上海工程公司和SSEC Canada，以及該項目的客戶加拿大自然資源有限公司(下稱「CNRL」)提起違反《職業健康和安全法》(Occupational Health and Safety Act)的53項指控，其中10項針對上海工程公司，14項針對SSEC Canada，29項針對CNRL。就職業健康和安全調查人員對上海工程公司及SSEC Canada作出的指控(案件已審結)提交阿爾伯特省法院的共同承認事實陳述書中，並無提述有關事件的任何相關原因，因此，阿爾伯特省法院並無就此作出具體事實裁斷。我們與阿爾伯特省司法部達成的辯訴交易已經實施，SSEC Canada承認3項指控，有關指控關於SSEC Canada作為僱主於2007年4月24日或前後未能確保從事SSEC Canada有關工作的四名員工的健康及安全，阿爾伯特省司法部對SSEC Canada處以20萬加拿大元的罰款並由SSEC Canada承擔130萬加拿大元的公益性捐款，撤銷對SSEC Canada的其餘指控和對上海工程公司的全部指控。我們已支付有關罰款，而案件亦已審結。

此外，承接油氣儲罐項目的項目管理、工程和施工支持服務的分包商Zachry Energy International Inc.和Zachry T & E Canada Inc.(合稱「Zachry」)還向作為共同被告的CNRL、上海工程公司和SSEC Canada追索我們與Zachry達成的項目管理和工程協議項下據稱結欠Zachry的款項，要求索賠818,000加拿大元。2009年5月20日，阿爾伯特省卡爾加里司法區皇座法庭中止訴訟，主張根據我們與Zachry的協議約定將爭議交由新加坡仲裁。如果新加坡仲裁機構裁定Zachry勝訴，則我們可能向Zachry賠付上限為180萬歐元的賠償。但是，迄今為止，Zachry尚未在新加坡提起仲裁，也未採取其他行動推進他們的索賠，法律程序處於中止狀態。

由於Zachry提起的訴訟，共同被告CNRL向包括上海工程公司和SSEC Canada在內的多個當事方提起反訴，申索據稱因違約和過失導致的6,260萬加拿大元損害賠償。

本網上預覽資料集為草擬本，當中所載信息並不完整，並可予更改。本網上預覽資料集必須與其封面「警告」一節一併閱讀。

## 業 務

雖然我們相信我們對於上述訴訟擁有有利於我們的抗辯，並且計劃採取一切可行的方法對有關訴訟進行積極抗辯，但任何訴訟的結果本質上均存在不確定性，而實際費用將受到很多未知因素的影響。我們還可能被迫須要為在這些訴訟案件中抗辯付出大量資源。因此，在截至2012年12月31日止的四個年度，我們根據如果我們無法完全勝訴的情況下對最高法律責任的估計範圍（估計範圍基於向我們的加拿大法律顧問和會計師進行的諮詢以及本公司的判斷）和訴訟相關費用的估算，計提了總額為人民幣3.801億元的準備金。我們相信該事項不會對我們與客戶的業務關係及我們的海外擴張計劃造成影響。此外，我們已按上文「健康和安全」所詳述進一步改善我們的安全措施，以降低未來事故風險。

除上述者外，據我們所知，目前並無針對我們或我們任何董事且可能對本公司的財務狀況或經營業績造成重大不利影響的訴訟或仲裁程序。

### 在受制裁國家的過往業務

美國及其他司法管轄區針對受制裁國家實施全面或廣泛的經濟制裁。有關制裁法律的詳情，請參閱「法規－制裁法律的說明及影響」。

我們過往在某些受制裁國家擁有若干業務。截至2010年12月31日、2011年12月31日及2012年12月31日止年度，源於該等國家的收入總額分別佔我們總收入的5.0%、4.4%及2.8%。我們在受制裁國家的全部項目下的所有相關責任（包括質保及保證責任（如有））及各相關客戶的付款（包括進度款及質保金（如有））已完全履行及結清。

### 在受制裁國家的項目

於截至2012年12月31日的三年內，我們在受制裁國家有五個項目，包括伊朗的兩個項目、古巴的兩個項目及緬甸的一個項目。

- 2006年7月，我們作為聯合承包商的成員與一家伊朗公司就伊朗一家煉油廠的升級擴建訂立了工程總承包合同。該合同及所有相關付款及責任已完全履行及結清。
- 2006年12月，我們作為聯合承包商的成員與一家伊朗公司就為一家汽油生產廠提供若干技術服務訂立了一份合同。該合同及所有相關付款及責任已完全履行及結清。
- 2010年11月，我們作為聯合承包商的成員與一家古巴－委內瑞拉合營公司就在古巴建設煉油廠訂立一份備考評估協議。該協議已於2011年4月完成。

---

## 業 務

---

- 我們參與一家古巴煉油廠有關的技術輸出項目，該項目已於2011年12月完成。
- 2012年6月，我們為一家中國公司提供了在緬甸建設一家煉油廠的可行性研究相關服務，而有關研究已於2012年12月完成。

截至2010年12月31日、2011年12月31日及2012年12月31日止年度，上述兩個伊朗項目產生的收入分別為2.236億美元、2.111億美元及1.679億美元；上述兩個古巴項目產生的收入分別為零、320萬美元及110萬美元；及上述緬甸項目產生的收入分別為零、零及40萬美元。

我們並無就上述合同獲悉將受到任何制裁。我們所僱用的美國人士或與我們有業務往來的美國公司並無牽涉向受制裁國家提供我們的產品及服務，而我們並無牽涉向受制裁國家轉口原產地為美國的產品。

### 我們的承諾及內部控制程序

我們向[●]承諾，我們將不會使用[●]直接或間接撥作或協助與任何受制裁國家或受歐盟、聯合國、美國或澳大利亞制裁的任何其他政府、個人或實體（包括但不限於為美國海外資產控制辦公室監管制裁對象的任何政府、個人或實體），或為其利益進行的活動或業務（下文稱為「受制裁業務」）。此外，我們目前無意進行會令我們或我們的股東違反歐盟、聯合國、美國或澳大利亞制裁法律或成為有關制裁法律的目標的任何未來業務。

我們將持續監察及評估我們的業務，並採取措施以保障本集團及我們股東的利益。截至本文件刊發日期，下列措施經已全面實施。

- 我們設有內部控制政策及程序監管我們所擁有的資金，如有關資金指定用途、記錄保存、定期審查程序、委任負責人員、問責及匯報關係以及其他必要營運程序的政策及程序。我們已採取額外的內部控制政策及程序，以監督及監管[●]，並確保[●]及資金目前不會及未來不會用於受制裁業務。



## 業 務

- 我們在決定是否應在受制裁國家爭取任何商機前將評估制裁風險。該評估包括確定受制裁業務是否構成我們業務的大部分(按照美國海外資產控制辦公室法規)。根據我們的內部控制程序，我們的法律事務及風險管理部(「法律事務部」)須審閱及批准所有新合同，包括與新商機有關的合同，以及會運用[●]的項目或交易的相關文件，以決定該等項目或交易是否涉及任何受制裁業務。具體而言，我們的法律事務部將審閱有關合同相對方的資料以及新合同草稿。我們的法律事務部會將合同相對方與美國、歐盟、聯合國及澳大利亞等備有的多份受限制方及國家名單(有關名單為公開資料)進行核對，確定合同相對方是否屬於或是否由位於受制裁國家的人士或受制裁人士擁有或控制。我們的法律事務部亦將定期審閱合同，以確保合同訂約方或擁有或控制有關訂約方的人士於訂立合同後概無受到制裁。倘發現任何潛在制裁風險，我們的法律事務部將向具備美國海外資產控制辦公室及制裁法律事宜的必要專業知識及經驗的外聘知名國際法律顧問尋求意見。我們的法律事務部會基於我們外聘國際法律顧問的意見，否決會應用[●]但涉及任何受制裁業務的任何項目或交易，以及否決任何可能面臨重大制裁法律風險、營運風險或聲譽風險的任何建議業務，且我們將不會爭取有關商機。
- 我們將持續委任具備有關制裁法律事宜必要專業知識及經驗的外聘國際法律顧問。根據我們的外聘國際法律顧問的意見，我們的法律事務部將定期審查有關制裁法律事宜的內部控制政策及程序，並在需要時向我們提供推薦建議及意見。
- 我們的外聘國際法律顧問將向我們的董事、高級管理層、法律事務部及其他有關人員提供有關制裁法律的定期培訓課程，協助他們評估我們日常營運的潛在制裁風險。我們的外聘國際法律顧問將向我們的法律事務部提供當前受制裁國家與受制裁人士及實體名單，法律事務部將在我們的整個國內營運及海外辦事處及分支機構分發該等資料。
- 為進一步加強我們的現有內部風險管理職能，我們已成立風險管理委員會。該委員會的成員包括本公司一名執行董事、總經理、數名副總經理、財務總監、財務部主管、法律事務部主管及營運部門主管，其職責包括監察我們所面對的制裁法律風險、我們執行相關內部控制程序及遵循向[●]作出的承諾的情況。我們的風險

---

## 業 務

---

管理委員會每年將至少舉行四次會議，以監察我們所承受的制裁法律風險。我們的法律事務部將會提交季度報告予該委員會審閱，當中包括受制裁國家及受制裁人士和實體的最新名單，以及法律事務部已審閱有關合同的項目列表。

- 在適用法律及法規的規限下，若出現任何違反制裁法律的情況，我們將於[●]及我們本身的網站上作出披露。我們將於有需要的情況下在[●]內披露我們在監察業務所承受的制裁法律風險方面的結果，包括有關受制裁業務(如有)的說明或我們並無於有關期間從事任何受制裁業務的確認。我們亦將考慮於有需要時在[●]內披露與任何受制裁國家有關的業務意向。

為了監察我們所面對的制裁風險及確保遵循對[●]作出的承諾，我們已採取內部控制措施，包括上文所述內部控制顧問建議的措施。內部控制顧問已檢查及評估該等內部控制措施，認為該等措施對本公司而言屬充足及有效。

對於本招股章程所載的內部控制措施，[●]在進行相關盡職調查後，在全面落實及執行該等措施的前提下，認為該等措施將提供合理充足及有效的架構協助本公司識別及監察任何與制裁法律有關的重大風險。在採取內部控制顧問建議的額外內部控制措施並考慮內部控制顧問的上述意見後，董事亦認為該等措施將提供合理充足及有效的架構協助我們識別及監察任何與制裁法律有關的重大風險。