
業 務

概覽

我們是一家總部位於中國山西省太原市的工程服務商。我們從事專業工業工程、專業配套工程、其他工程及非工程業務。根據弗若斯特沙利文的資料，按2022年的收入計，我們在超過500名山西省專業工業工程承包商中排名第一，在超過10,000名中國專業工業工程承包商中排名第五。於往績記錄期間，我們的大部分收入來自山西省。截至2022年12月31日止三個年度各年及截至2023年6月30日止六個月，山西省的收入為人民幣6,999.7百萬元、人民幣8,690.7百萬元、人民幣8,708.2百萬元及人民幣2,841.7百萬元，分別佔本集團中國內地總收入的約69.0%、65.8%、68.3%及55.7%。

根據弗若斯特沙利文的資料，我們是全國首家擁有市政公用、石油化工工程施工總承包、市政、化工石化醫藥行業設計「雙特雙甲」資質的工程服務商，此乃授予建築工程施工總承包商的最高資質。

我們提供從(i)設計諮詢、(ii)投資建設、(iii)建築施工到(iv)運營維保的廣泛產業鏈服務。截至最後實際可行日期，我們在工程承包方面擁有：

- 2項工程施工總承包特級資質
- 4項工程施工總承包壹級資質
- 6項工程施工總承包貳級資質
- 18項工程專業承包壹級資質
- 3項工程專業承包貳級資質

業 務

我們的優勢

我們相信以下競爭優勢為我們制勝之道，並使我們從競爭對手中脫穎而出：

我們是經驗豐富的工程服務商。

我們是一家經驗豐富的工程服務商，擁有穩健的往績記錄。根據弗若斯特沙利文的資料，我們是中國建築行業引入新方法、實踐新技術、節能減排及高效供應的首批為數不多的建築公司之一。我們在古交興能電廠熱源項目等建設項目的交付方面有著良好的記錄。該項目為採用新方法、實踐新技術、節能減排、高效供應的項目，亦是我們進入建築行業高端領域、首次嘗試實施合同能源管理的轉型項目。於2020年6月，我們的BIM+AIoT施工管控平台獲得國家科技部認定具有科技成果評價資格的第三方專業科技成果評價機構－中科合創(北京)科技成果評價中心(「評價中心」)頒發科技技術成果評價證書。評價中心評定我們自主研發BIM+AIoT施工管控平台將計算機技術BIM、物聯網(IoT)及人工智能(AI)三項技術與建築施工全過程完全融合，及時發現遺漏異常行為，實現自動化監管設施聯合動作，提高應急響應速度和事件的處置速度。該平台為山西省數字經濟的發展建立基礎，為形成以信息化引導的山西工業特色體系奠定堅實基礎。經評價中心認證，此平台被認定為國內領先水平。於2022年5月，我們的PC裝配式地下綜合管廊建造技術研究獲得評價中心頒發科技技術成果評價證書。評價中心專家組評定我們成功研發了剛性拼接、柔性預製的管廊結構及雙面疊合牆拼縫技術，有效預防滲漏，能縮短工期及提升工程質量。經專家比較國內外同類技術後將此研發技術鑒定為國際先進水平。

業 務

我們憑藉在工程質量和安全控制方面的表現受到行業的廣泛認可。我們立足建築施工板塊，完善「四位一體」全產業鏈模式，通過提升市政、化工核心設計諮詢能力；投融資一體化能力；施工總承包能力；專業運維能力，推動全產業鏈一體化能力。根據弗若斯特沙利文的資料，按於2022年之收入計算：

- 我們在超過500名山西省專業工業工程承包商中排名第1。
- 我們在超過10,000名中國專業工業工程承包商中排名第5。

我們的核心優勢主要體現在專業工程板塊。我們自成立以來，憑藉完備的施工資質，先後承建了大量機電、化工、冶金、電力、市政、房建等行業的工程，通過構建更高水平的「設計諮詢、投資建設、建築施工、運營維保」四位一體全產業鏈佈局，我們初步實現「優質的工程服務商」。隨著業務持續拓展，我們以專業行業技術為基礎，進一步發揮熱力工程、燃氣工程、標準化廠房、特色建築等相關專業配套工程的行業專長。

確保工程保質完成、建築安全生產並持續發展令我們屢獲嘉獎，包括於2022年，我們榮獲亞洲質量網組織(ANQ)頒發的亞洲質量卓越獎，以及於2021年11月，我們榮獲中國質量協會頒發的全國質量獎，此為全球四大質量獎項之一。根據弗若斯特沙利文的資料，我們是該獎項設立20年來全國安裝行業首個獲此殊榮的企業。有關更多詳情，請參閱「業務－獎項、榮譽及認可」。

業 務

我們以自主的研發技術奠定行業地位。

我們的自主研發能力是我們核心競爭力的一部分。在全國100家具備自主開發BIM信息技術軟件能力的建築企業中，我們擁有一個專門的BIM信息技術研究院、一個省級技術中心及二個市級技術中心。我們還建立了科研設計平台、工程技術研究中心、分佈式能源應用研究中心，具備工程設計一體化能力。截至2023年6月30日，我們有四個施工工法獲認證為國家級建築施工工法，充分證明其具備創造重大經濟價值潛力，包括：

- (i) 碳素焙燒爐砌築工程施工工法；
- (ii) 300KA預焙陽極電解槽槽殼及金屬結構製作安裝施工工法；
- (iii) 雙面彩鋼複合風管施工工法；
- (iv) 建築外牆複合牆體斜牆文化石飾面施工工法。

我們堅持開發研發技術以鞏固我們的業內地位，與清華大學、浙江大學以及太原理工大學等中國頂尖高校開展了多個「產學研」合作，圍繞清潔供熱、新能源利用、海綿城市、裝配式建築等領域，形成多項關鍵技術，打造核心競爭力，並共同致力若干個技術課題研究。例如，我們與太原理工大學合作開展省重點科學技術計劃項目「多能互補型天然氣分佈式能源系統研發」，促進可再生能源低碳高效利用。

業 務

在新能源技術方面，我們的研發成果獲得國家肯定。例如，於2022年第十九屆中國土木工程詹天佑獎評選中，全國僅有42個項目榮獲中國土木工程詹天佑獎，而我們的太古供熱項目也在獲獎之列。以下為我們部分獲得獎項的應用新能源技術項目：

序號	項目	工程所在地	新能源技術內容	獎項／榮譽
1	靜樂弘義能源 200MW風電項目	山西省忻州市靜 樂縣	風力發電工程基礎 預應力錨栓組合 件安裝工法	安全生產標準化 證書
2	代縣新華能150MW 風電項目	山西省忻州市代 縣	重力式風機基礎環 安裝施工工法	安全生產標準化 證書
3	蒲縣克城鎮50MW 風電場項目	山西省臨汾市蒲 縣	風電項目基礎環安 裝施工技術	電力建設科學技 術進步獎
4	陽春市回龍頭 96MW風電項目	廣東省陽春市	山地大功率風力發 電機組安裝技術	山西省建設科技 成果

在新基建方面，根據弗若斯特沙利文的資料，我們參與建設了中國首條商用磁浮列車項目，以及多條城市地鐵和城際軌道交通項目，並建設運營了山西工程企業首個大數據智慧管理運營中心，研發和推廣實施了多個智慧消防和智慧能源項目，打造了山西首個工程產業現代化智慧園區。

在新材料方面，將玻璃纖維筋材料應用在建築工程領域，利用建築廢棄物、工業固廢等固體廢棄物加工生產再生骨料、水穩材料、環保透水磚、再生混凝土等材料，實現固體廢棄物資源化綜合再利用。

在新裝備方面，我們與清華大學聯合研製出疊合板生產線工業機器人，填補了國內空白，為可生產世界最薄的預應力疊合板，厚度僅為35毫米，我們的工藝達到國際先進水平。

業 務

此外，我們積極參與起草和制定技術規範，進而建立中國建設施工行業標準。例如，我們參與審定1項國家標準（「預製組合立管技術規範」）和一項行業標準（「金屬焊接結構濕氣櫃施工及驗收規範」），以及參與編製15項地方標準和6項團體標準。我們相信，我們的先進技術及研發實力為我們帶來競爭優勢，並使我們通過提供優質工程承包服務獲得建設項目。

我們長期根植於山西省，和當地政府建立了極具價值的戰略合作關係，積累豐富客戶資源，並且於本地區已完成了多個建設工程項目，涵蓋市政基礎設施、公共交通、石油化工及新能源等。例如，我們已於2022年與侯馬市人民政府簽立戰略合作協議。我們相信獨特的區位優勢將使我們受益於山西省協同發展的國家戰略。該戰略提出重要改革舉措，推動該地區基礎設施發展、產業升級、環境保護、公共服務及市場一體化。預計此項戰略將促進山西省的經濟社會發展。

我們在新能源項目的往績記錄使我們受益於行業趨勢。

我們打造了「設計諮詢、投資建設、建築施工、運營維保」全產業鏈業務模式，在清潔供熱、新能源、固廢處理、水環境治理等環保領域的項目完成上擁有良好業績。

經過十多年的發展，我們的新能源業務遍佈全國20多個省份，並已形成完整的新能源業務管理模式、開發模式、投融資模式。此外，我們與省國網公司、市調、地調、電力監督站、可再生能源中心等機構，建立了密切的合作，並熟悉電網系統的接入、審批、流轉、並網等所有流程。因此，我們在電網方面有擁有較強的優勢。同時，我們在新能源項目的成本、質量、進度、安全等管控能力方面積累了豐富的經驗，並在同行業中有較大優勢。此外，我們於2022年內承接風電、光伏發電項目46個，總裝機容量超過3GW，已具備風電、光伏發電項目從識別、立項、環評等政策批覆、融資、設計、建設、運營的全過程實施能力。

業 務

目前，本集團內有多個單位正從事新能源領域相關業務。比如，全資附屬公司山西安茂德分布式能源科技有限公司負責新能源項目開發、投資、運營；設計院取得了電力工程設計行業乙級資質，從事相關項目諮詢與設計工作；新能源事業部負責新能源項目建設組織和管理；新能源一分公司及設備吊裝公司等具體負責施工業務和設備起重運輸等。我們擁有電力工程施工總承包壹級及電力工程設計行業乙級資質，可以獨立承接50MW以下的火力發電、250MW以下的水力發電、100MW以下的風力發電工程和太陽能、地熱、垃圾、秸稈等可再生能源發電工程以及220kV以下送變電工程的電力工程總承包項目。此外，我們通過多年的新能源項目建設經驗積累，取得了一定的新能源相關技術成果。

根據弗若斯特沙利文的資料，我們的項目成果斐然，由我們投資、建設、運營的太古供熱項目是貫徹國家新發展理念，落實國家節能減排政策，推進城市清潔供熱的示範樣板項目，為目前亞洲最大的單體供熱工程。本項目於2016年11月1日投入運行，項目運用電廠餘熱取代了天然氣，並已穩定運行6季。該項目工程節能環保效果顯著，餘熱利用率高，供熱能耗僅為普通熱電聯產能耗的三分之一。此外，我們的華潤電力內黃400MW風電項目於2017年順利並網，此項目為2017年全國最大的陸地單體風電場和亞洲最大的平原單體風電項目。該項目集合了高塔筒、大葉輪、新型低風速風機，場區跨度110個行政村，節能減排效益顯著，對當地實現能源結構調整，促進節能減排，改善大氣環境具有重要意義。此外，我們於和順東方新能源風電項目工程總造價超過人民幣1,600.0百萬元，佔地176平方公里，涉及20餘個村莊，安裝84台風電機組（18台單機容量3.4MW，36台單機容量2.2MW，30台單機容量2.0MW），具備規模大、線路長等特徵。我們憑該項目獲得了中國電力優質工程獎。

根據弗若斯特沙利文的資料，當前，在全國新能源行業的蓬勃發展的帶動下，新能源行業工程總市值預計在2027年達到接近人民幣45,018億元，複合年增長率為9.7%。山西省亦持續減少對煤炭的依賴，加大對新能源的開發力度，推動山西省新能源行業工程按總產值增加至超過人民幣860億元，複合年增長率達13.7%，高於全國水

業 務

平。2022年山西省基礎設施建設工程投資額超過人民幣800億元，預計2023年至2027年的複合年增長率達到7.5%。與此同時，我們在轉型升級的實踐中也取得了豐碩成果。根據弗若斯特沙利文的資料，我們在能源轉型升級中交付的項目，是我們在市場參與者中的競爭優勢，也證明了我們在踐行綠色發展方面（即開展低碳項目）的地位，標誌著低碳方法的良好運用。我們在各類新能源及綠色項目中擁有技術，使我們得以從日益增長的綠色發展及可持續建築發展需求中注入動力。我們將持續踐行綠色發展理念，做好低碳項目、用好低碳方法、選好低碳路徑，走好綠色發展之路，繼續擔負起實現國家「雙碳」目標的企業責任。

由此可見，我們憑藉對各項新能源及綠色工程項目的經驗及技能，得以受益於綠色發展及可持續建築發展的行業趨勢。中國政府已將可再生能源列為能源發展重點，而山西省是中國第一個能源革命綜合改革試點省份，被國務院指定為能源轉型先行試驗省份以及陸續轉型為低碳能源省份。國家能源局於2021年9月17日頒佈抽水蓄能中長期發展規劃（2021-2035年）。根據弗若斯特沙利文的資料，山西省首先獲得計劃內新項目。隨著氫能、風能、抽水蓄能和太陽能開發投資的增加，預計2027年，山西省新能源產業建設工程的市場規模預計將達到人民幣1,782億元。另一方面，中國政府頒佈《綠色建築標識管理辦法》及《綠色建築創建行動實施方案》，推動70%的城市建築及基礎設施達到綠色建築標準。我們已準備就緒，把握以上所述山西省以至中國建築行業新工程需求為市場帶來的商機。我們將藉此進一步拓展我們在新能源領域的設計優勢並繼續為實現「碳達峰和碳中和目標」作出貢獻。

我們憑藉廣泛的資質、設計能力，同時具備上下游資源協作能力和穩固供應商及分包商合作關係，因此可持續取得項目。

「十三五」期間，我們圍繞「設計諮詢、投資建設、建築施工、運營維保」形成了「四位一體」的全週期與全業務鏈的系統工程服務體系。此外，根據弗若斯特沙利文的資料，我們是全國首家擁有市政公用、石油化工工程施工總承包、市政、化工石化醫藥行業設計「雙特雙甲」資質的工程服務商，此乃授予建築工程施工總承包商的最高資

業 務

質。我們具備專業工程承包行業的資質，涵蓋絕大多數工程類別。截至最後實際可行日期，我們在工程承包方面擁有：

- 2項工程施工總承包特級資質
- 4項工程施工總承包壹級資質
- 6項工程施工總承包貳級資質
- 18項工程專業承包壹級資質
- 3項工程專業承包貳級資質

由於中國的建設工程承包行業和工程設計諮詢行業受到嚴格監管，相關資質證明我們的項目管理經驗、技術實力及經營規模達全國最高標準，鞏固了我們在行業的地位，使客戶對我們充滿信心。此外，我們是建設工程承包行業中少數擁有設計院及工程設計能力的工程公司，同時我們擁有化工石化醫藥行業甲級設計院、市政行業甲級設計院、建築裝飾工程設計專項甲級資質、建築智能化系統設計專項甲級資質及消防設施工程設計專項甲級資質等，具有成熟的設計和建造能力。因此我們屢屢成為建設工程總承包商，並有充分能力為客戶提供綜合項目管理服務。根據弗若斯特沙利文的資料，施工項目的這種營運能力是中國專業工業工程及專業配套工程行業市場參與者的一項優勢。本集團提供設計諮詢、投資建設、建築施工、運營維保的綜合服務，或換言之，即中國政府大力推廣的EPC項目，該項目使交付的工作具有一致性及質量，在項目執行過程中無需各方參與，為客戶提供了便利，從而發揮協同效應。根據弗若斯特沙利文的資料，提供全面服務還需交叉銷售，即除原有服務範圍外，還可以向客戶推銷及委託其他潛在服務，以獲取進一步的業務前景。例如，我們於2021年3月在山西省太原市訂立EPC風能總承包合同。完成EPC項目後，隨後於2022年1月我們受聘於同一名客戶，向風力發電場提供維護服務。規模較小的市場參與者可能只在其能力內投標少數工程程序，這限制了他們的收入來源。根據弗若斯特沙利文的資料，在專業工業工程和專業配套工程承包行業中，我們是在建模、可行性研究、調查、設計和建設的整個過程中充分集成BIM能力的1,000家中國公司之一。我們憑藉覆蓋廣泛的資質

業 務

投標並承接各種建設項目，同時專注於把握房屋及基礎設施建設行業持續發展所創造的新興市場機遇，從而使我們實現經營多元化，為不同行業的客戶提供一體化的解決方案，確保可持續發展。

中國政府近年來一直在推動EPC模式的發展。2016年，住房和城鄉建設部發佈了《關於進一步推進工程總承包發展的若干意見》，提出各開發單位在選擇建設項目承包模式時，應優先採用工程總承包模式。2017年，住房和城鄉建設部還發佈了《建設項目工程總承包管理規範國家標準》，規範了EPC建設標準，加快了EPC項目在中國的推廣進程。我們具備全過程多領域的深度融合能力。EPC工程總承包模式的核心在於促進設計、採購、施工的深度融合，通過設置科學合理的組織架構，優化整體工作流程安排，協調各專業交叉實施；約定設計、採購、施工利潤分成機制，實現利益捆綁，建立相適應的考核激勵機制引導各專業結成事業共同體、責任共同體、命運共同體；及時響應、及時修改，實現各方同頻共振、同向聚合的效果，提高建設效率和成本控制。能在EPC項目中提供綜合服務的工程公司數量有限，我們的一站式綜合解決方案成為我們立足中國EPC工程市場的一個獨特及強大競爭優勢。我們作為建築承包商的工程項目以EPC模式進行，對於業主對項目質量要求較高的大型建設項目，我們負責整體項目的協調及管理，成功通過EPC模式縮短項目建設週期，加快項目進度，降低項目成本。

我們的設計團隊擁有包括建築、結構、暖通空調、電氣、給排水、工藝、設備等各類相關專業的工程師，具備長期積累的工程實戰經驗，能通過各專業合作增強我們的綜合優勢。我們的設計院建立了設計元素進度和質量管控體系。通過已建立良好的人才培育機制，形成了良好的人才梯隊，團隊具有完成項目設計的能力，營造了設計經驗與設計理念可持續更新的良好氛圍。為建設過程中的設計服務提供了必要的保證，提升項目全過程諮詢服務能力。同時，受惠於集團內部的BIM信息技術研究院，我們能夠提供綜合解決方案，從事工程諮詢，參與各階段的諮詢工作，包括可行性研究、調查、設計和建設。此外，我們還建立了科研設計平台、工程技術研究中心、分

業 務

佈式能源應用研究中心，具備工程設計一體化能力。根據弗若斯特沙利文的資料，得益於我們內部的BIM信息技術研究院，我們是中國為數不多有能力開發專項BIM信息技術軟件的建築公司之一。設計和建設能力足以讓我們參與工程項目的全生命週期。

我們已在建築合同價值鏈中構建合資格承包商及供應商網絡，已按照國家相關法律及管理規範制定供應商管理制度，用以定期審核及評價合資格供應商，並在往績記錄期間與主要供應商及分包商擁有長久合作關係。此穩固關係為我們選擇供應商及分包商帶來更大彈性，亦有助於降低材料或分包服務延遲或短缺的風險，嚴謹的供應商管理制度亦能提高我們的項目質量，打造優質品牌。憑藉專業的技術支撐、工程經驗和與客戶的良好合作關係，我們始終能夠把握山西省工程市場的發展機會並將業務拓展至中國其他地區。

顯然，我們擁有高效的資源整合協調能力、強大的集成信息系統支撐能力和數字化工作協同能力。我們通過產業鏈資源的整合能力、控制能力的打造和為客戶提供增值、超值服務，獲得高附加值的回報，打造顧客持續滿意的綜合服務能力。我們相信，信息化是實現硬化基礎管理、活化綜合管理、強化例外管理、建立危機管理、優化戰略管理的工具。通過管理流程再造，利用信息化手段，實現科學管理，實現工程總承包管理的主要目標。

由此可見，我們擁有綜合且不斷豐富的服務組合，發展前景廣闊，我們擁有設計諮詢、投資建設、建築施工、運營維保「四位一體」的全產業鏈模式，我們的業務遍及市政公用、石油化工、電力冶金、機電安裝、軌道交通等多個行業，同時聚焦新能源、綠色環保等新興領域。我們的專業水平及行業經驗引領我們成功完成了數個要求具備必要技術門檻的工程項目，當中包括廣東石化煉化一體化項目、上海軌道交通14號線、臨汾市第四污水處理廠項目、太古供熱項目、和順風電項目和太原煤炭交易展覽中心等。

業 務

根據弗若斯特沙利文的資料，隨著行業內合資格承包商及供應商網絡的構建及內部資源及戰略管理體系的發展，我們更有能力承接大型項目，以監督項目及減低風險，並從分包商獲得穩定的人力資源，同時在向其他供應商採購時享有較高的議價權以更好地滿足客戶的需求。

我們擁有70年的發展歷史，孕育出深厚的企業精神內涵和獨特的品牌文化特色，憑藉嚴格質量控制、卓越管理體系、高度安全標準及環境管理系統為客戶提供優質服務。

我們的歷史可追溯至1952年，我們的前身為中國最早從事工業設備安裝的公司之一。根據弗若斯特沙利文的資料，我們是中國專業工業工程及專業配套工程承包行業最早成立且在營的十大公司之一，是山西省最早的工程承包公司之一，也是中國首批獲得質量管理體系認證的工程承包公司之一。我們致力於「工匠精神」，提供高品質專業工業工程及專業配套工程，已發展成為業內最值得信賴的品牌之一。

此外，我們已發展成一個具備競爭力，全產業、專業能力強的集團，同時還擁有國有企業的管理規範、誠信可靠、注重企業社會責任等特色，我們是2021年被中國建築業協會評為「全國建築業AAA級信用企業」的431家企業之一。我們憑藉已完成項目的往績記錄和客戶服務贏得客戶的信賴，這對於我們提升現有客戶忠誠度、拓展客戶基礎、保持業績長期增長至關重要。

我們注重提高服務質量。我們已採納並實施符合國際標準的質量控制體系。我們的質量管理系統經評定及認證為已符合ISO9001認證的要求。我們已建立職業健康及安全管理系統，經認證已符合ISO45001標準的要求。我們還取得GB/T 23001-2017信息化及工業化融合管理體系評定證書。此外，我們亦建立環境管理系統，以提升環保意識並減少我們所承建項目引致的環境污染，經認證為已符合ISO14001標準的要求。根據弗若斯特沙利文的資料，部分收入排名前十的專業工業工程和專業配套工程承包商的行業參與者，尚未取得上述GB/T 23001-2017等資質。因此，該等缺乏若干資質的行業競爭者可能無法從下游客戶獲得商機。我們相信，上述管理系統有助於我們為客

業 務

戶提供長期穩定的優質服務。因此，多數主要客戶與我們保持長期合作，我們已與不下50家現有客戶建立超過5年的合作關係，當中包含上市公司及大型國企集團。

我們將持續放大優質發展品牌優勢，積極融入國家、行業發展趨勢，強化業務競爭能力和協同能力，為行業發展貢獻應有力量，為全力打造「優質的工程服務商」不懈奮鬥。

我們強大、專業的管理隊伍，肩負我們特有的「奉獻精品、開創未來」的企業使命。

我們的管理層團隊來自不同的專業背景，涵蓋不同領域，具備豐富行業及管理經驗，往績記錄。其中高級管理層成員已取得有關行業的專業資格且擁有逾20年的管理經驗，例如董事長王利民先生擁有工商管理碩士學位及超過10年註冊建造師／高級工程師資歷，總經理任銳先生及副總經理牛小平先生曾被評為山西省建築施工企業優秀項目經理，執行董事張琰先生擁有中共中央黨校法學理論專業碩士學位及為高級經濟師，非執行董事馮成先生及張宏杰先生為資深註冊會計師，非執行董事徐官師先生及副總經理王建軍先生為高級工程師。有關管理層團隊的詳細情況，請參閱「董事、監事及高級管理層」章節。同時，我們在管理層面，通過構築「戰略管理體系」(PDCA)及「日常管理體系」(SDCA)，並通過「智慧化」賦能，形成了基於TQM的iPS高質量發展模式。

我們努力將企業發展成員工互相尊重、團結協作的家園。我們營造具有凝聚力的環境，使我們的員工能夠在工作中共同學習和成長。此外，我們實施靈活的激勵機制，從制度上給予員工充足的上升空間。我們打造山安培訓中心，針對不同職級、不同崗位、不同業務專業的員工採取差異化方式培訓，有效促進管理能力、業務能力的提升，進一步建設人才隊伍。截至2023年6月30日，我們大多數高級管理層成員平均已經在本集團工作逾15年，更有一半高級管理層成員在集團工作逾20年，於往績記錄期間內，我們高管除了在山西建投集團系統內部調動外沒有離開本集團，穩定的管理層顯著加快了我們的內部決策速度，並提高了管理效率。

業 務

我們的策略

我們的目標是繼續在山西及中國其他省份獲得更大市場份額以及帶動「一帶一路」，進一步鞏固我們在專業工業工程及專業配套工程行業的地位。為達致該目標，我們擬實施以下策略：

把握協同發展的國家戰略所帶來的機遇，從而加快發展新能源業務

我們將繼續向專業工程建設及新能源項目投入大量資源，以進一步提高我們品牌的認可度，吸引及維持主要客戶，從而鞏固我們在相關市場內的地位。

我們於專業工程市場擁有良好的往績記錄。在2017年11月，我們完成古交興能電廠熱源項目。此供熱項目為全國較大的集中供熱項目，可承擔太原市76百萬平方米的集中供熱面積。項目利用低位能分級加熱技術，對汽輪機乏汽的利用率提高到了92%，大大減少了供熱耗煤，預計每年可節約煤72萬噸，減少二氧化碳排放量1.6百萬噸，減少二氧化硫排放量4.8萬噸，減少氮氧化物排放量2.4萬噸，減少碳粉塵排放量2.1萬噸，是運用新工藝、實踐新技術，節能減排、高效供給的項目，也是我們進軍工程建設業高端領域，首次嘗試實施合同能源管理的轉型項目。憑藉有關基礎，我們竭力進一步加強以技術為導向的專業能力，推動系統化建設。我們亦追求不斷提高我們在專業領域的影響力並打造特長專業工程，我們認為這使得我們能夠贏得備受注目的新能源工程項目。我們能夠提供結合不同類型的新能源及清潔能源組合的建築設計及建築解決方案，實現能源效率最大化。在我們與地方政府已建立的長期及穩固關係之外，我們計劃進一步加強新能源項目市場發展業務的工作，積極融入國家戰略，搶抓區域發展機遇，鞏固我們的優勢地位。我們有意積極響應「碳中和」並極力發展專業工業工程及專業配套工程的新能源項目工程。2022年，我們全年承接風電、光伏發電項目46個，合同（投資額）達人民幣150.0億元，總裝機容量超過3GW。

業 務

往後，我們將積極搶抓新能源領域發展機遇。我們計劃於「十四五規劃」期間實現以新能源、化工、市政等業務為主，並作為我們利潤和現金流的重要來源，以提升我們在工程總承包領域的競爭力。同時，我們更加專注於對新能源項目如風電及光伏項目的投資，為優化能源結構、推動綠色低碳發展貢獻力量，對「碳中和」的國家政策作出快速響應並積極參與「十四五規劃」中提出的綠色能源基礎建設發展。我們還將充分釋放集團「設計諮詢、投資建設、建築施工、運營維保」的「四位一體」全產業鏈優勢，從各個環節打通新能源領域的項目全生命週期的建設服務，在設計領域申報獲取新能源資質，以設計帶動EPC項目的獲取。此外，我們擬密切關注新能源行業的發展並抓住新能源行業的上游及下游項目的投資機遇。我們聚焦投資優質的產業類項目，依託集團專業平台附屬公司在清潔供熱、分佈式能源、抽水蓄能、水務綜合治理、固廢處置等綠色環保領域的商業模式進一步拓展，實現投資建設項目持續效益最大化。我們計劃在運營維保領域推進智慧運維平台的管理與開發，通過智能運維系統實現智能化控制和可視化管理，提高運營效率，從而發展成為實現項目全生命週期的工程服務提供商。

我們[編纂]中約[編纂]% (或[編纂]百萬港元) 將用於新能源項目的融資。更多詳情，請參閱「未來計劃及[編纂]用途」。

響應建築行業供給側結構性改革，提升EPC總承包項目的服務能力

國務院在2019年提出建築行業供給側結構性改革理念，提倡建築行業全方位靈活運用自身資源，開展更高層次的競爭，實現更高質量的發展，當中特別要求國有建築企業應推進實踐改革，對中國建築行業起示範引領作用。我們作為工程服務提供商，在專業工程領域努力發展EPC總承包項目管理能力，向價值鏈上延下申，擴大現有的產業領域，繼續利用自身優勢、資源及技術能力，積極發展成為一個集投資、設計、建造、運營、管理為一體的專業工程服務承包商，進一步提升自身產品和服務的附加值，憑藉我們提供的全過程工程諮詢服務以及資質為客戶提供除了傳統工程建造之外更多元化的系統性一站式綜合解決方案，成為在行業激烈競爭中的制勝關鍵。我們透

業 務

過定期舉辦EPC項目施工管理經驗交流會，對圖紙優化、徵地工作、前期手續辦理、施工過程管理、工程結算、創優管理等多方面科學總結施工經驗，形成一套可複製、可借鑒的項目管理方法，持續提升我們的EPC項目管理水平，強化EPC項目精細化管理能力。

另一方面，受利於上述國家對建築行業供給側結構性改革的利好政策，我們亦有意進一步擴展產業鏈，涉足上下游製造產業。為了實現這一策略，約[編纂]% (或[編纂]百萬港元) 將用於為上下游製造業的新能源項目撥資，尤其是為重型鋼結構工廠基地的股權投資及我們未來對其他建築工程相關上下游製造業的股權投資撥資。有關進一步詳情，請參閱「未來計劃及[編纂]用途」一節。

持續參與建築工程投融資及運營項目，締造多種收入及利潤模式

當前國家大力推進新型城鎮化、區域協同發展、「一帶一路」、雄安新區等國家戰略，在需求側對建築企業提出新的要求，並促進建築行業商業模式加速變革，投資多元化及投資建造營運一體化將成為主流，例如，PPP模式在城市發展中發揮重要作用及相應帶動建築行業的發展。同時，我們也將繼續探索民營企業在建築項目投資、融資、建設及運營(或上述各項的任何組合)方面的進一步合作機會。我們以專業平台公司為載體，具備BOT、ROT、LOT、BOO、EMC及PPP的項目管理和投融資一體化能力，通過設立及承擔項目公司的融資、建設(包括工程及採購)及運營工作，我們能獲取項目建造階段的工程承包服務收入，也在運營階段收獲額外投資回報。我們將繼續提高我們的建設能力及強化我們作為一家成熟建築服務提供商的市場影響力，同時透過投資建築項目及運營由我們承建的設施，進一步拓展產業鏈及擴大我們的收入來源。未來我們計劃繼續完善項目組合並通過承接利潤率較高的項目提高我們的整體利潤率。為實現本戰略，我們[編纂]約[編纂]% (或[編纂]百萬港元) 將用於為新能源項目撥資，及我們[編纂]約[32]% (或[213.9]百萬港元) 將用於為公司於現有及日後PPP項目及清潔供熱、分佈式能源、固廢處置、水環境治理等建設項目下的股權投資承擔提供資金，更多詳情，請參閱「未來計劃及[編纂]用途」。

業 務

不斷完善業務組合、擴大業務網絡以進一步提高我們在全國的市場佔有率

我們的專業工程業務令我們能夠與知名客戶建立並維持長久的業務關係。我們擬承接更加備受注目、更為複雜及規模更大的項目，並提升我們的品牌認可度。我們矢志專注於受政府政策支持領域的項目，以進一步完善我們的業務組合及提高盈利能力。我們計劃於「十四五規劃」期間在山西省內實現業務佔比40%，並打造「行業領先」、具備核心競爭力、整合資源的主戰場，聚焦省內煤化工、精細化工、城市基礎設施建設、新能源、綠色環保等市場領域提升專業能力、工程總承包能力、一體化服務能力，為客戶提供優質的全生命週期服務，維護優良口碑，放大省內品牌優勢。

我們已將業務拓展至其他城市及地區，包括全國22個省份、4個直轄市、5個自治區，以及澳大利亞、越南、印尼、孟加拉等國家。我們計劃於「十四五規劃」期間實現省外業務佔比50%，並打造「國內知名」和規模發展的重點支撐，圍繞組織區域業務經營、區域資源統籌、區域履約管理的職能定位，設置區域中心，迅速響應市場，形成持續穩定業務來源，打造區域市場的業務根據地，提升市場競爭力。此外，我們已戰略性地擴張我們的業務版圖以專注於在具有相當經濟規模和活躍建築業市場的城市發掘商機及管理現有項目。因此，近年來，我們承接的大型建築施工項目不斷增加。

我們計劃進一步提升資源整合能力，在培育自身資源的基礎上，充分拓展社會資源合作，科學配置內外部資源，實現共贏的目標。此外，我們將推動數字資產的資源整合，搭建數據大腦，構建共享平台，推動信息系統升級、財務共享平台建設，實現管理數字化、業財資稅一體化的項目以積累數字資產。同時，我們還將結合產業數字化、城市數字化運營等技術，推進工程數字化，並培育數字工程、智能升級、融合等服務能力。

我們計劃在現有業務網絡的基礎上發揮市場影響力和善用品牌優勢，拓展位於「絲綢之路經濟帶」西北段及「一帶一路」沿線城市及地區的經濟發展潛力巨大的市場。今後，我們將竭力提升服務及產品能力，加快存量業務履約，對接大客戶，聚焦相關

業 務

市場的新能源、化工、電力等優勢領域。於往績記錄期間，我們承建了孟加拉國第一個風電項目的風機供貨和安裝工程，根據弗若斯特沙利文的資料極具標誌性意義。

我們擬同時通過內生增長及契合我們戰略規劃的收購事項來實現市場增長目標，如在前景廣闊的城市收購擁有優質業務網絡並可完善我們現有業務網絡的公司。截至最後實際可行日期，我們尚未確定任何特定收購計劃或目標，亦未與任何潛在目標訂立任何正式協議。

優化資質組合及技術能力

我們計劃升級及完善現有資質，高度聚焦市場，整合各類資源，建設標準體系，加大專業領域工程設計與施工、智能安裝、深化設計、新型建築材料和綠色低碳技術等方面的研究，並儲備多個專項的施工技術。此外，我們計劃加強EMPC能力，以承接更多專業基礎設施領域內更大型、更複雜的工程項目。我們亦計劃進一步加強我們的設計能力、全過程諮詢服務一體化能力，推動BIM技術在工程全生命週期的應用，建設數字化交付平台，以實現工程過程的加速整合，提升我們承接EPC項目的市場競爭力，為客戶提供更加全面的解決方案。以轉型升級發展為中心，深入推進「標準化設計、工廠化預制、裝配化施工、數字化管理、智能化運維」「五化」建設，提升全產業鏈核心競爭能力。我們亦計劃加強我們的研發能力，通過繼續與不同高校協作及擴大我們的研發中心來發明更多專利技術，提升我們的獨有工程技術能力。我們致力於實現技術研發應用，並計劃加大力度培育多領域、多專業的自有核心技術，強化科技成果轉化，提升技術效益貢獻率。

簡介

我們是一家總部位於中國山西省太原市的工程服務商。我們從事專業工業工程、專業配套工程、其他工程及非工程業務。根據弗若斯特沙利文的資料，按2022年的收入計，我們是：

- 山西省最大的專業工業工程承包商；
- 中國第二大新能源工程承包商；及

業 務

我們的前身於1952年開始從事安裝行業工程承包業務。多年來，我們在專業工業工程建設領域取得了卓越的聲譽，代表性的項目有：

- 克拉瑪依宏福新材料有限公司20萬噸／年超臨界萃取油漿綜合利用項目
- 和順縣20萬千瓦風電項目
- 廣東石化煉化一體化80萬噸／年苯乙烯裝置安裝工程
- 滄州旭陽化工有限公司己內酰胺擴建項目
- 侯馬北銅銅業有限公司年處理銅精礦150萬噸（優化變更80萬噸）綜合回收項目
- 新絳縣汾河城區段綜合治理工程PPP項目
- 上海軌道交通14號線工程裝飾安裝7標靜安寺站及相鄰區間風水電安裝和裝飾工程

我們在專業配套工程業務領域具代表性的項目有：

- 古交興能電廠至太原主管線及中繼能源站
- 太原市循環經濟環衛產業示範基地生活垃圾焚燒發電及配套工程設計採購施工總承包項目
- 陽曲產業園區裝備製造及新材料高端廠房建設項目－裝備製造A2工程標準化廠房建設項目EPC總承包
- 陵川縣望川街、棋山南路、黃圍東街延伸工程PPP項目

我們的專業工業工程和專業配套工程與我們的其他工程及其他非工程業務相輔相成。

業 務

2022年，山西省人口超過3,400萬人，對中國GDP的貢獻超過2.0%。山西省擁有充滿活力、開放的經濟，這是推動中國經濟發展的關鍵引擎之一。我們紮根於山西省70年，穩居有利位置，必然將受益於山西地區協調發展這一國家戰略所帶來的機遇。

業務模式

概覽

我們主要從事以下業務：

專業工業工程	專業配套工程	其他工程	非工程
<ul style="list-style-type: none">- 電力工程- 石油化工工程- 冶金工程- 水利水電工程- 城市軌道交通工程	<ul style="list-style-type: none">- 標準化廠房工程- 與城市配套的供熱工程- 給水工程- 排水工程- 燃氣工程- 其他	<ul style="list-style-type: none">- 住宅建築- 辦公建築- 商業建築- 科教文衛建築	<ul style="list-style-type: none">- LNG銷售- 提供城市供熱技術服務- PPP項目運營- 貿易- 其他

於往績記錄期間，我們的大部分收入來自項目擁有人位於山西省的項目，截至2022年12月31日止三個年度各年及截至2023年6月30日止六個月，該等收入分別佔總收入的約62.7%、55.6%、57.8%及52.6%。我們的業務分佈在中國內地所有省級行政區，覆蓋山西省所有地級市。近年來，我們緊跟經濟發展並專注於行業工程熱點。我們佈局北京、華東（上海）、華南（廣州）、華中（武漢）、西南（成都）、西北（西安）及東北（雄安），建立「一總部七分部」的市場戰略體系，據此我們將進一步發展山西業務，同時維持在全國的上述業務。

業 務

下表載列本集團於往績記錄期間各主要業務的收入明細：

	截至12月31日止年度						截至6月30日止六個月			
	2020年		2021年		2022年		2022年		2023年	
	估收入		估收入		估收入		估收入		估收入	
	人民幣千元	百分比(%)	人民幣千元	百分比(%)	人民幣千元	百分比(%)	人民幣千元	百分比(%)	人民幣千元	百分比(%)
專業工業工程	5,421,639	53.4	6,964,903	52.5	7,591,132	59.1	3,187,051	55.4	2,932,571	55.9
專業配套工程	2,639,530	26.0	3,118,317	23.5	2,091,063	16.3	1,111,367	19.3	921,500	17.6
其他工程	1,360,536	13.4	2,087,334	15.7	1,896,597	14.8	908,957	15.8	765,526	14.6
非工程業務	726,915	7.2	1,107,815	8.3	1,266,030	9.8	540,558	9.5	628,436	11.9
總計：	<u>10,148,620</u>	<u>100</u>	<u>13,278,369</u>	<u>100</u>	<u>12,844,822</u>	<u>100</u>	<u>5,747,933</u>	<u>100</u>	<u>5,248,033</u>	<u>100</u>

我們主要從事專業工業工程、專業配套工程、其他工程及非工程業務。

業 務

我們以總承包商及分包商的身份承接項目，並被視為中游承包商。下表載列我們作為總承包商及分包商承接的項目產生的按EPC/PPP項目劃分的收入明細：

按項目類型：	截至12月31日止年度			截至6月30日止六個月	
	2020年 人民幣千元	2021年 人民幣千元	2022年 人民幣千元	2022年 人民幣千元 (未經審核)	2023年 人民幣千元
EPC項目					
• 作為總承包商	8,392,666	11,284,523	10,440,058	4,711,557	3,972,504
• 作為分包商	<u>163,520</u>	<u>382,651</u>	<u>905,454</u>	<u>432,046</u>	<u>455,644</u>
小計：	<u>8,556,186</u>	<u>11,667,174</u>	<u>11,345,512</u>	<u>5,143,603</u>	<u>4,428,148</u>
PPP項目					
• 作為總承包商	865,519	503,380	233,280	63,772	191,449
• 作為分包商	-	-	-	-	-
• 作為營運商(包括PPP項目 運營費收入及利息收入)	<u>148,205</u>	<u>218,481</u>	<u>237,154</u>	<u>117,455</u>	<u>131,472</u>
小計：	<u>1,013,724</u>	<u>721,861</u>	<u>470,434</u>	<u>181,227</u>	<u>322,921</u>
非建設收入(不包括PPP項目 運營費收入及利息收入)					
	<u>578,710</u>	<u>889,334</u>	<u>1,028,876</u>	<u>423,103</u>	<u>496,964</u>
合計：	<u><u>10,148,620</u></u>	<u><u>13,278,369</u></u>	<u><u>12,844,822</u></u>	<u><u>5,747,933</u></u>	<u><u>5,248,033</u></u>

於2022年，我們作為分包商的EPC項目的收入較2021年增加，主要由於(i)四個有關項目(包括河北唐銀鋼鐵有限公司原料廠工程項目(Hebei Tangying Metal Company Limited's Raw Material Plant Construction Project)及北京中關村商業廣場用電工程項目(Beijing Zhongguancun Commercial Plaza Electrical Construction Project))的建設於2022年取得重大進展，使我們就有關項目確認巨額收入；及(ii)我們三個新項目(包括

業 務

中國二冶集團有限公司的智慧高端產業園基礎設施工程項目 (Smart High-end Industrial Park Infrastructure Construction Project for China Second Metallurgy Group Corporation Ltd.) 於2022年動工，也使我們作為分包商的EPC項目的收入增加。

下表載列專業工業工程及專業配套工程的主要分別：

	專業工業工程	專業配套工程
客戶類型	主要為工業生產類企業	主要為政府機關
項目區域	主要位於工業園區、廠區內	主要位於城市市區內相關區域
項目目的	滿足企業生產需要	主要為市政類項目，為城市生活提供基礎設施
項目模式	EPC、PPP等總包及專業分包	EPC、PPP等總包、專業分包

根據弗若斯特沙利文資料，專業工業工程及專業配套工程為業內獲廣泛認可的產業。該等項目通常需要專業知識、材料及技術，以確保製成品符合其所服務行業的獨特需求及規格。尤其是，專業工業工程及專業配套工程項目較為複雜，需要專業知識、材料及技術方能順利竣工。該等項目服務於各行各業，且通常具有重大的經濟、環境及安全影響。承接該等建設項目須取得專業牌照及資質。例如，承包商須取得石油化工工程施工總承包商資質，方可承接專業工業工程中的石油化工工程，且須取得市政公用工程施工總承包特級資質，方可承接專業配套工程項目。各專業許可證需要申請向相應的監管機構進行申請，且每一類許可證的適用的前提條件各不相同。專業許可證常見的評估指標類型包括無論申請人的登記的股本是否符合相關監管機構設定的最低門檻、執證員工人數，申請人(尤其是工程師)進行特定類型的建築及／或工程項目，申請人是否擁有充足的後勤人員開展建築工程，如施工現場安全經理、質量控制人員等，以及申請人開展相關類型的建築工程的往續記錄。

業 務

根據弗若斯特沙利文的資料，我們是第一批獲得石油化工工程施工總承包特級資質（山西省僅有兩家建築公司獲得該項資質）以及市政公用工程施工特級資質（山西省僅有六家建築公司獲得該項資質）的建築服務提供商。我們是中國72家獲得兩項特級資質標準的建築公司之一，亦被山西省住房和城鄉建設廳認定為省內十強骨幹企業。

有關我們各業務板塊的進一步詳情載列如下：

專業工業工程

指電力工程、石油化工工程、機電安裝工程、冶金工程、水利水電工程、城市軌道交通工程、礦山工程等基礎設施建設項目，此類工程對規劃、建設及設計等技術水平要求較高。專業工業工程項目的目標客戶主要包括工業生產類企業，其中包括政府部門及民營企業。對於專業工業工程分部的項目而言，我們的任務通常是建造設施以滿足民營客戶的生產需要。專業工業工程分部的工程項目對項目技術指標、安全性能、專業能力等方面通常有更高要求，且施工場址通常位於工業園區。我們可為客戶提供總承包服務（包括設計、採購及施工）以及其他專業分包服務。我們為該等專業工業工程項目提供投資、建設、設計諮詢、運營維保等服務。我們的專業工業工程業務主要包括：

電力工程

指與電能的生產、輸送及分配有關的工程建設，主要是為滿足電力發、輸、變、配等各個基本環節基礎設施建設施工服務需求，建設內容涵蓋工程設計、設備材料採購、工程施工、安裝調試等各個方面。具體包括火力發電、風力發電、光伏發電、地熱發電、氫能發電、輸變電。對於電力工程項目，我們已獲得電力工程施工總承包壹級資質、電力行業乙級設計資質和承裝（修、試）電力貳級資質。

業 務

石油化工工程

指油氣田地面建築結構工程，以及油氣儲運（例如管道、儲罐等）設施建造，一般用於石油化工、化工及煤化工行業。對於石油化工工程項目，我們已獲得石油化工工程施工總承包特級資質和化工石化醫藥行業設計甲級資質。

機電安裝工程

指未列入港口與航道、水利水電、電力、礦山、冶金、石油化工、通信工程類別的其他機械、電子、輕工、紡織、航天航空、船舶、兵器等其他工業工程的其他機電安裝工程，此類別下的建築工程的實際例子包括通風、空調、強電、弱電、給排水、照明等。對於機電安裝工程項目，我們已獲得機電工程施工總承包壹級資質。

冶金工程

指冶金（即通過將礦石冶煉、提取銅、鋁、鐵、鎳等金屬並製成相應的金屬或合金產品，包括玻璃、焦化、水泥、有色金屬、黑色金屬冶煉，碳素，電解鋁、電解銅等）、有色、建材工業的主體工程、配套工程及生產輔助附屬工程。對於冶金工程項目，我們已獲得冶金工程施工總承包壹級資質。

水利水電工程

指以防洪、灌溉、發電、供水、治澇、水環境治理等為目的的各類工程（包括配套與附屬工程），包括水利工程、水電工程、抽水蓄能等。對於水利水電工程項目，我們已獲得水利水電工程施工總承包貳級資質。

業 務

城市軌道交通工程

指建造採用軌道結構進行承重和導向的車輛運輸系統，依據城市交通總體規劃的要求，設置全封閉或部分封閉的專用軌道線路，以軌道載客列車形式，運送相當規模客流量的公共交通方式，包括地鐵系統、輕軌系統、單軌系統、有軌電車、磁浮系統、自動導向軌道系統、市域快速軌道系統。

礦山工程

指礦井工程（井工開採）、露天礦工程、洗（選）礦工程、尾礦工程、井下機電設備安裝及其他地面生產系統和礦區配套工程，包括煤礦、鐵礦、鋁礦、銅礦等。其他地面生產系統是指轉載點、原料倉（產品倉）、裝車倉（站）以及相互連接的皮帶輸送機棧橋的土建及相對應的設備安裝工程。礦區配套工程是指礦區內專用鐵路工程、公路工程、送變電工程、通訊工程、環保工程、綠化工程等。對於礦山工程項目，我們已獲得礦山工程施工總承包貳級資質。

下表載列我們於往績記錄期間承接的專業工業工程項目中的重大項目（不包括海外項目）（主要基於往績記錄期間的各年確認的收入排名前十的項目來選擇）之詳情：

截至2020年12月31日止年度：

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承授項目的身份 (總承包商/ 分包商)	工程範圍	開工日期	預計/ 實際完工日期	於往績記錄期間確認的收入 (人民幣千元)(附註)				往績記錄 期間後至 最後實際 可行日期		最後實際可行日期後未來 三年各年及其後將確認的收入 (人民幣千元)(附註)				
									截至2020年 12月31日止年度	2021年	2022年	截至 2023年 6月30日 止六個月	總收入 (人民幣 千元)(附註)	完成 百分比 (%)(附註)	確認的收入 (人民幣 千元)(附註)	合同價值 (不含稅) (人民幣 千元)(附註)	2023年	2024年	2025年
1. SIC-2項目	客戶B	山西忻州	電力工程	EPC項目	總承包商	建設風力發電項目的風力發電機組及其配套變壓安裝、220KV升壓站、廠區道路，集電線路等設施	2019年5月	2023年12月	55	855,994	176,071	30,355	37,213	1,553,114	99.2%	-	1,532,110	12,525	-
2. SIC-1項目	代縣新華能源開發有限公司	山西忻州	電力工程	EPC項目	總承包商	建設風力發電項目的風力發電機組及其配套變壓安裝、220KV升壓站、廠區道路，集電線路等設施	2019年8月	2023年12月	52	659,004	83,996	22,335	(1,830) [*]	1,189,014	97.8%	-	1,165,374	26,133	-

* 確認的收入因完工審核而減少。

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承裝項目的身份 (總承包商/ 分包商)	工程範圍	開工日期	預計/ 實際完工日期	於往續記錄期間確認的收入 (人民幣千元)(附註2)			往續記錄 期間後至 最後實際 可行日期 確認的收入 (人民幣千元)(附註2)			最後實際可行日期後未來 三年各年及其後將確認的收入 (人民幣千元)(附註2)			
									2020年	2021年	2022年	截至 2023年 6月30日 止六個月	總收入 (人民幣千元)(附註2)	完成 百分比 (%)(附註2)	合同價值 (不含稅) (人民幣千元)(附註2)	2023年	2024年	2025年
3. SIC-11項目	靜樂縣新風能源發展有限公司	山西忻州	電力工程	EPC項目	總承包商	新建220KV升壓站，總容量99.55MW風力發電場工程	2019年7月	2023年12月	53	572,235	140,966	53,421	(413)*	809,530*	97.6%	767,081	20,160	-
4. SIC-12項目	陽春市相電新能源有限公司	廣東陽江	電力工程	EPC項目	總承包商	安裝34台風電機組，其中11台3.2MW，23台2.65MW；新建一座110KV升壓站，35KV集電線路及場內修造道路	2019年10月	2024年6月	56	501,823	203,735	37,019	2,658	746,970	98.3%	707,452	6,000	6,532
5. SIC-14項目	民營企業	山西臨汾	電力工程	EPC項目	總承包商	建設110KV升壓站，風電場，進場道路及場外運輸道路	2019年8月	2022年10月	38	336,510	51,966	26,489	-	423,638	100%	383,016	-	-
6. 新絳縣汾河城區段綜合治理工程PPP項目	新絳縣政府機關	山西運城	水利水電工程	PPP項目	總承包商	水利項目，包括河體整治、清障及疏浚河道，完成堤防加固，修建堤頂護背路面；新建雙向蓄水液壓壩，左右岸混凝土排水箱，雨水泵站	2019年4月	2023年9月	240	161,943	104,118	22,360	1,883	372,628	1000%	433,517	13,645	-

* 確認的收入因完工審核而減少。

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承裝項目的身份 (總承包商/分包商)	工程範圍	開工日期	預計/實際完工日期	於往續記錄期間確認的收入 (人民幣千元)(附註)				往續記錄 期間後至 最後實際 可行日期 確認的收入 (人民幣 千元)(附註)				最後實際可行日期後未來 三年各年及其後將確認的收入 (人民幣千元)(附註)	
									2020年	2021年	截至 2022年 6月30日	2023年 6月30日	2020年	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
7.SIC-16項目	國有企業	浙江杭州	機電安裝 工程	EPC項目	總承包商	杭州地鐵站內機電安裝及裝飾 裝修工程(含通風空調系統、 給排水與消防系統、低壓配電 照明系統、鋼結構等);車站 內電梯、自動扶梯、客戶服務 中心、電話、ATM機、自動 售貨機、商業設施等公共區域 設施的配電;車站內設備用房 區通信、信號、綜合監控、站 台門、AFC等系統設備的配電 等	2019年10月	2021年12月	26	151,085	64,455	-	226,312	100.0%	-	221,093	-	-
8.SIC-15項目	國有企業	河北石家莊	電力工程	EPC項目	總承包商	生活垃圾焚燒發電站的總承包建 築安裝工程(含四通一平、業 主和監理方的辦公及食堂編建 的施工、地基處理)	2020年3月	2022年9月	30	130,888	125,763	7,993	-	100.0%	-	264,644	-	-

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承按項目的身份 (總承包商/分包商)	工程範圍	開工日期	預計/實際完工日期	於往續記錄期間確認的收入 (人民幣千元)(附註2)				往續記錄 期間後至 最後實際 可行日期 確認的收入 (人民幣 千元)(附註2)				最後實際可行日期後未來 三年各年及其後將確認的收入 (人民幣千元)(附註2)	
									2020年	2021年	2022年	截至 2023年 6月30日	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
9. SIC-6項目	民營企業	雲南曲靖	電力工程	EPC/PPP	總承包商	建設風電場工程的110kV升壓站及送出線路連接部分，風機、箱變、集電線路道路工程及場外運輸道路	2017年12月	2020年12月	36	78,668	-	-	338,088	-	-	-	-	
10. SIC-18項目	國有企業	安徽合肥	城市軌道 交通工程	EPC項目	總承包商	合肥市軌道交通線路車站通風空調系統、給排水及消防系統、動力配電及照明系統安裝及裝修工程；建設車站設備區走道、站台層公共區屏蔽門兩側綜合支撐架系統等	2019年5月	2022年5月	36	72,806	110,159	25,521	225,114	-	-	-	-	

業 務

附註：

1. 一般而言，項目的已竣工／預計投運日期乃由管理層經計及（其中包括）合同規定的預計竣工日期（如有）、客戶與我們約定的延長期限（如有）、實際建設進度以及管理層基於過往經驗認為相關的其他因素後，盡其最大努力作出的估計而釐定。
2. 原合同價值和於往績記錄期間確認的總收入之間的差額乃因(i)訂約方於各項目下相關的工程變更指令金額所致，工程變更指令可採用補充協議形式，以記載我們承接的額外建設工程或修改原合同中原先約定的工作範圍；或(ii)部分收入已於往績記錄期間之前確認。
3. 就PPP項目而言，合同期指整個特許經營期，包括經營期。因此，預計／實際完工日期處於合同期內。
4. 完工百分比按直至往績記錄期間結束時的工程進度計算。

業 務

截至2021年12月31日止年度：

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承接項目的身份 (總承包商/ 分包商)	工程範圍	開工日期	預計/ 實際完工日期	合同期 (月)	於往績記錄期間確認的收入 (人民幣千元/萬股)		截至 2023年 6月30日 止六個月	總收入 (人民幣 千元/萬股)	完成 百分比 (%)	往績記錄 期間後至 最後實際 可行日期 合同價值	最後實際可行日期後未來 三年各年及其後將確認的收入 (人民幣千元/萬股)
										2021年	2022年					
1. SIC-19項目	稷山縣國 禔新能源 有限公司	山西運城	電力工程	EPC項目	總承包商	新建風力發電廠的110KV升 壓站、風電場、進場道路 及場外運輸道路	2021年8月	2024年10月	38	489,634	26,255	25,933	541,821	97.6%	-	3,323
2. SIC-20項目	客戶L	河北 石家莊	電力工程	EPC項目	總承包商	建設光伏發電區及35KV集 電線路工程	2021年7月	2024年12月	41	320,452	47,397	7,749	375,598	97.7%	-	2,251
3. SIC-21項目	民營企業	遼寧 葫蘆島	電力工程	EPC項目	總承包商	辦理光伏發電項目土地及林 業手續、不動產權證書、 工程勘察設計施工、技術 服務及培訓、調試、試 運、並網發電、維修、服 務等	2021年9月	2024年12月	39	252,650	4,857	32,351	289,857	96.3%	-	3,015
4. SIC-12項目	陽春市相電 新能源 有限公司	廣東陽江	電力工程	EPC項目	總承包商	安裝風力發電廠的34台 風電機組，其中11台 3.2MW，23台2.65MW； 新建一座110KV升壓站、 35KV集電線路及場內檢 修道路	2019年10月	2024年6月	56	501,823	37,019	2,658	746,970	98.3%	-	6,532

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP 身份 (總承包商/ 分包商)	工程範圍	開工日期	預計/ 實際完工日期	於往績記錄期間確認的收入 (人民幣千元)(附註)			截至 2023年 6月30日 止六個月 千元(附註)	總收入 (人民幣 千元)(附註)	完成 百分比 (%) (附註4)	往績記錄 期間後至 最後實際 可行日期 確認的收入 (人民幣 千元)(附註)	原合同價值 (不含稅) (人民幣 千元)(附註)	最後實際可行日期後未來 三年各年及其後將確認的收入 (人民幣千元)(附註)	
								2020年	2021年	2022年						2023年	2024年
5. SIC-24項目	國有企業	山西呂梁	電力工程	EPC項目	建造設計發電廠光伏區， 35KV集電線路，220KV 送出線路，220KV升壓站	2021年9月	2024年7月	34	-	193,055	97.0%	4,250	199,115	750	1,060	-	
6. SIC-22項目	民營企業	天津寧河	電力工程	EPC項目	安裝風力發電廠的10台風力 風電機組，10台箱式變壓 器及2回10KV集電線路， 一座35KV升壓站	2021年5月	2023年12月	31	-	178,742	99.0%	-	298,693	2,402	-	-	
7. SIC-2項目	客戶B	山西忻州	電力工程	EPC項目	建設風力發電廠的風力發電 機組及其配套箱變安裝、 220KV升壓站、廠區道 路、集電線路等設施	2019年5月	2023年12月	55	855,994	176,071	99.2%	-	1,532,110	12,525	-	-	

^ 截至2023年6月30日止六個月尚未確認任何收入，因為該項目仍需待完工審核，剩餘收入預計將於完工審核後確認。

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承接項目的身份 (總承包商/ 分包商)	工程範圍	開工日期	預計/ 實際完工日期	合同期 (月)	於往績記錄期間確認的收入 (人民幣千元/萬股)				往績記錄 期間後至 最後實際 可行日期		最後實際可行日期後未來 三年各年及其後將確認的收入 (人民幣千元/萬股)				
										2021年	2022年	2023年	截至 2023年 6月30日 止六個月	總收入 (人民幣 千元)	完成 百分比 (%)	確認的收入 (人民幣 千元)	原始 合同價值 (不含稅) (人民幣 千元)	2023年	2024年	2025年
8. SIC-23項目	民營企業	山西臨汾	電力工程		總承包商	施工總承包，包括風電場、開關站、送出線路及對側間隔的各階段的勘测、設計、採購、運輸和管理、施工、安裝調試及試驗；發電系統運行及並網運行	2021年8月	2022年12月	16	-	171,073	39,477	-	210,550	100.0%	-	210,550	-	-	-
9. SIC-26項目	客戶K	山西運城	電力工程		總承包商	建設安裝風力發電廠的11台風電機組與箱式變電站及附屬設備；110KV升壓站，16公里35KV集電線路及風電場道路	2021年8月	2024年10月	38	-	164,739	2,490	50	167,279	99.2%	55	166,971	945	386	-

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承接項目 的身份 (總承包商/ 分包商)	工程範圍	開工 日期	預計/ 實際完工 日期	合同期 (月)	於往績記錄期間確認的收入 (人民幣千元/萬股)				往績記錄 期間後至 最後實際 可行日期 確認的收入 (人民幣 千元/萬股)	最後實際可行日期後未來 三年各年及其後將確認的收入 (人民幣千元/萬股)		
										2021年	2022年	2023年	截至 2023年 6月30日 止六個月				
10. SIC-23項目	國有企業	浙江杭州	城市軌道 交通工程	EPC項目	總承包商	杭州地鐵站站內機電安裝及 裝飾裝修工程(含通風空 調系統、給排水與消防系 統、低壓配電照明系統、 鋼結構等)；車站內電 梯、自動扶梯、客戶服務 中心、電話、ATM機、 自動售貨機、商業設施等 公共區域設施的配電；車 站內設備用房區通信、信 號、綜合監控、站合門、 AFC等系統設備配電等	2021年4月	2023年10月	30	-	162,159	52,758	1,990	216,887	100%	-	214,897

業 務

附註：

1. 一般而言，項目的已竣工／預計投運日期乃由管理層經計及（其中包括）合同規定的預計竣工日期（如有）、客戶與我們約定的延長期限（如有）、實際建設進度以及管理層基於過往經驗認為相關的其他因素後，盡其最大努力作出的估計而釐定。
2. 原合同價值和於往績記錄期間確認的總收入之間的差額乃因(i)訂約方於各項目下相關的工程變更指令金額所致，工程變更指令可採用補充協議形式，以記載我們承接的額外建設工程或修改原合同中原先約定的工作範圍；或(ii)部分收入已於往績記錄期間之前確認。
3. 就PPP項目而言，合同期指整個特許經營期，包括經營期。因此，預計／實際完工日期處於合同期內。
4. 完工百分比按直至往績記錄期間結束時的工程進度計算。

截至2022年12月31日止年度：

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承接項目的身份 (總承包商/分承包商)	工程範圍	開工日期	預計/實際完工日期	合同期(月)	於往績記錄期間確認的收入 (人民幣千元)			往績記錄期間後至最後實際可行日期			最後實際可行日期後未來三年各年及其後將確認的收入 (人民幣千元)		
										2021年	2022年	截至2023年6月30日止六個月	2023年	2024年	2025年	2023年	2024年	2025年
										2021年	2022年	2023年	完成百分比 (%)	總收入 (人民幣千元)	確認的收入 (人民幣千元)	合同價值 (不含稅) (人民幣千元)	2023年	2024年
1. SIC-27項目	國有企業	山西忻州	電力工程	EPC項目	總承包商	煤發電工程的勘察設計、設備及材料採購、建築及安裝工程施工、檢驗、調試、試運行、竣工驗收、服務等全過程的總承包	2022年4月	2024年12月	32	-	1,166,085	141,811	1,307,896	66,818	1,458,775	74,652	50,879	-
2. SIC-37項目	民營企業	山西太原	電力工程	EPC項目	總承包商	建設風力發電廠	2022年10月	2024年12月	26	-	907,950	75,297	983,247	153,955	1,159,962	84,467	6,715	-
3. SIC-28項目	客戶N	山西臨汾	電力工程	EPC項目	總承包商	建設光伏發電區及35KV集電線路工程	2022年1月	2024年1月	24	-	378,480	17,176	395,656	-	437,443	40,000	1,787	-
4. SIC-32項目	客戶O	山西運城	電力工程	EPC項目	總承包商	設計建造光伏發電區及升壓站	2022年4月	2024年4月	24	-	239,445	151,553	390,998	13,562	442,569	36,438	1,571	-
5. SIC-38項目	民營企業	山西太原	電力工程	EPC項目	總承包商	建設風力發電廠220kV升壓站	2022年10月	2024年10月	24	-	219,153	190,866	410,019	18,261	261,682	100,000	92,411	-
6. SIC-36項目	民營企業	寧夏石嘴山	石油化工工程	EPC項目	總承包商	高純多晶硅生產廠區七標段土建、安裝工程	2022年2月	2024年5月	27	-	214,421	185,748	400,169	19,382	458,716	30,618	8,584	-

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承按項目的身份 (總承包商/ 分包商)	工程範圍	開工日期	預計/ 實際完工日期	合同期 (月)	於往績記錄期間確認的收入 (人民幣千元)(原註)				截至 2023年 6月30日 止六個月 千元(原註)	總收入 (人民幣 千元)(原註)	完成 百分比 (%)(原註)	往績記錄 期間後至 最後實際 可行日期 確認的收入 (人民幣 千元)(原註)	原始 合同價值 (不含稅) (人民幣 千元)(原註)	最後實際可行日期後未來 三年各年及其後將確認的收入 (人民幣千元)(原註)		
										2020年	2021年	2022年	2023年						2024年	2025年	
7. SIC-34項目	國有企業	河北唐山	電力工程	EPC項目	總承包商	屋頂分佈式光伏發電項目的 的工程施工及安裝、調 試驗收	2021年12月	2023年12月	24	-	13,602	157,927	19,675	191,204	91.2%	4,885	216,436	16,798	-	-	
8. SIC-39項目	民營企業	山東東營	電力工程	EPC項目	總承包商	對於分佈式光伏項目而 言，處理項目相關手 續，勘测、設計、建 設、調試、並網發電、 測試等	2022年8月	2025年8月	36	-	-	144,177	-	144,177	19.7%	-	733,624	9,455	300,000	280,000	
9. SIC-30項目	國有企業	廣東揭陽	石油化工 工程	EPC項目	總承包商	建設石化苯乙稀廠的脫氫 反應區、乙苯精餾區， 壓餾區，苯乙稀精 餾區及建築物區的鋼 結構、設備、管道、電 氣，儀表安裝調試工程	2021年8月	2024年12月	40	-	93,154	135,017	6,891	235,062	99.7%	-	229,359	500	207	-	

* 該項目暫時中止，仍需待項目擁有人作出財務安排。

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承攬項目的身份 (總承攬商/ 分包商)	工程範圍	開工日期	預計/ 實際完工日期	於往績記錄期間確認的收入 (人民幣千元)(原註)				往績記錄 期間後至 最後實際 可行日期		最後實際可行日期後未來 三年各年及其後將確認的收入 (人民幣千元)(原註)				
									2020年	2021年	2022年	2023年	截至 2023年 6月30日	總收入 (人民幣 千元)(原註)	完成 百分比 (%)(原註)	2023年	2024年	2025年	
10. SIC-29項目	民營企業	河北滄州	石油化工 工程		總承攬商	石化生產廠房的生水及污水處理；建設冷凍站、廢燒鹼系統、化學品倉庫、裝卸站、綜合管廊、液氮罐區、雨水站、水池和綜合泵房等。	2019年8月	2024年6月	58	24,185	116,596	134,332	7,293	282,406	97.5%	-	289,642	6,000	1,248

附註：

- 一般而言，項目的已竣工／預計投運日期乃由管理層經計及（其中包括）合同規定的預計竣工日期（如有）、客戶與我們約定的延長期限（如有）、實際建設進度以及管理層基於過往經驗認為相關的其他因素後，盡其最大努力作出的估計而釐定。
- 原合同價值和於往績記錄期間確認的總收入之間的差額乃因(i)訂約方於各項目下相關的工程變更指令金額所致，工程變更指令可採用補充協議形式，以記載我們承接的額外建設工程或修改原合同中原先約定的工作範圍；或(ii)部分收入已於往績記錄期間之前確認。
- 就PPP項目而言，合同期指整個特許經營期，包括經營期。因此，預計／實際完工日期處於合同期內。
- 完工百分比按直至往績記錄期間結束時的工程進度計算。

業 務

截至2023年6月30日止六個月：

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承接項目的身份	工程範圍	開工日期	預計／實際完工日期	合同期(月)	於往績記錄期間確認的收入 (人民幣千元)(原值)				截至 2023年 6月30日 止六個月	總收入 (人民幣 千元)	完成 百分比 (%) ^(附註4)	往績記錄 期間後至 最後實際 可行日期		最後實際可行日期後未來 三年各年及其後將確認的收入 (人民幣千元)
										2020年	2021年	2022年	2023年				確認的收入 (人民幣 千元)	合同價值 (人民幣 千元)	
										2020年	2021年	2022年	2023年				千元	千元	
1 SIC-40項目	民營企業	廣東廉江	電力工程	EPC項目	總承包商	接入國家電網所需的儲能建設，以及電網建設項目的建設、調試(包括網絡調試和網絡測試)、試運行等；辦理手續及電網建設技術諮詢服務，以及工程驗收、投產、竣工交接等必要工作	2023年1月	2024年12月	23	-	-	283,981	80.6%	-	352,296	40,000	28,315	-	
2 SIC-38項目	民營企業	山西太原	電力工程	EPC項目	總承包商	某風電站220千伏升壓站建設	2022年10月	2024年10月	24	-	219,153	190,866	68.1%	18,261	261,682	100,000	92,411	-	
3 SIC-36項目	民營企業	寧夏石嘴山	石油化工工程	EPC項目	總承包商	[高純多晶硅生產廠區七標段]建設、安裝工程	2022年2月	2024年5月	27	-	214,421	185,748	87.2%	19,382	458,716	30,618	8,584	-	
4 SIC-41項目	民營企業	山西晉城	石油化工工程	EPC項目	總承包商	建設600,000標準立方米的煤層氣液分離	2022年7月	2023年12月	17	-	4,567	177,904	92.3%	1,195	197,613	15,142	-	-	
5 SIC-32項目	客戶0	山西運城	電力工程	EPC項目	總承包商	設計建造光伏發電區及升壓站	2022年4月	2024年4月	24	-	239,445	151,553	88.3%	13,562	442,569	36,438	1,571	-	

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承接項目的身份	工程範圍	開工日期	預計/實際完工日期	於往績記錄期間確認的收入 (人民幣千元)(原值)				往績記錄期間後至最後實際 可行日期 確認的收入 (人民幣千元)				最後實際可行日期後未來 三年各年及其後將確認的收入 (人民幣千元)			
									2020年	2021年	2022年	2023年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年		
6 SIC-27項目	國有企業	山西忻州	電力工程	EPC項目	總承包商	煤發電工程的勘察設計、設備及材料採購、建築及安裝工程施工、檢驗、調試、試運行、竣工驗收、服務等全過程的總承包	2022年4月	2024年12月	32	-	-	1,166,085	141,811	1,307,896	89.7%	66,818	1,458,775	74,652	50,879	-
7 SIC-42項目	國有企業	湖北當陽	石油化工工程	EPC項目	總承包商	年產50,000噸氫基醇類回收、低溫甲醇洗、液氮洗裝置的改造、建設及安裝	2023年3月	2024年1月	10	-	-	-	98,576	98,576	72.8%	28,288	135,418	22,178	1,842	-
8 SIC-43項目	民營企業	山西呂梁	石油化工工程	EPC項目	總承包商	建設及安裝天然氣液化廠，用於提取氫氣及生產氫氣	2022年3月	2023年12月	21	-	-	30,786	84,254	115,040	96.5%	24,700	119,266	4,226	-	-
9 SIC-37項目	民營企業	山西太原	電力工程	EPC項目	總承包商	建設風力發電廠	2022年10月	2024年12月	26	-	-	907,950	75,297	983,247	84.8%	153,955	1,159,962	84,467	6,715	-
10 SIC-44項目	國有企業	山西垣曲	電力工程	EPC項目	總承包商	建設光伏電站	2022年5月	2023年12月	19	-	-	112,986	64,785	177,771	95.3%	3,282	186,565	8,794	-	-

業 務

附註：

1. 一般而言，項目的已竣工／預計投運日期乃由管理層經計及(其中包括)合同規定的預計竣工日期(如有)、客戶與我們約定的延長期限(如有)、實際建設進度以及管理層基於過往經驗認為相關的其他因素後，盡其最大努力作出的估計而釐定。
2. 原合同價值和於往績記錄期間確認的總收入之間的差額乃因(i)訂約方於各項目下相關的工程變更指令金額所致，工程變更指令可採用補充協議形式，以記載我們承接的額外建設工程或修改原合同中原先約定的工作範圍；或(ii)部分收入已於往績記錄期間之前確認。
3. 就PPP項目而言，合同期指整個特許經營期，包括經營期。因此，預計／實際完工日期處於合同期內。
4. 完工百分比按直至往績記錄期間結束時的工程進度計算。

業 務

專業配套工程

我們的專業配套工程指建築工程，涉及主要市政建築工程或基礎設施建設等配套設施。我們的專業配套工程主要客戶為國有及國有控股企業及／或政府機關（不包括上市公司）。專業配套工程分部的項目主要為與城市基礎設施建設相關的工程，項目目的主要是為城市生活提供配套基礎設施。我們為該等專業配套工程項目提供投資、設計諮詢、建設、運營維保服務。我們的專業配套工程主要包括：

- 標準化廠房工程，指與生產產品相配套的工業工藝所涉及的廠房或綜合體的建築工程，如倉庫、物流、廠房等。
- 與城市配套的供熱工程，指熱源、管道及其附屬設施（含儲備場站）的建設與維修工程。
- 給水工程，指與城市供水相關的自來水廠、城市供水管網工程，包括自來水廠的設計，施工，供水管道，泵房，濾池和沉澱池等。
- 排水工程，指與城市排水相關的污水處理廠、城市污水及雨水管網工程。
- 燃氣工程，指日常生活及工業生產用天然氣相關的管網工程。
- 通訊工程，指日常生活及辦公所用各類通信、信息網絡管網工程。
- 照明工程，指各類城市與道路照明工程。
- 環境保護工程，包括廢熱利用、廢水處理、廢渣治理、廢氣治理。
- 路橋工程，指公路和橋樑的勘察、設計、施工。
- 低碳環保工程，指降低碳排放量的工程。

業 務

- 農業工程，指農田水利工程。

對於專業配套工程項目，我們已獲得以下重大資質：

- 市政公用工程施工總承包特級資質
- 消防設施工程設計專項甲級資質
- 市政工程行業設計甲級資質

業 務

下表載列我們於往績記錄期間承接的專業配套工程項目中的重大項目（不包括海外項目）（主要基於往績記錄期間的各年確認的收入排名前十的項目來選擇）之詳情：

截至2020年12月31日止年度：

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承接項目的身份 (總承包商/ 分包商)	工程範圍	開工日期	預計/ 實際完工日期	合同期 (月)	於往績記錄期間確認的收入 (人民幣千元)		截至		總收入 (人民幣千元)	完成百分比 (%)	完成確認的收入 (人民幣千元)	往績記錄 期間後至 最後實際 可行日期	最後實際可行日期後未來 三年各年及其後將確認的收入 (人民幣千元)	
										2020年	2021年	2022年	2023年						2024年
1. 晉中市晉陽縣晉陽區陽城區集中供熱發區地下綜合管廊工程PPP項目	晉陽縣政府機關	山西晉中	排水工程	PPP項目	總承包商	地下綜合管廊建設，包括主線管廊，過河段管廊，材料設備採購	2019年 6月	2020年 12月	240	233,680	105,304	22,932	21,420	645,874	100%	13,274	514,110	-	-
2. 柳林縣熱電聯產區集中供熱管網PPP項目	柳林縣政府機關	山西呂梁	與城市配套的供熱工程	PPP項目	總承包商	某集中供熱項目新建主管、支管管網，27座換熱站及附屬站點	2019年 3月	2021年 3月	360	166,129	128,024	108,971	62,135	727,156	100%	10,980	324,037	-	-
3. SAC-16項目	國有企業	寧夏銀川	與城市配套的供熱工程	EPC項目	總承包商	城市供熱管線全長約25公里建設，包含管溝開挖、回填，路面破除恢復，管線安裝及站點附屬建築物施工、穿牆土建設工	2020年 3月	2022年 12月	33	148,883	19,657	8,626	-	177,166	100%	-	177,166	-	-

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承接項目的身份 (總承包商/ 分包商)	工程範圍	開工日期	預計/實際完工日期 (原則)	於往績記錄期間確認的收入 (人民幣千元)(原則)				截至 2023年 6月30日 止六個月	總收入 (人民幣 千元)(原則)	完成 確證的收入 百分比 (%) (原則)	往績記錄 期間後至 最後實際 可行日期 確證的收入 (人民幣 千元)(原則)	原合同價值 (不含稅) (人民幣 千元)(原則)	最後實際可行日期後未來 三年各年及其後將確證的收入 (人民幣千元)(原則)
									2020年	2021年	2022年	2023年						
4. SAC-3項目	國有企業	山西太原	標準化廠房工程	EPC項目	總承包商	建築工程、裝飾裝修工程、給排水系統、消防系統、電氣系統、採暖及通風空調系統、智能化系統等全部安裝工程	2018年 7月	2023年 12月	65	99,105	1,810	411,766	97.5%	-	376,147	10,737	-	
5. SAC-11項目	國有企業	山西晉中	標準化廠房工程	EPC項目	總承包商	某工業園新建生產廠房、室外堆場，完成全部土建、裝飾裝修、安裝工程等	2019年 7月	2023年 6月	48	133,493	46,968	409,363	100%	-	325,450	-	-	
6. SAC-12項目	國有企業	山西太原	標準化廠房工程	EPC項目	總承包商	智能製造產業園標準化廠房的各階段設計、施工、採購、安裝、竣工驗收、移交等建築工程總承包	2020年 10月	2025年 10月	60	114,582	8,247	276,948	48.4%	-	837,964	5,265	140,000	

* 截至2023年6月30日止六個月尚未確認任何收入，因為該項目仍需待完工審核，剩餘收入預計將於完工審核後確認。

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承接項目的身份 (總承包商/ 分包商)	工程範圍	開工日期	預計/ 實際完工日期	於往績記錄期間確認的收入 (人民幣千元/萬美元)			截至 2023年 6月30日 止六個月	總收入 (人民幣 千元/萬美元)	完成 百分比 (%)	最後實際 可執行日期 後至 最後實際 可執行日期 後三年各年及其後 將確認的收入 (人民幣千元/萬美元)
									2021年	2022年	2023年				
									2020年	2021年	2022年				
7. SAC-4項目	民營企業	內蒙古鄂爾 多斯	燃氣工程	EPC項目	總承包商	LNG生產廠房內所有設備、工藝 管線、電氣儀控、鋼結構、通信 等所有安裝工程	2019年 7月	2021年 7月	29	90,332	91,306	-	272,366	100%	-
8. SAC-14項目	國有企業	山西朔州	與城市配套的供 熱工程	EPC項目	總承包商	3台中溫中壓循環流化床鍋爐、除塵 脫硫脫硝環保系統的輸煤修改、 造和電氣工程及控制系統改造、 拆除及新建土建工程	2020年 8月	2024年 5月	45	24,514	80,861	27,266	132,641	90.2%	14,466
9. 壺關縣兩鄉三街拓寬改造工程 PPP項目	壺關縣政府機關	山西長治	路橋工程	PPP項目	總承包商	某區道路工程、雨水工程、污水工 程、給水工程、電力工程、交通 工程、照明工程、綠化工程等	2018年 3月	2021年 6月	204	36,569	77,947	18,191	311,302	100%	-
10. SAC-19項目	國有企業	山西晉城	排水工程	EPC項目	總承包商	涵蓋路橋排水系統的工程，包括抽 水、雨水、污水排放系統等	2020年 4月	2024年 8月	52	190,809	74,259	6,228	272,618	91.3%	18,678

業 務

附註：

1. 一般而言，項目的已竣工／預計投運日期乃由管理層經計及(其中包括)合同規定的預計竣工日期(如有)、客戶與我們約定的延長期限(如有)、實際建設進度以及管理層基於過往經驗認為相關的其他因素後，盡其最大努力作出的估計而釐定。
2. 原合同價值和於往績記錄期間確認的總收入之間的差額乃因(i)訂約方於各項目下相關的工程變更指令金額所致，工程變更指令可採用補充協議形式，以記載我們承接的額外建設工程或修改原合同中原先約定的工作範圍；或(ii)部分收入已於往績記錄期間之前確認。
3. 就PPP項目而言，合同期指整個特許經營期，包括經營期。因此，預計／實際完工日期處於合同期內。
4. 完工百分比按直至往績記錄期間結束時的工程進度計算。

業 務

截至2021年12月31日止年度：

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承接項目 的身份 (總承包商/ 分包商)	工程範圍	開工 日期	預計/ 實際完工 日期	合同期 (月)	於任職記錄期間確認的收入 (人民幣千元)(原值)			截至 2023年 6月30日 止六個月	總收入 (人民幣 千元)	完成 百分比 (%)(原值)	往續記錄 期間後至 最後實際 可行日期 確認的收入 (人民幣 千元)	最後實際可行日期後未來 三年各年及其後確認的收入 (人民幣千元)	
										2020年	2021年	2022年						
1. SAC-18項目	民營企業	新疆阿克蘇	與城市配套的 供熱工程	EPC項目	總承包商	建設小區及鎮政府的獨立供暖系統，網絡系統、監控系統及配套的配電系統	2021年 8月	2023年12月	28	196,912	5,497	860	203,269	98.3%	-	216,294	3,517	
2. SAC-19項目	國有企業	山西晉城	排水工程	EPC項目	總承包商	涵蓋游橋排水系統的工程，包括抽水、雨水、污水排放系統等	2020年 4月	2024年8月	52	74,259	190,809	6,228	1,322	272,618	91.3%	627	231,345	7,309
3. SAC-12項目	國有企業	山西太原	標準化廠房 工程	EPC項目	總承包商	智能製造產業園標準化廠房的各階段設計、施工、採購、安裝、竣工驗收、移交等建築工程總承包	2020年 10月	2025年10月	60	114,582	153,642	8,247	477	276,948	48.4%	-	837,964	5,265
4. SAC-11項目	國有企業	山西晉中	標準化廠房工程	EPC項目	總承包商	某工業園新建生產廠房、室外堆場，完成全部土建、裝飾裝修、安裝工程等	2019年 7月	2023年 7月	48	133,493	142,054	46,968	45,679	409,363	100%	-	325,450	-

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承接項目的身份 (總承包商/ 分包商)	工程範圍	開工日期	預計/ 實際完工日期 (預計)	於往績記錄期間確認的收入 (人民幣千元)(預計)				往績記錄 期間後至 最後實際 可行日期 合同價值 (不含稅)		最後實際可行日期後未來 三年各年及其後將確認的收入 (人民幣千元)				
									2020年 (月)(預計)	2021年 (月)(預計)	2022年 止六個月 (%) (%)	2023年 6月30日 (千元) (千元)	截至 2023年 6月30日 (千元) (千元)	總收入 (人民幣 千元) (千元)		完成 百分比 (%) (%)	2023年 (人民幣 千元)(預計)	2024年 (人民幣 千元) (千元)	2025年
5. SAC-20項目	國有企業	山西大同	與城市配套的供熱工程	EPC項目	總承包商	新建集中鍋爐房鍋爐系統，包括建設給排水系統、鍋爐系統、熱力系統、出渣系統、運煤系統、供電系統、電源接入系統、場區附屬工程	2021年 4月	2024年 12月	44	134,806	2,861	336	138,004	76.0%	-	182,873	3,000	40,493	-
6. SAC-21項目	蕪湖市政府機關	安徽蕪湖	給水工程	EPC項目	總承包商	線路全長0.206km的水管線建設項目，開挖埋管施工、沉井等構築物施工、頂管施工、管涵施工、倒虹施工、過江堤段架設施工、沿線現狀拆除及恢復以及自控儀表等	2020年 9月	2022年 12月	27	132,692	6,487	-	139,464	100%	-	139,464	-	-	-
7. 柳州縣熱電聯產城區集中供熱管網PPP項目	柳州市政府機關	山西呂梁	與城市配套的供熱工程	PPP項目	總承包商	某集中供熱項目新建主管、支管管網，27座換熱站及附屬站點	2019年 3月	2021年 3月	360	166,129	108,971	62,135	727,156	100%	10,980	324,037	-	-	-

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承接項目的身份 (總承包商/ 分包商)	工程範圍	開工日期	預計/ 實際完工日期	合同期 (月)	於往績記錄期間確認的收入 (人民幣千元/萬股)			截至 2023年 6月30日 止六個月	總收入 (人民幣 千元)	完成 百分比 (%)	往績記錄 期間後至 最後實際 可行日期 確認的收入 (人民幣 千元)		最後實際可行日期後未來 三年各年及其後將確認的收入 (人民幣千元)		
										2020年	2021年	2022年				2023年	2024年		2025年	
8. SAC-20項目	民營企業	河南駐馬店	其他項目	EPC項目	總承包商	垃圾處理與回收項目建設工程，包 括3台爐排爐式垃圾焚燒爐及2台 純凝式汽輪發電機組	2020年 12月	2023年 12月	36	-	126,590	101,854	11,530	239,974	89.6%	6,533	137,615	25,502	-	
9. SAC-22項目	國有企業	山西太原	標準化廠房工程	EPC項目	總承包商	鋼結構廠房、辦公樓、宿舍樓、公 前、門樓、鍋爐房及其他配套設 施的設計、建設及設備採購	2021年 5月	2025年 7月	50	-	118,045	31,967	2,015	152,027	27.4%	1,260	555,046	121,240	195,200	85,319
10. SAC-17項目	國有企業	山西晉中	標準化廠房工程	EPC項目	總承包商	綜合服務區工程，包括所有土建、 裝飾裝修、安裝工程等	2019年 8月	2024年 8月	60	37,689	105,645	118,392	20,371	318,469	88.4%	12,512	259,502	27,488	34,663	-

附註：

- 一般而言，項目的已竣工/預計投運日期乃由管理層經計及(其中包括)合同規定的預計竣工日期(如有)、客戶與我們約定的延長期限(如有)、實際建設進度以及管理層基於過往經驗認為相關的其他因素後，盡其最大努力作出的估計而釐定。
- 原合同價值和於往績記錄期間確認的總收入之間的差額乃因(i)訂約方於各項目下相關的工程變更指令金額所致，工程變更指令可採用補充協議形式，以記載我們承接的額外建設工程或修改原合同中原先約定的工作範圍；或(ii)部分收入已於往績記錄期間之前確認。
- 就PPP項目而言，合同期指整個特許經營期，包括經營期。因此，預計/實際完工日期處於合同期內。
- 完工百分比按直至往績記錄期間結束時的工程進度計算。

截至2022年12月31日止年度：

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承接項目的身份 (總承/分承)	工程範圍	開工日期	預計/實際完工日期	合同期 (月)	於往績記錄期間確認的收入 (人民幣千元)		總收入 (人民幣千元)	完成百分比 (%)	往績記錄期間最後實際 可行日期		最後實際可行日期後未來 三年各年及其後確認的收入 (人民幣千元)		
										2021年	2022年			2021年	2022年		2023年	2024年
1. SAC-24項目	國有企業	山西運城	與城市配套的供熱工程	EPC項目	總承/分承	設計、施工、設備及材料採購、聯動測試集中供熱系統	2022年4月	2024年4月	24	240,291	238,628	268,919	98.2%	2,026	273,794	1,974	875	-
2. SAC-17項目	國有企業	山西晉中	標準化廠房工程	EPC項目	總承/分承	綜合服務區工程，包括所有土建、裝飾裝修、安裝工程等	2019年8月	2024年8月	60	37,689	118,392	318,469	88.4%	12,512	259,502	27,488	34,633	-
3. SAC-23項目	國有企業	山西太原	標準化廠房工程	EPC項目	分承	機加工車間及熱熱車間的鑄造轉製作安裝	2022年1月	2024年7月	30	-	117,769	119,551	88.7%	1,797	117,769	8,203	5,260	-
4. 柳林縣熱電聯產城區集中供熱管網PPP項目	柳林縣政府機關	山西呂梁	與城市配套的供熱工程	PPP項目	總承/分承	某集中供熱項目新建主管、支管網、27座熱站及附屬站點	2019年3月	2021年3月	360	166,129	128,024	727,156	100%	10,980	324,037	-	-	-
5. SAC-20項目	民營企業	河南駐馬店	環境工程	EPC項目	總承/分承	垃圾處理與回吹項目建設工程，包括3台爐排爐式垃圾焚燒爐及2台純凝式汽輪發電機組	2020年12月	2023年12月	36	-	101,854	239,974	89.6%	6,533	137,615	25,502	-	-
6. SAC-25項目	民營企業	內蒙古阿拉善右旗	標準化廠房工程	EPC項目	總承/分承	水池建設工程，包括建設項目的設計及土建工程	2021年9月	2023年9月	24	-	98,049	104,096	95.0%	6,429	99,707	3,693	-	-

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承接項目的身份 (總承包商/分包商)	工程範圍	開工日期	預計/實際完工日期	於往續記錄期間確認的收入 (人民幣千元)(附註)				往續記錄 期間後至 最後實際 可行日期		最後實際可行日期後未來 三年各年及其後將確認的收入 (人民幣千元)				
									2020年	2021年	2022年	截至 2023年 6月30日 止六個月	總收入 (人民幣 千元)	完成 百分比 (%)	可 行日期 確 認 的 收 入 (人民幣 千元)	原 始 合 同 價 值 (不 含 稅) (人民幣 千元)	2023年	2024年	2025年
7. 山西晉城市沁水縣品質提升工程(新建黨校、沁水東連接線交通樞紐工程)PPP項目東連接線交通樞紐部分	沁水縣政府機關	山西晉城	路橋工程建設	PPP項目	總承包商	投資、建設、運營及維護建設：新建黨校、辦公樓、圖書館等基礎設施；開展沁水東連接線交通樞紐工程道路、橋樑、隧道、照明、排水、交通及綠化建設；運營及維護：黨校設施、餐廳、宿舍、便利店以及交通樞紐充電樁經營管理	2022年 7月	2024年 8月	240	-	91,105	114,427	205,532	54.7%	39,288	375,559	44,358	100,000	-
8. SAC-28項目	國有企業	山西太原	與城市配套的供熱工程	EPC項目	總承包商	建造燃氣鍋爐房、煙氣回收間、能源中心、生產輔助樓等	2022年 3月	2024年 9月	30	-	82,715	17,799	100,514	85.8%	10,809	110,184	14,550	1,644	-
9. SAC-11項目	國有企業	山西晉中	標準化廠房工程	EPC項目	總承包商	建設生產廠房及露天堆場，完成工業園所有土建、裝修及安裝工程等	2019年 7月	2023年 6月	48	133,493	142,054	45,679	409,363	100%	-	325,450	-	-	-

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承攬項目的身份 (總承攬商/分包商)	工程範圍	開工日期	預計/實際完工日期 (月/年)	於往績記錄期間確認的收入 (人民幣千元)(附註)			往績記錄 期間後至 最後實際 可行日期		最後實際可行日期後未來 三年各年及其後將確認的收入 (人民幣千元)	
									截至 2023年 6月30日	2021年	2022年	2023年	2024年		2025年
									總收入 (人民幣 千元)	完成 百分比 (%)	完成 確認的收入 (人民幣 千元)	合同價值 (不含稅) (人民幣 千元)			
10. SAC-29項目	政府機關	山西呂梁	與城市配套的 供熱工程	EPC	總承攬商	改造閘門井2,730口，安業城市供熱 系統流量調節井8,428口，包括道 路拆遷及地下管網拆遷	2022年 5月	2023年 5月	49,101	78.2%	2,277	62,800	8,871	3,699	-

附註：

- 一般而言，項目的已竣工／預計投運日期乃由管理層經計及(其中包括)合同規定的預計竣工日期(如有)、客戶與我們約定的延長期限(如有)、實際建設進度以及管理層基於過往經驗認為相關的其他因素後，盡其最大努力作出的估計而釐定。
- 原合同價值和於往績記錄期間確認的總收入之間的差額乃因(i)訂約方於各項目下相關的工程變更指令金額所致，工程變更指令可採用補充協議形式，以記載我們承接的額外建設工程或修改原合同中原先約定的工作範圍；或(ii)部分收入已於往績記錄期間之前確認。
- 就PPP項目而言，合同期指整個特許經營期，包括經營期。因此，預計／實際完工日期處於合同期內。
- 完工百分比按直至往績記錄期間結束時的工程進度計算。

業 務

截至2023年6月30日止六個月：

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	承接項目 的身份	工程範圍	開工日期	預計/ 實際完工 日期	截至		完成 百分比 (%) ^(附註2)	往續記錄 期間截至 最後實際 可行日期	最後實際 可行日期後未來三年 各年將確認的收入(人民幣千元)			
								2023年 6月30日	2022年 止六個月						
								總收入 (人民幣 千元)	總收入 (人民幣 千元)		確認的 收入 (人民幣 千元)	原始合同 價值 (人民幣 千元)			
1. SAC-30項目	民營企業	內蒙古 鄂爾多斯 市鄂托克 前旗	標準化廠房工程	EPC項目	建設5萬噸高純多晶硅生產廠房	2023年 1月	2024年 7月	155,951	155,951	28.3%	41,391	550,459	250,000	144,508	-
2. 山西晉城市沁水縣品質提 升工程(新建黨校、沁水 東連接線交通運輸工程) PPP項目東連接線交通運 輸部分	沁水縣政府機關	山西晉城	路橋工程建設	PPP項目	投資、建設、運營及維護建設：新建 黨校、辦公樓、圖書館等基礎設施， 開展沁水東連接線交通運輸工程道 路、橋樑、隧道、照明、排水、交通 及亮化建設；運營及維護：黨校內設 施、餐廳、宿舍、便利店以及交通運 輸充電樁經營管理	2022年 7月	2024年 8月	205,532	114,427	54.7%	39,288	375,559	44,358	100,000	-
3. SAC-31項目	民營企業	寧夏回族 自治區 靈武市	標準化廠房工程	EPC項目	建設雲電池生產工廠	2023年 2月	2024年 8月	110,153	110,153	32.1%	91,000	343,110	200,000	32,957	-

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承接項目 的身份	工程範圍	開工日期	預計/ 實際完工 日期	合同期 (月)	於往績記錄期間確認為的收入 (人民幣千元)				截至 2023年 6月30日 止六個月	總收入 (人民幣 千元)	完成 百分比 (%)	最後實際 可行情形 確認為 原合同 價值 (人民幣 千元)	往績記錄 期間截至 最後實際 可行情形 確認為 原合同 價值 (人民幣 千元)	最後實際可行情形未來三年 各年確認為的收入(人民幣千元)		
										2020年	2021年	2022年	2023年						2024年	2025年	
										2020年 6月30日 止六個月	2021年 6月30日 止六個月	2022年 6月30日 止六個月	2023年 6月30日 止六個月						2024年 6月30日 止六個月	2025年 6月30日 止六個月	
4.	柳林縣熱電聯產城區集中 供熱管網PPP項目	山西呂梁	與城市配套的 供熱工程	PPP項目	總承包商	某集中供熱項目新建主管、支管網，27 座熱站及附屬站點	2019年 3月	2021年 3月	360	166,129	128,024	108,971	62,135	727,156	100.0%	10,980	324,037	-	-	-	
5.	SAC-32項目	雲南曲靖	標準化廠房工程	EPC項目	總承包商	建設製鹽站	2022年 12月	2024年 8月	20	-	-	-	47,813	47,813	9.5%	38,068	504,587	197,952	256,774	-	
6.	SAC-11項目	山西晉中	標準化廠房工程	EPC項目	總承包商	建設生產廠房及露天堆場，完成工業園 所有土建、裝修及安裝工程等	2019年 7月	2023年 7月	48	133,493	142,054	46,968	45,679	409,363	100.0%	-	325,450	-	-	-	
7.	SAC-33項目	內蒙古 烏蘭察布	標準化廠房工程	EPC項目	總承包商	年產5萬噸鑄子電池正極材料綠電建設 試項目	2022年 11月	2024年 7月	20	-	-	-	42,438	42,438	53.7%	25,470	79,064	10,000	1,156	-	
8.	SAC-34項目	山西呂梁	跨橋工程	EPC項目	總承包商	城市主幹道路基、路面、道路加固及防 護、給水、排水、弱電等工程；大橋 三座，地下通道一座	2020年 8月	2024年 6月	46	22,064	79,815	12,409	36,112	150,400	98.2%	972	153,107	1,028	707	-	

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	PPP/EPC	承接項目的身份	工程範圍	開工日期 ^{(a)(i)}	預計/實際完工日期 ^{(a)(ii)}	合同期(月) ^{(a)(iii)}	於往績記錄期間確認的收入 (人民幣千元) ^{(a)(iv)}				截至2023年6月30日止六個月	總收入 (人民幣千元)	完成百分比 (%) ^{(a)(v)}	往績記錄期間截至最後實際可行日期確認的收入	最後實際可行日期後未來三年各年將確認的收入(人民幣千元)	
										2020年	2021年	2022年	2023年						
										2020年	2021年	2022年	2023年						
										千元	千元	千元	千元						
9.	SAC 24項目	山西運城	與城市配套的供水工程	EPC項目	總承包商	設計、施工、設備及材料採購、聯動測試集中供熱系統	2022年4月	2024年4月	24	-	-	240,291	28,628	268,919	98.2%	2,026	273,794	1,974	875
10.	晉中市昔陽縣昔陽經濟技術開發區地下綜合管溝工程PPP項目	山西晉中	排水工程	PPP項目	總承包商	地下綜合管溝建設，包括主線管溝，邁河段管溝，材料採購採購	2019年6月	2020年12月	240	233,680	105,304	22,932	21,420	645,874	100.0%	13,274	514,110	-	-

附註：

- 一般而言，項目的已竣工／預計投運日期乃由管理層經計及(其中包括)合同規定的預計竣工日期(如有)、客戶與我們約定的延長期限(如有)、實際建設進度以及管理層基於過往經驗認為相關的其他因素後，盡其最大努力作出的估計而釐定。
- 原合同價值和於往績記錄期間確認的總收入之間的差額乃因(i)訂約方於各項目下相關的工程變更指令金額所致，工程變更指令可採用補充協議形式，以記載我們承接的額外建設工程或修改原合同中原先約定的工作範圍；或(ii)部分收入已於往績記錄期間之前確認。
- 就PPP項目而言，合同期指整個特許經營期，包括經營期。因此，預計／實際完工日期處於合同期內。
- 完工百分比按直至往績記錄期間結束時的工程進度計算。

業 務

工程項目的收款時間及質保金

於往績記錄期間，我們的絕大部分收入來自專業工業工程和專業配套工程。我們的建築合同中包括付款計劃，一旦達到特定里程碑，就需要在施工期內支付進度款。我們的客戶一般保留3.0%至10.0%的合同價值，作為已完工的合同一到三年的保證金。在質保結束之前，該金額一直包含在合同資產中。根據弗若斯特沙利文的資料，上述為常見的行業慣例。

其他工程

我們亦開展住宅建築（居家生活用建築）、辦公建築（寫字樓、政府部門辦公室等）、商業建築（如商場、金融建築等）和科教文衛建築（包括文化、教育、科研、醫療、衛生、體育建築等）等建設服務，為此類項目提供工程總承包服務。然而，由於建築工程並非我們的主營業務重心且於往績記錄期間佔總收入的比例並不重大，我們並無積極尋求該分部的商機，僅不時承接客戶轉介的該分部的項目。

對於其他工程中的建築工程項目，我們已獲得以下重大資質：

- 建築工程施工總承包壹級資質
- 建築裝飾工程設計專項甲級資質
- 建築智能化系統設計專項甲級資質

於往績記錄期間，我們視市場需求參與建築工程項目而非積極尋求機會參與此類項目，所參與的項目合約金額及工程量各不相同，靈活度較高。

業 務

下表載列我們於往績記錄期間承接的其他工程項目中的重大項目（不包括海外項目）（主要基於往績記錄期間的各年確認的收入排名前十的項目來選擇）之詳情：

截至2020年12月31日止年度：

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承接項目的身份 (總承包商/ 分包商)	工程範圍	開工日期	預計/ 實際完工 日期	截至		截至		往績記錄期間		最後可執行日期後未來				
									合同期 (月)	2020年 6月30日止	2021年 6月30日止	2020年 6月30日止	2021年 6月30日止	完成 百分比 (%)	總收入 (人民幣 千元)	截至 最後實際 可執行日期 確認的收入 (人民幣 千元)	原合同價值 (不含稅) (人民幣 千元)	2023年	2024年
1. OC-12項目	民營企業	山西太原	商業建築工程	EPC項目	總承包商	展覽中心、公園及住宅區域的設計、採購、建造	2020年8月	2025年8月	60	134,560	43,355	894	13	139,830	-	472,361	2,731	130,000	200,000
2. OC-14項目	都市政府機關	貴州都勻	科教文衛建築工程	EPC項目	總承包商	綜合樓、實驗室、體育館、學生公寓、2018年3月	2021年11月	2021年11月	44	126,474	53,007	-	-	207,757*	100%	246,631	-	-	-
3. 山西省晉城市沁縣縣政府、梅杏樹院PPP項目	沁水縣政府機關	山西晉城	科教文衛建築工程	PPP項目	總承包商	設計、採購及建造沁縣縣政府及梅杏樹院	2019年2月	2022年5月	240	125,733	88,580	47,519	18,229	327,584	100%	283,675	7,506	-	-

* OC-14項目確認的總收入低於原合同金額，因為根據相關合同修改了工程範圍。OC-14項目建築工程於2021年11月完工。因此，2022年並未確認收入。OC-14項目於2022年12月完成完工審核。

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承接項目的身份 (總承包商/ 分包商)	工程範圍	開工日期	預計/ 實際完工 日期	於往續記錄期間錄得的收入 (人民幣千元)			往續記錄 期間錄得 的收入			最後實際可行日期後未來 三年各年度及其後錄得的收入 (人民幣千元)				
									2020年	2021年	2022年	截至 2022年 6月30日止 六個月	總收入 (人民幣 千元)	完成 百分比 (%)	最後實際 可行日期 錄得的收入 (人民幣 千元)	原合同價值 (不含稅) (人民幣 千元)	2023年	2024年	2025年
4. OC-15項目	民營企業	天津	商業建築工程	EPC項目	總承包商	總體規劃，對各分區現場協同管理，各類條款手續，工程管理歸納、驗收等	2019年7月	2023年9月	53	8,954	10,530	1,417	115,248	100%	-	-	100,027	-	-
5. OC-13項目	六安市政府機關	安徽六安	住宅建築工程	EPC項目	總承包商	住宅區建築結構的設計、採購、施工	2019年11月	2021年7月	20	15,909	-	-	101,413	100%	-	-	109,444	-	-
6. OC-1項目	民營企業	山西晉中	住宅建築工程	EPC項目	總承包商	建造住宅樓(不含消防及電梯)	2018年9月	2024年5月	68	139,140	32,835	-	454,618	94.6%	-	-	399,249	5,867	20,000
7. OC-11項目	民營企業	北京市	商業建築工程	EPC項目	總承包商	裝飾，節能，建築屋面，給排水，暖通，空調，建築電氣，智能建築，電梯工程及戶外工程	2017年8月	2022年8月	60	69,386	26,291	-	185,335	100%	-	-	248,894	-	-

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承接項目的身份 (總承包商/ 分包商)	工程範圍	開工日期	預計/ 實際完工 日期	於往續記錄期間確認為收入 (人民幣千元)				往續記錄 期間截至 最後實際 可行日期		最後實際可行日期後未來 三年各年及其後將確認為收入 (人民幣千元)				
									2020年	2021年	2022年	截至 2023年 6月30日止 六個月	總收入 (人民幣 千元)	完成 百分比 (%)	確認為收入 (人民幣 千元)	原值 合同價值 (不含稅) (人民幣 千元)	2023年	2024年	2025年
8. 0C-16項目	民營企業	山東煙台	EPC項目	EPC項目	總承包商	總體規劃、特種分包現場協調管理、各	2019年5月	2023年12月	55	10,274	20,434	720	101,291	98.0%	525	77,982	2,062	-	-
						類建築手續、資料管理歸檔、驗收等													
9. 0C-17項目	國有企業	山西太原	商業建築工程	EPC項目	總承包商	建造研發中心、試驗檢測中心及員工宿	2020年5月	2023年10月	41	16,753	-	1,374	68,576	99.6%	-	80,312	275	-	-
						舍土建工程及室內安裝工程													
10. 0C-18項目	政府機關	山西臨汾	住宅建築工程	EPC項目	總承包商	供水、供暖、物業維修改造	2019年4月	2023年6月	50	16,678	160	(291) ^a	82,226 ^a	100%	-	89,255	-	-	-

附註：

- 一般而言，項目的已竣工／預計投運日期乃由管理層經計及（其中包括）合同規定的預計竣工日期（如有）、客戶與我們約定的延長期限（如有）、實際建設進度以及管理層基於過往經驗認為相關的其他因素後，盡其最大努力作出的估計而釐定。
 - 原合同價值和於往續記錄期間確認為總收入之間的差額乃因(i)訂約方於各項目下相關的工程變更指令金額所致，工程變更指令可採用補充協議形式，以記載我們承接的額外建設工程或修改原合同中原先約定的工作範圍；或(ii)部分收入已於往續記錄期間之前確認。
 - 就PPP項目而言，合同期指整個特許經營期，包括經營期。因此，預計／實際完工日期處於合同期內。
 - 完工百分比按直至往續記錄期間結束時的工程進度計算。
- ^a 已確認的總收入減少乃由於完成審計。

業 務

截至2021年12月31日止年度：

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承接項目 的身份 (總承包商/ 分包商)	工程範圍	開工日期	預計/實際 完工日期 ^(附註)	合同總 (月) ^(附註)	於往續記錄期間確認的收入 (人民幣千元) ^(附註)			往續錄 期後至 最後 可執行日期 合同價值 (人民幣 千元) ^(附註)			最後可執行日期後未來 三年各年將確認的收入 (人民幣千元) ^(附註)			
										2020年	2021年	2022年	截至 2022年 6月30日止 六個月	總收入 (人民幣 千元) ^(附註)	完成 百分比 ^(附註)	可執行期 確認的收入 (人民幣 千元) ^(附註)	2023年	2024年	2025年
1. 0C-19項目 ^(附註)	太原市 政府機關	山西太原	住宅建築工程	EPC項目	總承包商	建設人才公寓、配套商業、配套用房以及其他物業及配套设施	2021年3月	2025年5月	50	420,206	56,167	74,364	550,837	80.8%	36,188	668,794	75,961	50,000	1,348
2. 0C-1項目	民營企業	山西晉中	住宅建築工程	EPC項目	總承包商	建造住宅樓(不含消防及電梯)	2018年9月	2024年5月	68	139,140	32,835	-	454,618	94.6%	-	399,249	5,867	20,000	-
3. 0C-21項目 ^(附註)	國有企業	山西太原	住宅建築工程	EPC項目	總承包商	建造高層住宅樓、物業管理、物業服務及配套用房、商業、幼兒園、地下車庫、室外道路、綠化及硬化、室外管網配套基礎設施等	2020年6月	2024年6月	48	129,203	66,769	16,560	246,746	86.2%	-	226,124	9,631	30,000	-
4. 0C-22項目	民營企業	山西太原	商業建築工程	EPC項目	總承包商	建造於湖庫、冷庫庫、加工車間、辦公綜合樓等	2021年7月	2023年12月	29	112,843	124,590	85,154	322,567	98.9%	-	363,609	3,602	-	-

業 務

項目	項目位置	項目類型	客戶身份	承接項目的身份 (總承包商/分包商)	工程範圍	開工日期	預計/實際 完工日期	於往績記錄期間確認的收入 (人民幣千元)			截至		總收入 (人民幣千元)	完成 百分比 (%)	往績記錄 最後實際 可計日期 確認收入 (人民幣千元)	原值 合同價值 (不含稅) (人民幣千元)	最後實際可計日期後未來 三年各年將確認的收入 (人民幣千元)
								2020年	2021年	2022年	2023年	2024年					
5. 山西省晉城市沁水縣游泅鎮、梅杏劇院PPP項目	山西晉城	科技文衛 建築工程	沁水縣 政府機關	總承包商/ 分包商	設計、採購及建造游泅鎮及劇院	游泅鎮 2019年2月 梅杏劇院 2019年5月	游泅鎮 2021年5月 梅杏劇院 2022年5月	240	88,580	47,519	18,229	327,584	100%	7,516	283,655	-	
6. OC-23項目	山西永濟	住宅建築工程	民營企業	總承包商	建造住宅樓	2020年8月	2024年6月	46	86,613	11,389	1,332	115,304	93.3%	-	109,442	1,230	7,000
7. OC-11項目	北京市	商業建築工程	民營企業	總承包商	裝飾、節能、建築立面、給排水、暖通 空調、建築電氣、智能建築、電梯工 程及戶外工程	2017年8月	2022年8月	60	69,386	26,291	-	185,335	100%	-	248,894	-	-
8. OC-14項目	貴州都勻	科技文衛 建築工程	都勻市 政府機關	總承包商	綜合樓、實習樓、體育館、學生公寓、 教職工公寓	2018年3月	2021年11月	44	53,007	-	-	207,737*	100%	-	246,531	-	-
9. OC-25項目	山西太原	住宅建築工程	政府機關	總承包商	水廠及老舊小區改造的設計、採購、施 工	2021年9月	2023年8月	24	37,051	4,349	3,271	44,651	99.3%	295	44,946	295	-
10. OC-20項目	遼寧撫順	科技文衛 建築工程	政府機關	總承包商	建設醫院綜合樓	2020年12月	2023年12月	36	33,735	15,183	2,392	51,510	90.7%	6,180	56,774	2,620	-

* OC-14項目確認的總收入低於原合同金額，因為根據相關合同修改了工程範圍。OC-14項目建築工程於2021年11月完工。因此，2022年並未確認收入。OC-14項目於2022年12月完成完工審核。

業 務

附註：

1. 一般而言，項目的已竣工／預計投運日期乃由管理層經計及（其中包括）合同規定的預計竣工日期（如有）、客戶與我們約定的延長期限（如有）、實際建設進度以及管理層基於過往經驗認為相關的其他因素後，盡其最大努力作出的估計而釐定。
2. 原合同價值和於往績記錄期間確認的總收入之間的差額乃因(i)訂約方於各項目下相關的工程變更指令金額所致，工程變更指令可採用補充協議形式，以記載我們承接的額外建設工程或修改原合同中原先約定的工作範圍；或(ii)部分收入已於往績記錄期間之前確認。
3. 就PPP項目而言，合同期指整個特許經營期，包括經營期。因此，預計／實際完工日期處於合同期內。
4. 完工百分比按直至往績記錄期間結束時的工程進度計算。
5. 該項目已簽訂補充協定，據此原合同期限將延長。

業 務

截至2022年12月31日止年度：

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承接項目的身份 (總承包商/分包商)	工程範圍	開工日期	預計/實際 完工日期	合同期 (月)	於往績記錄期間確認的收入 (人民幣千元/美元)		截至 2022年 6月30日止 六個月	總收入 (人民幣 千元/美元)	完成 百分比 (%)	往績記錄 期間截至 最後實際 可行日期 確認的收入 (人民幣 千元/美元)	原始 合同價值 (不含稅) (人民幣 千元/美元)	最後實際可行日期後未來 三年各年及其後將確認的收入 (人民幣千元/美元)		
										2020年	2021年						2022年	2023年	2024年
1. 0C-26項目	民營企業	河北衡水	住宅建築工程	EPC項目	總承包商	建設住宅樓、商業樓、社區服務中心、配電樓	2022年2月	2024年2月	34	-	177,967	133,144	311,111	81.5%	-	366,500	685	70,000	-
2. 0C-22項目	民營企業	山西太原	商業建築工程	EPC項目	總承包商	建設冷庫、冷藏庫、加工車間、辦公平台樓等	2021年7月	2023年2月	29	-	112,843	85,154	322,807	98.9%	-	363,609	3,602	-	-
3. 0C-34項目	民營企業	天津寶坻	商業建築工程	EPC項目	總承包商	建設商業建築，包括所有室內裝修、供暖、通風、水管施工、消防工程等	2020年11月	2024年6月	43	6	11,201	- ^a	126,223	52.1%	-	242,247	6,023	110,000	-
4. 0C-35項目	國有企業	北京昌平	商業建築工程	EPC項目	分包商	建設商業建築，包括通風、供暖、給排水、供電工程及材料採購、生產、施工、安裝、運營及調試	2021年6月	2023年2月	30	-	988	68,740	162,206	81.7%	55,109	198,442	2,318	-	-

業 務

項目	客戶名稱	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承辦項目 的身份 (總承包商/ 分包商)	工程範圍	開工日期	預計/實際 完工日期	合同期 (月)	於任職起點期間確認的收入 (人民幣千元)(附註)			往績記錄 期間截至 最後實際 可行日期			最後實際可行日期後未來 三年各年及其後繼續確認的收入 (人民幣千元)(附註)				
										2020年	2021年	2022年	總收入 (人民幣 千元)(附註)	完成 百分比(%) (附註)	確認的收入 (人民幣 千元)(附註)	合同價值 (不含稅) (人民幣 千元)(附註)	2023年	2024年	2025年	
5. 0C-20項目	民營企業	山西陽泉	商業建築工程	EPC項目	總承包商	建設地下管廊及氯化氫廠房	2021年12月	2023年8月	20	-	18,424	83,608	6,989	109,011	2,140	116,847	5,696	-	-	
6. 0C-21項目	民營企業	內蒙古自治區 包頭	科教文衛建築工程	EPC項目	總承包商	建設熱水處理站、高鹽廢水回收、消防 事故水池、中水回收站、污水零排處 理站、滯留供水站、供熱管、蒸汽冷 凝水系統、排水站電間	2022年5月	2024年9月	28	-	-	82,165	20,310	102,475	-	130,275	7,800	210,000	-	-

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承辦項目 的身份 (總承包商/ 分包商)	開工日期	預計/實際 完工日期(預計)	合同期 (月)(預計)	於任職起計期間確認的收入 (人民幣千元)(預計)			在構建期 期間截至 最後實際 可行日期 確認的收入 (人民幣 千元)(預計)			最後實際可行日期後未來 三年各年及其後陸續確認的收入 (人民幣千元)(預計)		
									2020年	2021年	2022年	截至 2023年 6月30日止 六個月	總收入 (人民幣 千元)(預計)	完成 百分比(%) (預計)	原值 合同價值 (不含稅) (人民幣 千元)(預計)	2023年	2024年
7. 山西省晉城市沁水縣政府機關	沁水縣政府機關	山西晉城	科教文衛建築工程	PPP項目	總承包商	2022年6月	2024年7月	240	-	68,140	46,484	114,624	8.365	168,765	31,635	14,141	-
	水產品產能提升工程(新建學校、沁水東建線交																
	通聯工程PPP項目(新建教學																
	分																
8. 00-21項目	廣有企業	山西太原	住宅建築工程	EPC項目	總承包商	2020年6月	2023年2月	42	34,213	129,203	16,500	246,746	-	236,024	9,631	31,000	-

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承辦項目的身份 (總承包商/分包商)	工程範圍	開工日期	預計/實際 完工日期 ^(a)	合同期 (月) ^(b)	於往績記錄期間確認的收入 (人民幣千元) ^{(c)(d)}			往績記錄 期間截至			最後實際可行日期後未來 三年各年及其後確認的收入 (人民幣千元) ^{(e)(f)}				
										2020年	2021年	2022年	截至 2023年 6月30日止	總收入 (人民幣 千元) ^(g)	完成 百分比 ^(h)	確認的收入 (人民幣 千元) ^{(i)(j)}	原值 合同價值 (不含稅) (人民幣 千元) ^(k)	2023年	2024年	2025年
9. 0C-3項目	代縣政府機關	山西忻州	科教文衛建築工程	EPC項目	總承包商	科教文衛建築設計、採購及施工	2021年12月	2023年12月	24	-	-	61,835	21,099	82,934	73.7%	17,297	112,538	26,038	-	-
10. 0C-9項目 ^{(a)(b)}	太原市政府機關	山西太原	住宅建築工程	EPC項目	總承包商	建設人才公寓、配套商業、配套廚房以及 及其他物業及配套设施	2021年3月	2025年5月	50	-	420,306	56,167	74,364	530,837	80.8%	36,188	668,794	75,961	50,000	1,348

附註：

- 一般而言，項目的已竣工／預計投運日期乃由管理層經計及（其中包括）合同規定的預計竣工日期（如有）、客戶與我們約定的延長期限（如有）、實際建設進度以及管理層基於過往經驗認為相關的其他因素後，盡其最大努力作出的估計而釐定。
 - 原合同價值和於往績記錄期間確認的總收入之間的差額乃因(i)訂約方於各項目下相關的工程變更指令金額所致，工程變更指令可採用補充協議形式，以記載我們承接的額外建設工程或修改原合同中原先約定的工作範圍；或(ii)部分收入已於往績記錄期間之前確認。
 - 就PPP項目而言，合同期指整個特許經營期，包括經營期。因此，預計／實際完工日期處於合同期內。
 - 完工百分比按直至往績記錄期間結束時的工程進度計算。
 - 該項目已簽訂補充協定，據此原合同期限將延長。
- @ 項目暫停，待項目擁有人進行財務安排。

業 務

截至2023年6月30日止六個月：

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承接項目 的身份	工程範圍	開工日期 ^(附註2)	預計/ 實際完工 日期 ^(附註2)	合同期 (月) ^(附註2)	於住續計總期間確認為收入 ^(人民幣千元)				截至 2023年 6月30日 止六個月	總收入 (人民幣 千元)	完成 百分比 (%) ^(附註2)	確認為 收入 (人民幣 千元) ^(附註2)	原始合同 價值 (人民幣 千元)	住續計總 期間截至 最後實際 可行日期	最後實際可行日期後未來三年 各年及其後確認為收入 (人民幣千元)
										2020年	2021年	2022年	2023年							
1	民營企業	河北衡水	住宅建築工程	EPC項目	總承包商	建設住宅樓、商業樓、社區服務中心、配套樓	2022年 2月	2024年 12月	34	-	177,967	133,144	311,111	81.5%	-	368,500	685	70,000	-	-
2	民營企業	山西太原	商業建築工程	EPC項目	總承包商	建造冷庫庫、冷藏庫、加工車間、辦公綜合樓等	2021年 7月	2023年 12月	29	-	112,843	124,590	322,587	98.9%	-	363,609	3,602	-	-	-
3	太原市政府機關	山西太原	住宅建築工程	EPC項目	總承包商	建設人才公寓、配套商業、配套用房以及其他物業及配套設施	2021年 3月	2025年5月	50	-	420,306	56,167	550,837	80.8%	36,188	668,794	75,961	50,000	1,348	
4	國有企業	北京昌平	商業建築工程	EPC項目	分包商	建造商業建築，包括通風、供暖、給排水、供電工程及材料採購、生產、施工、安裝、運營及調試	2021年 6月	2023年 12月	30	-	988	92,478	162,206	81.7%	55,109	198,442	2,318	-	-	-

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承接項目 的身份	工程範圍	開工日期 ^(預計)	預計/ 實際完工 日期 ^(預計)	合同期 (月) ^(預計)	於往續記錄期間確認的收入 (人民幣千元) ^(附註2)			截至 2023年 6月30日 止六個月	總收入 (人民幣 千元)	完成 百分比 (%) ^(附註3)	往續記錄 期間截至 最後實際 可行日期 確認的 收入 (人民幣 千元) ^(附註2)	原合同 價值 (人民幣 千元)	最後實際可行日期後未來三年 各年及其後將確認的收入 (人民幣千元)		
										2020年	2021年	2022年						2023年	2024年	2025年
5	山西省晉城市沁水縣品質 沁水縣政府機關	山西晉城	科教文衛建築工 程	PPP項目	總承包商	投融資、建設、運營及維護建設； 新建黨校、辦公樓、圖書館等基礎 設施，開展沁水東連接線交通樞紐 工程道路、橋樑、隧道、照明、排 水、交通及綠化建設；運營及維 護：黨校內設施、餐廳、宿舍、便 利店以及交通樞紐充電樁經營管理	2022年 6月	2024年 7月	240	-	-	68,140	46,484	114,624	67.9%	8,365	168,765	31,635	14,141	-
6	06-30項目 國有企業	山西太原	科教文衛建築工 程	EPC項目	總承包商	佔地1,000萬平方米的管線建设工程建 設及配套管理建設	2022年 12月	2025年 7月	30	-	-	41,388	41,388	41,388	20.5%	12,842	201,951	60,000	60,000	40,563

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP	承接項目 的身份	工程範圍	開工日期 ^(預計)	預計/ 實際完工 日期 ^(預計)	合同期 (月) ^(預計)	於往績記錄期間確認的收入 (人民幣千元) ^(附註2)			最後實際可行日期後未來三年 各年及其後將確認的收入 (人民幣千元)							
										2020年	2021年	2022年	截至 2023年 6月30日 止六個月	總收入 (人民幣 千元)	完成 百分比 (%) ^(附註3)	最後實際 可行日期 確認的 收入 (人民幣 千元) ^(附註2)	原合同 價值 (人民幣 千元)	2023年	2024年	2025年
7	代縣政府機關	山西忻州	科教文衛建築工 程	EPC項目	總承包商	科教文衛建築設計、採購及施工	2021年 12月	2023年 12月	24	-	-	61,835	21,099	82,934	73.7%	17,297	112,558	26,038	-	-
8	民營企業	內蒙古自治 區包頭	科教文衛建築工 程	EPC項目	總承包商	建設廢水處理站、高鹽廢水回收、消 防事故水池、中水回收站、污水零 排處理站、消防供水站、供熱管、 蒸汽冷凝水系統、供水供電間	2022年 5月	2024年 9月	28	-	-	82,165	20,310	102,475	78.7%	-	130,275	7,800	20,000	-
9	沁水縣政府機關	山西晉城	科教文衛建築工 程	PPP項目	總承包商	設計、採購及建造游泳池及劇院	2019年 2月	2022年 5月	240	125,733	88,580	47,519	18,229	327,584	100%	7,506	283,675	-	-	-

業 務

項目	客戶身份	項目位置	項目類型	EPC/PPP 承攬項目 的身份	工程範圍	開工日期 ^(註1) / 月	預計 / 實際完工 日期 ^(註2) / 月	於往績記錄期間確認的收入 ^(人民幣千元)		截至 2023年 6月30日 止六個月	總收入 ^(人民幣千元)	完成 百分比 ^(%) ^(註3)	往績記錄 期間截至 最後實際 可行日期 確認的 收入 ^(人民幣千元)	最後實際可行日期後未來三年 各年及其後將確認的收入 ^(人民幣千元)	
								2020年	2021年						
10	國有企業	山西太原	住宅建築工程	EPC項目	總承包商	2020年 6月	2023年 12月	34,213	129,203	16,560	246,746	86.2%	-	9,631	30,000
建造6棟高層住宅樓、2棟多層住宅 樓、物業服務及配套设施、商業、 幼兒園、地下車庫、室外道路、綠 化及硬化、室外管網配套基礎設施 等															

附註：

- 一般而言，項目的已竣工／預計投運日期乃由管理層經計及（其中包括）合同規定的預計竣工日期（如有）、客戶與我們約定的延長期限（如有）、實際建設進度以及管理層基於過往經驗認為相關的其他因素後，盡其最大努力作出的估計而釐定。
- 原合同價值和於往績記錄期間確認的總收入之間的差額乃因(i)訂約方於各項目下相關的工程變更指令金額所致，工程變更指令可採用補充協議形式，以記載我們承接的額外建設工程或修改原合同中原先約定的工作範圍；或(ii)部分收入已於往績記錄期間之前確認。
- 就PPP項目而言，合同期指整個特許經營期，包括經營期。因此，預計／實際完工日期處於合同期內。
- 完工百分比按直至往績記錄期間結束時的工程進度計算。
- 該項目已簽訂補充協定，據此原合同期限將延長。

業 務

非工程業務

我們亦從非工程業務獲取收入，當中主要包括LNG銷售收入、提供城市供熱技術服務、PPP項目運營及利息收入、貿易收入等。

截至2020年、2021年及2022年12月31日止年度以及截至2023年6月30日止六個月，我們非工程業務分部產生的收入分別為人民幣726.9百萬元、人民幣1,107.8百萬元、人民幣1,266.0百萬元及人民幣628.4百萬元，分別佔我們於各年度／期間總收入的7.2%、8.3%、9.9%及12.0%。我們的非工程業務收入主要受PPP運營費收入及利息收入、城市供熱技術服務收入、LNG銷售收入及貿易收入所推動。

我們的非工程業務主要包括以下部分：

LNG銷售收入

我們購進獨立第三方上游煤層氣開發商在山西省臨汾市大寧縣開採的氣態天然氣，後經過去雜質、冷卻等工藝流程產出LNG。我們以批發為主要銷售方式將LNG銷售到山西省，其主要用於城鎮居民、公共事業和汽車用氣，有利於提升規模經濟及促進當地經濟發展。我們利用LNG的性能和運輸的便捷，發揮價格優勢和環保優勢，具有較強的競爭力和廣闊的市場前景。

提供城市供熱技術服務

我們通過發揮自身技術優勢，藉由改造客戶設備提供城市供熱技術服務，達到於客戶端節能的效果，然後雙方基於省下的能源消耗成本進行效益分享，在一定期限內，我們通過效益分享收入回收成本並獲得一定利潤。我們根據客戶需求，採取EMC等多種商業模式來實現利潤分享。如本公司的附屬公司山安藍天的主要業務是面向大中型工業企業、熱力公司等客戶群體，通過EMC模式兼具其他多種合作方式的商業模式從事供熱的節能服務業務，以此獲取收入和利潤。在節能收益分享型下（為EMC模式能源管理機制的子類別），供熱節能改造工程項目期間內的全部投入和風險均由我們承擔。建設工程竣工後，在合同約定的特定期限內，我們享有節能收入的全部節能收益，按節能單位成本的預設固定比例及確認的供熱節能量計算。一方面，我們的客戶

業 務

受益於節約的熱能總成本。另一方面，我們項目建設及投資成本由節約的熱能成本支付。在節能收益分享模式下，供熱設備最初歸本公司所有。於合同約定的採暖期結束後，我們將項目資產（包括供熱設備）及所有後續節能收益無償轉讓給客戶。

PPP項目運營費收入及利息收入

在PPP項目下，我們從我們所建造設施的運營中產生運營費收入及利息收入，運營期為相關PPP合同規定的10至29年。有關我們PPP項目業務模式的進一步資料，請參閱本節「建設投資－政府與社會資本合作項目」一節。

交易

於往績記錄期間，我們從事銷售工程原材料，包括混凝土、風力渦輪機塔架及建築模塊。採購建築所需的原材料時，我們集中不同業務部門的訂單，並向供應商批量訂購。如其他項目的工程原材料庫存過多，我們將其出售給其他建築公司（如適用）。另一方面，本集團投資多個工程原材料生產項目，項目公司從事混凝土及建築模塊等工程原材料的生產。一般而言，我們通過原材料購買價與轉售相關原材料的差價賺取利潤。由於我們主要通過公開招標銷售工程原材料，我們貿易業務的定價策略主要受三項因素影響，即(i)不時更新的省政府頒佈的相關工程原材料的指導價格（如適用）；(ii)客戶相關投標的規格；及(iii)相關工程原材料的市場價格。我們通常採用政府建議的指導價格作為底價，並在考慮將予轉售的工程原材料的數量及市場價格後調整我們在招標文件中的報價。於往績記錄期間，我們的交易收入截至2022年12月31日止三個年度及截至2023年6月30日止六個月分別為人民幣21.2百萬元、人民幣148.0百萬元、人民幣300.7百萬元及人民幣79.6百萬元。該波動主要歸因於工程原材料銷量的變化。

另一方面，於往績記錄期間，我們亦從事生產工程原材料，而我們生產的產品主要包括混凝土及鋁模板。截至2020年、2021年及2022年12月31日止年度以及2023年6月30日止六個月，我們銷售自產工程材料的收入貢獻分別為約人民幣20.5百萬元、人民幣122.1百萬元、人民幣71.4百萬元及人民幣45.8百萬元，分別佔我們各年度／期間總收入的0.2%、0.9%、0.6%及0.9%。

業 務

其他

於往績記錄期間，我們還從建築業務的各種輔助來源獲得收入，如銷售本集團投資及／或建造的新能源項目的電力、建築及通用設備的租賃服務、提供建築工程勞務服務、提供施工設計諮詢服務、提供施工維護服務、提供物業管理服務以及提供施工安全培訓服務。

尤其是，如「歷史、發展及公司架構」一節所披露，我們於往績記錄期間主要通過譽安恒創提供建築及通用設備租賃服務、勞務分包服務及工程機械租賃服務。於2021年出售譽安恒創的股權後，預期上述業務產生的收入將會減少。

海外業務

基於我們在中國的強大實力，我們也在逐漸擴展海外專業工業及專業配套工程承包業務，抓住海外市場機遇。我們具備援助外國總承包項目的能力。近年來，我們參與數個海外項目。

下表載列我們於往績記錄期間參與的已確認收入的全部海外項目之詳情：

項目	項目位置	客戶身份	EPC/PPP	承接項目的身份 (總承包商/分包商)	本集團從事的工作範圍	於往績記錄期間確認的收入 (人民幣千元)		往績記錄 期間後至		預計完工 日期	合同期 (月)	完成 百分比	最後實際可行日期 未來三年各年將確認的收入 (人民幣千元)		
						2020年	2021年	2022年	截至2023年 6月30日止 六個月					最後實際 可行日期	原值 合同價值 (人民幣 千元)
海外項目-1	印度尼西亞	民營企業	EPC項目	分包商	焦爐廠建設項目的基礎材料採購工作和焦 爐、煤塔、總焦塔、煙道、配煤倉、焦 棚、煤棚及其他相關體體的建安工程	5,310	63,801	-	7,530	2019年 11月	55	81.5	15,000 5,727		
										2024年 6月			截至12月31日止年度 2024年		
													2023年	2024年	2025年

* 海外項目-1於截至2022年12月31日止年度並無確認任何收入，乃由於需物業擁有人額外撥資，於最後實際可行日期，海外項目-1恢復施工並預計於2023年第三季度竣工。

業 務

項目	項目位置	客戶身份	EPC/PPP	承接項目的身份 (總承包商/ 分包商)	本集團承包的工作範圍	項目類型	於往績記錄期間確認為收入 (人民幣千元/美元)		往績記錄 期間後至		原始 合同價值 (人民幣 千元)/美元	預計完工 日期/月	合同期 (月)	完成 百分比	最後實際可行日期後 未來三年各年將確認為收入 (人民幣千元/美元)	
							2020年	2021年	2022年	2023年					截至12月31日止年度	截至6月30日止 六個月
海外項目-2	澳大利亞	民營企業	EPC項目	總承包商	光伏發電廠的設計、設備採購、運輸及儲存、建築安裝施工、試運行	專業工業 工程	6	3,437	-	-	不適用**	不適用**	不適用**	0.3	不適用**	不適用**
海外項目-3	印度尼西亞	國有企業	EPC項目	分包商	焦爐廠業淨化設施、公用工程、廢渣、給水系統、電訊、供電的建安工程	專業工業 工程	-	414	53,265	110,054	65,678	2021年	2024年	37	178,819	350,000
海外項目-4	孟加拉	國有企業	EPC項目	分包商	風力發電廠全部22台風機及配套设施的採購及安裝	專業工業 工程	-	-	39,308	30,663	10,735	2022年	2024年	27	70,161	150,000

附註：

- 一般而言，項目的已竣工／預計投運日期乃由管理層經計及(其中包括)合同規定的預計竣工日期(如有)、客戶與我們約定的延長期限(如有)、實際建設進度以及管理層基於過往經驗認為相關的其他因素後，盡其最大努力作出的估計而釐定。
- 原合同價值和於往績記錄期間確認為總收入的總額乃因(i)訂約方於各項目下相關的工程變更指令金額所致，工程變更指令可採用補充協議形式，以記載我們承接的額外建設工程或修改原合同中原先約定的工作範圍；或(ii)部分收入已於往績記錄期間之前確認。

**

海外項目一2於截至2022年12月31日止年度未確認任何收入，因為原項目擁有人已決定將該項目轉讓予新業主，因此項目已暫停。於最後實際可行日期，項目擁有人於2023年4月26日向本公司送達一份終止通知，據此，訂約方解除一切權利及義務。詳情請參閱本文件本章節「一與我們澳大利亞項目有關的問題」小節。

業 務

為響應中國「一帶一路」倡議，我們計劃利用我們的優勢及特長，力求在電力及化工等領域增強我們的身份及提高我們的聲譽。同時我們將密切關注各個市場的發展並在相關業務單位及人士的支持下尋求適當機遇。

根據我們當前的海外業務擴展計劃，我們預計不會在具有重大政治（如容易出現政治體系及政府機構不穩定及／或衝突的地區）及法律風險（如並無完善的法律體系或法律規則不確定的地區）的司法權區擴大我們的資產或業務。於往績記錄期間，本集團並無在該等風險地區運營任何項目。據董事作出一切合理查詢後所深知，於往績記錄期間，我們的海外業務及市場未受到任何制裁，海外擴張計劃無任何重大政治及法律風險。

與我們澳大利亞項目有關的問題

於2021年5月，本集團與一名項目擁有人（「項目擁有人」）就位於澳大利亞的太陽能發電場的工程、採購、建設及運營（「澳大利亞項目」）訂立EPC合同（「澳大利亞項目合同」）。為符合澳大利亞項目的原定時間表，本集團與供應商（「相關供應商」）訂立採購協議（「採購協議」），據此，本集團同意採購若干規格的逆變器，總金額為8,983,560.8歐元（約等於人民幣69.3百萬元）。相關供應商已於2021年6月預收定金898,356.1歐元（約等於人民幣6.9百萬元）（「採購定金」（相當於採購協議項下總金額的10%）。

於2021年底，本集團要求項目擁有人付款且隨後獲告知，由於項目擁有人的資金需求，儘管本集團已開始準備工作，包括但不限於設計、分包商招投標程序及設施準備，澳大利亞項目已被叫停。於關鍵時刻，相關供應商通知本集團逆變器已作好交付準備，並要求本集團根據採購協議結算餘額。本集團已向相關供應商表明其有意履行其於採購協議項下的責任，並已向相關供應商提供有關澳大利亞項目的最新資料，但由於項目擁有人尚未向本集團支付任何款項，故本集團並無結清餘額。如本公司有關澳大利亞項目的澳大利亞法律顧問Holding Redlich（「澳大利亞法律顧問」）所告知（且董事及聯席保薦人亦表示認同），由於澳大利亞法律顧問並無發現任何本集團可能延遲或避免根據採購協議向相關供應商付款的明確依據，故本集團自身可能會違反採購協

業 務

議。儘管如此，於關鍵時刻，本集團均無意違反合同，並已迅速回應相關供應商的要求，及將澳大利亞項目的最新狀況積極通報予相關供應商，並與彼等友好協商解決方案。

本集團一直與項目擁有人聯繫，跟進澳大利亞項目的進展並確認相關財務安排。誠如項目擁有人所告知，項目擁有人與新業主已就澳大利亞項目當時的安排進行討論，而項目擁有人已向本公司表示新業主可能會與本集團簽訂EPC合同，並繼續使用來自SMA AG的設備。鑒於上文所述，截至2022年12月31日及直至收到項目擁有人日期為2023年4月26日的終止通知，預期本公司將能夠繼續履行其於澳大利亞項目合同項下的責任，並於澳大利亞項目重新動工時與SMA AG結清未償還金額。

於2023年4月上旬，本集團獲悉項目擁有人尚未對澳大利亞項目開展財務安排。

基於上述考慮，本集團已在內部討論（其中包括）澳大利亞項目的延遲可能給本集團帶來的影響以及終止澳大利亞項目合同的可能性。本集團隨後開始與項目擁有人進行磋商以求終止澳大利亞項目合同。於2023年4月26日，項目擁有人向本集團發出終止通知，表明彼等有意終止澳大利亞項目合同（「終止」）。如我們的澳大利亞法律顧問所告知，於接獲項目擁有人發出的終止澳大利亞項目合同的通知後，訂約方於合同項下的所有權利及義務將獲解除，且根據澳大利亞項目合同的條款，本集團將不會因終止而遭受任何處罰。項目擁有人及本集團並無訂立有關終止的其他協議。

就終止而言，本集團已通知相關供應商，澳大利亞項目將不會進行，且本集團擬通過和解終止採購協議。於2023年5月16日，本集團及相關供應商已訂立一份終止協議（「終止協議」）以終止採購協議並通過磋商結算採購協議項下的未付金額。根據終止協議，本集團應向相關供應商再支付2,353,063歐元（約等於人民幣17.8百萬元）用於結算（「結算」），而已付的採購定金將不會退還予本集團。本集團已於2023年5月16日向相關供應商支付結算。

業 務

董事認為，鑒於以下原因，終止及結算符合本集團及股東的整體利益：(i)向相關供應商支付的未償還款項的利息付款及相關供應商所提供設備的倉儲費每日增加；(ii)本集團已評估若該項目繼續停工將面臨的潛在法律風險；(iii)據澳大利亞法律顧問告知，本集團將不會因澳大利亞項目合同終止而遭受任何處罰；及(iv)結算將不會對本集團的營運及財務狀況產生重大不利影響，因為澳大利亞項目的合同金額並不佔本集團收入的較大份額，且本集團擁有持續的項目儲備，此外，結算佔我們截至2022年12月31日止年度總收入的約0.1%。此外，由於合同金額人民幣1,060.5百萬元僅佔我們於最後實際可行日期的未完成合同金額的一小部分，故終止將不會對本集團的經營及財務狀況產生重大影響。

本集團已就截至2022年12月31日止年度作出撥備約人民幣10.4百萬元。詳情載於本文件「財務資料－經營業績比較－截至2021年12月31日止年度與截至2022年12月31日止年度比較－行政及其他經營開支」一節。於釐定撥備金額時，本公司已考慮以下因素：(i)澳大利亞採購協議中規定的延遲付款的最高違約賠償責任；(ii)未償付金額的利率（基於相關供應商聲稱的利率）；及(iii)相關供應商所提供設備的倉儲費。截至2020年、2021年及2022年12月31日止年度，本集團就澳大利亞項目產生的成本分別為人民幣3.3百萬元、人民幣1.2百萬元及人民幣2.5百萬元。截至2021年及2022年12月31日，本集團分別錄得預付款項人民幣6.9百萬元及人民幣6.9百萬元，為截至2021年12月31日止年度向相關供應商支付的預付款項。除上述向相關供應商支付的預付款項外，並無就澳大利亞項目向其他供應商作出其他預付款項或承擔。

另一方面，本集團已於2023年5月16日與澳大利亞項目的相關供應商訂立終止協議，相應地，我們已就終止與相關供應商的採購合同爭議的和解金額確認約人民幣7.4百萬元；並已於截至2023年6月30日止六個月將我們就澳大利亞項目項下的逆變器採購向相關供應商支付的預付款項約人民幣6.9百萬元撇銷至截至2023年6月30日止六個月的綜合損益及其他全面收益表。

業 務

儘管如此，本公司認為，截至2022年12月31日止年度合同延遲付款撥備人民幣10.4百萬元及截至2023年6月30日止六個月為終止採購協議而撇銷的款項人民幣7.4百萬元不會對本集團的運營及財務狀況造成重大不利影響。

截至最後實際可行日期，除與相關供應商的結算之外，本集團並無就澳大利亞項目對其他各方負有任何其他尚未履行的責任。

未完成合同及新簽合同金額

未完成合同

未完成合同指我們對截至特定日期仍尚未完工的工程合同金額的估計，可能因價格調整以及材料成本及勞工成本波動而改變。合同金額指我們根據合同條款預計可收取的金額（假設合同按合同條款履行）。未完成合同項目期限為一至五年。

業 務

下表列示截至以下日期的項目數量及我們未完成合同內建設項目價值變動情況：

	2020年		於12月31日		2022年		截至2023年		往續記錄期後及直至	
			2021年				6月30日止六個月		最後實際可行日期	
	項目數量	人民幣千元	項目數量	人民幣千元	項目數量	人民幣千元	項目數量	人民幣千元	項目數量	人民幣千元
截至相關年／期初的										
期初項目數量／										
未完成合同期初價值	825	21,014,989	993	22,786,814	946	32,280,212	798	38,397,705	861	37,759,959
加：新取得項目／新簽										
合同價值(除增值稅)	331	15,468,907	274	21,683,235	218	22,408,769	150	7,918,824	97	5,324,817
加：(調整)／										
變更指令		290,304		(19,283)		665,315		62,674		13,088
減：已取消項目	22	4,565,681	-	-	11	5,377,799	8	3,999,647	6	1,802,142
減：已完成項目／										
已確認收入	141	9,421,705	321	12,170,554	355	11,578,792	79	4,619,597	30	2,947,935
截至相關年／期末的										
未完成合同期末價值	993	22,786,814	946	32,280,212	798	38,397,705	861	37,759,959	922	38,347,787
按項目類型分析：										
EPC項目 ^(附註)			22,269,249	31,835,663	36,922,384	36,471,211	37,122,591			
PPP項目			517,565	444,549	1,475,321	1,288,748	1,225,196			
			22,786,814	32,280,212	38,397,705	37,759,959	38,347,787			

附註：EPC項目包括我們作為總承包商及／或建設工程不同階段的分包商而承接的項目。

業 務

	截至12月31日		2022年 人民幣千元	截至2023年	於往績記錄 期間後及 直至最後 實際可行日期
	2020年	2021年		6月30日	人民幣千元
	人民幣千元	人民幣千元		人民幣千元	人民幣千元
按主要業務活動分析：					
專業工業工程	15,245,338	20,595,809	28,602,146	29,163,499	29,341,421
專業配套工程	4,776,301	6,537,213	4,959,936	5,018,781	5,841,662
其他工程	2,765,175	5,147,190	4,835,623	3,577,679	3,164,704
	<u>22,786,814</u>	<u>32,280,212</u>	<u>38,397,705</u>	<u>37,759,959</u>	<u>38,347,787</u>

新簽合同價值由截至2020年12月31日止年度的約人民幣15,468.9百萬元增加至截至2021年12月31日止年度的約人民幣21,683.2百萬元，並增加至截至2022年12月31日止年度的約人民幣22,408.8百萬元。截至2023年6月30日止六個月，我們的新簽合同價值為人民幣7,918.8百萬元。

2020年至2021年新簽合同價值增加乃主要由(i)專業配套工程的新簽合同數目由2020年的76個項目增加至2021年的94個項目，如合同價值為人民幣854.2百萬元之山西轉型綜合改革示範區的能源綜合利用項目，以及合同價值為人民幣183.0百萬元之內蒙古固廢處置場工程；及(ii)其他工程的新簽合同數目由2020年的13個項目增加至2021年的24個項目，如合同價值為人民幣1,500.0百萬元之運城經濟技術開發區某工業園項目EPC總承包，以及合同價值為人民幣540.0百萬元之宜昌北汽貿城建設，而2021年至2022年新簽合同增加主要由專業工業工程的新簽合同數量增加所驅動，如合同價值為人民幣1,285.0百萬元之古交正溝200MW風電二期總承包項目及合同價值為人民幣2,195.4百萬元之廣東粵西風電項目及其配建工程EPC工程總承包。

業 務

在項目實施期間，我們的客戶可能會向我們下達工程變更指令，要求增加、刪減或更改超出初始建築合同範圍的工程。由於客戶下達的工程變更指令，我們能夠從項目獲得的總收入可能與有關合同中訂明的原建築合同金額有異。截至2020年12月31日止年度，工程變更指令約為人民幣290.3百萬元。截至2021年12月31日止年度，我們作出調整約人民幣19.3百萬元。截至2021年12月31日止年度，我們的調整數額為約人民幣19.3百萬元，主要歸因於我們三個項目的工程變更指令，即：(i)科興高平市利用餘熱供熱項目的合同價值因竣工審核調整而減少人民幣9.1百萬元；及(ii)和順縣20萬千瓦風電項目的合同價值因竣工審核調整而減少人民幣32.7百萬元，而部分被呂梁廣場項目的合同價值增加人民幣27.3百萬元所抵銷。截至2022年12月31日止年度，工程變更指令約為人民幣665.3百萬元。我們的工程變更指令主要包括調整原材料及機器的規格及價格、合同條款及建設計劃。由於建築工程的項目週期長達若干年，建設成本可能因原材料價格波動、建設計劃變更及／或產生額外成本而各異。因此經董事確認，合同條款在建築項目期間不時進行審核及變更以符合施工過程中的實際需求和情況變化屬於行業慣例。截至2022年12月31日止年度，工程變更指令錄得的大部分價值主要來自古交正溝200MW風電二期總承包項目（即SIC-37項目）安裝零部件的規格變更以及數量增加產生的工程變更指令金額人民幣447.9百萬元；以及晉中標準化車間工程項目（即SAC-17項目）的合同條款及條件調整後產生的工程變更指令金額人民幣133.6百萬元。截至2023年6月30日止六個月，我們的工程變更指令金額約為人民幣62.7百萬元。截至2020年12月31日止年度，工程變更指令金額為約人民幣290.3百萬元，已完成並於相關年度內全部確認為收益。截至2022年12月31日止年度，工程變更指令金額為約人民幣665.3百萬元，部分已完成，截至2022年12月31日止年度當中84.3%在該期間內確認為收益。

截至最後實際可行日期，我們未完成合同所涉項目的平均年期為3.3年。截至2022年12月31日止三個年度、截至2023年6月30日止六個月及自2023年7月1日至最後實際可行日期，本集團有22個、零個、11個、8個及6個項目遭取消，乃主要由於外部原因導致，例如客戶或投資者缺乏資金或訂立合同後設計變更。根據本集團與相關合同訂約方訂立的取消協議及／或據本集團法律顧問告知，合同訂約方獲豁免遵守建築合同的所有義務，包括提出索償的任何權利，故本公司並無就該等合同遭取消而採取任何法律行動。對於已動工的合同，本集團將在訂立相關取消協議前與對手方商討，

業 務

確保可收回產生的所有成本。該等取消項目的合同總值為人民幣15,745.2百萬元。該等取消項目並無產生費用，原因為該等項目在初步階段取消，尚未開展任何建築工程。此外，於往績記錄期間，本集團有合同總值為人民幣1,937.2百萬元的13個項目遭延遲（即自原合同所述的原完成之日起計延遲12個月以上）。有關延遲的理由乃主要由外部原因導致，如客戶缺乏資金以及與項目所在地標的土地相關的問題。

截至所示日期，我們與未完成合同項目相關的資本支出及承擔載列如下：

	截至12月31日止年度			截至2023年
				6月30日
	2020年	2021年	2022年	止六個月
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
未完成合同項目資本支出	22,073	130,807	33,921	6,169
未完成合同項目承擔	46,965	31,005	30,200	39,626

我們未完成合同建設項目的資金主要以客戶進度付款、現金及現金等價物以及銀行借款撥付。有關詳情，請參閱本節「業務可持續發展－現金流管理」。

研發

我們的技術研發對我們的運營及業務擴張至關重要。截至2020年、2021年及2022年12月31日止年度以及截至2023年6月30日止六個月，我們的研發成本分別約為人民幣427.3百萬元、人民幣562.0百萬元、人民幣678.7百萬元及人民幣185.3百萬元。我們的研發主要專注於技術開發、工程應用及項目管理。

業 務

我們一直致力於建築技術的研發及採用最佳行業慣例。以下為我們所作努力的概述：

- 我們成立BIM信息技術研究院，圍繞「四位一體」產業鏈，實現信息化和BIM技術與公司各項事業深度融合，建設「五個一」工程（即：一個企業數據雲平台、一套數據標準治理體系、一個大數據智慧運營中心、一個全產業鏈協同管控平台、一支優質信息開發及運維團隊），形成四個能力，助力公司數字化轉型，打造山安數字生態。以前沿科技深耕新型業務，力爭打造「國內知名、行業領先」的全生命週期BIM技術諮詢服務提供商。
- 我們大力推進信息化與建築工業化的深度融合，加大了BIM技術在可視化施工仿真、施工組織優化、安全教育等基礎應用方面及裝配式建造、智慧工地等方面的研究力度。
- 我們加強了新能源、醫藥、化工、市政及公用事業項目設計與施工等領域的技術研究。
- 我們以完善全產業鏈「四位一體」科技管理體系及提升專業技術能力為主要方針。
- 我們利用新能源設計院作為我們的平台，加強光伏、風電、儲能技術研究。
- 我們在工程實踐過程中，通過技術鑽研和總結提煉，形成預制疊合板、預制疊合梁、預制樓梯、預制三明治牆板、預制空調板、預制內、外牆板、預制綜合管廊、各類輕重型鋼結構構件、裝配式集裝箱房、標化設施、風電塔筒、鋼模台模具等多種產品，為裝配式建築業務提供技術支撐。

業 務

我們加大重點領域及項目關鍵技術攻關力度，開發了能源綜合利用技術，包含以下項目：

- 我們投資建設運營的太古供熱項目，採用了三項核心技術，分別為低位能分級加熱技術、物聯網智慧供熱技術以及吸收式換熱技術。這是亞洲最大的單體熱源項目，供熱面積可達7,600萬平方米。中國工程院院士江億教授高度評價該工程「開創了供熱史先河，具有極好的示範作用」。憑藉太古供熱項目的成熟經驗，近年來，我們先後投資建設了柳林供熱、運城供熱等多個城市清潔供熱項目，取得顯著的經濟效益和社會效益。
- 我們還着力打造數字化轉型新高地。通過建立上海軌道交通14號線、山西省「瀟河新城」會展中心、太原武宿國際機場指揮部等BIM技術全生命週期應用示範項目，積累了從數字化設計、工廠化生產、裝配化施工、協同化管理、數字化交付、智慧化運維的建築產業鏈全生命週期數字化實施經驗，加強BIM協同平台、數字化交付平台的推廣應用。
- 在「瀟河新城」會展中心進行太陽能光伏、儲能、直流、柔性（「**PEDF**」）、中深層地熱、淺層地熱能等技術的應用與研究。
- 我們以山西焦煤集團河曲2×350MW發電工程總承包項目建設為契機，以突破超臨界鍋爐、直接空冷發電機組安裝調試及整機啟動等關鍵技術。
- 我們集中資源建設中石化廣東80萬噸／年苯乙烯精煉廠，在特種材料焊接、大型設備吊裝、工藝包試壓等核心技術上取得突破，形成了一批包含工法、標準及專利的技術成果，增強了我們在行業中的影響力，加快了技術成果向利潤及回報的轉化。

業 務

- 我們加快打造以工程監控中心、運營監控中心、突發事件報告中心、環境感知中心為基礎的集團大數據智慧管理運營中心。
- 我們發揮BIM培訓中心人才培養優勢，加大技術、質量、科技、BIM等領域後備技術人才培養力度，不斷推進人才梯隊建設，夯實各級專家隊伍。
- 通過全國20多個垃圾焚燒發電項目的建設和運營，我們掌握了垃圾焚燒發電的核心技術，積累了豐富的管理經驗，總結了BIM技術在項目中的應用，形成了一套行之有效的管理方法和技術總結。
- 我們先後在上海、杭州、青島、合肥、北京、廣州、深圳、蘇州等地開展了地鐵工程建設和運營維保服務，培育出了建設及運營技術服務優勢。
- 工業安裝能力主要體現在管線焊接和大型超高大噸位設備的吊裝工藝等方面，我們在此等方面始終保持全國行業領先水平。

我們設立了企業技術中心，中心於2014年通過省級技術中心認定，並多次受到表彰，中心擁有多名外部合作專家及企業內部專家。

我們帶領或參與旨在開發建築施工工法的研究項目。截至2023年6月30日，我們總共研發4種國家級建築施工工法，包括：

- (i) 碳素焙燒爐砌築工程施工工法；
- (ii) 300kA預焙陽極電解槽槽殼及金屬結構製作安裝施工工法；
- (iii) 雙面彩鋼複合風管施工工法；
- (iv) 建築外牆複合牆體斜牆文化石飾面施工工法。

業 務

我們的研發成果獲得以下獎項：

- 我們的多台純凝發電機組聯合供熱改造與實施技術獲中國施工企業管理協會科技進步二等獎。
- 我們的複雜地形大口徑長距離供熱管道安裝技術研究與應用獲中國安裝協會科技進步三等獎。
- 我們的山西省重點研發計劃項目，多能互補天然氣分佈式能源系統研發通過山西省住房和城鄉建設廳驗收。

通過有關部門評價，我們8項成果中，包括多台純凝發電機組聯合供熱改造實施技術、建築垃圾再生混合集料用於路面級配碎石基層應用研究、大跨圓形球形網架關鍵施工技術研究及大型雙泵組機電裝配化施工技術四項成果評為國內領先，盤條鋼筋接頭焊接修整一體機研發應用及深基坑裝配式鋼支撐及真空管井降水綜合利用施工技術兩項成果評為國內先進，「鍋底形」混凝土池底找坡方法及專用工具研究與應用一項成果評為行業領先，山地複雜地形風電項目施工關鍵技術研究及應用一項成果評為省內領先。此外，BIM+AIoT施工控制平台研究與應用、鍋底型找坡工具、智能消防監控雲平台研究與應用三項成果榮獲中國施工企業管理協會微創新技術獎。

我們與中國著名學府、多家研究機構及其他建設公司合作，開發技術及建築施工工法。我們與太原理工大學進行深度合作，開展「多能互補天然氣分佈式能源系統研究」、「大容量梯度增熱型熱泵供熱技術」研發活動；與浙江大學就「地下綜合管廊工程」以及「新型風機基礎設計理論與應用研究」項目開展技術研究。

業 務

我們正與清華大學、中國能源建設集團安徽省電力設計院有限公司的專家合作，就山西省「瀟河新城」會展中心綜合能源規劃項目共同設計、規劃，提出綜合智能的能源規劃方案。

我們致力於採用環境保護型和資源高效型工藝實施綠色施工。我們的多個項目已被認定為全國建築業綠色施工示範工程。

業務可持續發展

與2022年相比，我們的純利及純利率於2020年12月31日至2021年12月31日及截至2023年6月30日止六個月有所減少。我們的流動資產淨值由截至2022年12月31日的人民幣69.6百萬元減少至截至2023年6月30日的流動負債淨額人民幣357.2百萬元。儘管財務表現有所下降，但董事認為我們的業務具備可持續性，且我們已採取措施確保業務可持續發展，而我們截至2022年12月31日止年度純利率略有增長便是措施有效之證。

持續關注優質項目／商機

我們的純利由截至2020年12月31日止年度的約人民幣282.2百萬元減少至截至2022年12月31日止年度的約人民幣200.4百萬元，而我們的純利率則由截至2020年12月31日止年度的2.8%降至截至2022年12月31日止年度的1.6%，主要由於其他收入及收益下跌及行政開支和融資成本日益增加。我們的純利由截至2022年6月30日止六個月的人民幣136.2百萬元減少至截至2023年6月30日止六個月的人民幣110.2百萬元，而相應期間我們的純利率由2.4%降至2.1%。該結果主要是由於金融資產的預期信貸虧損撥備增加。

我們有意繼續在發達／高速增長的區域／地區追求優質基礎設施和新能源項目／商機。隨著我們以「設計諮詢、投資、建設、運營維保」的概念形成「四位一體」產業鏈，我們有意繼續涉足市政公共、石化、能源、冶金、機電安裝、軌道交通等產業之餘，專注於新能源等新興領域。此外，我們將繼續投資和參與集投資、建設、經營於一體的經營模式項目，如PPP項目，側重具有良好預期回報的項目。

業 務

我們尋求簽下民營企業項目。經弗若斯特沙利文確認，民營企業正趨向集投資、建設、運營於一體的經營模式。私營實體尋求與其他私營實體合作投資及建設私營自有設施，通過運營該等設施產生利潤。尤其是對新能源項目等需投入大量前期資金的項目而言，該運營模式越來越受到業內人士的青睞。專注價值鏈不同層面的行業參與者相互尋求合作，建立持有相關項目設施的合營企業，通過集中資源建設設施，發揮合作的協同效應。例如，專業生產建築材料的企業可以供應建築施工所需的原材料，具備EPC總承包資質的建築企業可以承擔施工項目的協調工作。設施建設完成後，項目公司可通過運營已建成設施產生收入，例如通過銷售風力發電場產生的電力。同時，企業作為項目公司的權益擁有人，也可產生投資收益。我們通過上述運營模式尋找市場機會，並尋求通過此模式進一步培育我們的新能源分部業務。另一方面，誠如本節表格（載列PPP項目的累計毛利率）所披露，由於在項目運營期產生的成本更少，PPP項目於運營期的毛利率通常高於建造階段的毛利率，故PPP項目的整體利潤率相對高於EPC項目的利潤率。待PPP項目的建造階段完工後，我們將被授權經營自建的公有資產，具體經營期限為10年至29年。有鑒於此，承接PPP項目會將可長期確保運營內較好的回報率。截至2022年12月31日止三個年度及截至2023年6月30日止六個月，我們PPP項目的毛利分別為人民幣359.3百萬元、人民幣257.7百萬元、人民幣249.0百萬元及人民幣127.6百萬元，佔有關年度本集團毛利總額的約25.2%、14.7%、13.5%及16.2%。截至2022年12月31日止年度，我們有兩項PPP項目結束建造階段，即新絳縣汾河城區段綜合治理工程PPP項目及山西省晉城市沁水縣游泳館、梅杏劇院PPP項目的梅杏劇院部分，以上項目導致截至2022年12月31日止年度來自PPP項目的建造工程的收入暫時減少。此外，一項在建PPP項目的建造工程預計將於2023年完工（即介休市小水網配套工程PPP項目）及預計將進入運營期。我們一直積極尋求合適契機承接更多PPP項目。於2022年末，我們與相關政府部門就長治市長子縣城市防洪排澇及生態環境綜合治理工程PPP項目訂立協議，並且打算於2023年開啟陽泉經濟技術開發區蔭營工業園葦泊裝備製造起步區基礎設施提升PPP項目的建造。據此，我們預計該等PPP項目

業 務

(其毛利率比EPC項目高)的開工將對收入及毛利產生正面的貢獻，並且我們預期，隨著更多現有的PPP項目進入運營階段，我們的毛利率將進一步提高，因為我們PPP項目的過往毛利率在運營階段普遍較高。此外，隨著疫情影響緩解，我們預期不會因中國政府的防疫政策而受到任何重大不利影響。

就新項目而言，基於我們在新能源行業積累的經驗及資源，我們可深入研究、判斷及精挑細選利好項目、強化項目管理平台及加強成本控制，因此我們能對標和取得毛利率較高的新能源項目，包括管線中的10多個新能源項目(包括多個風電項目)，其預期合約毛利率均高於我們於往績記錄期間新能源項目的平均毛利率。該等新能源項目的合同金額介於約人民幣12.1百萬元至約人民幣779.8百萬元，已全部動工。

充分了解終端客戶的背景，亦是我們物色優質項目／商機的關鍵所在。有關準備工作覆蓋終端客戶的財務狀況，尤其是履行財務責任的能力(如向我們支付相關建築服務的款項)，而我們亦會追蹤終端客戶的潛在法律糾紛(包括但不限於欺詐案件)及／或審理中的法律案件，確保我們的終端客戶財務狀況穩健，並有能力結算我們的費用。

提高中標率／確保充足優質項目

據弗若斯特沙利文告知，於往績記錄期間，我們的總體中標率介乎47.0%至57.7%，處於行業平均值。儘管往績記錄期間的中標率有目共睹，但本集團有意進一步提高我們的競標能力，擴大我們的收入基礎。

為提高中標率，我們不斷提高員工(跨部門，包括但不限於銷售人員)對客戶需求的了解，使我們的標書更切合相關終端客戶的要求。我們還會設法提高標書質量。為此，我們實施針對終端客戶重點競標點的審查程序。同時，我們編製標書範本，包含相關條文，避免出現廢標的情況。有關我們新項目詳情，請參閱「一 未完成合同及新簽合同金額」。

業 務

成本控制措施

截至2022年12月31日止三個年度，我們的行政及其他經營開支持續增長，分別為約人民幣846.2百萬元、人民幣1,097.8百萬元及人民幣1,190.9百萬元。有關開支增加的主要原因為研發成本上漲。截至2022年12月31日止三個年度，本集團的研發成本持續增長，由截至2020年12月31日止年度的人民幣427.3百萬元增加至截至2021年12月31日止年度的人民幣562.0百萬元，並進一步增加至截至2022年12月31日止年度的人民幣678.7百萬元，分別同比增長31.5%及20.8%。截至2023年6月30日止六個月，得益於我們有效的成本控制措施，我們的行政及其他經營開支為人民幣452.1百萬元，較之2022年同期下降5.6%。截至2023年6月30日止六個月，我們的研發成本為人民幣185.3百萬元，較之2022年同期下降29.3%。我們的研發成本截至2023年6月30日止六個月較截至2022年6月30日止六個月有所減少，乃由於研發項目由截至2022年12月31日的222個項目減少至2023年6月30日的205個項目，以及對各研發項目採用成本控制。我們已開展內部檢討，以提高人力資源的利用率，並控制核查研發耗材及其他雜項開支的超支情況。我們的僱員福利開支由截至2020年12月31日止年度的人民幣240.4百萬元增加至截至2021年12月31日止年度的人民幣322.1百萬元，同比增長34.0%。截至2023年6月30日止六個月，我們的僱員福利開支為人民幣168.3百萬元，較2022年同期增加20.4%。本公司認為，純利下降的原因乃本公司分配及投入更多資源用於未來發展，且董事認為，有關資源分配可優化其產品質量及服務，增強本集團業務的可持續性，長期而言將有助提升本公司的競爭力。由於本公司的優勢和前景取決於建設服務的積極研發，我們對研發的持續投入將有助提升主營業務的技術專長。誠如「業務—研發」一節所披露，研發對我們的業務運營至關重要，使我們保持競爭力。我們將研發用於開發及精煉建築過程中採用的技術，特別是在建築過程中應用信息技術，從而提高建築效率及質量。採取該等舉措旨在通過滿足其對我們（作為服務提供商）的期望，提高我們的服務質量，留住現有客戶並吸引新客戶，並提高我們的生產力及市場競爭力。此外，在建設過程中我們致力於採用環境保護型和資源高效型工藝實施綠色施工。我們亦致力於研發建築技術，以盡量減少我們的建築對環境的影響。我們相

業 務

信，我們對綠色施工的承諾不僅將有助於履行我們的社會企業責任及提升我們的品牌形象，亦將吸引更多環保意識不斷提高的客戶。另一方面，我們成功實施建築項目亦需要富有經驗的人員，尤其是在項目管理和設計方面具有才幹的人員，故員工福利為挽留和激勵有經驗員工的關鍵一環。我們的僱員福利開支由截至2020年12月31日止年度的人民幣240.4百萬元增加至截至2021年12月31日止年度的人民幣322.1百萬元，同比增長34.0%。我們的往績記錄主要歸功於我們員工的付出，並且我們相信，提高僱員福利將有助於挽留人才，增強僱員的歸屬感，在日常工作過程中激勵僱員，從而提高生產力和工作質量，增強我們的競爭力。有關財務業績的進一步詳情，請參閱「財務資料」一節。

我們的融資成本亦由2020年的人民幣293.8百萬元大幅增加至2022年的人民幣397.2百萬元，期間增幅為35.2%。該增加乃主要由於2021年利率上升及2022年產生保理財務費用。另一方面，我們部分項目需要階段性的資金投資，自各金融機構獲得的項目融資持續增加，導致我們的借款金額及利息開支增加。該等貸款可大致分為長期（通常用於支持我們的PPP項目）及短期借款（通常用於非PPP項目）。為管理我們的融資成本，我們監控有關成本，即時採取相關措施，尋求以相對較低成本的借款替代／取代較高成本的借款。由於融資成本管理，我們的融資成本由截至2022年6月30日止六個月的人民幣195.7百萬元減少8.4%至截至2023年6月30日止六個月的人民幣179.2百萬元。就此而言，於往績記錄期間後，我們的目標是持續獲得較往績記錄期間內利率相對較低的貸款。

成本控制是確保業務可持續發展的關鍵因素，我們採取以下措施，在目前波動的環境下進行成本管理。

- i. 我們建立成本管控體系，明確各部門和管理層之間的成本管理責任，包括成本管理措施、結算流程及獎懲措施，最終加強成本管理。
- ii. 在項目的各個階段採取預警提示，確保設計、建築、管理、設備成本等各種成本在預算金額的可接受範圍內，同時會定期審查有關數據。

業 務

- iii. 對於大宗／大量的材料，我們確保該等材料按具競爭力價格購入，我們匯總了一份優質供應商名單，以確保我們可獲取優質產品進行定價。我們於往績記錄期間向山西建投集團採購若干原材料，且於[編纂]後繼續向山西建投集團採購。有關採購詳情，請參閱「持續關連交易－非豁免持續關連交易－原材料採購框架協議」一節。由於該等採購，我們將能確保條款不遜於從獨立第三方取得的條款。因此，我們能確保我們將按競爭力的價格採購原材料。

其他保障措施

我們自1995年起開始研究及試應用BIM技術，並於2015年正式啟用BIM系統，力求減少建設材料和縮短建設週期。BIM系統在不同階段發揮不同的作用，包括但不限於為建設成本和材料提供精確的周邊地理環境信息、提供全面檢查減少施工過程中的結構碰撞、加快大型設備及構件安裝（吊裝、滑移、提升等），有助減少建設材料冗餘及浪費和縮短建設週期。有關措施還會加強成本管理和提高我們的盈利狀況。此外，訂立合同前，我們制定調價基準條款，確保材料費、人工費等調價條款合理。同時，施工過程中，我們進行全面的庫存及利用率分析，確保應計盡計，應算盡算，保證合同合理利潤的實現。我們亦建立工程驗證與（根據需要）及時變更的獎勵機制，充分調動業務人員及時變更的主動性，提高項目利潤。誠如弗若斯特沙利文確認，建設成本與實施若干建設工程的時間緊密掛鉤，施工進度的輕微延誤可能導致我們的整體成本大幅增加。我們的董事認為，實施獎勵機制有助激勵我們的僱員識別施工進度的潛在延誤及整改相關問題或採取緊急行動計劃以盡量減少延誤影響所帶來的額外成本，藉此避免不必要的成本和資源浪費及提高我們的盈利能力。

現金流管理

現金流管理對我們的運營至關重要。我們需要充足的營運資金來滿足日常運營所需並不時為我們的付款義務提供資金。我們的每月營運開支主要包括分包成本、材料成本、財務成本、員工成本及行政開支。對我們而言，履行付款義務至關重要，尤其是向工人、供應商、分包商及貸款人付款。於往績記錄期間及直至最後實際可行日

業 務

期，相關對手方延遲付款，對我們的經營及財務狀況產生影響。為滿足我們的現金流量需求並繼續加強融資成本管理，我們亦擬將我們約[編纂]%的[編纂]用於指定項目的融資。

此外，根據行業慣例，我們通常在項目初期錄得現金流出淨額，竣工階段錄得現金流入淨額。視乎承接項目的性質、範圍及複雜程度，我們通常須承擔巨額的初始成本。有見及此，我們向供應商及分包商付款與收到客戶付款之間可能存在時間差，導致可能出現現金流量錯配。於往績記錄期間，我們的銀行及資產負債率有所增加，因為我們要求資本支持我們拓展業務／營運。截至2020年、2021年及2022年12月31日止年度以及截至2023年6月30日止六個月，我們的計息銀行及其他借款分別為人民幣3,102.6百萬元、人民幣4,264.2百萬元、人民幣5,398.9百萬元及人民幣6,199.0百萬元，而我們截至2020年、2021年及2022年12月31日以及2023年6月30日的資本負債比率分別為173.9%、211.7%、241.8%及271.9%。因此，我們須時刻審慎地維持合理的緩衝資金及充裕的流動資金，以確保業務營運順暢、維持我們在業內的聲譽及不時把握潛在商機。我們於2022年下半年開始採取以下措施以進一步完善我們的現金流管理。

- i. 資金需求方面：我們不斷加強全面預算管理，對於固定資產投資、股權投資、基礎設施投資方面的支出進行精準把控。我們跟進新項目、在施履約項目、已完已結及已完未結項目的支付需求，嚴控預算偏差的調整。我們及時排佈籌資，均衡、平穩、高效的管理資金籌措行為，提前6個月擬定有關還款計劃。
- ii. 資金供給方面：我們不斷增強資金回收管理，提高資金周轉效率，減少壞賬損失，按月緊盯貿易應收款項管理，並將進一步加強及強化我們對貿易應收款項的監控和清收工作。尤其是，我們擁有一支專門負責確認、對賬及清收貿易應收款項的工作小組，並跟進應收客戶的貿易應收款項的付款狀態。截至2022年12月31日止三個年度，我們分別收取貿易應收款項人民幣787.8百萬元、人民幣861.1百萬元及人民幣924.7百萬元。隨著我們加大力度催收貿易應收款項及應收票據，我們的貿易應收款項及應收票據賬面結餘由截至2022年12月31日的人民幣6,371.4百萬元減少至截至2023年6月30日的人民幣6,188.4百萬元。為進一步提高我們的資金周轉效率及減少壞

業 務

賬虧損風險，本集團已進一步採取措施，如委聘第三方收債人、訴諸法律程序(如有必要)以收回逾期已久的貿易應收款項。秉承控增量、壓存量、加速結算、加速回款的原則進行資金回籠管理。我們提前6個月進行資金預警排查，提前3個月進行資金排佈，提前1個月進行資金到位。如發現現金流不足時，觸發權益管理系統(應收賬款監測系統)報警預警，從項目端進行資金監測，加強應收賬款的資金回收並啟動籌資業務。自採取有關措施以來，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們因現金不足，並無觸發權益管理系統。我們不斷擴大金融機構合作範圍，增強金融產品的運用能力，啟動直接融資與間接融資相結合的金融產品管理模式。選用低成本供應鏈產品、股權融資產品，在盡可能管理資產負債率的同時，互利共贏搭建「上下游+銀企互聯」合作模式，進行資金備選甄選與排佈。

- iii. 我們與國有銀行、股份制商業銀行、非銀金融機構超20餘家金融機構，建立持續長期的合作關係，計劃提升合作授信總量達到人民幣100億元。我們亦依賴金融產品，例如應收賬款保理，交易快貸，運用資金管理優勢，持續防範化解資金風險、降低融資成本、合理規劃應收應付賬期、加快資金周轉。
- iv. 我們密切關注項目的付款進度。對於拖欠若干款項的客戶／項目，我們的營銷部門將就相關方審批和承接項目發出預警；對於已完成的項目，我們會共享結算進度，並共同提出解決方案以加強對未結清款項的回收。而拖欠額管理方面，我們的目標是將年度在施項目拖欠額下降50%，同時將已完工項目拖欠額下降30%。

業 務

- v. 於往績記錄期間，本集團的現金及現金等價物根據我們的建設項目狀況循環。於2023年6月30日，本集團的現金及現金等價物約為人民幣1,697.1百萬元。

根據我們的經營規模及我們於往績記錄期間產生的成本，董事估計目前我們須產生的平均每月銷售成本約為人民幣942.2百萬元（考慮到往績記錄期間的銷售總成本以及未來12個月的實際預估），主要包括原材料、勞動力、機器及使用成本、分包成本及其他用於支付我們未來12個月的銷售成本。此外，我們亦須產生的平均每月經營開支約為人民幣89.6百萬元（考慮到往績記錄期間的行政及其他運營開支以及未來12個月的實際預估），主要包括我們未來12個月日常營運的行政開支及其他運營開支。

經計及截至最後實際可行日期的手頭現金人民幣1,496.0百萬元、未收取的經營收入、截至最後實際可行日期其後的貿易應收款項結算率為54.8%、截至最後實際可行日期未動用的銀行借款融資人民幣5,907.2百萬元、將獲得的新項目貸款，包括於2022年就總投資金額約人民幣1,504.3百萬元的兩個新PPP項目（即山西省晉城市沁水縣品質提升工程（新建黨校、沁水東連接線交通樞紐工程）PPP項目及陽泉經濟技術開發區蔭營工業園葦泊裝備製造起步區基礎設施提升PPP項目）以及2023年6月30日以來總合同金額人民幣5,324.8百萬元（不含增值稅）的97個新項目提供項目貸款，我們的董事認為我們有足夠的營運資金為我們的營運提供資金，且本集團的展望前景依然樂觀。有關我們新獲得的委聘項目詳情，請參閱「概要－近期發展」。

- vi. 於往績記錄期間，我們的多個PPP項目於項目的建造期要求我們使用自有現金及外部融資進行大量初始投資，這造成現金流量錯配，因為我們僅可在建設階段完成後收取款項，而截至2023年6月30日，14個此類PPP項目中有十個項目已進入營運階段。

我們密切關注運營質量管理，我們相信，這為按期結算付款夯實基礎。例如，就我們的PPP項目而言，我們在經過計算後設定和收取費用，對悉數收回投資並取得合理回報的時間作出預期。此外，我們的PPP項目合約所

業 務

載的條文賦予我們權利，除年度運營成本及保障性利潤率之外，可收取固定百分比的運維服務費。長期借款通常用於支持我們的PPP項目，而就短期借款而言，該等貸款主要用於支持非PPP項目。償還方面，償債時間超過10年的長期借款可通過我們的PPP項目在運營階段產生的服務費結算，而短期借款償債時間超過10年的可通過我們的經營收入和再融資（倘適用）償還。為管理我們的融資成本，我們尋求以相對較低成本的借款替代／取代較高成本的借款，並且我們擬利用加強版應收款項政策項下收取的現金，以更好地管理資產負債率及財務成本。

董事認為，且聯席保薦人同意，基於上述及本公司截至2023年6月30日的借款約人民幣195百萬元的大部分與還款期超過10年的PPP項目有關的事實，有充分理由相信本公司將繼續能夠履行其財務義務。

牌照、許可證及證書

我們須受法律法規的規範，接受不同層級監管部門的監督，並須持有各類牌照、許可證及證書以運作項目及開展業務。我們的業務營運須遵守的相關中國法律法規概要載於本文件「監管概覽」一節。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們已於中國相關監管機關取得所有重大必要牌照、資質及許可證，且截至最後實際可行日期，我們的所有重大牌照、資質及許可證均為有效並存續。截至最後實際可行日期不存在已到期或尚未完成續期的資質證書。本公司認為，續期將到期的牌照不存在實質性法律障礙。

根據住房和城鄉建設部辦公廳於2022年10月28日頒發的《關於建設工程企業資質有關事宜的通知》，住房和城鄉建設部核發的工程勘察、工程設計、建築業企業、工程監理企業資質，資質證書有效期於2023年12月31日期滿的，統一延期至2023年12月31日。上述資質有效期將在全國建築市場監管公共服務平台自動延期，企業無需換領資質證書，原資質證書仍可用於工程招標投標等活動。

業 務

下表載列對我們重大的牌照、許可證及證書詳情：

序號	牌照及許可證名稱	序列號	資質類別、等級或範圍	授權機構	發證日期	有效期
1.	建築業企業資質證書	D114085234	石油化工特級、市政公用特級、四種施工總承包壹級及一種專業承包壹級	中華人民共和國住房和城鄉建設部	2022年 1月11日	2023年 12月31日
2.	建築業企業資質證書	D214029453	七種專業承包壹級、三種施工總承包貳級、三種專業承包貳級及特種工程專業承包不分等級	山西省住房和城鄉建設廳	2023年 1月9日	2023年 12月31日
3.	建築業企業資質證書	D231570793	兩種施工總承包叁級及四種專業承包壹級、施工勞務企業資質勞務分包不分等級	上海市住房和城鄉建設管理委員會	2022年 3月16日	2025年 12月28日

業 務

序號	牌照及許可證名稱	序列號	資質類別、等級或範圍	授權機構	發證日期	有效期
4.	建築業企業資質證書	D344316678	兩種施工總承包叁級	廣州市住房和城鄉建設局	2020年 6月10日	2024年 12月20日
5.	建築業企業資質證書	D314103977	預拌混凝土專業承包 不分等級	山西轉型綜合改革 示範區管理委員會	2022年 3月16日	2026年 1月18日
6.	建築業企業資質證書	D244232032	四種專業承包壹級	廣東省住房和城鄉建設廳	2022年 4月2日	2023年 12月31日
7.	建築業企業資質證書	D251286824	兩種專業承包壹級	四川省住房和城鄉建設廳	2022年 7月20日	2027年 7月20日
8.	建築業企業施工勞務 備案證書	BA442012223	施工勞務資質不分等級	武漢市城鄉建設局	2022年 9月29日	2027年 9月28日
9.	工程設計資質證書	A114000152	五種甲級	中華人民共和國住房和 城鄉建設部	2022年 1月18日	2023年 12月31日
10.	工程設計資質證書	A214000159	三種乙級	山西省住房和城鄉建設廳	2022年 6月29日	2023年 12月31日
11.	安全生產許可證	(晉)JZ安許證字 [2011]000172	建築施工	山西省住房和城鄉建設廳	2023年 4月7日	2026年 4月7日

業 務

序號	牌照及許可證名稱	序列號	資質類別、等級或範圍	授權機構	發證日期	有效期
12.	安全生產許可證	(滬)JZ安許證字 [2017]012231	建築施工	上海市住房和城鄉建設管理委員會	2023年 7月17日	2026年 7月16日
13.	建築業企業資質證書	D242299282	市政公用工程施工 總承包貳級	湖北省住房和城鄉建設廳	2023年 8月18日	2026年 8月16日
14.	安全生產許可證	(粵)JZ安許證字 [2021]225301延	建築施工	廣東省住房和城鄉建設廳	2021年 11月26日	2024年 11月26日
15.	安全生產許可證	(晉)WH安許證字 [2020]049號Y1	液化天然氣、重煙	山西省應急管理廳	2023年 7月10日	2026年 7月9日
16.	安全生產許可證	(鄂)JZ安許證字 [2023]001970	建築施工	湖北省住房和城鄉建設廳	2023年 3月9日	2026年 3月8日
17.	中華人民共和國 特種設備生產許可證	TS3810101-2024	壓力管道安裝	國家市場監督管理總局	2020年 12月14日	2024年 6月16日
18.	中華人民共和國 特種設備生產許可證	TS1814102-2026	壓力管道設計	山西轉型綜合改革 示範區管理委員會	2022年 7月11日	2026年 8月9日

業 務

序號	牌照及許可證名稱	序列號	資質類別、等級或範圍	授權機構	發證日期	有效期
19.	中華人民共和國 特種設備生產許可證	TS3114015-2026	承壓類特種設備安裝、 修理、改造	山西轉型綜合改革 示範區管理委員會	2021年 12月27日	2026年 1月24日
20.	中華人民共和國 特種設備生產許可證	TS3414009-2025	起重機械安裝(含修理)	山西轉型綜合改革 示範區管理委員會	2021年 8月31日	2025年 8月30日
21.	中華人民共和國 特種設備生產許可證	TS2214003-2025	壓力容器製造 (含安裝、修理、改造)	山西轉型綜合改革 示範區管理委員會	2021年 6月25日	2025年 6月24日
22.	承裝(修、試)電力 設施許可證	1-4-00102-2006	承裝類貳級、承修類 叁級、承試類貳級	國家能源局山西監管辦公室	2022年 7月6日	2027年 7月30日
23.	工程諮詢單位 乙級資信證書	乙042022010041	石化、化工、醫藥、電力 (含火電、水電、核電、 新能源)，市政公用工程	山西省工程諮詢協會	2022年 12月31日	2025年 12月30日

業 務

序號	牌照及許可證名稱	序列號	資質類別、等級或範圍	授權機構	發證日期	有效期
24.	中華人民共和國 氣瓶充裝許可證	TS4214170-2025	液化天然氣氣瓶	臨汾市行政審批服務管理局	2021年 9月18日	2025年 9月17日
25.	中國移動式壓力容器 充裝許可證	TS914101-2023	冷凍液化氣體	山西省市場監督管理局	2019年 12月10日	2023年 12月9日
26.	危險化學品登記證	14102200009	液化煤層氣、正己烷	山西省防災減災保障中心、 應急管理部化學品登記中心	2022年 8月1日	2025年 9月9日
27.	中國道路運輸 經營許可證	晉交運管 許可並字 140105000561號	貨物專用運輸(罐式容器)	太原市小店區行政審批 服務管理局	2021年 2月22日	2025年 2月21日
28.	燃氣經營許可證	晉202210130030J	汽車加氣站	臨汾市行政審批服務管理局	2022年 9月16日	2025年 9月15日

業 務

序號	牌照及許可證名稱	序列號	資質類別、等級或範圍	授權機構	發證日期	有效期
29.	商務部關於認定山西省 安裝集團股份 有限公司對外援助 成套項目總承包 企業資格的批覆	商合批[2023] 80號	對外援助成套項目 總承包企業資格	中華人民共和國商務部	2023年 3月3日	2026年 3月2日
30.	建設工程質量檢測機構 資質證書	晉建檢字第 301601001號	機電設備安裝類壹級	山西省住房和城鄉建設廳	2021年 11月16日	2024年 11月16日
31.	建設工程質量檢測機構 資質證書	晉建檢字第 314801228號	預拌砂類	山西省住房和城鄉建設廳	2020年 12月16日	2023年 12月16日
32.	化工裝置拆除施工企業 安全服務能力等級 證書	2020-SSA-025-R1	甲級	中國化工施工企業協會、 北京中化聯合認證有限 公司	-	2024年 2月1日

業 務

序號	牌照及許可證名稱	序列號	資質類別、等級或範圍	授權機構	發證日期	有效期
33.	電力工程調試企業能力 評價等級證書	DWTS2022113	電網工程類肆級	中國電力建設企業協會	-	2025年 12月31日
34.	電力工程調試企業能力 評價等級證書	DYTS2022098	電源工程類肆級	中國電力建設企業協會	-	2025年 12月31日
35.	高危險性體育項目 經營許可證	220002	游泳場所開放	晉城市行政審批服務管理局	2022年 6月8日	2027年 6月7日
36.	建築業企業資質證書	D261320360	兩種施工總承包貳級資質	陝西省住房和城鄉建設廳	2023年 10月18日	2028年 10月17日

業 務

獎項、榮譽及認可

我們迄今已在工程承包等領域累計獲得200多項國家級和省部級獎項，包括國家優質工程金獎兩項，中國土木工程詹天佑獎兩項，中國建設工程魯班獎14項，國家優質工程獎11項，中國安裝之星21項，部級優質工程獎35項，上海市建設工程「白玉蘭」獎5項，山西省優質工程最高獎（汾水杯獎）59項等。其中，中國建設工程魯班獎是國家建設工程質量的最高獎，每年評選一次，獲獎工程不超過100項。中國土木工程詹天佑獎每年評選一次，獲獎工程一般不超過30項。根據弗若斯特沙利文的資料，中國土木工程詹天佑獎由中國土木工程學會及北京詹天佑土木工程科學技術發展基金會於1999年設立，是土木工程建設領域科技能力的最高獎項。建築公司榮獲中國土木工程詹天佑獎，證明了在土木工程建設領域的科技能力。

下表載列我們近年取得的有代表性的獎項及榮譽：

榮譽

2016年度全國工程建設質量管理優秀企業
2016年度全國建築業綜合實力品牌企業
2018年度全國建築業AAA級信用企業
2018年-2019年山西省建築安全先進單位
2020年全國質量標杆建築企業
2021年山西省十強骨幹建築業企業
2021年第十九屆全國質量獎
2021年第三屆山西質量獎
2022亞洲質量獎

業 務

項目	獎項
靜樂弘義能源娑婆鄉風電項目	2023年度中國電力優質工程 2022年度汾水杯
內蒙古雅海60萬噸液態天然氣項目安裝工程	2021-2022年度中國安裝之星 2022年化學建設工程質量評價AAAA級項目 2022年化學工程優質工程獎
太原市循環經濟環衛產業示範基地 生活垃圾焚燒發電項目	2022-2023年度國家優質工程獎 2022年度市政工程獎
太古供熱項目(古交興能電廠至 太原供熱主管線及中繼能源站工程)	2020-2021年度國家優質工程金獎 2022年第十九屆中國土木工程詹天佑獎 2018-2019年度中國建設工程魯班獎 2017-2018年度中國安裝之星
青島市地鐵2號線一期工程	2020-2021年度國家優質工程金獎
煙台1號一級熱力站及配套熱網工程 (熱力站、辦公樓、門衛)	2021-2022年度中國安裝之星

業 務

項目	獎項
和順縣20萬千瓦風電項目	2020-2021年度國家優質工程獎 2021-2022年度中國安裝之星 2020年度中國電力優質工程 2020年度汾水杯
臨汾市堯都區第二人民醫院新建門(急)診樓、 影像樓、醫技樓、住院樓、行政辦公樓及 後勤保障樓	2020-2021年度國家優質工程獎 2019年度汾水杯
平頂山旭陽興宇新材料有限公司 年產10萬噸(2乘5萬噸)針狀焦項目	2020年度化學工業優質工程獎
山西金能銅鋁鎳錳薄膜太陽能項目 07標段102#動力站機電安裝工程	2019-2020年度中國安裝之星
鄉寧縣新醫院工程	2018-2019年度中國建設工程魯班獎 2017-2018年度中國安裝之星
張家港揚子江石化有限公司40萬噸/年 聚丙烯熱塑性彈性體(PTPE)項目	2018-2019年度國家優質工程獎 山西省第十六屆太行杯土木工程大獎

業 務

在安全環保管理、文明施工落實、標準化建設上，在2016年直至2023年6月30日期間，我們也獲得以下多個獎項：

- 10項各省、市「建築行業安全生產標準化企業(單位)」；
- 6項「全國建設工程項目施工安全生產標準化工地(原AAA級安全文明標化工地)」；
- 32項各省區「省級建築安全標準化優良工地」及「建築工程施工安全標準化項目」；
- 12項「中國安全產業建築行業安全生產標準化項目」；及
- 60項各市(區、縣)「建築施工安全標準化示範項目」。

承包模式

於往績記錄期間，我們以總承包商的身份承接了大部分的建設項目。作為一個總承包商：

- 我們執行工業及建設項目的所有主要環節，包括土建工程、設備安裝工程、電器儀表工程、中控室自控工程、公用工程，消防工程及其他工程。
- 我們還負責聘請分包商提供建築服務和建設項目的勞動力，協調各方工作，提供主要設備和機械，採購原材料，確保建設項目按計劃進行。

我們相信以總承包商的身份承接建設項目反映了我們的整體能力，對我們的持續成功具有重要意義。在獲得了石油化工工程施工總承包特級資質證書及市政公用工程施工總承包特級資質證書後，我們能夠並期望能夠繼續在全國範圍內承接複雜程度更高和回報更豐厚的大型專業工程項目。關於我們被許可提供的建築承包服務類型的摘要，見「業務－牌照、許可證及證書」。

業 務

截至12月31日止年度

項目類型	2020年			2021年			2022年			截至6月30日止六個月		
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率
	人民幣千元	人民幣千元		人民幣千元	人民幣千元		人民幣千元	人民幣千元		人民幣千元	人民幣千元	
EPC	8,556,186	862,681	10.1%	11,667,174	1,110,972	9.5%	11,345,512	1,317,640	11.6%	5,143,603	595,995	11.6%
PPP (含運營費收入及 利息收入)	1,013,724	359,337	35.4%	721,861	257,746	35.7%	470,434	248,984	52.9%	181,227	129,418	71.4%
非工程業務 ^(附註8)	578,710	206,077	35.6%	889,334	379,210	42.6%	1,028,876	275,422	26.8%	423,103	116,845	27.6%
總計	<u>10,148,620</u>	<u>1,428,095</u>	<u>14.1%</u>	<u>13,278,369</u>	<u>1,747,928</u>	<u>13.2%</u>	<u>12,844,822</u>	<u>1,842,046</u>	<u>14.3%</u>	<u>5,747,933</u>	<u>842,258</u>	<u>14.7%</u>
										<u>5,248,033</u>	<u>785,994</u>	<u>15.0%</u>

附註：為說明我們PPP項目的收入、毛利及毛利率，我們的非工程業務分部項下的PPP項目產生的運營費及利息收入已於上述PPP項下排除及重新分配。

有關我們收入、毛利及毛利率出現重大波動的原因詳情，請參閱「財務資料」一節。

業 務

EPC項目的毛利及毛利率

下表載列所示年度／期間按我們作為總承包商或分包商劃分的EPC項目的毛利及毛利率明細：

	截至12月31日止年度						截至6月30日止六個月			
	2020年		2021年		2022年		2022年		2023年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%
總承包商	838,614	10.0%	1,061,981	9.4%	1,224,323	11.7%	549,229	11.7%	522,446	13.2%
分包商	24,067	14.7%	48,991	12.8%	93,317	10.3%	46,766	10.8%	32,353	7.1%

(未經審核)

截至2022年12月31日止三個年度及截至2022年及2023年6月30日止六個月，我們EPC項目總承包商的毛利分別為人民幣838.6百萬元、人民幣1,062.0百萬元、人民幣1,224.3百萬元、人民幣549.2百萬元及人民幣522.4百萬元。於往績記錄期間，我們作為總承包商的EPC項目的毛利率在9.4%至13.2%之間波動。我們作為總承包商的項目的毛利率出現波動主要是由於與截至2020年12月31日止年度相比，因原材料價格上漲以及截至2021年12月31日止年度勞工成本增加，導致我們作為總承包商的項目的毛利率略有下降。此外，截至2023年6月30日止六個月，我們錄得毛利率13.2%，高於截至2022年12月31日止三個年度各年以及2022年同期的毛利率。該增加主要是由於我們專業配套工程分部的部分主要項目錄得較高的毛利率，包括50,000噸高純多晶硅生產廠房建設項目（即SAC-30項目），按收益計為我們截至2023年6月30日止六個月期間的最大項目，對我們專業配套工程分部的收益貢獻為16.9%。該項目的毛利率為17.4%，比我們專業配套工程分部截至2022年6月30日止六個月的整體毛利率高1.8個百分點，從而造成我們截至2023年6月30日止六個月的整體毛利率增加。

截至2022年12月31日止三個年度及截至2022年及2023年6月30日止六個月，我們EPC項目分包商的毛利分別為人民幣24.1百萬元、人民幣49.0百萬元、人民幣93.3百萬元、人民幣46.8百萬元及人民幣32.4百萬元。於往績記錄期間，我們作為分包商承接的EPC項目的毛利率在7.1%至14.7%之間波動。我們作為分包商的項目的毛利率波動主要是由於我們承接了若干需要較高技術投入的專業化產業建設項目，可按較高價格向客戶收費，利潤率較高，從而導致截至2020年12月31日止年度的整體毛利率較

業 務

高。截至2023年6月30日止六個月，我們錄得毛利率7.1%，低於截至2022年12月31日止三個年度各年及2022年同期的毛利率。毛利率降低主要是由於截至2023年6月30日止六個月，我們住宅樓宇的若干機電安裝工程項目由於技術要求較低而錄得較低毛利率，進而導致截至2023年6月30日止六個月的整體毛利率下降。

我們的建築工程承包業務主要包括EPC及PPP項目。EPC模式是指建築公司對建築項目的全過程（包括設計、採購和施工）或幾個階段實行承包的模式。行業普遍認為，EPC模式能夠通過項目的整體協調和資源配置來優化項目效率。我們承包建設的大部分都是EPC項目，只有少量PPP項目。有關PPP項目的說明，請參閱「建設投資－政府與社會資本合作項目」。

銷售及營銷

我們市場開發部、分（子）公司市場科為本集團兩級市場開發工作主管職能部門。市場開發工作管理原則：實行動態管理、強化過程控制、全過程防範和規避市場風險。

於往績記錄期間，我們主要通過(i)招標機會；或(ii)客戶的直接招標或報價要求來獲得新業務。

對於公營項目，我們會每週監測各種招標門戶網站，尋找我們可以參與的相關招標。我們的董事認為，由於基本上所有的招標都是公開招標，而非邀請或基於關係，因此，我們為現有客戶提供優質和可靠服務的往績記錄將使我們在競標時處於有利地位。

對於私營項目，我們的董事認為，由於我們有良好的往績記錄，而且與現有客戶的關係穩定，我們能夠利用我們現有的客戶群和我們在相關市場的聲譽，因此，除了不時地與現有和潛在客戶聯絡以建立和管理與彼此的關係外，我們並不嚴重依賴營銷活動。

業 務

對於重大項目開發管理¹，我們特別編製「重大項目開發管理制度」，採用並實行重點跟蹤細化管理。此外，我們加強過程管控，優先處理項目招投標和重點問題。通過這些努力，重大項目的營銷發展重心轉移，贏得了更多的重大項目。

我們成立了重大項目開發領導小組，以集團公司主要領導人為組長，負責監督重大項目的整個開發過程。我們為組長配有兩名副組長，由負責建設項目開發的集團公司副主席及負責建設投資項目開發的副主席擔任，分別負責指導及管理相關業務的重大項目。我們在市場開發部設立了重大項目開發辦公室，市場總監擔任辦公室主任，負責服務重大項目開發全過程。領導小組成員由重大項目信息所屬分(子)公司的管理人員組成，負責項目全過程和具體運作的對接工作。我們為每個重大項目成立了項目開發組，以分(子)公司經理為組長，重大項目信息所屬分(子)公司經理為第一負責人。同時，我們還要求該單位每週向集團公司重大項目開發辦公室書面報告開發進度。重大項目開發辦公室將收集整理有關報告，並提交組長和副組長。重大項目開發辦公室根據組長建議，利用集團公司資源，支持分(子)公司中標。對於重大項目，項目開發組應當對項目所有人的資質、資信、財務狀況、過往項目實施情況、產品市場前景等進行全面調查和評估，形成書面的市場調研和風險評估報告。

1 重大項目是指：1.擬定建設施工總承包項目投標金額大於人民幣200百萬元，或建設工程總承包項目投標金額大於人民幣300百萬元，或建設投資項目投標金額大於人民幣500百萬元；2.屬於集團公司明確的大客戶主導的項目；3.為響應國家發展戰略部署，在某區域重點佈控的建設項目；4.對企業未來發展有重要推動作用的建設項目；5.列入國家級、省級、市級重點建設項目名錄的建設工程；6.在某地區或行業有特殊影響力的項目。

業 務

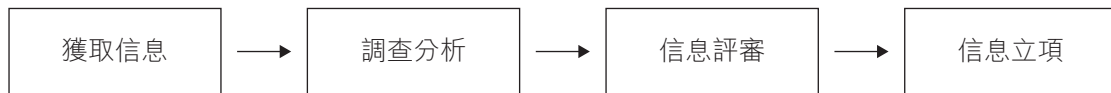
我們立足企業文化內涵，IP賦能，運用融媒體手段優化本公司「形象經營」，打造集團全媒體生態系統，提升企業宣傳新高度。為了提升企業文化形象，融媒體工作組設計了企業卡通形象小山和小安，延展出了系列文創產品，加速推進線上宣傳的同時也做強線下實物宣傳。以集團文化宣傳片、紀錄片、微電影等網絡文化產品為抓手，完成「策劃、採寫、編輯、發佈、綜合評價」全流程媒體融合，做強做優企業融媒體陣地。

項目評估

我們大部分建設項目通過營銷部門的努力取得。請參閱「業務－銷售及營銷」。由於部分建設項目須根據中國法律及法規進行公開招標，我們通過發佈相關項目信息及詳情的網站及其他途徑收集有關建設項目的資料。

我們制定了完整的項目評估程序對現有建設項目進行評估，包括在招標及／或與客戶談判前，設立專門的團隊對相關項目進行管理、評審及規劃。

工程信息管理流程



在我們確定有機會獲得建設項目後，我們會對有意爭取的項目進行內部評估。我們對潛在項目的審查基於多項因素，主要包括：

- 客戶背景和往績記錄，例如曾否不負責任或違約
- 是否已獲得必要的牌照、資質及許可證，備案手續是否齊全
- 項目的技術條件／要求／性質

業 務

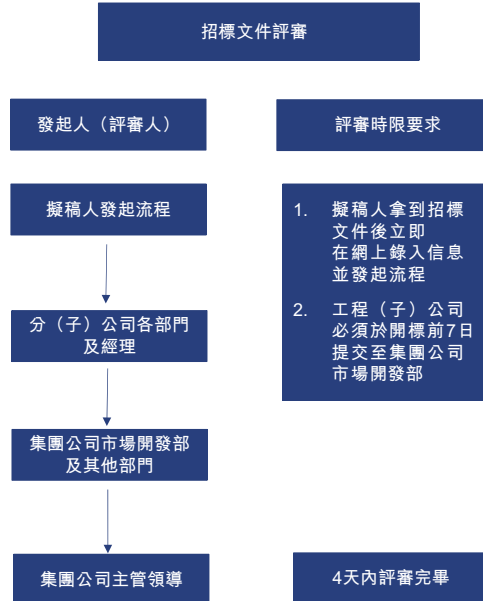
- 項目規模
 - 除了少部分因維護或加強與長期客戶的合作關係而承接的較小金額分包項目之外，總合約金額小於人民幣30百萬元的项目不承接
- 預計複雜程度
 - 我們有充分能力處理更複雜的項目
- 成本及預算毛利
- 商業條款
- 項目位置
 - 考慮交通對成本影響，氣候對人員關係的影響
- 項目目標、前景及潛力 — 是否影響保證金回收
- 資源配備和我們項目管理人員的能力。

準備階段

我們的項目一般通過招投標程序或與客戶進行合同談判的方式獲得。根據《中華人民共和國招標投標法》，大型基礎設施、公用事業等關係社會公共利益、公眾安全的項目及全部或者部分使用國有資金投資或者國家融資的項目等必須通過投標方式中標獲得。請參閱「監管概覽 — 招標投標」。一般而言，每個建設項目的準備階段為一至三個月。

業 務

我們作為主要承包商，在建築工程施工項目方面的運作程序主要包括確定潛在項目、銷售和營銷、招標和項目管理。我們建立了一套涵蓋整個操作流程的項目管理系統，包括招標分析和準備、項目管理、項目控制和項目完成及移交。以下是我們招標過程的一般流程圖：



業 務

採購

我們在一個典型的合同中主要階段的操作流程概述如下。我們的投標工作由各單位自己設立的投標工作室負責，其主要職責包括起草合同、參與談判、編製投標方案、就項目建設方面為測算成本提供數據、與質量安全部門溝通及掌握項目成本的市場動態。在提交項目投標之前：

- 我們首先對建議建設項目進行詳細分析，包括：
 - 全面審查技術及商業條件及要求
 - 根據工期及付款安排進行成本及風險評估
- 如牽涉國外工程項目的投標，我們的國際業務事務部將對以下幾個方面作出具體分析，包括：
 - 招標工程所在國家及市場的情況
 - 其他潛在投標人及招標人的情況
- 經此分析後，我們將編製一份投標草案。投標草案通常包括：
 - 建議項目進度和每個施工階段的時間表
 - 收費表，其中主要包括原材料、設備及機器以及勞動力的收費標準。

如果工程造價超過人民幣50百萬元或涉及重大戰略性工程，一般將由集團公司開發副總經理、市場開發部部長或總經理委託人參與指導投標工作。一般而言，我們的投標準備過程可能需要一至三週，而我們通常會在提交標書後一定時期內收到客戶的投標結果。

業 務

倘我們成功中標某個項目：

- 我們會評估客戶合同中規定的條款。
- 我們的市場管理部門等相關部門負責與客戶進行合同談判。
- 工程承包合同的談判條款其後將通過簽署程序批准，包括由集團公司法定代表人代表公司簽署，如為法人委託代理人，需向合作方提供授權委託書並在獲授權的範圍內簽訂合同。

即使我們沒有中標，我們都會及時在信息系統中填寫開標結果情況作記錄，詳細填寫競爭對手名稱及報價，對中標及失標原因進行總結分析。

除了投標之外，我們的部分建設項目通過與客戶進行合同談判的方式獲得。如果建設項目通過與客戶談判獲得而無須進行招投標程序，我們將對建設項目進行進一步調查並相應制定合同條款。於內部批准該等合同條款後，我們將按照上述相同的談判及審查程序，與客戶進行合同談判。

下表載列於往績記錄期間我們已遞交標書的項目數目、獲授項目數目及中標率：

	截至12月31日止年度			截至2023年
	2020年	2021年	2022年	6月30日 止六個月
我們已遞交標書的項目數目	1,204	1,200	851	343
獲授項目數目	613	564	436	198
中標率(%)	50.9	47.0	51.2	57.7

於上表中，財政年度的中標率乃按於該財政年度內所遞交標書獲授項目的數目（無論是於同一財政年度或其後獲授）計算得出。

業 務

下表載列於往績記錄期間，我們按各業務板塊分部劃分的我們所參與的投議標項目數量、獲授項目及中標率：

業務分類		專業		其他工程	非工程業務
		工業工程	配套工程		
截至2020年 12月31日止年度	投議標項目	588	337	128	151
	獲授項目	265	158	56	134
	中標率	45.1%	46.8%	43.7%	88.7%
	行業中標率範圍 ^(附註1)	30-60%	35-65%	35-65%	不適用 ^(附註2)
截至2021年 12月31日止年度	投議標項目	569	392	110	129
	獲授項目	268	138	42	116
	中標率	47.1%	35.2%	38.1%	89.9%
	行業中標率範圍 ^(附註1)	30-60%	25-55%	30-60%	不適用 ^(附註2)

業 務

業務分類		專業		其他工程	非工程業務
		工業工程	配套工程		
截至2022年 12月31日止年度	投議標項目	469	194	59	129
	獲授項目	222	84	24	106
	中標率	47.3%	43.3%	40.7%	82.2%
	行業中標率範圍 ^(附註1)	20-60%	15-55%	20-60%	不適用 ^(附註2)
截至2023年 6月30日止六個月	投議標項目	165	65	17	96
	獲授項目	73	24	12	89
	中標率	44.2%	36.9%	70.6%	92.7%
	行業中標率範圍 ^(附註1)	20-60%	15-55%	35-75%	不適用 ^(附註2)

附註：

1. 行業中標率範圍基於弗若斯特沙利文的調研計算。
2. 由於並無市場可資比較資料與我們非工程業務下所有收入組成部分的确切組成部分進行比較，故無法獲得行業中標率。

下表載列我們於往績記錄期間投議標的建設項目的最高及最低項目金額：

	最低價 (人民幣千元)	最高價 (人民幣千元)
截至12月31日止年度：		
2020年	10 ^(附註)	728,985
2021年	10 ^(附註)	2,250,000
2022年	10 ^(附註)	4,025,360
截至2023年6月30日止六個月	5.8 ^(附註)	8,000,000

附註：我們投標的合同金額範圍下限的項目主要包括小型建築維護工程及／或設計項目。

業 務

我們的中標率介乎47.0%至57.7%之間，於往績記錄期間並無發生大幅波動。持續做好項目前期研判，透過擇最優資源並全力投注於合適、有利的，且於2020年中標率高的項目及行業來提升成功率，同時亦因為採用重大項目三級推進制度，確保項目的有效承接和實施。

本集團的重大項目實行三級推進制度，採取該內部措施的目的是為做好重大項目落地工作，同時提高中標率。在市場開發內部管理中，重點對集團內部單位所收集及跟蹤項目實行三級推進制度，具體措施如下：

- (1) 集團層面推進的項目是指由集團管理層在重大項目推進會中篩選的規模體量、影響力、重視程度達到一定程度的重大項目，每週市場開發部將組織相關管理層上會，保證項目經理與客戶展開有效溝通，確保項目的紮實推進和平穩落地；
- (2) 職能部門層面推進的項目是指未列入集團層面推進的重大項目，市場開發部每2周組織相關單位召開重大項目推進會，篩選分析、落實推進各項重大項目，達到要求的項目將列為集團層面推進項目；及
- (3) 一般層面推進的項目是指集團所屬各單位跟蹤的非重大項目，由各單位自行盤點落實、跟進對接。

我們在截至2022年12月31日止年度的遞交標書項目數量減少的原因為我們堅持「大市場、大業主、大項目」發展理念，原則上專注於潛在利潤豐厚的大型項目，逐漸減少投標合同金額為人民幣50百萬元以下的項目、房地產項目及利潤低的土建項目。我們「大市場、大業主、大項目」理念是一種業務策略，優先考慮價值更高的項目，包括項目規模（即合約金額超過人民幣50百萬元的項目）和客戶業務規模，該等項目通常能產生更高利潤及促進優化營運。我們的目標是通過將資源聚焦該等優質項目，對接好大客戶、大業主，以確保我們在該等具有更高戰略價值、更高技術投入及良好經濟效益的高端市場的市場滲透率不斷加深，從而優化我們的項目組合。通過建立優質的客戶群以及不斷優化我們的項目組合，我們相信不僅可以提高我們的盈利能力，還

業 務

可以提升我們作為優質建築服務提供商的聲譽，從而提高我們的市場競爭力。通過集中資源於優質項目，我們旨在吸引更多高端市場客戶，並加深與該市場分部客戶的合作。因此，我們相信我們可以進一步優化我們的服務並為優質客戶拓展市場，此舉通常會提升項目的科技投入及盈利率，此外，通過合理的項目組合，我們能夠展示自身的建設水平，通過提高我們的市場競爭力來提高我們的投標能力，從而擴大我們的收入基礎。

項目實施階段

項目準備

簽訂建築工程承包合同後，我們將：

- 組建一支項目管理團隊開始實施建設項目。
- 協助客戶取得開展施工工程所需的許可證。
- 根據施工圖設計、工程承包合同條款及投標文件制定施工計劃，以及制定採購原材料及租賃或採購機器及設備的計劃，為建設項目作好準備。

業 務

項目執行及管理

我們已制定項目管理及控制程序，並根據該等程序開展工程承包業務，以確保遵守合同規定。



在建設項目施工過程中，我們的客戶或客戶委聘的獨立測量師將對工程進行檢查。有關詳情，請參閱本節「質量控制」。我們在施工過程中定期與客戶溝通，以確保我們的表現符合預期。

我們的建設項目由工程管理部、技術質量部及安全環保部管理。此外，我們的人力資源部為每個項目指派一個項目管理團隊。一般而言，項目管理團隊的規模隨著建設項目的規模和複雜程度增加而按比例擴大。我們的項目管理團隊一般包括項目經理及技術經理，以及負責項目施工、質量及安全標準、材料、信息及取樣的員工團隊。

我們的項目經理主要負責協調及管理建設項目、分配項目管理團隊內部工作及籌劃施工及採購，以及與客戶、獨立測量師、供應商及分包商（如有）進行協調。

業 務

客戶驗收

在建設項目竣工及項目通過內部檢驗後，我們向客戶提交項目竣工檢驗報告。我們的客戶或客戶委聘的第三方檢驗人員、勘察設計專業人士及相關政府部門隨後對項目進行檢驗。

通過檢驗後，我們將收到相關政府部門出具的項目竣工驗收報告，由參與驗收的各方簽署，證明項目已竣工。其後，我們將在對該等賬目進行事先內部審查後，並根據我們為證明結算金額與客戶協定的審查報告，與客戶進行結算。

客戶服務及收取保留金

在建設項目竣工後及在缺陷責任期內，根據建築合同的條款，我們須對因施工引致的任何缺陷負責。我們的客戶通常會預扣一筆保留金，一般為整個項目結算金額（不包括任何臨時費用及臨時工成本）的3%至10%（自建設項目竣工及驗收起計算）作為保留金。該等保留款項一般在缺陷責任期結束時全數退還予我們。

缺陷責任期通常按國家規定，視乎我們提供的建築服務類型而定，但缺陷責任期的長短不會有很大差異。於往績記錄期間，大部分情況下我們根據合同條款在到期時收取由客戶保留的保留金。

定價

取決於我們所從事的项目類型，我們通常在投標過程中提供報價或與客戶進行價格談判。我們的報價主要依據多項因素釐定，包括：

- 原材料、設備、機器、勞工及分包商的成本；
- 監管機構及行業委員會發佈的定價指引（如適用）；
- 項目進度表；
- 建設項目的複雜性及規模；
- 工程範圍的潛在變動；

業 務

- 項目工地的地理位置及環境條件；
- 對競爭投標的估計；
- 合同風險。

我們可按固定價格或浮動價格議定建築合同，以便管理成本波動風險。一般而言，固定價格合同的價值可能會在以下情況下進行調整：

- 我們的原材料價格波幅超過一定百分比；
- 要求我們提供額外服務；
- 發生某些不可抗力事件。

該等原材料價格的調整金額一般根據政府公佈的指引釐定。在大部分浮動價格合同中，我們的費用是按項目性質作為一個單位及實際已完成的工程總量釐定。工程項目的單價可能是固定的，或者可參考政府公佈的價格。與客戶簽訂合同時，我們對材料和設備設定可調價格，以化解材料設備市場波動損失，確保風險最小。

於往績記錄期間，本集團並無任何虧損的已竣工項目。於往績記錄期間，由於項目取消，我們有1個虧損項目，即澳大利亞項目。該項目產生的虧損約為人民幣24.7百萬元，主要包括我們支付予澳大利亞項目供應商的結算金額。有關進一步詳情，請參閱「業務－海外業務－與我們澳大利亞項目有關的問題」一節。

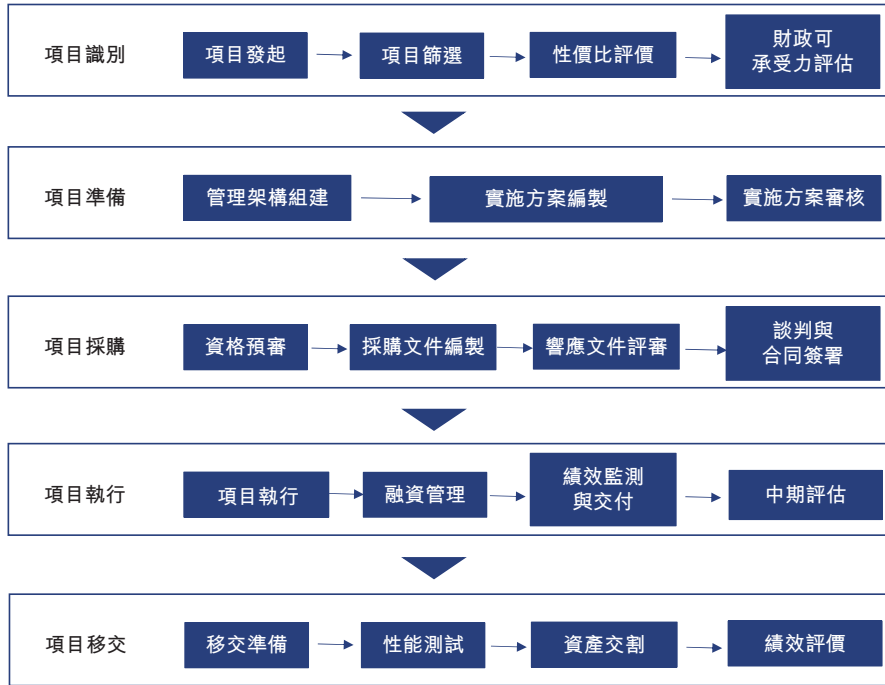
建設投資

政府與社會資本合作項目

於往績記錄期間，我們亦按PPP模式承接若干建設工程承包業務。PPP是由政府與社會資本建立的特定項目合作模式，項目各方共同承擔責任及融資風險。中國政府近年來鼓勵發展PPP模式，其中「社會資本」合作夥伴在公共服務相關項目的融資、建設、運維方面與地方政府合作。由於我們具備BOT、EMC、PPP項目管理、投資和融資整合能力，通過設立和承接項目公司的融資、建設（包括工程和採購）和運營，我們能夠在工程建設中取得承包服務收入並在運營期間賺取額外的投資回報及運營收入。

業 務

我們PPP項目的毛利率通常高於建築承包項目的毛利率。為響應政府利好政策及利用我們在建設工程承包方面的卓越往績，近年來我們有選擇性地投資與我們主營業務有關的PPP項目。有關PPP項目會計處理的詳情，請參閱「財務資料－主要會計政策、判斷及估計－PPP項目的會計處理」段落。



PPP項目操作流程圖

業 務

於往績記錄期間，我們曾承接所有以下PPP項目，當中部分項目更取得省級認證：

序號	項目	客戶身份	總投資額		項目公司	竣工/預計投運日期	本集團所獲報酬	狀態	完工百分比	運營	自營收入			委託經營			業務特點	
			(人民幣千元)	(美元)							(人民幣千元)	(美元)	(人民幣千元)	(美元)	(人民幣千元)	(美元)		
1	山西省 晉城市沁水縣 大縣城品質提升 工程(新建 黨校、沁水東 邊綠線交通 樞紐工程) PPP項目	沁水縣 政府機關	854,317.3	170,864	80%	2022年4月	投標、建設、運營及 維護	新建 黨校 建設、新建黨校教學 樓、辦公樓、圖書 信等基礎設施、開 展沁水東邊綠線交 通樞紐工程建設， 橋樑、隧道、照 明、排水、交通及 架化建設	新建 黨校 43%； 沁水東邊 交通 樞紐 工程 60%	20	2020年 2021年 2022年	2020年 2021年 2022年	2020年 2021年 2022年	截至 2023年 6月30日	截至 2023年 6月30日	截至 2023年 6月30日	合同簽署後加履 故認定公式計 結記錄良好， 則在同條件 下享有優先權， 根據	政府一級運營特許權支 付兩次。第一次不 評價，按可用性服 務費基數的50%支 付；第二次費用按 業績評定結果確定 的實際付款額，扣 除第一次付款額後 支付。

業 務

序號	項目	客戶身份	總投資額 (人民幣千元)	我們所籌的 總投資額 (人民幣千元)	合同日期/ 合同不約 定期限	竣工 日期	本集團經營範圍	狀態	完工 百分比 (%)	要 點 (%)	連營收入 (人民幣千元)		財政收入 (人民幣千元)		預計撥款 回報的基準 及條件	政府或的 計算及時報表		
											2020年 2021年 2022年	止六個月	2020年 2021年 2022年	止六個月				
2	晉中市普陽縣 普陽經濟 技術開發區 地下綜合 管廊工程 PPP項目	普陽縣政府 機關	683,300.5	122,994	90% 2019年 6月	2020年 12月	投資、建設 及運營	已完成	100%	19	233,600	59,453 ^a	-	40,815	39,814	20,902	不適用	政府可行性缺口 在整個運營期間，政 府每年根據固定 補貼包括按照 既定公式計算 可用產服務費 及運營第一年結 算後30天後支付。

* 該PPP項目被評為山西省公用事業協會2021年度示範工程。

更多詳情，請參閱「財務資料－綜合損益及其他全面收益表節選部分的說明－PPP項目毛利率」一段。

^ 工程收入於竣工後根據竣工審核結果確認及／或調整。

業 務

業務項目	客戶身份	承攬/ 建築/ 裝修投資 金額 (億元) (億元)		我們所承攬的 總投資 金額 (億元) (億元)	合同/ 聯合 合同/ 聯合 項目/ 公司 項目/ 工程 監理 (億元) (億元)		竣工 百分比 (%)	主要 範圍 (項)	建設收入 (人民幣千元)		運營收入 (人民幣千元)		業務條 線及條件	計量與 回報的 基準	政府/ 政府的 計算及 申報表	
		2020年 止六個月	2021年 止六個月		2022年 止六個月	2023年 止六個月			2020年 止六個月	2021年 止六個月	2022年 止六個月	2023年 止六個月				
3 陽泉經濟技術 開發區經營 工業園建設 裝備製造 起步區基礎 設施提升 PPP項目	陽泉經濟 技術 開發區 政府機關	650,000.0	650,000.0	104,000	80% 2023年3月	2025年1月	0.8%	投融資、建設 及運營 建設：建設道路及管網 工程、土方平台、 綠化工程、土地拆 遷補償及智能化平 台、開闢排水、給 水、水工程照明、 供電、供熱及交通 工程 運營及維護：道路維 修、綠化及維護	2020年 止六個月	2021年 止六個月	2022年 止六個月	2023年 止六個月	2020年 止六個月	2021年 止六個月	2022年 止六個月	
								於2023年 第一季度 開始施工	6,305	-	-	-	-	-	-	-

如在合同期服務政府可行性缺口 原則上在每個運營年 度良好，則 補回包括照 期建設，根據績效 在同等條件下 按公式計算 所得結果支付相應 費用。在運營 期間，政府可行性缺 口、運營績效 服務費用使用 者收入

業 務

序號	項目	客戶身份	總投資額 (人民幣千元)	我們所需的 總投資額 (人民幣千元)	項目公司 股權投資 金額 (%)	合同期限/ 合同不約 定期限	竣工 日期	完工 百分比 (%)	主要 範圍 (%)	建設收入		運營收入		預計回報 的基準 及條件	政府擔保 計算及回報表	
										2020年	2021年	2022年	2020年			2021年
4	介休市水渠工程 PPP項目*	介休市 政府機關	588,120.0	88,215	75%	2019年6月	2024年6月	97.0%	投資、建設 及運營 建設：供水、水庫續建 及水廠建設 運營及維護：水庫及水 庫的日常運營及維 護	17	108,001	53,973	37,536	14,897	特許經營期屆滿 或 政府可行性缺口 或 政府按照指定的公式 後，同等條件 備用包括按照 下行有條件激勵 可用作服務 費、運營績效 質量檢查標準後支 取費用使用 者收入	特許經營期屆滿 或 政府按照指定的公式 後，同等條件 備用包括按照 下行有條件激勵 可用作服務 費、運營績效 質量檢查標準後支 取費用使用 者收入
5	新榮縣 防洪減 險綜合 治理工程 PPP項目	新榮縣 政府機關	567,854.0	30,000	60%	2019年4月	2022年5月	100.0%	設計、採購、建設、 運營及維護 建設：水庫續建、沙 壩、混凝土排水槽 及雨水系統建設 運營及維護：根據相關 土管部門的規定及 所訂立的合同進行 運營及維護	17	161,943	104,118	21,350	1,883	如政府繼續採用 包括按照既定公 式計算可用性 者，並存在 服務費及運營 同等條件下的 風險	如政府繼續採用 包括按照既定公 式計算可用性 者，並存在 服務費及運營 同等條件下的 風險

* 該PPP項目被評為2021年度防汛救災愛心企業。
 # 項目建設已於2022年5月完成，但由於竣工審核結果尚未確認，故尚未確認任何運營費用收入。

業 務

序號	項目	客戶身份	商業/ 業投資額 (賬目) / 政府(賬目)	我們 所需的 總體投資 金額 (賬目) / 政府(賬目)	合同日期/ 合同下的 項目/ 開工日期 (賬目) / (賬目)	本集團經營範圍	狀態	完工 百分比	運營 期間 (賬目)	建設收入		運營收入		預計條款 及條件	計量標準 回歸的基準	政府付款的 計算及時間表		
										2020年	2021年	2022年	2020年				2021年	2022年
6	長治市郊區 重慶人民 政府支持 產業孵化 創設基地 PPP項目	長治市 政府機關	507,065.9 賬目投資: 100%	36,000	90% 2018年7月	投資, 建設, 運營維 護及房屋租賃	已完成	100.0%	10	截至 2023年 6月30日	截至 2023年 6月30日	截至 2023年 6月30日	17,413	3,445	4,594	不適用	包括營運及維護 公式計算可用性 服務費及運營 績效服務費	中 國政府根據 2015年PPP 公式, 在運營期 內每年按時可 行性出口資金。
7	柳州城區 產城融 合中 供熱管網 PPP項目	柳州縣 政府機關	353,200.0 賬目: 80%; 賬目投資: 20%	7,250	10% 2019年5月	投資, 建設, 運營及維護	已完成	100.0%	29	截至 2023年 6月30日	截至 2023年 6月30日	45,603	33,753	33,265	16,533	不適用	包括營運及維護 公式計算可用性 服務費及運營 績效服務費	中 國政府根據 2015年PPP 公式, 在運營期 內每年按時可 行性出口資金。

@ 進一步詳情，請參閱「財務資料 — 綜合損益及其他全面收益表節選部分的說明 — PPP項目的毛利率」一段。

儘管建設階段已於2019年12月竣工且於2020年4月進入運營階段，但由於本公司仍在落實績效指標以滿足相關政府機關的要求，故隨後並無確認運營收入。由於長治市郊區黃碾鎮人民政府光伏產業孵化創設基地PPP項目的建設規模縮減和若干部分的運營出現延誤，本公司須與相關政府機構重新磋商該項目的績效指標。截止最後實際可行日期，績效指標已修訂，預期於2023年6月在地方政府機構會議上適時呈交和審批，而本公司隨後可能會確認該PPP項目的運營收入。

^ 建設收入於竣工後根據竣工審核結果確認及/或調整。

業 務

序號	項目	客戶身份	融資/ 擔保/ 以別(%)		我們所籌的總投資金額 (人民幣千元)	合同期限/ 合同下的項目公司開工時間 (%)	竣工百分比	主要期間	建設收入		運營收入		預計條款及條件	計費標準	政府資助		
			總投資	以別					2020年	2021年	2020年	2021年				截至	截至
9	壺關縣道路三村拓寬改造PPP項目	壺關縣政府機關	304,630.0	77%	54,835	90% 2018年6月	100%	15	73,704	16,869*	-	3,113	4,263	16,536	15,076	7,301	如合同期滿均
																	如合同期滿均
																	如合同期滿均

建設：建設道路，提供一系列服務，包括但不限於供水、排水、交通、照明、電力、氣化及供熱

運營及維護：維護及維修道路、檢查及監督水井、管理樹木、管理路燈及提供其他相關管理服務

計費標準：根據良好，則

政府資助：根據良好，則

計費標準：根據良好，則

政府資助：根據良好，則

* 該PPP項目被評為山西省市政公用事業協會2020年度示範工程。

^ 建設收入於竣工後根據竣工審核結果確認及/或調整。

業 務

序號	項目	客戶身份	總投資 (人民幣千元)	我們 所籌的 總投資 金額 (人民幣千元)	合同期/ 合同不約 定期限	竣工 日期	本集團經營範圍	狀態	完工 百分比 (%)	運營 期間 (年)	建設收入 (人民幣千元)		運營收入 (人民幣千元)		撥款 條件	計費標準 及條件	政府或的 計算及時報表		
											2020年	2021年	2022年	止六個月				2020年	2021年
10	陵川縣 望川街、 縣山南路、 黃樓東街 延伸工程 PPP項目	陵川縣 政府機關	273,500	273,500	2018年1月	2019年11月	投資、建設、運營	已完成	100%	15	2,230	2,081	2,232	1,115	16,354	15,556	6,700	不適用	政府付費包括按項根據確定的公 照固定公式計 算可用性服 務費，以及在年 度運營成本之外按 度運營成本之外按 6.98%的固定利 率計算的運營及維 護服務費。第一筆 服務費在運營期第 一年第一個月支 付。

* 該PPP項目被評為2020年度山西省建築業協會汾水杯工程。

^ 建設收入於竣工後根據竣工審核結果確認及／或調整。

業 務

序號	項目	客戶身份	業投資額 (單位：百萬元)	業投資 金額 (單位：百萬元)	我們所需的 業投資 金額 (單位：百萬元)	項目公司開工日期 (單位：日期)	合同日期/ 合同下的 開工日期 (單位：日期)	竣工日期 (單位：日期)	完工百分比 (%)	主要期間 (單位：年)	本集團經營範圍	狀態	建設收入			撥備收入			撥備條款 及條件	計提撥備 回流的基準	政府特許的 計算及時報表	
													2020年	2021年	2022年	截至 2020年 止六個月	截至 2021年 止六個月	截至 2022年 止六個月				2020年
11	高平市 「五路一河」 工程 PPP項目*	高平市 政府機關	209,380.0	209,380.0	39,786	95%	2017年8月	2020年5月	100.0%	15	投資、建設、運營及 維護	已完成	1,295	1,318	1,320	69	10,873	16,361	7,840	如政府繼續使用 PPP模式選擇經營者，享有在 同等條件下的 優先權	政府按照指定的公式 提供可用性服務 費，以及在年度運 營成本之外按7.5% 的固定利率計算 的運營及維護服務 費。第一筆服務費 在第一年運營開始 後一個月內支 付。	截至 2023年 6月30日 止六個月
12	襄垣縣仙堂山 旅遊公路 濱河東路 南延高架橋 工程 PPP項目	襄垣縣 政府機關	149,711.6	23,954	23,954	80%	2021年4月	2023年4月	100.0%	10	投資、建設、運營及 維護	已完成	-	-	-	-	-	-	5,891	如政府繼續使用 PPP模式選擇經營者，享有在 同等條件下的 優先權	政府按照指定的公式 提供可用性服務 費，以及在年度運 營成本之外按7.5% 的固定利率計算 的運營及維護服務 費。第一筆服務費 在第一年運營開始 後一個月內支 付。	截至 2023年 6月30日 止六個月

* 襄垣縣仙堂山旅遊公路濱河東路南延高架橋工程PPP項目的施工已於2023年上半年竣工，且已滿足運營要求。截至2023年6月30日止六個月，由於本公司仍在與相關政府部門確認最終運營計劃，故並無就該項目確認運營費收入。

^ 建設收入於竣工後根據竣工審核結果確認及/或調整。

業 務

序號	項目	客戶身份	商業/ 業投資額 (賬目) / 政府(賬目)	我們 所需的 總體投資 金額 (賬目) / 政府(賬目)	合同日期/ 合同下的 項目/ 公司/ 開工日期 (賬目) / (賬目)	竣工 百分比 (賬目)	本集團經營範圍	狀態	完工 百分比 (賬目)	運營 期間 (賬目)	建設收入		運營收入		預計總收入 及條件	計提撥款 回流的基準	政府資助 計算及時報表	
											2020年	2021年	2022年	2020年				2021年
											(人民幣千元)		(人民幣千元)					
13	臨沂市 城北新城 (第四) 污水處理廠 及配套 管線工程 PPP項目	臨沂市 政府機關	104,023.2 總投資: 80%; 政府投資: 20%	17,824	2021年12月	85.67%	2020年12月	2021年6月	100.00% ^a	20	31,117	39,690	5,320 ^b	1,530	-	-	-	-
											總投資		總投資					
											建設: 結構體及進水室		建設: 結構體及進水室					
											房, 提升客房, 鼓		房, 提升客房, 鼓					
											風機房, 儀器鼓加		風機房, 儀器鼓加					
											間, 加氣室, 污泥		間, 加氣室, 污泥					
											總鋪設水櫃后及配		總鋪設水櫃后及配					
											套土室建築		套土室建築					
											運管及維護: 鼓取、處		運管及維護: 鼓取、處					
											理及排放污水, 裝		理及排放污水, 裝					
											機及維修設施及設		機及維修設施及設					
											備、管道總管及建		備、管道總管及建					
											築物及構築物		築物及構築物					
											如合作期間內 污水項目處理費 項供根據指定的公式 應予扣除, 良 包括按照指定 要求可用於付款, 好, 則在同等 公式計算可用 第一筆款項在運營 期間最後六個月內 條件下享有 優先 權 在運營及維護 費用, 第一筆款項 在運營期間起第一 個月後支付。							

* 該項目的原建設已完工，且於2021年6月開始試運營。本公司於2022年基於運營需求收到額外工程指令，且已確認額外建設收入。截至最後實際可行日期，額外部分的建設已完工，其餘收入將於收到竣工審核確認書後確認。運營費收入亦將根據竣工審核結果計算。

^ 建設收入於竣工後根據竣工審核結果確認及/或調整。

業 務

序號	項目	客戶身份	總投資額 (人民幣千元)	我們所需的 股權投資 金額 (人民幣千元)	合同日期/ 合同下的 項目公司 開工日期 (預計)	竣工 日期 (預計)	完工 百分比 (%)	本集團經營範圍	狀態	建設收入 (人民幣千元)			撥款 及條件			計量建設 回報的基準	政府資助 計算及申報表	
										2020年	2021年	2022年	2020年	2021年	2022年			截至
14.	長治市長子縣城市 防洪排澇及生態 環游綜合治理工 程PPP項目	長子縣政府	524,227	34,599	33% 建設日期 特定	建設日期 特定	不適用	長治市防洪排澇及生態 環游綜合治理工程 系其中河段段長 約9.4公里，建設 徵集站一座、進水 口兩門座、多級 水質淨化2座、管 線2.22公里，方形 涵洞7座、水控制 閘門4座、機電購 1座；以及建設六 大主題公園，包括 郊區、樂心、林系 苑、遊藝場及觀戲 物、景觀設施、配 套照明系統、綠帶 水系統。	我們已中標 此項目， 但工程尚 未動工。 該項目的 前幾段前 期籌備階 段。	-	-	-	-	-	-	-	按照固定公式計 算的政府可行 性研究可供行政裁 量口編制。	不適用
										2020年	2021年	2022年	截至 2022年 6月30日	2020年	2021年	2022年	截至 2023年 6月30日	截至 2023年 6月30日
										2020年	2021年	2022年	截至 2022年 6月30日	2020年	2021年	2022年	截至 2023年 6月30日	截至 2023年 6月30日

附註：

- 總投資額指相關PPP項目合同項下的合同總金額。
- 不包括建設期。
- 一般而言，項目的竣工／預計投運日期乃由管理層經計及(其中包括)合同規定的預計竣工日期(如有)、客戶與我們約定的延長期限(如有)、實際建設進度以及管理層基於過往經驗認為相關的其他因素後，盡其最大努力作出的估計而釐定。
- 融資及股權投資額佔比根據相關PPP合同中的最初融資合同安排計算。作為成本節約措施的一部分，我們將基於相關時間段的項目需求及／或可用財務資源安排PPP項目的分階段注資，以解決非必要的利息成本問題。據此，通過融資注入的投資金額也許無法反映我們從相關PPP項中取得的最終銀行借款金額。我們所需的股權投資額等於總投資額乘以我們根據我們在項目公司的股權將承擔的股權投資額的比例。

下表載列我們PPP項目自其開工以來的整體毛利率之概要：

序號	項目	狀態	開工日期	竣工／ 預計投運日期 (附註)	完工 百分比 (%)	自開工起		自開工起		自開工起			
						收入及 財務收入 (人民幣 千元)	累計成本 (人民幣 千元)	收入及 財務收入 (人民幣 千元)	累計毛利 (人民幣 千元)	累計成本 (人民幣 千元)	累計毛利 (人民幣 千元)	自開工起 累計毛利率	
1	山西省晉城市沁水縣大縣城品質 提升工程(新建黨校、沁水東 連接線交通樞紐工程)PPP項目	2022年 第二季度 開工	2022年4月	2024年6月	新建黨校： 43.3% 沁水東 連接線交通 樞紐工程： 68.0%	319,639	256,032	63,607	63,607	357,001	292,288	19.9%	45.0%
2	晉中市昔陽縣昔陽經濟技術開發區 地下綜合管廊工程PPP項目	已完成	2019年6月	2020年12月	100.0%	649,289	357,001	292,288	292,288	357,001	292,288	45.0%	45.0%

		業 務									
序號	項目	狀態	開工日期	竣工／ 預計投運日期 (附註)	完工 百分比 (%)	自開工起 收入及 財務收入) (人民幣 千元)	自開工起 累計成本 (人民幣 千元)	自開工起 累計毛利 (人民幣 千元)	自開工起 累計毛利率		
3	陽泉經濟技術開發區蔭營工業園 羣泊裝備製造起步區基礎設施 提升PPP項目	2023年 3月開工	2023年3月	2025年1月	0.8%	6,305	2,957	3,348	53.1%		
4	介休市小水網配套工程PPP項目	未完成	2019年6月	2024年6月	97.0%	316,286	227,709	88,577	28.0%		
5	新絳縣汾河城區段綜合治理 工程PPP項目	已完成	2019年4月	2022年5月	100.0%	400,651	307,425	93,226	23.3%		

		業 務							
序號	項目	狀態	開工日期	竣工／ 預計投運日期 (附註)	完工 百分比 (%)	自開工起 累計收入 (人民幣 千元)	自開工起 累計成本 (人民幣 千元)	自開工起 累計毛利 (人民幣 千元)	自開工起 累計毛利率
6	長治市郊區黃碾鎮人民政府 光伏產業孵化創業基地PPP項目	已完成	2018年7月	2019年12月	100.0%	195,843	122,426	73,417	37.5%
7	柳林縣熱電聯產城區集中供熱管網 PPP項目	已完成	2019年3月	2019年8月	100.0%	727,157	468,034	259,123	35.6%
8	山西省晉城市沁水縣游泳館、 梅杏劇院PPP項目	已完成	游泳館： 2019年2月 梅杏劇院： 2019年5月	游泳館： 2021年5月 梅杏劇院： 2022年5月	100.0%	331,250	242,270	88,980	26.9%
9	壺關縣兩路三街拓寬改造 工程PPP項目	已完成	2018年6月	2020年12月	100.0%	311,301	166,809	144,492	46.4%

								業 務	
序號	項目	狀態	開工日期	竣工／ 預計投運日期 (附註)	完工 百分比 (%)	自開工起 收入及 財務收入 (人民幣 千元)	自開工起 累計成本 (人民幣 千元)	自開工起 累計毛利 (人民幣 千元)	自開工起 累計毛利率
10	陵川縣望川街、棋山南路、 黃圍東街延伸工程PPP項目	已完成	2018年1月	2019年11月	100.0%	284,236	153,347	130,889	46.0%
11	高平市「五路一河」工程PPP項目	已完成	2017年8月	2020年5月	100.0%	247,353	136,793	110,560	44.7%
12	襄垣縣仙堂山旅遊公路濱河東路 南延高架橋工程PPP項目	已完成	2021年4月	2023年4月	100.0%	118,187	89,129	29,058	24.6%
13	臨汾市城北新城(第四)污水處理廠 及配套管網工程PPP項目	已完成	2020年12月	2021年6月	100.0%	78,215	67,147	11,068	14.2%

業 務

序號	項目	狀態	開工日期	竣工/ 預計投運日期 (附註)	完工 百分比 (%)	自開工起		自開工起		
						收入及 財務收入) (人民幣 千元)	累計成本 (人民幣 千元)	收入及 財務收入) (人民幣 千元)	累計毛利 (人民幣 千元)	
14	長治市長子縣城市防洪排澇及生態 環境綜合治理工程PPP項目	我們已中標此 項目，但工程 時間表尚未確 定。該項目目 前處於前期籌 備階段。	工程時間表 尚未確定	工程時間表 尚未確定	不適用	零	零	零	不適用	
總計							<u>3,985,712</u>	<u>2,597,079</u>	<u>1,388,633</u>	

附註：一般而言，項目的竣工/預計投運日期乃由管理層經計及(其中包括)合同規定的預計竣工日期(如有)、客戶與我們約定的延長期限(如有)、實際建設進度以及管理層基於過往經驗認為相關的其他因素後，盡其最大努力作出的估計而釐定。

業 務

截至2023年6月30日，PPP項目自開工以來的累計收入、累計成本及累計毛利分別為人民幣3,985.7百萬元、人民幣2,597.1百萬元及人民幣1,388.6百萬元。所有該等項目自開工以來的累計毛利率介乎14.2%至53.1%。在我們的PPP項目建設過程中，我們根據(i)建設項目的進度(即完工百分比)，其乃根據迄今所產生的實際建築成本佔總預算成本的比例釐定及(ii)合同協定的毛利率確認建設收入。各PPP項目的毛利率視乎(其中包括)所承接項目的性質、範圍及複雜程度而有所不同。晉城市沁水縣品質提升工程(新建黨校、沁水東連接線交通樞紐工程)PPP項目毛利率相對較低，該等項目處於建設工程初期，所涉及進行的工作並不複雜，因此初期的毛利率較低。臨汾市城北新城(第四)污水處理廠及配套管網工程PPP項目毛利率較低，乃因項目授予人注重成本控制。

截至最後實際可行日期，上述PPP項目均未有任何重大延誤(即自原合同所述的原完成之日起計延遲12個月以上)。

在PPP項目中，通過我們自己成立或與政府共同成立的項目公司，我們擔任項目投資人並承擔相關PPP項目的投資、建設(包括工程及採購)、運維方面的責任。對於我們於截至2023年6月30日參與的各PPP項目，我們按照EPC承包項目的類似條款與相關項目公司訂立建築合同，以進行相關PPP項目的工程及／或採購及施工工作。

我們PPP項目的收入主要來自項目建設階段(通常為兩年內)的建築工程承包，與EPC承包項目類似，EPC承包項目的收入及成本參考完工進度予以確認。相比建築工程承包項目，我們作為PPP項目投資人的角色亦使我們能夠從項目運營期間提供的服務中賺取收入。

業 務

與EPC承包模式比較，PPP模式面臨更大的項目融資風險，且資本要求通常較高。詳情請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－PPP項目一般需要大量現金流支出及具有較長償付期，我們對該等項目可能需要投入大量資金」。我們對PPP項目的選擇及風險管理採取一套審慎的標準，包括：

- *管理層的經驗及專長*
 - 我們的高管團隊負責總監管PPP項目以及承接PPP項目。有關該等專家的資質及履歷詳情，請參閱本文件「董事、監事及高級管理層」一節。

- *嚴格的項目甄選*
 - 我們已建立嚴格的PPP項目甄選系統，各個潛在項目由建設投資事業部全面評估，建設投資事業部將協同財務資產部、法律合規部、規劃發展部等對項目進行投資預評審。
 - 該報告將經過總經理工作會議討論後提交董事會審批。
 - 擬審議的項目須具有合理的回報率並符合我們的業務重點。我們傾向於我們能夠提供相關建築工程承包工作且不會要求我們作出超過20%股權投資的PPP項目。

- *一流的施工管理*
 - 我們選擇與我們建築工程承包主營業務密切相關並符合我們集團戰略重點的PPP項目。
 - 我們已承接或將承接我們已參與的全部PPP項目的相關建築工程。
 - 由於我們擁有建築工程承包業務經驗及出色的成本控制能力，我們可提高PPP項目建築工程的利潤率，降低因施工延遲或成本超支帶來的風險。

業 務

- *規劃周全的融資*
 - 我們通過貸款為PPP項目的承諾投資額提供高達80%的資金，餘下投資額以內部現金或股權融資結算。
 - 我們提前規劃融資以便預期進度收入與貸款償還時間匹配。

我們的PPP項目涉及與政府合作建設和維護基礎設施項目，根據國際財務報告詮釋委員會第12號服務特許經營安排（「國際財務報告詮釋委員會第12號」），該等項目作為服務特許經營安排入賬，因為我們在運營期間提供的服務被視為國際財務報告詮釋委員會第12號所設定的公共運營服務。關於PPP項目的會計處理，詳見「財務資料－主要會計政策、判斷及估計－PPP項目的會計處理」。

就我們的PPP項目而言，我們承擔項目的融資、建設、運維。因此，我們可能無法於投標階段準確估計從使用建設設施將產生的收入，或面臨長期波動的經濟形勢及政府政策的潛在變化。此外，PPP項目通常要求我們動用我們自身的現金及外部融資作出大量初步投資，這會造成現金流量錯配，因為我們只能在整個運營期間（通常為10至29年）施工階段完成後才能收到付款作為服務費。

儘管我們的PPP項目會產生大量期初投資及較長的投資回收期，但本集團已與我們的政府合作夥伴建立穩固的關係，且能夠利用我們在項目管理方面的能力嚴格監控項目成本並以誠信原則採用具成本效益的融資安排。在投標PPP項目之前，我們聘請諮詢公司就建設及運營階段每年將實現的未來現金流量、收入及利潤進行詳細分析及預測。我們在經過計算後設定和收取費用，對完全收回投資並取得合理回報的時間作出預期。我們的PPP合約所載的條文通常賦予本集團收取服務收入的權利，該筆款項乃按照合約所訂明並經定期審閱的若干預定營業成本加有關成本的固定百分比進行計算。本集團亦在經營PPP項目時收取相關部門的可行性缺口資金。PPP項目啟動後，我們的現有PPP項目預期投資回收期為7.1至12.4年，這大大短於一般10至29年的特許經營期。同時，考慮到我們的PPP合同提供了保障性利潤率百分比，鑒於上述情況，我們的董事認為本集團可悉數收回我們在所有現有PPP項目中的投資，且本集團目前承接的所有PPP項目均有望盈利。

業 務

客戶

於往績記錄期間，我們的客戶主要位於中國，海外的比例較小。我們的客戶涉足多個業務領域，其中包括新能源行業、基建、化工、石化及製藥。

我們的客戶主要包括地方政府、上市公司、大型國企集團和民營企業。於往績記錄期間，本集團與山西國運及受其控制實體（包括山西建投及其聯營公司）有業務交易。就收入而言，截至2020年、2021年及2022年12月31日止年度以及截至2023年6月30日止六個月，我們自山西建投及其聯營公司產生的收入分別為人民幣301.0百萬元、人民幣658.3百萬元、人民幣849.1百萬元及人民幣388.7百萬元，而自受山西國運控制的關聯方（不包括山西建投及其聯營公司）產生的收入分別為人民幣519.3百萬元、人民幣632.6百萬元、人民幣687.8百萬元及人民幣376.4百萬元。我們憑藉提供及時和安全的建築承包服務的記錄，與客戶建立了長期和穩定的關係。我們的大多數大客戶已多次參與我們的項目，我們已與不下50家現有客戶建立超過5年的合作關係。我們於往績記錄期間各年度向前五大客戶的銷售額不超過同期我們總銷售額的30%。

下表載列於所示年度我們客戶的類型詳情。

業 務

下表載列按客戶類型劃分的收入明細：

客戶類型	截至12月31日止年度						截至6月30日止六個月			
	2020年		2021年		2022年		2022年		2023年	
	估總收入 人民幣千元	的百分比	估總收入 人民幣千元	的百分比	估總收入 人民幣千元	的百分比	估總收入 人民幣千元	的百分比	估總收入 人民幣千元	的百分比
國有獨資及控股 企業／政府機關 (不包括上市公司)	3,777,637	37.2%	5,182,552	39.0%	7,458,861	58.1%	2,567,932	44.7%	2,487,541	47.4%
民營企業(不包括 上市公司)	5,850,046	57.7%	7,587,206	57.2%	4,944,332	38.5%	3,001,616	52.2%	2,596,205	49.5%
上市公司	520,937	5.1%	508,611	3.8%	441,629	3.4%	178,385	3.1%	164,287	3.1%
	<u>10,148,620</u>	<u>100%</u>	<u>13,278,369</u>	<u>100%</u>	<u>12,844,822</u>	<u>100%</u>	<u>5,747,933</u>	<u>100%</u>	<u>5,248,033</u>	<u>100%</u>

業 務

下表載列來自關聯方及獨立第三方的分部收入明細：

	截至12月31日止年度						截至6月30日止六個月			
	2020年		2021年		2022年		2022年		2023年	
	估總收入 人民幣千元	的百分比	估總收入 人民幣千元	的百分比	估總收入 人民幣千元	的百分比	估總收入 人民幣千元 (未經審核)	的百分比	估總收入 人民幣千元	的百分比
受山西建投控制關連方										
專業工業工程	3,576	0.1%	117,296	0.9%	223,026	1.7%	63,089	1.1%	158,735	3.0%
專業配套工程	200,768	2.0%	284,813	2.1%	211,622	1.6%	65,731	1.1%	67,480	1.3%
其他工程	74,827	0.7%	67,662	0.5%	239,889	1.9%	44,257	0.8%	105,058	2.0%
非工程業務收入	21,842	0.2%	188,549	1.4%	174,561	1.4%	76,885	1.3%	57,466	1.1%
小計	<u>301,013</u>	<u>3.0%</u>	<u>658,320</u>	<u>4.9%</u>	<u>849,098</u>	<u>6.6%</u>	<u>249,962</u>	<u>4.3%</u>	<u>388,739</u>	<u>7.4%</u>
受山西國運控制實體 (不包括山西建投及其聯營公司)										
專業工業工程	55,632	0.5%	126,152	1.0%	353,577	2.8%	66,636	1.2%	200,834	3.8%
專業配套工程	120,683	1.2%	209,851	1.6%	9,303	0.1%	17,626	0.3%	6,047	0.1%
其他工程	61,328	0.6%	19,439	0.1%	50,237	0.4%	46,204	0.8%	16,172	0.3%
非工程業務收入	281,643	2.8%	277,192	2.1%	274,648	2.1%	155,702	2.7%	153,351	2.9%
小計	<u>519,286</u>	<u>5.1%</u>	<u>632,634</u>	<u>4.8%</u>	<u>687,765</u>	<u>5.4%</u>	<u>286,168</u>	<u>5.0%</u>	<u>376,404</u>	<u>7.1%</u>

業 務

	截至12月31日止年度						截至6月30日止六個月			
	2020年		2021年		2022年		2022年		2023年	
	人民幣千元	估總收入的百分比	人民幣千元	估總收入的百分比	人民幣千元	估總收入的百分比	人民幣千元 (未經審核)	估總收入的百分比	人民幣千元	估總收入的百分比
其他獨立第三方										
專業工業工程	5,362,431	52.9%	6,721,455	50.6%	7,014,529	54.6%	3,057,326	53.2%	2,573,002	49.0%
專業配套工程	2,318,079	22.8%	2,623,653	19.8%	1,870,138	14.6%	1,028,010	17.9%	847,972	16.2%
其他工程	1,224,381	12.1%	2,000,233	15.1%	1,582,950	12.3%	818,496	14.2%	643,770	12.3%
非工程業務收入	423,430	4.1%	642,074	4.8%	816,243	6.3%	307,971	5.4%	417,620	8.0%
小計	9,328,321	91.9%	11,987,415	90.3%	11,283,860	87.8%	5,211,803	90.7%	4,482,364	85.5%
本集團的投資實體^(附註)										
其他工程	-	-	-	-	23,521	0.2%	-	-	-	-
非工程業務收入	-	-	-	-	578	0.0%	-	-	526	0.0%
小計	-	-	-	-	24,099	0.2%	-	-	526	0.0%
合計	10,148,620	100%	13,278,369	100%	12,844,822	100%	5,747,933	100%	5,248,033	100%

附註：投資實體指山西轉型綜合改革示範區山安瀟河建築產業有限公司（「山安瀟河」），其已發行股本的20%權益由本公司持有，但並非山西建投控制的關連方，亦非山西國運控制的實體。本公司管理層確認，除山安瀟河外，本公司於此類其他實體中並無擁有任何股權。

業 務

下表載列所示年度根據我們客戶所屬行業分類之收入明細：

我們客戶所在板塊	截至12月31日止年度						截至6月30日止六個月			
	2020年		2021年		2022年		2022年		2023年	
	人民幣千元	估總收入 的百分比	人民幣千元	估總收入 的百分比	人民幣千元	估總收入 的百分比	人民幣千元 (未經審核)	估總收入 的百分比	人民幣千元	估總收入 的百分比
政府機關 (包括PPP項目)	1,876,834	18.5%	2,108,308	15.9%	1,230,446	9.6%	541,204	9.4%	702,932	13.4%
能源板塊	100,596	1.0%	102,857	0.8%	138,671	1.1%	62,141	1.1%	134,193	2.6%
基建板塊	1,623,064	16.0%	1,862,866	14.0%	950,065	7.4%	418,592	7.3%	502,394	9.6%
其他	153,174	1.5%	142,585	1.1%	141,710	1.1%	60,471	1.0%	66,345	1.2%
非政府機關										
能源板塊	5,144,123	50.7%	6,230,534	46.9%	6,782,713	52.8%	3,011,155	52.4%	2,413,896	46.0%
基建板塊	2,146,307	21.1%	3,644,401	27.5%	2,509,964	19.5%	1,222,392	21.3%	788,123	15.0%
其他 ^(附註)	981,356	9.7%	1,295,126	9.7%	2,321,699	18.1%	973,182	16.9%	1,343,082	25.6%
合計	<u>10,148,620</u>	100%	<u>13,278,369</u>	100%	<u>12,844,822</u>	100%	<u>5,747,933</u>	100%	<u>5,248,033</u>	100%

附註：其他包括從事醫療化工建築行業的客戶。

業 務

下表載列於所示年度我們分部的收入明細：

	截至12月31日止年度			截至6月30日止六個月	
	2020年 人民幣千元	2021年 人民幣千元	2022年 人民幣千元	2022年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
電力工程(包括新能源工程)	3,859,726	4,617,320	4,952,325	1,987,622	1,674,907
石油化工工程	544,873	1,144,116	1,545,420	746,994	1,029,398
其他專業工業工程	<u>1,017,040</u>	<u>1,203,467</u>	<u>1,093,387</u>	<u>452,435</u>	<u>228,266</u>
專業工業工程小計：	<u>5,421,639</u>	<u>6,964,903</u>	<u>7,591,132</u>	<u>3,187,051</u>	<u>2,932,571</u>
與城市配套的供熱工程	580,549	611,563	846,802	350,045	177,155
標準化廠房工程	857,348	1,136,495	644,351	428,027	477,742
其他專業配套工程	<u>1,201,633</u>	<u>1,370,259</u>	<u>599,910</u>	<u>333,295</u>	<u>266,603</u>
專業配套工程小計：	<u>2,639,530</u>	<u>3,118,317</u>	<u>2,091,063</u>	<u>1,111,367</u>	<u>921,500</u>
公共樓宇工程	324,756	531,135	404,915	98,282	205,052
住宅建築工程	324,756	969,321	510,896	293,982	229,718
其他建築工程	<u>711,024</u>	<u>586,878</u>	<u>980,786</u>	<u>516,693</u>	<u>330,756</u>
其他工程小計：	<u>1,360,536</u>	<u>2,087,334</u>	<u>1,896,597</u>	<u>908,957</u>	<u>765,526</u>

業 務

	截至12月31日止年度			截至6月30日止六個月	
	2020年 人民幣千元	2021年 人民幣千元	2022年 人民幣千元	2022年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
LNG銷售收入	172,593	256,245	308,204	123,162	139,894
合同能源管理收入 (城市集中供熱收入)	281,262	276,646	296,598	154,500	220,429
其他非工程業務	273,060	574,924	661,228	262,896	268,113
非工程業務小計：	<u>726,915</u>	<u>1,107,815</u>	<u>1,266,030</u>	<u>540,558</u>	<u>628,436</u>
總計：	<u>10,148,620</u>	<u>13,278,369</u>	<u>12,844,822</u>	<u>5,747,933</u>	<u>5,248,033</u>

我們於往績記錄期間各年度來自前五大客戶的收入分別約為人民幣3,043.1百萬元、人民幣2,236.1百萬元、人民幣3,637.3百萬元及人民幣1,390.6百萬元，分別佔同期我們總收入的29.9%、16.8%、28.3%及26.5%。同期內，我們來自最大客戶的收入為人民幣853.5百萬元、人民幣658.3百萬元、人民幣1,197.9百萬元及人民幣388.7百萬元，分別佔同期我們總收入的8.4%、5.0%、9.3%及7.4%。

於往績記錄期間，我們繼續由我們的中高級管理層的指定成員與主要客戶保持關係。他們會進行定期訪問以了解客戶的需求和滿意度水平，並了解新項目。於往績記錄期間，我們主要透過參與公開投標、當前客戶介紹來獲取客戶，同時，潛在建築項目的客戶會直接聯絡我們獲取報價。

業 務

下表載列所示各期間我們的前五大客戶：

排名	客戶	主要業務及地點	販售的商品或提供的服務	獲取主要客戶的方法	交易金額	該期間內佔本集團總收入的百分比	與本集團開始業務關係的年份
					人民幣千元		

截至2020年12月31日止年度

1	客戶B	一家於2017年在中國成立的公司，註冊股本為人民幣360百萬元，其總部位於中國，其控股股東為一家於香港聯交所主板上市的公司。客戶B主要從事風力及光伏發電項目開發、成套電力設備產品銷售、電力能源建設的設計、施工及諮詢服務、新能源的技術開發及技術諮詢服務、機械設備銷售及租賃、機電設備安裝等，其中一個主要業務地點為山西省。	專業工業工程 – 電力建設	公開投標	853,481	8.4%	2019年
---	-----	---	---------------	------	---------	------	-------

業 務

排名	客戶	主要業務及地點	販售的商品或提供的服務	獲取主要客戶的方法	該期間內佔	與本集團
					本集團總	開始業務
					交易金額	關係的年份
					收入的百分比	
					人民幣千元	
2	代縣新華能源開發有限公司	一家於2017年在中國成立的公司，主要從事風電及光伏發電項目開發、成套電力設備產品銷售、新能源技術開發及技術諮詢服務，其中一個主要營業地點為山西省。代縣新華能源開發有限公司註冊資本為人民幣270百萬元，其控股股東為香港聯交所主板上市公司。	專業工業工程－電力建設	公開投標	657,069	2019年

業 務

排名	客戶	主要業務及地點	販售的商品或提供的服務	獲取主要客戶的方法	該期間內佔		與本集團開始業務關係的年份
					交易金額	本集團總收入的百分比	
					<i>人民幣千元</i>		
3	靜樂縣新風能源發展有限公司	一間位於中國的公司，註冊股本為人民幣180百萬元。靜樂縣新風能源發展有限公司於2017年成立，其控股股東為一間於香港聯交所主板上市的公司，其主要從事發展風力發電及光伏發電項目、銷售完整電力設備產品套組、電能建設的設計、建設及諮詢服務、新能源技術開發及技術諮詢服務、銷售及租賃機械設備以及安裝機械及電力設備，其中一個主要營業地點為山西省。	專業工業工程－電力建設	公開投標	570,556	5.6%	2019年

業 務

排名	客戶	主要業務及地點	販售的商品或提供的服務	獲取主要客戶的方法	該期間內佔		與本集團開始業務關係的年份
					交易金額	本集團總收入的百分比	
					人民幣千元		
4	陽春市相電 新能源 有限公司	一間於2014年成立且位於中國的公司，註冊股本為人民幣160百萬元，主要從事風力發電項目的建設、運營、維護和銷售、電力銷售、風力發電機組及配套系統的銷售、提供風能發電規劃和技術諮詢服務。陽春市相電新能源有限公司的最終控股股東為一家國有企業，其中一個主要營業地點為廣東省。	專業工業工程－ 電力建設	本公司 老客戶 轉介	500,350	4.9%	2019年
5	客戶H	一間於1992年在中國成立的公司，註冊股本為人民幣2,402百萬元，為一家國有企業的全資附屬公司。客戶H主要從事提供土地整治服務、建設管理服務、園區管理服務、非住宅房地產租賃、房屋租賃、太陽能熱發電產品銷售、光伏發電設備租賃、新興能源技術研發、會展服務、物業管理、停車場服務，其中一個主要營業地點為山西省。	專業配套工程－ 標準化廠房建設及其他工程	本公司 老客戶 轉介	461,667	4.5%	2018年

業 務

排名	客戶	主要業務及地點	販售的商品或提供的服務	獲取主要客戶的方法	交易金額 人民幣千元	該期間內佔 本集團總 收入的百分比	與本集團 開始業務 關係的年份
<i>截至2021年12月31日止年度</i>							
1	山西建投	一家於中國註冊成立及總部位於中國的國有公司，其主營業務為建築、勞務分包、工程維護等，其中一個主要營業地點為山西省。	專業工業工程、專業配套工程、其他工程、非工程業務	公開投標	658,320	5.0%	2006年
2	稷山縣國祇 新能源 有限公司	一間於2019年在中國成立的國有企業，註冊股本為人民幣10百萬元，主要從事風力發電、太陽能光伏發電、生物質發電、天然氣發電和油氣層發電的技術推廣、技術開發和技術諮詢、照明設備的安裝及銷售，其中一個主要營業地點為山西省。	專業工業工程 – 電力建設	本公司 老客戶 轉介	500,003	3.8%	2021年

業 務

排名	客戶	主要業務及地點	販售的商品或提供的服務	獲取主要客戶的方法	交易金額 人民幣千元	該期間內佔 本集團總 收入的百分比	與本集團 開始業務 關係的年份
3	客戶J	一間位於中國的政府單位，主要從事為各類專家及知識分子開展學術交流、科技戰略、技術推廣等其他活動提供服務以及組織專家開展各類科研活動和各類技術推廣、科技諮詢、項目論證，其中一個主要營業地點為山西省。	其他工程 – 住宅建築	公開投標	419,001	3.2%	2020年
4	客戶K	一間於2019年成立的公司，註冊股本為人民幣20百萬元，最終控制人為位於中國的一間國有企業，主要從事電力設施、供電、風力發電、太陽能光伏發電的安裝維修以及技術開發的技術諮詢，其中一個主要營業地點為河北省。	專業工業工程 – 電力建設	本公司 老客戶轉 介	339,337	2.5%	2021年
5	客戶L	一間於2020年成立的中國民營公司，註冊股本為人民幣1百萬元，主要從事電力和熱力生產與供應業，其中一個主要營業地點為山西省。	專業工業工程 – 電力建設	本公司 老客戶轉 介	319,457	2.3%	2020年

業 務

排名	客戶	主要業務及地點	販售的商品或 提供的服務	獲取主要 客戶的方法	交易金額 人民幣千元	該期間內佔 本集團總收入 的百分比	與本集團 開始業務 關係的年份
<i>截至2022年12月31日止年度</i>							
1	客戶M	一間於1986年成立且位於中國的公司，註冊股本為人民幣715百萬元，主要從事勘察設計諮詢、電力工程總承包、建築工程、環境工程及其他業務。客戶M由一家國有企業全資擁有，其股份於香港聯交所主板上市，其中一個主要營業地點為山西省。	專業工業工程 – 電力建設	公開投標	1,197,943	9.3%	2017年
2	客戶P	一間位於中國的公司，主要從事新能源技術開發、技術服務和技術轉讓以及開發風力發電、光伏發電和生物質發電項目，其中一個主要營業地點為山西省。	專業工業工程 – 能源工程	公開投標	927,682	7.2%	2021年
3	山西建投	請參閱上文披露。	專業工業工程、 專業配套工程、 其他工程、 非工程業務	公開投標	849,098	6.6%	2006年

業 務

排名	客戶	主要業務及地點	販售的商品或提供的服務	獲取主要客戶的方法	交易金額 人民幣千元	該期間內佔 本集團總收入 的百分比	與本集團 開始業務 關係的年份
4	客戶N	一間於2020年成立的中國民營公司，註冊股本為人民幣10百萬元。客戶N主要從事發電業務、供電、建築工程、建築工程施工、節能產品銷售及技術服務；其中一個主要營業地點為山西省。	專業工業工程 – 電力建設	本公司 老客戶轉介	377,655	2.9%	2021年
5	客戶D	一間於2001年成立並位於中國的公司。客戶D的註冊資本為人民幣106.2億元，被評為2022年財富500強公司，主要從事礦產資源開採、煤炭開採、煤炭加工、煤炭銷售、機械維修及建設、鋼鐵產品、軋製及鍛造產品、化學品、建材的批發及零售，其中一個主要營業地點為山西省。客戶D與供應商B為同一實體。	專業工業工程、 專業配套工程	公開投標	284,898	2.3%	2015年

業 務

排名	客戶	主要業務及地點	販售的商品或提供的服務	獲取主要客戶的方法	交易金額 人民幣千元	該期間內佔 本集團總收入 的百分比	與本集團 開始業務 關係的年份
<i>截至2023年6月30日止六個月</i>							
1	山西建投	請參閱上文披露。	專業工業工程、 專業配套 工程、其他 工程、非工程 業務	公開投標	388,739	7.4%	2006年
2	客戶O	一間於2013年在中國成立的公司，主要從事光伏電池及零件、系統設備銷售及相關技術服務，其中一個主要營業地點為江蘇省。	專業工業工程及 專業配套工程	公開投標	340,601	6.5%	2021年
3	客戶Q	一間於2020年在中國成立的公司，註冊股本為人民幣81.6百萬元。其主要從事儲能技術服務、技術服務開發、諮詢及推廣、新興能源技術研發、園林綠化項目建設、光伏、機電設備銷售、電氣安裝服務等業務，其中一個主要營業地點為廣東省。	專業工業工程	公開投標	283,069	5.4%	2022年

業 務

排名	客戶	主要業務及地點	販售的商品或提供的服務	獲取主要客戶的方法	交易金額 人民幣千元	該期間內佔 本集團總收入 的百分比	與本集團 開始業務 關係的年份
4	客戶R	一間於2020年在中國成立的公司，主要從事新能源技術開發及諮詢、原材料及化學製品銷售、租賃及維護施工器械及貿易，其中一個主要營業地點為山西省。	專業工業工程	公開投標	197,737	3.8%	2022年
5	客戶S	沁水縣政府部門	專業工業工程、 其他工程及非 工程業務	公開投標	180,419	3.4%	2018年

據董事所知、盡悉及確信，於往績記錄期間內，除山西建投外，本集團所有上述主要客戶均非本集團關連方。

合同條款

我們的建築合同規定項目的主要條款，例如定價、付款時間表、工期、保修、價格調整、履約擔保、竣工結算、違約及項目延誤。如果我們被要求提供超出原工程範圍的服務，我們可不時簽訂補充合同。

我們大部分建築合同規定的主要條款概述如下：

- 付款時間表
 - 我們的部分建築工程承包合同會要求客戶作出預付款，通常用作支付項目早期階段產生的各種成本。

業 務

- 建築工程承包服務的付款一般按以下方式支付：
 - 按每月進度付款；
 - 或實現建築工程承包合同的部分重要里程碑後付款。
- 履約擔保
 - 我們可能需以保證金的形式作出履約擔保，如果我們不能履行建築工程承包合同的部分義務，客戶有權從中扣除。
 - 大部分情況下，履約擔保將不會超過合同價值的10%或建築合同規定的金額。該等義務通常涉及項目質量、項目進度和安全管理。
- 項目延誤
 - 如果該項目因非我們過錯而延誤，包括工程範圍的大幅擴展或發生不可抗力事件，我們一般將獲得等同於該延誤的延期。
 - 如果一方耽誤了項目進度，該方應按照協議中規定的條款向另一方支付違約賠償金。
 - 於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無支付任何對我們的運營和財務狀況造成不利影響的重大違約賠償金。
- 分包
 - 我們分包配套建築工程服務，包括勞務分包和防水工程、地基建築及安裝防火設備等專業建築分包。
 - 按照中國建築行業慣例，我們經常委聘分包商提供勞務服務。
 - 我們通常在委聘分包商前須取得客戶批准，但勞務分包除外。請參閱「業務－分包」。

業 務

- 期限
 - 建築合同的期限取決於建築項目完工所需的估計時間。

- 終止
 - 一般而言，若於合同質保期後30日內支付質保金，合同將會終止。建築合同可由合同雙方協定終止。

信貸政策

客戶的支付條款及信貸政策按項目磋商。我們定期積極監督及審查客戶的付款期。根據我們的內部控制政策，我們須對所有以信貸條款交易的客戶執行核實程序，並嚴格控制未收取的貿易應收款項。

有關我們貿易應收款項及應收票據及貿易應收款項及應收票據周轉天數的計算方法的討論，請參閱「財務資料－流動資金及資本來源」。我們的管理層會定期審閱逾期結餘。

分包

於往績記錄期間，我們委聘分包商為我們的建設項目按項目提供部分建築服務及提供勞務服務。

根據中國建築行業慣例，除我們的項目管理部門的人員外，一般無僱用任何建築工人。

根據我們的勞務合同，我們通常會支付進度款。我們在各建設項目開工前對分包工人進行項目質量、職業健康與安全事宜培訓，而勞務分包代理主要負責遵守及實施我們的內部控制政策、培訓分包工人及監督他們遵守我們的安全措施及程序。如果由於我們的勞務分包代理而出現延誤情況，我們有權終止合同或進行索賠。更多詳情請參閱「一 勞務」。

業 務

分包協議

分包協議一般會反映我們與項目擁有人簽訂的合同的主要條款。我們按項目基準作出分包安排，而每份分包協議的期限通常取決於每個項目的時間表、工程範圍及其他規定。

我們已採取措施管理分包成本，包括：

- 設置首選分包商名單，定期核查和更新該名單，據此與我們的首選分包商維持長期的業務關係，從而可按合理價格獲得穩定的分包業務；
- 我們通過招投標過程委聘分包商，而在此過程中，我們通常根據分包商的資質、所報的分包費和往績記錄，向至少三名或以上合格的潛在分包商發出投標邀請。

我們的客戶有時會要求我們分包前須取得其同意。根據分包合同，我們通常向分包商作出進度付款，扣留分包部分結算金額約3%至5%，在缺陷責任期屆滿後方發放。分包合同內的缺陷責任期和其他主要條款一般與我們與客戶簽訂合同內所訂明者相同。

我們的分包商管理流程包括：

- 採納一系列嚴格的成本管理措施，並定期檢查；
- 指定項目管理人員監管分包商，定期與分包商舉行現場會議，商討分包商的表現、工程進度，工程質量、安全培訓。如果我們發現有任何表現問題，將與分包商討論跟進措施，監督整改措施。

我們要求分包商遵守我們的工作安全標準和政策，在服務過程中採取措施避免發生任何安全或其他事故。如果分包商不能符合我們的安全標準，我們可能會暫停合作或提出索賠。

我們將分包商的工程質量、進度、健康、安全和環保記錄納入我們的管理體制，原因為根據合同或適用法律我們須就分包商的履約情況對客戶負責。

業 務

原材料、機器、設備和供應商

原材料

於往績記錄期間，我們絕大部分的原材料、設備及固定裝置均採購自中國。我們的主要原材料包括鋼材、電纜及混凝土。

我們通常將原材料價格波動的風險轉嫁予客戶，方式為於工程承包合約中引入價格調整條款，或者市場行情波動較大時申請價格調整。有關原材料價格波動的風險，請參閱「風險因素－我們的經營業績可能因原材料價格及供應量變動而受到重大影響」。為盡量降低庫存成本及原材料價格波動相關風險，我們不會大量囤積原材料。我們完善項目管理，力爭實現項目竣工零浪費。

於往績記錄期間，我們並無經歷任何重大原材料供應延誤或短缺，且我們預計在獲取替代供應源（如必要）方面不會遭遇重大困難。有關原材料價格變動及供應情況對我們經營業績的影響的更多資料，請參閱「財務資料－綜合損益及其他全面收益表節選部分的說明－銷售成本、毛利及毛利率」及「風險因素－與我們業務及行業有關的風險－我們的經營業績可能因原材料價格及供應量變動而受到重大影響」。

此外，為最大限度提高我們的規模經濟及議價能力，我們集中採購大部分材料。我們能在此集中採購模式下，通過我們的集中採購系統為我們的多個項目大量採購建築材料，以進一步降低成本。再者，為取得有利的商業條款及確保部分材料的穩定供應，我們於往績記錄期間與供應商訂立戰略合作協議。

機器及設備

我們的運營需要使用各種設備及機器。經考慮項目規模、項目性質、建築物高度、成本和資源分配及各項目擁有人設定的項目規格等因素，我們逐一確定各項目所需設備及機器的規格、使用時間及數量。我們根據項目位置、資源分配及成本評估，為建設項目租借或使用我們自有的設備及機器。

業 務

我們亦租賃起重機、挖掘機及自卸卡車等多用途的大型建築設備及機器，來滿足我們建設項目的需求及降低購買設備及機器的開銷。租賃的設備及機器在租期內由租賃公司負責修理或更換。

於往績記錄期間，我們通過對自有及租賃建築設備及機器進行有效分配，確保了我們有足夠的建築設備及機器供建設項目使用。

供應商

我們實施了供應商管理制度、嚴格的採購政策及審批制度。除通過公開招投標程序之外的潛在供應商，我們必須向從合資格供應商名單中選出的供應商採購原材料及租賃設備及機器。我們現有合資格供應商均為中國公司，往績記錄期間如有合同中涉及進口產品採購的，我們通過貿易商進行採購。截至2020年、2021年及2022年12月31日止年度以及截至2023年6月30日止六個月，我們於往績記錄期間各年度向前五大供應商的採購額不超過同期總採購額的35%。

我們截至2020年、2021年及2022年12月31日止年度以及截至2023年6月30日止六個月向前五大供應商的採購額分別為約人民幣815.4百萬元、人民幣2,491.5百萬元、人民幣4,927.4百萬元及人民幣2,059.1百萬元，佔同年我們總採購額的10.3%、15.3%、30.6%及35.0%。向最大供應商的採購額分別為人民幣185.2百萬元、人民幣780.1百萬元、人民幣2,255.1百萬元及人民幣1,073.8百萬元，分別佔各年度／期間總採購額的2.4%、4.8%、14.0%及18.2%。

據董事經作出一切合理查詢後所深知，除(i)山西建投為我們的控股股東；及(ii)我們持有譽安恒創20%股權外，概無任何董事或彼等各自的緊密聯繫人或持有本公司已發行股份5%以上的股東於往績記錄期間於我們的五大供應商持有任何權益。

業 務

下表載列所示各期間的前五大供應商：

排名	供應商	主要業務	採購的商品或提供的服務	採購金額 人民幣千元	該期間內佔	與本集團 開始業務 關係的年份
					本集團 總採購額 的百分比	
<i>截至2020年12月31日止年度</i>						
1	山西建投	一家於中國註冊成立及總部位於中國的國有公司，其主營業務為建築、勞務分包、工程維護等。	建築材料採購、勞務費、施工、設備購買與租賃、服務費	185,152	2.4%	2006年
2	供應商E	一間位於中國的公司，主要從事危險化學品、電力設備及配件、電子產品、電氣設備、建築材料、塑料製品、水處理設備以及配件、機械設備的租賃及銷售。	建築材料採購、勞務費、施工、設備購買與租賃、服務費	163,020	2.1%	2017年
3	供應商B	一間於2001年成立並位於中國的公司。供應商B的註冊資本為人民幣106.2億元，被評為2022年財富500強公司，主要從事礦產資源開採、煤炭開採、煤炭加工、煤炭銷售、機械維修及建設、鋼鐵產品、軋製及鍛造產品、化學品、建材的批發及零售。供應商B與客戶D為同一實體。	建築材料採購	162,257	2.0%	2015年

業 務

排名	供應商	主要業務	採購的商品或提供的服務	採購金額 <i>人民幣千元</i>	該期間內佔	與本集團 開始業務 關係的年份
					本集團 總採購額 的百分比	
4	供應商F	一間位於中國的公司，主要從事建築、工程、建築工程質量檢驗、設備租賃、材料銷售。	建築材料採購、勞務費、施工、設備購買與租賃、服務費	159,792	2.0%	2019年
5	供應商C	一家總部位於中國的公司，主要從事煤層氣資源的勘探及開發	建築材料採購	145,159	1.8%	2018年

業 務

排名	供應商	主要業務	採購的商品或提供的服務	採購金額 人民幣千元	該期間內佔	與本集團 開始業務 關係的年份
					本集團 總採購額 的百分比	
截至2021年12月31日止年度						
1	山西晟安建築 勞務有限公司 (「山西晟安」)	一間在2021年成立於中國的公司，註冊股本為人民幣10百萬元，其最終實益擁有人為本集團的三名個人獨立第三方，主要從事建築、建築勞務分包、檢驗及檢測服務。(附註1)	勞務費	780,067 ^(附註2)	4.8%	2021年
2	山西建投	請參閱上文披露。	建築材料採購、 勞務費、施工、 設備購租、服務費	647,012	4.0%	2006年
3	供應商H	一間位於中國的公司，主要從事風電設備及部件、電力工程及風電技術、建築。	材料款	590,126	3.6%	2021年
4	遠景能源有限公司	一間位於中國的公司，主要從事風電設備、風電場、電力銷售、建築、模具租賃。	建築材料採購	261,384	1.6%	2020年
5	山西智博節能 環保有限公司	一間位於中國的公司，主要從事新能源項目、建築、照明設備、機電設備。	建築材料採購	212,909	1.3%	2021年

業 務

排名	供應商	主要業務	採購的商品或提供的服務	採購金額 人民幣千元	該期間內佔	與本集團 開始業務 關係的年份
					本集團 總採購額 的百分比	
截至2022年12月31日止年度						
1	山西晟安	請參閱上文披露。 ^(附註1)	勞務費	2,255,062 ^(附註2)	14.0%	2021年
2	山西建投	請參閱上文披露。	建築材料採購； 勞務費；施工； 租賃；設備購買； 服務費	1,223,605	7.6%	2006年
3	供應商L	一間位於中國的公司，其主要業務為通用設備製造，電機及設備製造，核能發電設備，風力發電設備，可再生能源發電設備及其他零部件製造，銷售及研發；工業控制及自動化研發，製造及銷售。	建築材料採購	540,474	3.4%	2016年

業 務

排名	供應商	主要業務	採購的商品或提供的服務	採購金額 人民幣千元	該期間內佔	
					本集團 總採購額 的百分比	與本集團 開始業務 關係的年份
4	供應商K	一間位於中國的公司，主要從事建築設備，一般機械及設備的租賃，租賃，安裝及拆卸模板，腳手架鋼管及配件；銷售建築材料及機電產品；裝配式房屋租賃；一般機械設備及機電設備的安裝；預拌混凝土、乾混砂漿、混凝土外加劑、鋼筋混凝土預製構件、水泥混凝土產品及建築材料的生產及銷售。	勞務費；租賃	536,849	3.3%	2019年
5	供應商N	一間位於中國山西省太原市的公司，於1950年成立，主要從事重型設備製造和研發，透過提供施工設備及／或施工總承包服務，主要為冶煉、採礦、水力發電、石化、能源、運輸、煤炭開採、海洋工程等領域服務。	建築材料採購	371,392	2.3%	2016年

業 務

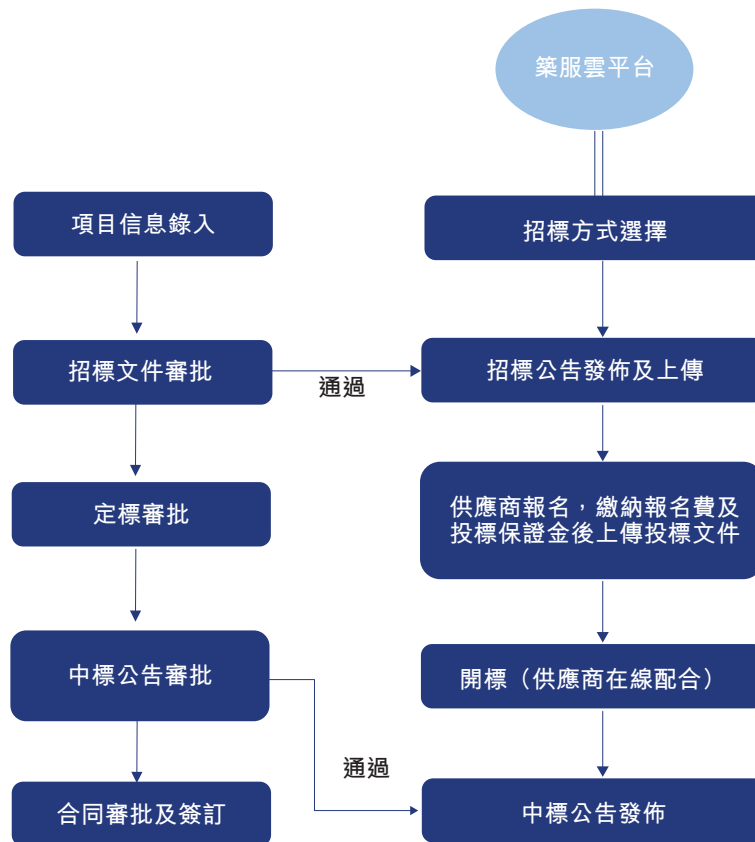
排名	供應商	主要業務	採購的商品或 提供的服務	採購金額 人民幣千元	該期間內佔	與本集團 開始業務 關係的年份
					本集團 總採購額 的百分比	
<i>截至2023年6月30日止六個月</i>						
1	山西晟安	請參閱上文披露。	勞務費	1,073,787	18.2%	2021年
2	山西建投	請參閱上文披露。	建築材料採購； 勞務費；施工； 租賃；設備購買； 服務費	522,358	8.9%	2006年
3	供應商O	一間於2006年在中國成立的公司，主要從事光伏電池及零件的研發與生產、技術諮詢及售後服務。	建築原材料採購	201,556	3.4%	2023年
4	供應商P	一間於2007年在中國成立的公司，註冊股本為人民幣4,000百萬元，主要從事開發區基礎設施工程，為開發區提供服務，以及投資及融資服務。	建築原材料採購	137,207	2.3%	2018年
5	供應商C	請參閱上文披露。	煤層氣採購	124,198	2.2%	2018年

附註：

- 山西晟安的法定代表人為本公司及山西譽安的前僱員，自2012年入職，在提供勞務分包服務方面擁有10逾年經驗。山西晟安的法定代表人於2021年於本公司離職後加入山西晟安。本公司管理層確認，在離開本集團之前，山西晟安法定代表人並未在本集團擔任董事、監事及／或高級管理層成員。
- 我們向山西晟安的採購額由截至2021年12月31日止年度的人民幣780.1百萬元增加至人民幣2,255.1百萬元，乃由於(i)山西晟安中標數目增加；及(ii)我們於2021年下半年方與山西晟安開展業務合作。

業 務

以下是我們供應商招標的一般流程圖：



我們按項目與供應商訂立供應合同。我們大部分供應合同中包含的主要條款概述如下：

- 定價
 - 我們的原材料並非根據供應合同定價，而是根據所交付的原材料的單價及總量定價。
 - 單價由我們與供應商談判或參考政府公佈的指導價商定。
- 付款時間表
 - 我們原材料的付款時間表因供應商及所採購原材料的類型而異。
 - 通常而言，付款是在達成供應合同中所載的有關建設項目的主要里程碑時分期支付。

業 務

- 交付及驗收
 - 原材料通常由我們的供應商運到倉庫或我們指定的建築工地。
 - 我們的供應合同訂明由我們或我們的供應商承擔交貨費用。
 - 通常而言，交貨產生的磨損由供應商承擔。我們在交貨時對原材料的質量及數量進行檢驗，必須符合我們的規格方可收貨。
- 違約賠償金
 - 如果發生下列情形，由我們的供應商負責違約賠償金：
 - 交付延誤；
 - 原材料未能滿足我們的質量規範而須退貨；或
 - 原材料的質量缺陷導致我們的建設項目暫停返工或導致我們的建設項目發生安全事故。

於往績記錄期間，本集團作為招標人存在於部分採購事項中未嚴格履行《中華人民共和國招標投標法》（「招投標法」）及《必須招標的工程項目規定》（「招標規定」）等招投標程序的情形。根據有關法律法規，未按要求履行招投標程序的，可被處以合同金額0.5%以上1%以下的罰款。於往績記錄期間，本集團並未因相關採購事項中未履行招投標程序而受到相關部門的重大行政處罰，本集團與合同對手方之間亦不存在因未履行招投標程序而產生的爭議、糾紛，或被任何一方主張無效的情況。因此，董事認為被指稱未能遵守招標法將不會對本公司的財務狀況及營運造成重大不利影響。有關不合規事件的進一步詳情，請參閱「業務－法律及監管合規－不合規情況－招投標程序」。

業 務

同時，就本集團生產經營過程中涉及的招投標事項，本集團控股股東山西建投已出具承諾函，承諾如本集團因在生產經營過程中未按照《中華人民共和國招標投標法》、《中華人民共和國招標投標法實施條例》等相關法律法規履行招投標程序而被主管部門作出行政處罰，或引起任何爭議、糾紛，或相關合同被認定為無效，則山西建投將承擔相關責任或損失，而毋需本集團支付任何對價。據此，董事認為，有關的在採購事項中未履行招投標程序的情形將不會對本集團的運營以及財務造成重大不利影響。

既是我們的客戶又是我們的供應商

於往績記錄期間，我們的客戶在同年度／期間同時也是我們的供應商。我們主要向重疊客戶／供應商提供建築服務，且我們主要向該等重疊客戶／供應商採購工程原材料及／或工程相關服務。於往績記錄期間，據本公司董事所知悉，本公司前五大客戶的其中兩名同時亦是本公司的主要供應商，包括我們於往績記錄期間的前五大客戶中的山西建投及客戶D（與供應商B為同一實體）。

擁有重疊客戶／供應商的理由

(1) 交易性質

由於交易性質，為履行我們於相關合同項下的義務，我們或需從我們的客戶手中採購若干原材料及／或向其租賃若干設備。此類交易模式的典型案例包括供熱項目、電力工程項目及EMC能源管理項目。在我們的部分EMC項目、供熱設施工程及運營項目及／或特許經營項目中，我們須運營客戶的供暖、供水及／或供電設施。出於供暖及／或供電目的，我們需要向我們的重疊客戶／供應商租賃相關機器，如供熱管及／或電網以履行合同義務。另一方面，就我們的若干項目而言，出於供暖及供電及／或供水（視情況而定）目的，我們或需向我們的客戶購買廢棄原材料，如廢熱、污水、固體廢物等。例如，就我們的若干供熱項目而言，我們客戶的生產設施運行過程中產生的廢熱可能會被收集起來用作供熱或供電的原材料。由於供熱／供電模式的性質，廢熱須自我們的客戶收集。因此，出於交易性質，我們或需向我們的客戶購買此類廢熱。據此，我們的客戶亦將無可避免地被視作我們的供應商並成為我們的重疊客戶／供應商。

業 務

(2) 客戶的具體要求

就我們的若干項目而言，我們的客戶或會要求我們採納若干規格／模式的原材料，確保該類別下的建築或結構的一致性。據此，在我們的施工過程中，我們或需向我們的客戶採購相關工程原材料及／或向其支付一筆諮詢費，以滿足我們重疊客戶／供應商的具體要求。

(3) 招標的結果

根據相關中國法律法規，我們會對建築項目的原材料及／或工程相關服務的採購舉行公開招標及／或進行競投。我們的若干客戶可能會涉及建築行業價值鏈上不同環節及參與招標／進行競投以提供相關原材料及／或服務。倘此類客戶符合我們的內部招投標程序，且其投標／競投最大程度滿足我們的需求及／或生產需求，則入選，我們或會向該等客戶採購，讓其成為我們的重疊客戶／供應商。

(4) 從山西建投集團採購

誠如「業務－原材料、機器、設備和供應商」及「業務－業務可持續發展」段落所披露，為最大化我們的規模經濟並提高議價能力，我們主要通過我們的集中採購系統集中向山西建投集團大宗採購不同項目大部分的工程材料，管理我們的工程成本。同時，任何山西建投集團的成員公司需要建築相關的服務時，首選山西建投集團的內部採購，以節約成本。據此，就來自重疊客戶／供應商的收入及向其支付的成本而言，山西建投(集團層面)為我們最大的重疊客戶／供應商之一。

(5) 採購用品的性質

我們在建築工地的日常運行，提供工程服務時需要供電、供水及供暖。尤其是樓宇設施翻新或升級項目時，我們或會使用我們的客戶所有的水電、暖氣及配有現成管道及／或供應系統等其他設施。據此，我們也許需要通過報銷的方式向我們的客戶支付相關公用事業支出，無可避免地使其成為我們的重疊客戶／供應商。

業 務

另一方面，由於公用事業供應的地域排他性，我們的若干客戶為若干區域若干公用事業設施供應的獨家供應商，例如若干區域的供熱及供電均由少數公司供應。該等公司會出於管道工程及／或其他設施的目的聘請我們，倘我們的業務位於該等公司運營的區域，我們也許需要向其購買公用事業設施供應。

(6) 與同一集團多家成員公司的交易

在我們的業務過程中，我們會與多個集團進行交易，其中許多集團為上市公司及企業集團，擁有多家成員公司，在整個建築行業價值鏈的上下游領域均享有強大的市場地位並在建設項目中發揮不同的作用。因此，我們可能向部分成員公司提供工程服務，同時亦附帶向其他成員公司採購工程原材料及／或工程相關諮詢服務，而不論該等交易是否相關。

據弗若斯特沙利文告知，在建築行業中，重疊客戶／供應商的情況並不少見。根據弗若斯特沙利文的資料，擁有重疊客戶／供應商關係可加強業務關係及客戶綁定，對雙方而言均屬有利。行業參與者亦能獲得對各方需要及需求的寶貴洞察，同時更能確保供應的穩定性並可能就更佳的經濟／商業條款進行磋商。重疊客戶／供應商普遍存在可能歸因於以下因素：(i)若干主要供應商（同時為客戶）擁有若干建設必需材料的獨家知識產權、設計或生產方法的生產權及／或零售牌照，從而限制了行業從業者對可合作供應商的選擇；及(ii)部分大企業集團可能縱向拓展產業鏈，使其能夠提供廣泛的產品及／或服務，或以其他方式在工程項目的各個階段擔任各種角色（如工程項目的開發商及若干建設材料的生產商），導致出現部分行業從業者（均直接或通過其附屬公司）同時為另一行業從業者的供應商及客戶的情況。就我們而言，我們根據客戶需求向不同類別重疊客戶／供應商提供建設服務；而我們主要自相關重疊客戶／供應商採購建設原材料。

業 務

下表列出了於往績記錄期間各年度／期間按收入貢獻排名的十大重疊客戶／供應商的總收入：

	截至12月31日止年度			截至2023年
	2020年	2021年	2022年	6月30日 止六個月
來自十大重疊客戶／供應商的收入 (人民幣千元)	962,913	1,593,370	2,849,498	760,972
佔總收入比例(%)	9.5	12.0	22.2	14.5

下表列出了向十大重疊客戶／供應商支付的採購總額，按往績記錄期間各年度／期間我們向其支付的採購金額排名：

	截至12月31日止年度			截至2023年
	2020年	2021年	2022年	6月30日 止六個月
向十大重疊客戶／供應商支付的採購金額 (人民幣千元)	617,058	1,266,741	1,863,807	833,036
佔採購總額比例(%)	7.8	7.8	11.6	14.2

我們根據項目的具體情況決定是從重疊客戶／供應商處採購原材料、設備和裝置，還是從第三方供應商處採購。我們的採購部門根據營銷計劃、合同訂單和庫存情況等，制定相應的採購計劃，通過公開招標及／或對數家供應商產品價格進行詢價比較，並綜合考慮產品參數配置、付款條件、售後承諾等，最終確定性價比最優的供應商。同時，我們會考慮供應商的資質、產品質量、價格、信譽和售後服務等因素。

業 務

於往績記錄期間，截至2020年、2021年及2022年12月31日止年度以及截至2023年6月30日止六個月來自我們所有重疊客戶／供應商的總收入分別為人民幣974.1百萬元、人民幣1,612.3百萬元、人民幣2,865.7百萬元及人民幣765.8百萬元，分別佔我們各自年度／期間的總收入的9.6%、12.1%、22.3%及14.6%；各自年度／期間向所有重疊客戶／供應商支付的採購總額分別為人民幣652.0百萬元、人民幣1,290.0百萬元、人民幣1,870.1百萬元及人民幣833.8百萬元，分別佔各自年度／期間的採購總額的8.2%、7.9%、11.6%及14.2%。

截至2020年、2021年及2022年12月31日止年度以及截至2023年6月30日止六個月，我們的重疊客戶／供應商總數分別為27名、36名、23名及14名。截至2022年12月31日止三個年度以及截至2023年6月30日止六個月的重疊客戶／供應商中，我們於相關財政期間自19名、31名、14名及8名該等重疊客戶／供應商採購低於人民幣10百萬元的用品。同時，我們於相關財政期間自20名、26名、13名及10名該等重疊客戶／供應商獲得低於人民幣10百萬元的收入。

因此，本公司管理層認為，且聯席保薦人同意，相較於本集團的採購總額／總銷售金額，本公司與重疊客戶／供應商進行的多數交易金額非大額。

我們的董事確認，與重疊客戶／供應商的交易是按照正常的商業條款在公平的基礎上進行的。誠如上文「擁有重疊客戶／供應商的理由」一段中所述，除了若干規格的建築材料及／或技術服務僅能由若干重疊客戶／供應商提供，及若干交易的性質需要我們與重疊客戶／供應商發生買賣行為的情形外，據我們的董事所知、所悉及所信，與重疊客戶／供應商的材料交易，彼此之間既沒有相互聯繫，也沒有互為條件。

往績記錄期間，本公司與我們的十大重疊客戶／供應商間的若干交易來自同類交易，尤其是EMC項目及若干供熱項目，據此，為履行我們的合同義務，我們需要向我們的重疊客戶／供應商租賃相關設備及／或購買廢熱。

在我們錄得收入及成本的項目中，截至2020年、2021年及2022年12月31日止年度以及截至2023年6月30日止六個月，來自我們十大重疊客戶／供應商(就支付予重疊客戶／供應商的採購成本而言)的收入分別為人民幣561.1百萬元、人民幣398.1百萬元、人民幣420.4百萬元及人民幣170.4百萬元，約佔我們相應年度／期間總收入的

業 務

5.5%、3.0%、3.3%及3.2%；而相應年度／期間上述客戶／供應商產生的成本分別為人民幣183.5百萬元、人民幣147.1百萬元、人民幣138.0百萬元及人民幣78.4百萬元，約佔我們於相應年度／期間採購總成本的2.3%、0.9%、0.9%及1.3%。

在我們錄得收入及成本的項目中，截至2020年、2021年、2022年12月31日止年度以及截至2023年6月30日止六個月，來自我們十大重疊客戶／供應商（就來自重疊客戶／供應商的收入而言）的收入金額分別為人民幣301.9百萬元、人民幣278.2百萬元、人民幣375.9百萬元及人民幣165.8百萬元，約佔相應年度／期間我們總收入的3.0%、2.1%、2.9%及3.2%；而相應年度／期間上述客戶／供應商產生的總成本分別為人民幣177.1百萬元、人民幣147.5百萬元、人民幣137.8百萬元及人民幣78.3百萬元，約佔相應年度／期間我們採購總成本的2.2%、0.9%、0.9%及1.3%。除上述內容外，據董事所知、所信及所悉，來自任何我們十大重疊客戶／供應商的收入或採購額均非來自同一項目。我們的董事進一步確認，與我們所有重疊客戶／供應商的交易條款同市場一致，並同我們其他客戶和供應商的交易類似。本公司管理層同時確認，與所有重疊客戶／供應商訂立的交易均秉承公平原則、按一般商業條款進行，交易金額較行業基準屬正常範圍，且符合行業慣例。

除上述披露外，於往績記錄期間內，沒有其他主要客戶同時也是我們的供應商。

知識產權

我們憑藉各種專利、商標、域名及軟件著作權保護我們的知識產權。截至2023年6月30日，我們在中國擁有17項註冊商標、86項境內計算機軟件著作權及3個備案域名。截至2023年6月30日，我們在中國擁有750多項有效專利，包括60多項重要發明專利、700多項實用新型專利及1項設計專利，而在香港擁有1個商標。有關我們知識產權的詳情，請參閱「附錄六－法定及一般資料」。

我們已通過知識產權管理體系認證證書，多項工程符合GB/T29490-2013知識產權管理體系標準。截至最後實際可行日期，我們並未獲悉我們侵犯任何第三方擁有的知識產權或任何第三方侵犯我們擁有的任何知識產權。此外，於往績記錄期間，我們並未牽涉我們提出或針對我們提出且會對我們的業務產生重大不利影響的任何構成威脅或未決的重大知識產權侵權糾紛或法律程序。

業 務

僱員

截至2023年6月30日，本集團有3,680名僱員，大部分僱員位於山西省太原市。下表載列按職能劃分的僱員人數及明細：

	僱員人數
管理人員	2,927
技術人員	251
生產人員	238
服務人員	101
其他	163
總計	<u><u>3,680^{附註}</u></u>

附註：我們有675名僱員曾參與／從事研發活動，當中超過90%為本集團的管理人員和技術人員，參與及／或涉及研發活動，包括技術開發、工程應用和項目管理等方面。

截至2023年6月30日，我們的僱員中，管理人員約佔79.5%，主要是由於我們僱用大量項目管理人員，負責協調、管理項目公司及建設項目。根據我們的項目管理及控制程序，我們的人力資源部須為每個建設項目指派一個項目管理團隊，項目管理團隊的規模根據建設項目的規模和複雜程度增加。此外，按照中國建築行業慣例，我們為我們的建設項目委聘外部勞務，一般不會僱用任何建築工人。有關詳情，請參閱「業務－分包」。

我們認為，我們的長期發展有賴於僱員的專長、經驗及發展。我們主要通過招聘會及校園招聘僱員。我們已按照僱員的職責為僱員建立培訓體系（涵蓋專業知識、技術、營運及管理技能、企業文化、內部監控及其他領域）。設計該等課程旨在促進僱員的職業生涯發展，為我們人力資源的未來投資。同時，我們建立了執業證書激勵機制，鼓勵員工考取執業資格證書，形成了良好的學習氛圍。我們僱員的薪酬組合一般包括薪金、花紅及員工福利。此外，我們為我們的僱員向社會保險基金供款，包括養老金、醫療、失業、生育及工傷保險，以及住房公積金。

業 務

我們及我們的附屬公司已設立工會保護僱員權利，協助我們達成我們的經濟目標，鼓勵僱員參與管理決策及協助我們調解與工會會員之間的爭議。我們的營運單位已設立工會分支機構。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無出現任何重大勞動糾紛。

勞務

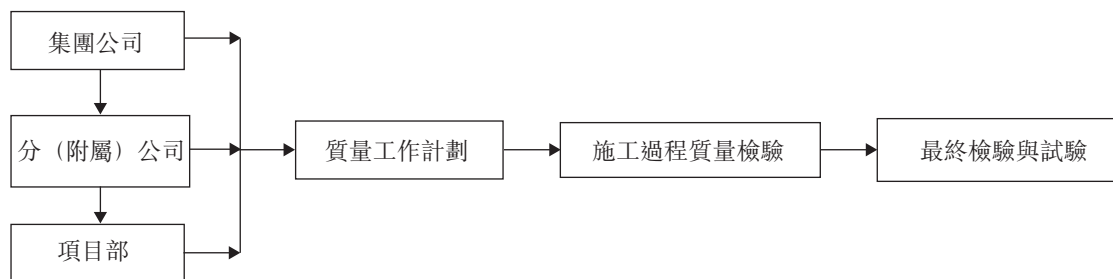
我們委聘的第三方勞務提供商為主要從事為中國建築公司提供勞務外包服務的企業實體。他們負責招聘及安排其內部工人於現場按我們的要求及決定執行工作。

具體如下：(i)集團公司及所屬附屬公司與勞務外包公司簽訂勞務外包合同，外包的崗位包括輔助管理人員、輔助施工人員、後勤服務人員；(ii)勞務外包人員與外包單位簽訂勞動合同，按照勞務外包崗位在集團公司範圍內勞動；(iii)勞務外包費用根據合同，由外包單位開具相應發票，集團公司各單位按照財務流程付款。

勞務價格隨市場和政府指導價調整，確保勞務費足額支付，避免我們蒙受損失。由於我們對第三方勞務提供商的控制有限，我們無法保證該等服務提供商會始終按我們規定的標準履約。請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們未必能夠發現及防止我們僱員、分包商或第三方的賄賂或其他失當行為」一節。

質量控制

我們重點強調項目建設及管理方面的質控。我們認為，質控是建立和加強品牌聲譽的關鍵。為確保我們項目的質量以及在相關法律法規方面的合規性，我們已建立質控政策及程序體系，管理各方發展進程。



業 務

我們的工程管理部、技術質量部：

- 負責監督各項目整體施工進度。
- 定期審閱我們的在建項目並每月實地檢查，包括監督建築工程及建築材料的質量及進度，確保所有建築工程按照相關時間表完成並符合我們的質量標準及適用的國家標準。

根據相關中國法律法規，每個項目都會委聘獨立註冊工程監理公司，現場監控整個施工進度。工程監理公司對建築材料及現場工藝進行質量檢查及查驗，確保其符合我們的技術規範及適用監管規定。

我們的檢查流程包括以下各項：

- 所有材料及設備在進入現場時均會檢查，樣品會送至質檢單位審批。不得使用檢查結果為不合格的材料和設備；
- 所有建築分期階段均由建築監理公司及我們工程管理部負責人員進行現場檢查。僅當檢查宣佈特定階段的工程合格以及獲工程師簽發後，方可進入下一階段；及
- 項目建築工程須經由設計單位、測繪單位、施工單位、工程監理公司及我們檢查確認。當地政府規定的質控標準為最低門檻，我們已為內部質控建立更高的標準。

我們訂立的建築合同包括由我們的建築分部就質量及安全標準提供的擔保。在竣工及交付前後，我們的建築分部須支付因延誤產生的違約賠償金，並承擔糾正建築缺陷產生的成本。

此外，倘我們的建築分部使開發進度出現任何重大延誤或對項目開發造成不可彌補的損失，則我們可能會終止建築合同。於往績記錄期間，我們並未因建築分部工程不合格而遭受任何重大建築延誤、處罰、申索或損失，或受到相關影響。

業 務

我們通過質量控制實現可持續發展。以下為2022年及截至2023年6月30日止六個月我們取得的重大質量控制成果：

- 國家級QC成果一等獎三項、二等獎三項、三等獎五項、優秀獎一項；
- 省部級QC成果一等獎十項、二等獎十八項、三等獎三十三項；
- 地市級QC成果一等獎四項、二等獎四項。
- 我們在56個項目中引入動態管理，並聘請第三方機構全程監督，旨在打造「精品項目」。

內部控制

根據適用法律法規，我們已建立開發及維持內控體系的流程。有關體系涵蓋企業管治、運營、管理、法律事務、財務及審核，視乎我們組織的需求而定。

我們已建立一套風險管理體系，主要由工程管理部、財務資產部、市場開發部、資金管理部、人力資源部以及其他職能管理部門組成，通過這些部門，我們對施工安全、財務事務、市場開發、資本管理、人力資源及我們在業務活動中面臨的其他事宜相關的風險進行監控、評估及管理。

就[編纂]而言，本公司委聘獨立內部控制顧問（「內部控制顧問」）對本集團的內部控制措施進行評估。儘管在初始內部控制審閱過程中發現若干缺陷，但內部控制顧問已向本集團提供推薦建議，供本集團考量，藉以改善及糾正所發現的缺陷。內部控制顧問已開展後續內部控制審閱，留意到本集團已糾正相關缺陷，並無發現任何其他缺陷。

業 務

我們計劃根據業務變動定期檢討及完善我們的風險管理系統。我們的高級管理層監督我們的風險管理系統並審查我們的年度風險評估結果。我們的風險評估由本公司及附屬公司的多個風險管理部門進行。該等部門進行年度風險評估及定期風險管控，並及時向高級管理層報告重大發現。我們從事風險管理的高級管理人員擁有工程承包經驗。我們亦每年為風險管理人員舉辦培訓計劃，以提高彼等的整體風險管理能力及知識。

為遵守適用法律法規項下的反舞弊責任，我們已制定一系列內部政策、措施及程序，包括處理及申報利益衝突、商業秘密、保密義務、信息披露、公司財產事宜以及與客戶或第三方交易的行為原則。我們亦制定反舞弊的舉報機制及相關調查程序，以促進執行我們的反舞弊政策、措施及程序，樹立廉潔風氣，防止損害本公司及股東利益的行為發生。

保險

我們按照中國法律法規的規定和我們基於對經營需求及行業慣例的評估制訂的政策投購保險。

於往績記錄期間，根據相關中國法律法規，我們為建設項目的現場員工投購團體意外險。根據中國的常規做法，我們並無投購任何業務中斷或訴訟保險，而根據中國法律法規，該等保險並非屬強制性。

董事認為，當前的保險保證範圍符合行業常規，足以為當前的營運提供保障。此外，我們於往績記錄期間已根據相關中國法律法規正式投購所有對我們運營而言屬重大的重大保險。於往績記錄期間，我們並無面臨任何重大保險糾紛。

業 務

職業健康與安全

我們的安全管理系統

我們已制定嚴格的內部安全政策，以確保我們的安全運營並確保我們遵守相關中國法律法規。集團公司各級單位的安全生產責任制制定範圍應覆蓋本單位所有組織、管理部門和崗位。應根據其組織機構的設置及職能，分別制定出各級領導幹部、管理部門的安全生產責任制；根據本單位所有崗位設置其職責，分別制定出各崗位員工的安全生產責任制。

我們總部的安全環保部負責監督我們遵守相關中國法律法規的情況，對我們的安全表現進行定期檢查，對任何重大事故進行督查，並確保我們維持必要的經營執照、批文及許可證。

我們的工程承包業務持有GB/T28001-2011證書（中國職業健康與安全管理體系的推薦標準）。該等證書的有效期為三年。我們於2003年首次獲得證書，最近於2021年重續該證書。我們在重續該等證書時並無遇到任何困難。我們亦定期為僱員及按需為新僱員舉辦事故預防及管理培訓課程。於往績記錄期間內，我們組織多場安全培訓課程，參與總人數約12,780人次。

工作場所安全保障系統

針對建築工地安全，我們制定了全面工作安全及職業健康事宜的政策及程序，包括安全風險識別和分級管控，安全生產檢查和事故排查治理，教育培訓管理，施工現場安全管理，重大安全風險管理，職業健康危害防控與健康監護等一系列的管理辦法，以保障我們工作場所和施工人員的安全。其中，具體措施如下：

- 集團各級安全部門會同相關部門及人員開展日常安全檢查和定期、不定期的事故隱患排查、專項事故隱患排查。同時，安排項目部專職安全管理人員負責施工現場日常安全巡查和隱患排查；

業 務

- 集團公司每季度開展不少於一次安全生產檢查和隱患排查；
 - 工程(子)公司、事業部對所屬項目部每月至少開展一次安全生產檢查和隱患排查；
 - 項目部每週開展一次安全檢查；及
 - 現場專職安全管理人員每天進行安全巡查。
-
- 識別、預防、跟蹤及監控重大危險源；
 - 制定應急救援預案、備案、應急演練以及有關應急物資、設備配備和維護情況；
 - 我們透過向不同級別的僱員(例如，管理層、生產團隊的領隊、前線工人及新僱員)提供各種不同的培訓課程加強安全培訓。培訓課程包括操作安全培訓、運輸安全培訓、防火培訓及現場組裝安全培訓，涵蓋工作流程不同層面；
 - 對於從事接觸職業健康危害作業的勞動者，項目部組織崗前、在崗期間和離崗時的職業健康檢查。職業健康檢查費用由項目部承擔；
 - 我們的建築工地配備安全標示與安全設備、包括防護手套、靴子及帽子等；
 - 針對危險作業和危險物品，加強內部管理，制定多層次的審批和管理流程。

同時，我們制定了安全生產責任制，如發生事故，必須及時按規定程序上報，並按規定進行安全事故調查分析與處理。同時，我們建立安全生產問責制度，對因安全生產責任制不健全、責任不落實而造成安全事故發生的有關人員，進行層層問責。

業 務

事故報告系統

強力有效的安全控制

- 我們榮獲2021年中國安全產業建築行業安全生產標準化企業。
- 我們的晉城垃圾發電項目入選2021年建設工程項目施工工地安全生產標準化學習交流項目。
- 我們的蔚藍谷項目、晉中產業園項目(一期)、榆次市王湖項目、襄陽市軒逸路建設項目、光伏硅材料項目被評為2021年中國安全產業建築行業安全生產標準化項目。
- 我們的行唐縣光伏發電項目、陽春市回頭龍風電場項目、芮城縣分佈式風電項目被評為電力建設項目安全生產標準化一級。

我們的職業健康及安全管理系統包括建築工地安全事故報告及記錄系統。所有安全事故必須立即報告給負責的項目管理團隊，由其向我們的分公司及安全環保部報告安全事故。項目管理團隊負責人員須立即到達現場，以監督安全事故的處理。

任何導致死亡或重大傷害的安全事故將立即向適用的分公司及安全環保部報告。我們將根據中國法律法規向相關政府部門報告安全事故，並與當地政府部門合作調查有關安全事故。我們於往績記錄期間並無發生任何導致死亡或永久傷殘的事故。於營運期間並無面臨其他因重大事故或人身或財產損失引致的申索或向僱員作出賠償。

截至2020年、2021年及2022年12月31日止年度以及截至2023年6月30日止六個月，我們的安全文明措施¹相關支出分別為人民幣141百萬元、人民幣174百萬元、人民幣189百萬元及人民幣65百萬元。

¹ 安全文明措施費主要包括購置、更新及改善施工安全生產條件，以及作業環境的文明施工費、環境保護費、臨時設施費及安全施工費等費用。

業 務

經計及上述我們實施的與工作場所安全有關的內部控制措施、董事會的持續監察及監督，截至2020年、2021年及2022年12月31日止年度以及截至2023年6月30日止六個月，我們並無發生任何死亡事故，因此，我們於整個往績記錄期間的死亡率為零，遠低於行業平均水平（據弗若斯特沙利文告知，以供參考，於2020年及2021年各年每十萬名建築工人的死亡率分別為1.5及1.6），董事及聯席保薦人一致認為與工作場所安全有關的內部控制措施屬充分及有效。

競爭

我們所處的行業競爭異常激烈。根據弗若斯特沙利文的資料，我們的主要競爭對手包括中國的大型國家和地區建築管理公司。我們認為，主要的競爭因素包括：我們的經營規模、對當地市場的了解、服務的價格和質量、品牌知名度和財務資源。

我們的品牌代表質量和可靠性，我們相信這使我們能從山西省以及中國其他省份的競爭對手中脫穎而出。關於我們競爭環境的進一步討論，請參閱本文件「行業概覽」章節。

COVID-19疫情的影響

自2020年第一季度以來，COVID-19疫情的爆發對全球經濟產生了不利影響。為在疫情期間為員工提供安全的工作環境，我們採取了相關的應急措施，以確保員工的健康和工作環境的衛生，包括安排工地每日消殺、人員排查、現場防疫物資儲備、施工人員補助。緊隨疫情爆發後的期間內，我們的業務在一定程度上受到全國疫情防控要求和市場需求的影響，包括部分項目因被勒令停工導致工期延期。然而，該等延期並未造成我們的工程項目出現重大停工或導致里程碑日期重大延遲，亦未嚴重阻礙本集團的經營。我們已採取整改措施以降低有關延遲的影響，例如安排加班。因應政府要求國有企業一方面實施有效疫情防控措施，一方面確保復工復產，我們經充分考慮疫情對項目合同履約、工期及費用帶來的影響及風險，主動按照各工程項目合同約定的步驟和時限向承包商等合同方聯繫，並收集必要的證明資料，盡量減低損失及維護雙方共同利益。以PPP項目為例，因疫情產生特殊費用（如消毒、增加巡查等）、我們確保該等特殊費用計入總投資或運營成本。根據山西省住房和城鄉建設廳頒佈的日期為2020年2月20日的《山西省住房和城鄉建設廳關於新型冠狀病毒肺炎疫情防控期間建設工程計價有關工作的通知》中的規定，如疫情影響工期，導致PPP項目運營收入利息

業 務

增加及／或總投資增加，我們與政府合作方商討確保此費用由政府承擔。如因疫情原因推遲運營期及政府開始付費時間，導致該等時間晚於債務性資金還款日，我們及時與金融機構溝通，按照國家政策爭取提出訴求。如因疫情原因導致公共場所關閉，源自使用費的PPP項目運營費收入比預期低，我們與政府合作方商討，確保缺口部分由政府承擔。於2022年12月31日，我們產生額外成本約人民幣22.4百萬元，已從政府合作方收回額外成本合共人民幣20.0百萬元。應計收入缺口約為人民幣2.4百萬元，即無法從政府合作方收回的管理成本。我們亦實施計劃以確保我們的產能不受干擾，例如安排足夠的員工到現場。鑒於COVID-19疫情對人員活動的限制，我們難以與相關政府部門進行聯合審核和現場溝通，進而導致該等項目貸款的合規程序延遲完成，從而影響我們收取應收款項。迄今為止，我們制定了欠款催收辦法，以根據會計政策進行動態跟踪、嚴格考核和計提壞賬準備。此外，為應對COVID-19疫情導致的付款延遲，我們整合了各種財務資源，並提供了多種業務模式，包括轉讓應收款項、與非銀行機構合作以及資金保理，以說服相關方加大對項目的支持力度，並致函相關方，並保存相關收款文件，以盡快回籠項目資金。除上述者外，我們的生產及經營並無受到重大不利影響。

儘管我們的業務在疫情期間受到影響，但於截至2022年12月31日止三個年度及截至2023年6月30日止六個月以及直至最後實際可行日期，概無已確認項目因COVID-19疫情而取消。誠如上文所述，本集團的部分項目因有關部門下令暫停施工而延遲。然而，由於我們的業務性質，我們的大部分施工工地均實行閉環管理和運營，施工期內全體施工工人留在工地生活。因此，我們的施工進度將不受當地機關實行的防疫政策影響。儘管於疫情爆發初期我們因採納新政策而出現輕度延遲，但本集團未

業 務

在所有重大方面受到疫情影響。截至最後實際可行日期，COVID-19疫情對我們的營運的影響已消滅且本集團的營運已恢復至正常水平。因此，董事認為本集團並未因中國政府的防疫政策而受到重大不利影響，且本集團的營運迄今尚未受到影響。鑒於上述情況，董事認為COVID-19疫情並未對本公司的財務表現及業務營運造成重大不利影響。

於2022年第二季度，中國經歷了另一波COVID-19疫情爆發。儘管如此，憑藉處理過往疫情爆發的經驗，我們的營運並未受到太大影響。儘管我們於截至2022年12月31日止年度的收入輕微下降3.3%，但該減少主要是由於我們於截至2022年12月31日止年度有三個PPP項目處於建設階段（而截至2020年及2021年12月31日止年度分別有六個及五個），導致PPP項目建設收入減少。於2022年12月，中國政府已逐步放寬COVID-19疫情的限制措施，社會整體上有望逐漸恢復正常營商。截至2023年6月30日止六個月，我們錄得的收入為人民幣5,248.0百萬元，環比下降8.7%。下降主要由於產品組合。對於EPC專業工業工程項目而言，我們截至2023年6月30日止六個月的大規模EPC項目數量較2022年同期減少，乃因動工所需的必要許可的申請程序拖延、建設佈局設計變動等因素導致。鑒於COVID-19疫情的限制及遏制政策於2022年12月方生效，而每年第一季度通常被視為建築行業的傳統淡季，放寬政策的影響尚未於我們的財務表現中有所體現。儘管疫情並無對我們的業務營運及財務表現造成重大影響，管理層預期，隨著營商環境逐漸恢復正常，本公司的財務業績將受益於整體商業氛圍及市場表現而進一步有所提升。

季節性

我們的業務受季節性影響，主要是由於中國幅員遼闊及我們經營所在不同地區的氣候條件不同。我們通常在下半年錄得高於上半年的收入。我們將此歸因於冬季對我們華北建設業務的影響，以及春節期間我們大部分項目及施工暫停的影響。

在特定季節進行業務運營時，我們可能會遇到成本增加或延遲的情況。有關詳情，請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們的業務經營受疫情、惡劣的天氣狀況、嚴重空氣污染、自然災害及其他經營風險所影響」。

業 務

環境保護

我們致力減輕我們的業務對氣候及環境產生的影響，於業務營運中採取措施保護生態環境，將對環境造成的不利影響降至最低。

我們的在管項目須遵守中國環境法律法規以及地方政府頒佈的環境法規，包括《中華人民共和國環境保護法》、《中華人民共和國環境噪音污染防治法》、《中華人民共和國環境影響評價法》及《建設項目環境保護管理條例》。中國目前根據有關建設項目可能造成的潛在影響程度對建設項目的環境影響評估進行分級管理。

我們已制定及實施環境合規體系，明確各類環境保護程序及措施，並確保我們遵循國際準則及中國相關法律法規。我們已採取相應的環境保護措施，以確保遵循相關法律法規，其中包括噪音控制、空氣污染控制以及固體廢物與廢水處理。

據我們的中國法律顧問告知，(i)我們的生產經營活動在重大方面符合有關環境保護的中國法律法規的要求；及(ii)我們於往績記錄期間並未因環境保護問題受到對本次發行構成重大不利影響的重大行政處罰。

環境、社會和管治

作為中國建築業競爭力百強企業，我們深刻認識到環境、社會和管治(ESG)管理對本公司的可持續發展至關重要。

我們對ESG重要性議題進行了識別與評估，包括排放物、資源使用、氣候變化、僱傭、勞工準則、健康與安全、發展及培訓、供應鏈管理、產品責任和反貪污等。我們建立了相關制度來降低這些領域的ESG風險，以確保我們遵守相關法律法規，物色ESG機遇，促進本公司的可持續發展。

業 務

ESG管治架構是實現ESG管理的強有力保障。目前，我們在日常經營管理中將ESG風險管理納入考量因素當中。我們建立了由董事會、ESG委員會及ESG執行小組組成的ESG管治架構。本公司董事會是ESG事宜的最高責任及決策機構，負責評估、釐定本公司的ESG相關風險及機遇，制定ESG管理方針和策略，監督並定期檢討ESG績效表現。ESG委員會由吳秋生教授、任銳先生及王景明先生三位成員組成，其中任先生為ESG委員會主席。三位委員會成員的具體信息，請參閱「董事、監事及高級管理層」。ESG委員會負責進行內部及外部利益相關方重要性評估，執行董事會的策略及政策，推動公司的ESG事宜、監督目標的達成進度並及時向董事會匯報。同時，我們設立由來自不同部門組成的ESG執行小組，負責推進與統籌日常ESG工作，定期向ESG委員會進行工作匯報。我們也將為董事會成員及相關員工提供ESG能力培訓，支持他們的ESG工作。

董事會負責確保本公司設立合適及有效的ESG風險管理及內部監控系統。我們不斷建立健全風險防控工作體系，規範重大經營風險事件報告工作，及時採取應對措施，並制定了權責清單，進行運營風險點排查，推進日常監督管理常態化。比如，在安全風險管理方面，我們建立了安全管理制度體系與安全檢查體系，有效識別項目風險，並建立了應急救援體制及安全生產事故問責機制，以便迅速應對現場各類突發狀況，營造良好安全的環境。在環境風險管理方面，我們按照《施工現場環境保護管理方案》與《環境管理制度》，建立環境污染應急管理體系，制定應急預案與問責機制，並識別評估各類污染，嚴肅處理環保事件。

業 務

本集團的ESG工作小組部門及分工如下：

部門	對應ESG議題	ESG管理職責
[編纂]辦	ESG管理	<ol style="list-style-type: none">1. 協調各部門提供環境、社會及管治相關信息；2. 收集匯總各部門ESG數據，組織開展ESG相關工作；3. 提報上述文字信息。
職能部門		
規劃發展部	ESG策略及匯報	<ol style="list-style-type: none">1. 協調安排董事會ESG戰略規劃及培訓事宜；2. ESG報告及ESG重要事宜需經董事會審閱；3. 健全集團質量、環境、安全管理體系；4. 規劃公司新能源轉型、清潔供熱等未來發展項目；5. 提報上述文字及數據信息。

業 務

部門	對應ESG議題	ESG管理職責
	A1排放物 A2資源使用 A3環境及天然資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 識別和梳理在環境保護、綠色生產方面需遵守的國家與地方層面主要法律法規及監管單位要求； 2. 管理公司廢棄物排放及資源使用情況(如電、水、車輛耗油、大氣污染物、硒鼓、墨盒等)，包括制度梳理、流程管理及具體執行，並統計相關數據； 3. 制定公司在節能減排方面的短／中／長期目標，並定期檢討目標的達成進度，包括但不限於碳減排、能源使用、水資源、包裝材料等； 4. 提報上述文字及數據信息。
安全環保部	B2健康與安全	<ol style="list-style-type: none"> 1. 識別和梳理在生產安全方面需遵守的主要法律法規及監管單位要求； 2. 負責集團公司安全體系及職業健康管理體系建立、維護及運行監督，包括組織開展相關安全培訓教育； 3. 梳理生產安全事故應急救援管理制度及具體執行； 4. 開展安全風險隱患排查工作，管理公司員工健康和 safety，包括制度梳理、流程管理及具體執行，如：消防演習、員工心理輔導、員工體檢等； 5. 負責調查、處理、分析安全事故，統計過去三年(包括匯報年度)每年因工亡故的人數及比率、因工傷損失工作日數等； 6. 提報上述文字及數據信息。

業 務

部門	對應ESG議題	ESG管理職責
技術質量部	B6產品責任	<ol style="list-style-type: none">1. 識別和梳理在工程質量管理、技術管理、服務品質管理、廣告、品牌、商標及知識產權保護方面需遵守的國家與地方層面主要法律法規及監管單位要求；2. 關於工程質量管理，包括質量、安全及創優規章制度的完善、修訂及業務流程的制定；3. 關於技術管理，包括技術規劃、技術轉型、技術創新及技術評審；4. 關於服務品質管理，包括制度梳理、流程管理及具體執行；5. 管理公司品牌、商標及知識產權保護事宜，包括制度梳理、處理流程管理及具體執行；6. 識別和梳理在消費者隱私、權益保護方面需遵守的國家與地方層面主要法律法規及監管單位要求；7. 關於消費者隱私及權益保護管理，包括制度梳理、流程管理及具體執行；8. 統計客戶服務案例、消費者權益保護案例、客戶滿意度數據等數據；9. 提報上述文字及數據信息。

業 務

部門	對應ESG議題	ESG管理職責
人力資源部	B1僱傭	<ol style="list-style-type: none">1. 識別和梳理在用工、福利、績效、薪酬等方面需遵守的國家與地方層面主要法律法規及監管單位要求；2. 識別和梳理在員工職業發展通道方面需要遵守的國家與地方層面主要法律法規及監管單位要求；3. 進行企業文化及價值觀等核心理念的內部傳播及員工溝通；4. 管理員工招聘、解聘、福利、工時等各項事宜，包括制度梳理、流程梳理等；5. 管理公司員工福利，包括制度梳理、流程管理及具體執行；6. 統計員工僱傭相關數據（包括僱傭人數、流失率等）；7. 提報上述文字及數據信息。
	B3發展及培訓	<ol style="list-style-type: none">1. 管理員工培訓，包括制度梳理、流程管理及具體執行；2. 統計員工培訓數據及案例，包括培訓總時長、參與人數、人均參與時長等；3. 提報上述文字及數據信息。
	B4勞工準則	<ol style="list-style-type: none">1. 規範勞工準則，包括防止童工和強制勞工，並制定相關補救措施；2. 提報上述文字及數據信息。

業 務

部門	對應ESG議題	ESG管理職責
紀委	B7反貪污	<ol style="list-style-type: none"> 1. 識別並遵守反貪污方面的國家與地方層面主要法律法規，及監管部門的規定； 2. 管理公司反貪污建設事宜，包括制度梳理、流程管理及具體執行； 3. 統計公司廉潔建設工作、廉政教育培訓案例以及貪污訴訟案件具體情況； 4. 設置公司防範賄賂、勒索、欺詐、洗黑錢相關措施及舉報程序； 5. 提報上述文字及數據信息。
財務資產部	ESG管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立全面風險管理機制，包括制度梳理、流程管理及具體執行； 2. 負責檢討包括ESG風險在內的風險管理及內控系統有效性； 3. 提報上述文字及數據信息。
財務資產部	A4氣候變化	<ol style="list-style-type: none"> 1. 識別和梳理氣候變化相關風險及管理政策； 2. 結合已識別風險完善生產管理體系與制度。 3. 提報上述文字及數據信息。
工會	B8社區投資	<ol style="list-style-type: none"> 1. 關於部門負責的鄉村振興事宜，包括制度梳理、流程管理及具體執行； 2. 統計公益活動相關數據，包括捐贈金額及物資； 3. 提報上述文字及數據信息。

業 務

部門	對應ESG議題	ESG管理職責
工程管理部	B5供應鏈管理	<ol style="list-style-type: none">1. 識別並遵守供應商方面的國家與地方層面主要法律法規，及公司內部採購相關內部制度；2. 管理公司採購事宜，包括制度梳理、流程管理及具體執行；3. 統計供應商相關數據，包括分地區供應商引入數量、供應商審核數量等；4. 提報上述文字及數據信息。
	B6產品責任	<ol style="list-style-type: none">1. 關於客戶投訴處理，包括制度梳理、流程管理及具體執行；2. 提報上述文字及數據信息。

環境

我們盡量降低業務活動對環境及天然資源的影響。我們嚴格遵守國家和地方層面適用的環境相關法律法規要求，並建立了制度政策以不斷完善內部環境管理體系，監督自身在環境合規方面的表現。我們也高度重視環境風險的管理。

除了遵守環境保護相關法律法規以外，本集團還制定了《環境因素識別評價表》《重要環境因素清單》《環境管理方案》《環境應急預案》等制度，我們在施工的整個環節中按照環境保護政策實施執行。我們對各項目進行動態管理，持續推進「綠色發展」的理念，最大化減少運營過程中可能產生的對環境及天然資源的影響。同時，我們已建立並健全環境保護監管組織體系，設置專職環境保護管理崗位，配備專職環境保護管理人員。我們沒有委任獨立顧問從事工作場所安全管理、能源及水消耗管理等工作，但我們的僱員接受過相關法律法規及地方政策制度的培訓，並接受相關監管機構的不定期核查。

業 務

我們結合實際情況進行環境管理運行控制，在施工前應對施工區域的自然環境和生態環境進行調查，識別並評價環境影響因素，對重大污染源進行識別與控制，並對重大環境因素制定應對措施並編製相應的環境應急方案。定期按照要求開展應急演練工作，一旦發生環境安全緊急情況和事故，我們立即啟動響應程序，預防或減少有害環境影響。環境緊急情況和事故消除後，事故主要負責單位應出具書面的事故報告，總結經驗教訓並驗證應急預案的科學性、實效性與可操作性，至少每三年對環境應急預案修訂一次。若發生環境污染事故，責任單位應及時將事故相關情況報本集團安全環保部備案。發生環境污染事故後，我們立即組織有關部門成立調查組，對事故進行調查分析處理及善後，處理結果及相關情況報本集團及本公司的安全環保部備案。

我們已識別日常運營中與本公司有關的環境風險事宜，包括噪音、廢棄物、污水排放等，並針對相關風險進行合規管理：

原材料的生產活動以及過程中產生的污染物識別

原材料

山西安裝生產主要涉及到的原材料包括：建築垃圾（主要來源為周邊存量建築垃圾和新增建築垃圾）、砂石骨料（包括一部分的再生骨料）、水泥（主要使用通用硅酸鹽水泥）、粉煤灰（主要來自周邊電廠）、各種外加劑（包括混凝土外加劑、彩色顏料等）等。

生產工藝

1. 移動式建築垃圾處理系統

本項目採用移動式建築垃圾處理系統，就地對建築垃圾進行處理，處理得到的再生骨料由汽車運輸進廠，供廠區其餘生產線使用。生產過程中使用的燃料是設備運轉需要的柴油及電能，污染物包括粉塵、噪音。

業 務

2. 固定式建築垃圾生產線

本系統為固定式廠房，產品為再生砂石骨料，生產過程中使用的燃料是設備運轉需要的柴油及電能，污染物包括粉塵、噪音。

3. 再生混凝土生產線

生產過程中使用的燃料為水、設備運轉需要的電能、車輛運輸需要的柴油及熱水和空氣源熱泵提供的熱源，污染物包括粉塵、噪音等。

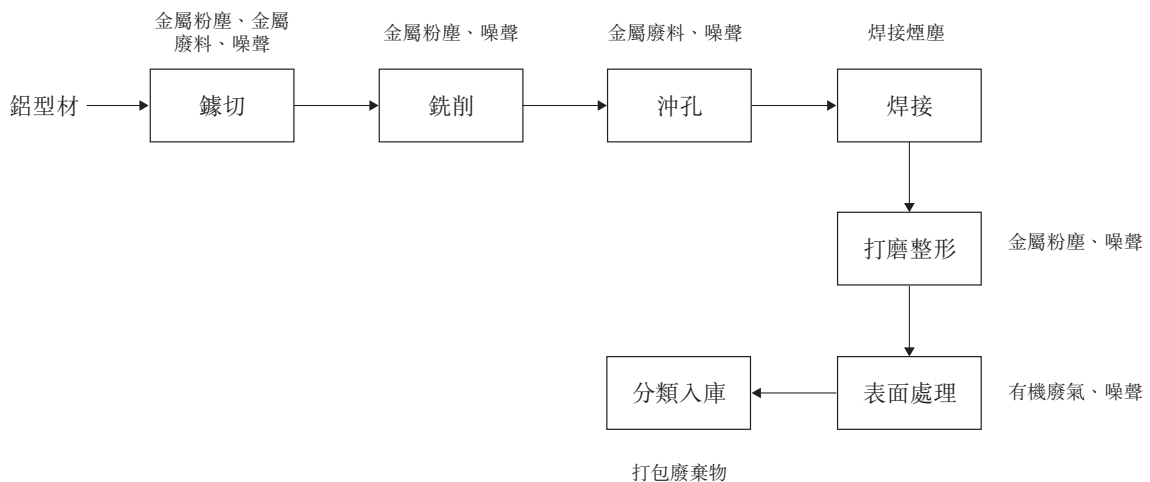
4. 再生水穩拌合料生產線

生產過程中使用的燃料為水、設備運轉需要的電能、車輛運輸需要的柴油，污染物包括粉塵、噪音等。

5. 再生高品質透水磚生產線

生產過程中使用的燃料為水、設備運轉需要的電能、車輛運輸需要的柴油，污染物包括粉塵、噪音等。

鋁模板生產流程及產污環節圖



由上圖可知，本項目建設後主要污染為有機廢氣、含塵廢氣、金屬粉塵、噪聲等。

業 務

廢氣&粉塵：新鋁模板生產過程中鋁型材下料、沖孔工序會產生細小的金屬顆粒物；焊接過程中產生的焊接煙塵；鋁模板表面處理噴塗隔離劑會產生有機廢氣。

污水：排放的污水中主要含有泥沙、混凝土塊等雜質，經沉澱池過濾沉澱後排入市政污水管網。

排放物

1. 噪音

我們識別出噪聲主要來源於施工機械和運輸車輛。為了減輕施工期對周圍環境的影響，我們嚴格遵守《建築施工場界環境噪聲排放標準》等相關監管規定，建立內部政策，並採取一系列噪聲污染防治措施，如使用符合相關國家噪聲排放規範標準的設備，增強全體施工人員防止噪聲擾民的自覺意識，針對強噪聲機械設置封閉的機械棚及採取有效隔音措施，減少強噪聲的擴散等。

2. 廢棄物

本公司運營過程中產生的廢棄物主要為建築垃圾和生活垃圾。我們遵循法律法規要求，制定廢棄物相關管理辦法，有害廢棄物嚴格按照合規流程進行處置，並積極推進垃圾分類處置與回收，提倡廢棄物的循環利用。

3. 污水排放

我們的污水排放主要包括施工廢水以及生活污水。我們嚴格按照當地的法律法規及監管規定對污水進行合規處理。同時，我們積極開展防滲、防溢、防漏等工作，並設置沉澱池、隔油池等污水處理設施，努力減少污水的排放。

業 務

資源使用

1. 能源消耗

電力是我們主要的能源消耗，也是我們運營過程中溫室氣體的主要來源。我們制定並推廣節能政策及相關措施：採用更加環保低能耗的設備設施與工藝技術；在運營過程中及時對設備進行斷電以減少不必要的能源耗費；加強用電設備的維護保養並及時檢修，以節省用電；積極推動可再生能源的開發和利用；同時，倡導員工樹立節能環保意識，推進綠色低碳運營。

2. 水資源消耗

本公司的水資源消耗主要來自施工用水和辦公生活用水。我們持續強化運營過程中對水資源的基礎管理，規範對於水資源消耗的統計、分析及改善的過程管理，並積極採取節水措施。

我們主要從以下方面加強節水管理：

- **建立健全節約用水責任制**

設立節水專門機構或者指定專人負責節約用水工作：針對辦公區和生活區的用水管理，設置專門負責人。針對施工區，與分包隊伍簽訂專門的用水協議，要求責任到人。

- 建立用水記錄和用水統計分析，明確用水計劃、節水目標、節水措施，在不同施工階段分別制定用水計劃。如在施工主體階段，混凝土養護專人養護，每天的養護時間和養護次數有記錄，混凝土採取覆蓋塑料薄膜的方法，有效控制用水。裝修階段，砌築完抹灰採取牆面淋水，地面水及時收集後用於抹灰。

業 務

- **加強用水設施的管理與維護**

合理設計管道佈置、選用節水器具，研究節水技術並獲得節水相關專利（如混凝土建築結構的節水型噴淋養護裝置獲實用新型專利證書）。現場用水點每天有專人檢查，尤其是在上下班階段。及時發現跑冒滴漏現象，做到第一時間處理。

- **開展節約用水宣傳**

「節約用水是每個人的義務」，我們把這個作為宣傳標語，樹立人們的節約用水觀念，每個月及新工人入場時都加強節水意識的教育。

業 務

氣候變化

隨著社會各界對於氣候變化的關注日益增加，應對氣候變化也成為企業高度重視的議題。目前，本公司識別了與自身運營相關的氣候風險與機遇，並制定了應對措施：

風險類型	風險描述	管理策略及應對措施
實體風險		
短期風險	極端天氣及自然災害對施工作業環境周圍正常運營帶來的影響；	• 制定極端天氣施工作業標準，建立極端天氣應急預案；
長期風險	氣溫升高導致本公司需配備更多製冷設備，增加運營成本； 員工在高溫季節可能無法長時間在戶外工作，影響運營效率；	• 應用更高能效的製冷設備； • 合理安排生產計劃、周密部署生產組織、提高運營效率；

業 務

風險類型	風險描述	管理策略及應對措施
轉型風險		
政策風險	國家與地方的環保政策持續收緊，監管事項逐步增加且要求逐步提高，增加企業管理成本；	<ul style="list-style-type: none">• 積極跟進合規要求並落實各項管理措施；• 對於國家環保督察組以及地方政府的監察，持續加強內部管理；
技術風險	未及時識別並應用低碳技術，導致產品低碳轉型落後於同業；	<ul style="list-style-type: none">• 研究新型技術、裝備合作方式；• 提升企業自身新技術、新裝備研發能力；
聲譽風險	因在應對氣候變化及可持續領域表現不佳，導致利益相關方負面反饋。	<ul style="list-style-type: none">• 提升公司可持續發展能力，與利益相關方建立良好的溝通渠道並保持持續溝通，積極應對氣候變化。

我們定期對員工開展環境保護教育，普及環境保護科學知識，對員工及一線工人進行崗前環境保護教育，建立環境保護工作台賬，及時做好相關記錄；為了提高公司的環境污染的應急處置能力，我們會定期組織應急演練；同時在施工駐地和工地進行必要的環保標語、圖片、文字等宣傳，提高員工環境保護意識。

業 務

據我們的中國法律顧問告知，我們的生產經營活動在重大方面符合中國環境保護的法律法規，往績記錄期間內我們未因環境保護問題受到對本次[編纂]構成任何重大不利影響的行政處罰。但是，中國政府及有關政府機構未來可能不時實施額外或更嚴格的環境保護法律、法規、政策及標準。具體詳情請參閱「風險因素－當前或將來的環境法規或執法可能會對我們的業務運營造成不利影響」。

截至2020年、2021年及2022年12月31日止年度以及截至2023年6月30日止六個月，我們遵守相關環境法律法規的要求而產生的成本及與環境保護相關的支出費用分別約為人民幣51.2百萬元、人民幣63.3百萬元、人民幣69.0百萬元及人民幣23.4百萬元。我們預計，我們遵守相關環境法律法規的成本將隨着我們的業務拓展而增加。

環境目標

本公司的環保目標

本公司以2020年為基準，5年為週期對可持續發展目標進行了設定。至2025年，山西安裝在減碳、節能、節水以及廢棄物的目標如下：

- 溫室氣體排放密度至2025年較2020年下降30%。
- 能源消耗密度至2025年較2020年下降30%；
- 耗水密度至2025年較2020年下降6%；
- 實現危險廢棄物100%合規存儲及處置；

業 務

我們的環保表現

為踐行我們在環境保護方面的社會責任以及實現業務運營的可持續發展，我們堅持實行各類環境保護措施，包括資源使用效率、排放物以及耗水量和能源消耗量。下表載列我們截至2020年、2021年、2022年12月31日止年度及截至2023年6月30日止六個月的環保績效指標。

指標	單位	2020年	2021年	2022年	自2023年
					1月1日 至2023年 6月30日
廢氣排放	噸	1.0	1.7	1.7	0.9
氮氧化物	噸	0.49	1.13	1.14	0.56
氧化硫	噸	0.48	0.12	0.11	0.05
一氧化碳	噸	0.06	0.09	0.09	0.05
煙(粉)塵	噸	0.00	0.35	0.35	0.28
溫室氣體排放總量	噸	226,713.1	263,862.9	241,289.1	148,230.8
溫室氣體排放密度	噸/人民幣百萬元	22.3	19.9	18.8	28.3
直接排放(範圍1)	噸	201,315.2	203,764.4	188,704.0	114,483.4
間接排放(範圍2)	噸	25,397.9	60,098.5	52,585.1	33,747.4
有害廢棄物排放量	噸	41.1	36.1	47.5	8.3
廢油漆和油漆容器	噸	25.2	19.6	27.6	5.6
廢棄色粉盒	噸	8.1	7.7	2.1	0.8
廢棄墨盒	噸	7.7	7.6	1.9	0.8
廢棄熒光燈管	噸	0	0.2	0	0
廢棄電池	噸	0.1	0	0	0
其他危險廢棄物	噸	0	1.0	15.9	1.1
有害廢棄物排放密度	噸/人民幣百萬元	0.0041	0.0027	0.0037	0.0016
無害廢棄物排放量	噸	8,023.9	9,931.3	10,424.8	3,601.1
辦公廢棄物	噸	105.1	160.0	96.7	27.9
生活垃圾	噸	709.4	1,407.2	918.1	266.3
辦公用紙消耗	噸	40.1	466.2	980.4	0
建築垃圾	噸	7,142.5	7,847.8	7,960.2	3,297.7

業 務

指標	單位	2020年	2021年	2022年	自2023年
					1月1日 至2023年 6月30日
其他無害廢棄物	噸	26.8	50.1	469.4	9.2
其他無害廢棄物排放強度	噸／人民幣百萬元	0.5274	1.0720	0.8116	0.6862
污水排放	噸	28,947.4	16,874.7	68,880.8	54,060.2
污水排放強度	噸／人民幣百萬元	2.85	1.27	5.36	10.30
					自2023年
					1月1日至 2023年 6月30日
能源消耗	單位	2020年	2021年	2022年	6月30日
能源消耗	兆瓦時	1,063,349.7	1,124,082.8	1,036,690.0	631,086.7
能源消耗密度	兆瓦時／人民幣百萬元	104.8	84.7	80.7	120.3
直接能源消耗	兆瓦時	1,027,459.5	1,039,081.5	962,455.5	583,625.4
間接能源消耗量	兆瓦時	35,890.2	85,001.3	74,234.5	47,461.3
					自2023年
					1月1日至 2023年 6月30日
耗水量	單位	2020年	2021年	2022年	6月30日
總計	噸	757,290.1	1,172,430.1	911,065.6	344,640.1
耗水密度	噸／人民幣百萬元	74.6	88.3	70.9	65.7

附註：本公司對過往年度範圍二溫室氣體排放數據進行了全面梳理，進一步提升數據質量，相關數據以本文件披露為準。

業 務

本集團2022年的最新環保績效指標，並與行業平均水平進行比較：

	山西安裝(2022年)	中國中鐵(2022年)	中鋁國際(2022年)	中建國際(2022年)	中國建材(2022年)	北京城建(2022年)
A1.2溫室氣體排放密度	0.1677噸 二氧化碳當量/ 人民幣萬元	0.1502噸/ 人民幣萬元	未披露	9.97噸 二氧化碳當量/ 百萬港元	922噸/ 人民幣百萬元 營業收入	5.71噸 二氧化碳 當量/人
A1.3有害廢棄物 排放密度	0.000037噸/ 人民幣萬元	0.012公斤/ 人民幣萬元	7.17*10-8噸/ 人民幣萬元	0.001噸/ 百萬港元	0.036噸/ 人民幣百萬元 營業收入	未披露總密度
A2.2能耗密度	0.7788兆瓦時/ 人民幣萬元	361千瓦時/ 人民幣萬元收入	0.0462噸 標準煤/ 人民幣萬元	5.4兆瓦時/ 百萬港元	1,047兆瓦時/ 人民幣百萬元 營業收入	9.22兆瓦時/人
A2.2耗水密度	0.716噸/ 人民幣萬元	4.24立方米/ 人民幣萬元收入	0.68噸/ 人民幣萬元	79.2立方米/ 百萬港元	498噸/ 人民幣百萬元 營業收入	143.43噸/人

附註：

1. 與同業相比，山西安裝密度處於正常水平。
2. 同業數據來源於：《中國中鐵2022年度環境、社會與管治報告暨社會責任報告》、《中鋁國際2022年環境、社會及管治報告》、《中建國際2022年可持續發展報告》、《中國建材2022年環境、社會及管治報告》及《北京城建2022年環境、社會及管治報告》。

業 務

社會

我們已識別日常運營中與本公司有關的社會風險事宜，包括員工僱傭和勞工準則、健康與安全、發展與培訓，供應鏈管理，產品責任，反貪污等，並針對相關風險進行合規管理：

僱傭和勞工準則

本公司嚴格遵守國家相關法律要求，在運營過程中遵循《中華人民共和國勞動法》、《中華人民共和國勞動合同法》等相關法律法規要求，持續完善人力資源管理體系。我們重視員工多元化構成，保障不同民族、性別、年齡的員工擁有同等的待遇，堅決杜絕性別歧視、使用童工、強制勞工等現象，致力於打造平等、多元的員工團隊。我們嚴格遵守國家及地方政府的基本福利制度，依法為員工繳納養老、醫療、失業、工傷及生育等基本社會保險和住房公積金。

健康與安全

本公司重視職業健康與工作安全。我們嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》、《中華人民共和國職業病防治法》、《中華人民共和國特種設備安全法》等國家及地方法律法規要求，持續完善健康安全管理體系和制度，不斷提升安全生產管理水平，降低安全事故風險，為員工營造安全的工作環境。

我們已設立安全生產委員會，負責監督檢查、指導、協調有關部門和各單位的安全生產工作，組織實施公司安全生產檢查、安全生產事故隱患排查及專項檢查，同時，針對突發安全事件，我們制定了《事故報告制度》，嚴格保障安全生產。

我們已建立《職業健康危害防控與健康監護管理制度》等內部制度，落實職業健康危害的識別、監督、管理。我們針對不同施工階段存在的職業健康危害因素進行識別，列出職業健康危害因素清單，確定重點職業病危害因素和關鍵控制點，積極開展職業病防治。

業 務

我們通過強化教育培訓，增強職工安全健康意識。對員工進行崗前、崗中職業健康和職業健康危害防控知識的培訓，普及職業健康知識，指導員工熟悉操作規程，正確使用防護設施、裝備和防護用品，努力降低職業危害程度。

據我們的中國法律顧問告知，本集團及境內附屬公司從事的業務活動在重大方面符合國家安全生產有關法律、法規的要求，往績記錄期內未因重大安全事故而受到重大行政處罰。

發展及培訓

本公司重視員工的成長與發展，不斷完善人才晉升體系和培訓課程體系，為員工提供清晰的職業發展通道。我們已制定內部《培訓管理制度》，並建立內部培訓中心，積極開展全員培訓活動，全面提升員工的技能水平、知識素養和管理能力。

供應鏈管理

本公司已採納嚴格的供應商管理政策及程序。我們針對供應商管理出台了《物資採購管理辦法》和《招標採購管理辦法》等一系列規章制度以規範化採購流程。同時，我們將供應商健康、安全、環保等方面的資質作為准入的條件之一，要求供應商提供質量、環保與職業健康體系認證資料。我們已制定供應商表現的評估程序，對供應商日常運營質量進行評估、階段性中期評價和終期評價，並根據審核結果指導內部後續選供應商。

本公司亦積極保護供應商的勞工權益，我們與供應商簽訂的合作合同中，明確要求供應商遵循相關規定，包括嚴格禁止聘用非法員工與童工，監督其發放勞保用品等。

業 務

產品責任

本公司嚴格遵守國家相關法律法規和行業質量標準。本公司已建立工程質量管理體系和管理架構，制定《質量管理分冊》等質量管理制度，明確質量控制和管理方面的目標、任務和具體措施，定期開展質量檢查，召開質量分析會，不斷完善具體措施提高工程質量，增強公司整體質量管理水平。同時，我們嚴格遵守《知識產權保護法》等法律法規，制定符合國家標準的《知識產權管理體系》，明確知識產權管理流程，提升知識產權保護工作合規性。

據我們的中國法律顧問告知，本集團及境內附屬公司從事的業務活動在重大方面符合有關產品質量和技術監督的中國法律法規的要求，於往績記錄期內未因產品質量、技術標準及行業規範問題而受到重大行政處罰。

反貪污

本公司貫徹落實廉政建設工作。為實踐可持續營運的業務操守，我們提倡公平及道德，遏止任何不道德商業行為，包括賄賂、欺詐、貪污、勒索及洗黑錢。我們向所有董事及員工提供入職培訓及定期發放更新數據，培訓內容包括但不限於，反貪污的法律法規及本集團對此相關的要求，以及所有董事及員工需要遵守的行為規範。我們嚴格遵守《中華人民共和國監察法》等相關法律法規，制訂《山西安裝集團崗位廉潔防控管理辦法》等內部制度。

《山西安裝集團崗位廉潔防控管理辦法》強調員工必須守法合規、滿足行為規範要求，亦清晰列明對違規行為的責任追究。對於廉潔風險防控工作，我們着重關注重大事項決策、重大項目安排及重大資金使用等方面容易產生腐敗行為的風險，以及關注招投標、專業工程分包及勞務分包、採購及結算等重要業務環節能發生的廉潔風險，通過分級管理、實施責任追究以及建立動態糾錯制度，提前

業 務

預防廉潔風險並及早發現問題，從而及時補救，有效防止風險發生。此外，我們還建立暢通的信訪舉報渠道，包括舉報電話、舉報郵箱、舉報信箱等，鼓勵僱員舉報與貪污有關的違紀違規行為，並依據相關內部規定保護舉報人安全。

為防止舞弊，我們已編製《反舞弊與舉報機制管理辦法》，借此制度樹立廉潔從業以及勤勉敬業的良好風氣。《反舞弊與舉報機制管理辦法》為我們的董事、高級管理人員及中層管理人員以及普通員工提供明確的專業操守準則及規定。明確描述以下內容，包括但不限於：

- 管理層指定反舞弊工作常設機構，負責組織及執行公司範圍內的反舞弊工作；
- 管理層應負責舞弊舉報的接收、調查、報告和提出處理意見，並同時接受監督；
- 每年年初進行舞弊風險評估，實施如批准、核查、權責分工等措施降低舞弊發生的機會；
- 通過員工行為準則、公司規章制度發佈、宣傳或者局域網等方式在公司內部進行反舞弊政策、程序和有關措施的培訓；
- 通過電話熱線、電子郵箱等方式建立舞弊舉報渠道；及
- 從預算及人員配置等方面積極支持反舞弊的日常工作。

本集團於往績記錄期間內並無嚴重違反與反貪污相關的法律法規，以致對本集團業務運營及財務狀況產生重大影響。

據我們的中國法律顧問告知，本集團及境內附屬公司與往績記錄期內未因貪污、賄賂問題而涉及訴訟案件或刑事犯罪。

綜上所述，我們非常重視ESG管理，深知有效、高效的ESG管理需要本公司持續努力。我們正在努力進一步改進環境和社會數據指標。作為回應，我們計劃於ESG報告披露更多的定性和定量ESG信息。

業 務

信息技術

我們的信息技術系統對我們的業務營運至關重要，包括合同管理、安全及質量控制、文件管理、生產管理、人力資源、會計及財務。我們的信息技術系統亦支持我們的關鍵運營流程，包括項目管理、採購、售後客戶服務、銷售及營銷以及投標。大數據智能管理及運營中心通過對本集團生產、運營、維護產生的數據進行採集、篩選和分析，構建數字山安，推動本集團數字化轉型。其包含：

- i. **數據決策中心**。可為集團各級管理人員對合同、項目、產值、資金、成本等各業務環節的預警、分析、決策提供數據支持。
- ii. **BIM+GIS 建築工程管理平台**。該平台將建築信息模型與地球空間數據相融合，BIM+GIS的結合可以給人身臨其境的直觀感受，同時構建出3D與2D一體化，地下地上一體化，室內室外一體化的全維度和結構化信息模型。我們的BIM管理平台是集用戶管理、項目管理、資料管理、模型管理、進度管理、質量管理、工程算量、定額管理等多功能於一體的針對於項目級應用的企業級BIM管理平台。
- iii. **業財一體化管理平台**。以工程項目集約管控能力為核心，包含綜合項目管理系統、財務共享服務平台、財務系統等20餘個業務系統，100餘個模塊集成於一體的綜合性管理平台，打通業務、資金、信息流，實現業財資稅一體化，也是集團大數據分析的主要數據來源。平台採用定製開發模式，系統的研發可以根據企業的管理需求定製，也可以根據企業管理的改變而修改，能更好滿足企業信息化發展需要。
- iv. **安全生產實時監控系統**。採用物聯網技術、視頻數字壓縮處理技術、視頻監控技術等手段，搭建了視頻監控平台，通過安裝在現場的各類採集、傳感裝置，對集團在建項目、投產項目、運維項目現場進行全方位實時監

業 務

控，加強了施工現場安全防護管理，實時監測施工現場安全生產措施的落實情況，為集團各級管理人員對施工現場的安全、進度、質量管理提供直觀視頻展示。

- v. *智慧運維管理平台*。平台將BIM技術與運維相結合，將運維對象的BIM模型輕量化處理後移植入平台內，同時通過各類傳感器及數據採集系統的部署，將運維項目的運維數據、能耗數據、電力系統、空調系統、照明系統、電梯系統、監控系統數據接回平台，做到智能、智慧、可視化運維。
- vi. *智慧消防雲平台*。由本集團自主開發，運用物聯網、大數據、雲計算、人工智能、BIM等技術，通過消防管理模式，追蹤科技的前沿以及對未來趨勢的判斷，從火災預警、火災防控、消防救援三方面出發，構建三維、全覆蓋的社會火災防控體系。
- vii. *智慧能源管理平台*。通過對園區能源流動進行分析，實時對園區光伏運行情況、主變運行情況、用電情況和電費等進行統計，通過後台數據分析及診斷，分析設備與用電情況是否匹配，同時動態調整主變壓器容量，降低用電成本，達到降本增效的目的。

2021年，我們推進成本數據模塊建設，為招投標及分包管控提供基礎數據。在每月成本會議上提出勞務、物資採購單價，旨在逐步形成價格控制體系，通過出席及參與基層單位會議，提高成本會議的規範性和有效性。

我們利用我們的信息技術系統提升服務效率和質量，並強化風險管理。我們不時根據業務需要採購新的或升級現有的信息系統。

於往績記錄期間，我們並無遭遇任何重大信息技術系統故障或造成相關損失。然而，我們可能面臨因營運高度依賴的信息技術系統出現不良性能或故障而產生的信息技術風險。請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們的信息技術系統可能遭遇故障」。

業 務

物業

截至2023年6月30日，我們並無任何賬面值佔綜合資產總值15%或以上的物業權益。因此，根據上市規則第5章及《公司（豁免公司及文件遵從條文）公告》（香港法例第32L章）第6(2)條，本文件獲豁免遵守公司（清盤及雜項條文）條例第38(1)條有關公司（清盤及雜項條文）條例附表3第34(2)條要求本集團的所有樓宇權益均須提交估值報告的規定。

自有物業

A. 土地

截至2023年6月30日，我們在中國擁有12宗土地的土地使用權，總面積331,244.1平方米。我們於中國擁有的土地主要用作工業、商業金融、商業服務、公共設施、辦公、住宿及倉儲用途。就上述6宗面積共計293,880.2平方米的土地我們已取得《國有土地使用證》或《不動產權證書》。我們有權於土地使用權證指定的使用範圍內佔有並使用該等土地，上述自有土地使用權不存在抵押、查封、凍結等權利限制。

尚未取得不動產權證書的土地

我們擁有的6宗面積共計37,363.9平方米的土地尚待進一步辦理取得《不動產權證書》。

我們認為，該等情形不會對我們的整體生產經營產生重大不利影響，理由如下：

- (i) 該等土地佔本集團使用的全部土地的面積較小（佔本集團使用的土地總面積797,396.4平方米的4.7%）；
- (ii) 該等土地僅用作辦公室及商業服務的空間，對本集團的營運而言並非至關重要；
- (iii) 控股股東已作出承諾，承諾就本集團因該等土地存在的權屬瑕疵導致的任何損失承擔賠償責任。

基於上述，董事認為而聯席保薦人亦同意，申請不動產權證書的目標土地對本集團的運營並非至關重要。

業 務

B. 房屋

截至2023年6月30日，我們在中國擁有85項房屋，總建築面積為122,949.2平方米。我們於中國擁有的房屋主要用作辦公、食堂、宿舍、倉儲用途。其中，40項房屋已取得不動產權證書，總建築面積為92,811.1平方米。截至2023年6月30日，上述自有房屋均不存在抵押、查封、凍結的情況。

尚未取得不動產權證書的房屋

我們擁有的且於財務狀況表中列為非流動資產的其餘45項房屋尚待辦理不動產權證書，總建築面積為30,138.1平方米（佔我們使用的房屋總建築面積的20.1%）。該等房屋不存在權屬爭議或糾紛，主要用於境內附屬公司辦公、食堂、宿舍、倉儲等輔助用途。

其中，於2023年6月30日：

- (i) 有14項總建築面積為23,933.4平方米的房屋（佔我們使用的房屋總建築面積149,981.2平方米的16.0%）坐落於作價出資的土地，本集團尚待辦理取得不動產權證書；及
- (ii) 有31項總建築面積為6,204.7平方米的房屋（佔我們使用的房屋總建築面積149,981.2平方米的4.1%）根據我們因施工原因與發包方簽署的「以房抵債」協議，尚需辦理過戶手續後方可將不動產權證書變更至本集團各成員公司名下並於本集團財務報表內確認。倘計入尚未於本集團財務報表內確認的63項房屋，該等數字將為總建築面積為12,378.3平方米的94項房屋（進一步詳情見下文第一個圖表「尚未完成房屋轉讓手續的房屋數目－於本集團財務報表內確認－31於2023年6月30日」及「尚未完成房屋轉讓手續的房屋數目－尚未於本集團財務報表內確認－63於2023年6月30日」一欄）。本集團日常經營過程中作為承包方在完成相關建設工程後，因發包方無法按照合同約定支付合同價款，因此存在與公司簽署「以房抵債」協議，以樓宇替代支付工程款的情形。

業 務

「以房抵債」安排

於往績記錄期間，轉入本集團的物業有92項及轉出本集團的物業有33項，均為本集團與其客戶、分包商及供應商訂立的「以房抵債」協議的標的，以分別結算我們的貿易應收款項及貿易應付款項。根據弗若斯特沙利文的資料，與客戶、供應商及分包商訂立「以房抵債」安排在行業內並不罕見。我們的中國法律顧問亦認為，該等以房抵債協議均系依據當時有效的《中華人民共和國民法通則》《中華人民共和國合同法》等法律法規簽署，未違反中國相關法律法規。

於2023年6月30日，本集團客戶向本集團轉讓了94項物業，以結清貿易應收款項，該等物業尚未轉出，受於2002年1月至2022年10月期間訂立的七份「以房抵債」協議規管，並分別於相關建設工程完成後或接近完成時訂立。「以房抵債」安排下的物業為住宅及商業物業。除自本集團轉出的物業外（詳情載於本節下表），上述物業的維修通常由我們承擔。於往績記錄期間轉讓予本集團的92項物業中，有31項由獨立第三方估值機構進行評估，而餘下61項物業則按相關時間的可資比較市率由我們的審計部人員（中國註冊會計師，具有10多年的物業估值經驗）（「物業估值人員」）進行評估。本集團並無因訂立「以房抵債」協議而就相關建設工程的未付合同款項作出任何減值，乃因所結算的合同付款金額不高於根據相關協議轉讓予本集團的物業的估值。

物業估值人員按相關時間內的可資比較市率對本集團於往績記錄期間向我們的分包商及供應商轉讓的33項物業進行估值。我們的貿易應付款項人民幣37.7百萬元已通過有關「以房抵債」安排結清。

於往績記錄期間後及直至最後實際可行日期，除上文所述項目外，無在建項目（即建設工程尚未完工）或已完工項目受任何「以房抵債」協議所規限，且截至2023年6月30日，除兩項已完工項目存在尚未收取的貿易應收款項外，剩餘五項已完工項目於截至2023年6月30日並無尚未收取的貿易應收款項。有關詳情，請參閱下文「本集團應收未收的相關發包方款項概要」分節。

業 務

就「以房抵債」安排項下於2023年6月30日尚未轉出的94項房屋而言，通過「以房抵債」協議結算的合同付款總額約為人民幣122.6百萬元。因此，與相關合同付款以現金結算的情況相比，本集團於2002年至2022年的經營活動所得現金流入合共減少約人民幣122.6百萬元。該94棟樓宇正在取得相關不動產權證書，其中31項由本集團擁有，且入賬列作財務狀況表的非流動資產（如上文「尚未取得不動產權證書的房屋」分節所披露），而餘下63項尚未在該報表內入賬，原因為條件（定義見下文）尚未達成。因此在取得不動產權證書前，我們難以在市場出售該等樓宇獲得現金。

發包方根據「以房抵債」協議轉讓予本集團作為貿易應收款項結算的物業指非現金對價產生的資產。本集團將該等物業確認為物業、廠房及設備。本集團已考慮該物業的公允值（即按「以房抵債」協議所述已結算的應收賬款餘額）作為該物業於初步確認時的成本。換而言之，當對手方使用樓宇結算貿易應收款項時，樓宇按公允值計量，且按視作成本進行初步確認。當本集團認為其收取貿易應收款項現金流的合約權利到期時，應收款項結餘將被終止確認。因此，在本集團及發包方已達成相關協議中所載的所有條件後，包括但不限於取得證書，本集團將該等物業確認為資產並終止確認應收款項餘額。故該物業的所有權轉讓予本集團時，本集團已將該等結算安排入賬。隨後，本集團管理層會重新評估該等物業在正常業務過程中的用途。本集團或會考慮將該等物業轉讓予供應商，被視作結算應付供應商的貿易應付款項，從而緩解現金流量壓力。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，本集團將該等物業出售予供應商，抵銷應付供應商的貿易應付款項結餘。已失效或轉讓予另一方的金融負債的賬面值與應付對價之間的差額（包括任何所轉讓的非現金資產或所承擔負債的負債）於損益內確認。

業 務

因此，本集團的貿易應付款項結餘為「以房抵債」協議中所述的金額，其將不會低於物業估值人員所評估的已出售物業的公允值。貿易應付款項和出售的該等物業於出售的該等物業的所有權根據本集團與供應商簽署的「以房抵債」協議最終轉讓時，會被終止確認。本集團將已出售物業的賬面淨值與「以房抵債」協議中所述本集團已結算的貿易應付款項結餘之間的差額於綜合損益及其他全面收益表中確認為出售物業的損益。

於往績記錄期間轉入本集團的92項物業中，未於本集團的財務狀況表內列為非流動資產的91項物業用於結算合同付款約人民幣68.4百萬元（即確認該等物業為物業、廠房及設備，並終止確認應收款項結餘），此乃由於截至2023年6月30日相關協議所載的未決條件未獲達成，包括但不限於登記並提供相關證書和證明文件（以核實相關物業的所有權）、物業的佔用證明、物業雜費（如水電費和維修費）的結算證明等（「條件」）。

截至2023年6月30日，本集團轉出的物業有28項（未於本集團的財務狀況表內列為非流動資產），用於結算我們的貿易應付款項約人民幣20.5百萬元，此部分尚未確認（即終止確認貿易應付款項及該等物業），原因是截至2023年6月30日相關協議所載的條件未獲達成。

下表載列本集團「以房抵債」安排以說明會計處理：

	達成條件並 於本集團財務 報表內確認的 房屋數量	未達成條件且 尚未於本集團 財務報表內 確認的房屋數量	已結清的合 同付款總額	尚未於本集團 財務報表內確 認	尚未於本集團 財務報表內確 認	估值方法	於本集團財務 報表內確認 的貿易應付款項總額	尚未於本集團 財務報表內確 認	附註
於2020年1月1日	36	-	86,640,452	-	-	附註1	不適用	不適用	2
添置(轉入本集團)	-	-	-	-	-	不適用	不適用	不適用	
扣除(本集團轉出)	(2)	-	不適用	不適用	不適用	不適用	10,397,510	-	3、4
於2020年12月31日	34	-	86,640,452	-	-		10,397,510	-	
添置(發包方D轉入本集團)	1	-	602,517	-	-	附註5	不適用	不適用	6
扣除(本集團轉出)	-	-	不適用	不適用	不適用	不適用	-	-	
於2021年12月31日	35	-	87,242,970	-	-		10,397,510	-	
添置(發包方A轉入本集團)	-	31	-	29,148,742	-	附註7	不適用	不適用	2、8
添置(發包方E轉入本集團)	-	60	-	39,251,957	-	附註5	不適用	不適用	9

		已結清的合 同付款總額		未達成條件且 尚未於本集團 財務報表內 確認的房屋數量		達成條件並 於本集團財務 報表內確認的 房屋數量		於本集團財務 報表內確認 (人民幣元)		尚未於本集團 財務報表內確 認 (人民幣元)		估值方法		於往續記錄期間已結清 的貿易應付款項總額		附註	
	扣除 (本集團轉出原先從發包方轉入本集團的房屋)	-	(28)	不適用	不適用	不適用	不適用	-	20,490,342	-	20,490,342	不適用					10
	扣除 (本集團轉出原先從發包方D轉入本集團的房屋)	(1)	-	不適用	不適用	不適用	不適用	1,376,339	-	1,376,339	-	不適用					4、6、11
	扣除 (本集團將其於2020年1月1日已擁有的房屋轉出)	(2)	-	不適用	不適用	不適用	不適用	5,445,860	-	5,445,860	-	不適用					4、12
	扣除 (完成所有權轉讓手續)	(1)	-	不適用	不適用	不適用	不適用	-	-	-	-	不適用					
	於2022年12月31日	31	63	87,242,970	68,400,699	87,242,970	68,400,699	17,219,709	20,490,342	17,219,709	20,490,342	不適用					
	添置 (轉入本集團)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	不適用					
	扣除 (本集團轉出)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	不適用					
	於2023年6月30日	31	63	87,242,970	68,400,699	87,242,970	68,400,699	17,219,709	20,490,342	17,219,709	20,490,342	不適用					13

業 務

附註：

1. 其中21項經獨立第三方估值師評估，其餘15項物業由物業估值人員評估。
2. 該等房屋受往績記錄期間前於2002年1月至2018年12月與八名發包方訂立的八份「以房抵債」協議規管。該等八名發包方中，除發包方A（本集團於往績記錄期間承接其他項目）外，本集團於往績記錄期間並無承接該等發包方的任何其他項目。另一方面，八名發包方中的三名（發包方A、發包方B和發包方C）於2020年12月31日有應付本集團的應收未收款項，而其餘五名發包方於2020年、2021年及2022年12月31日各年度及2023年6月30日期間並無應付本集團的應收未收款項。有關上述人士於2020年、2021年及2022年12月31日各年度及2023年6月30日期間應付本集團的應收未收款項的金額，請參閱以下段落。
3. 確認出售物業的收益約人民幣0.3百萬元。
4. 本集團轉出的房屋已轉給截至2022年12月31日止年度的五大供應商之一。
5. 由物業估值人員評估。
6. 該房屋受與發包方D於2021年訂立以結算應付本集團應收款項的「以房抵債」安排規管。有關應收款項為政府機關以通知形式給予的補償，乃因其於2018年獲授有關土地，我們於截至2018年12月31日止年度確認應收款項約人民幣0.6百萬元。該房屋於截至2021年12月31日止年度交付予本集團以結算有關應收款項，隨後於截至2022年12月31日止年度轉出。本集團於往績記錄期間並無承接發包方D的任何項目。有關其於2020年、2021年及2022年12月31日各年度及2023年6月30日期間應付本集團的應收未收款項的金額，請參閱以下段落。
7. 經獨立第三方估值師評估。
8. 該等房屋受與發包方A於2022年10月訂立的「以房抵債」協議規管，本集團於往績記錄期間從有關項目確認收入約人民幣50.8百萬元。如上述附註2所述，本集團於往績記錄期間前承接發包方A的另外一個項目。有關於2020年、2021年及2022年12月31日各年度及2023年6月30日期間應付本集團的應收未收款項的金額（兩個項目），請參閱以下段落。
9. 該等房屋受與發包方E於2022年9月訂立的「以房抵債」協議規管，本集團於往績記錄期間從有關項目確認收入約人民幣241.7百萬元。本集團於往績記錄期間承接發包方E的另外一個項目，該項目不受「以房抵債」協議規管，本集團於往績記錄期間確認收入約人民幣98.7百萬元，該項目於2023年6月30日應收未收款項為約人民幣6.2百萬元。有關於2020年、2021年及2022年12月31日各年度及2023年6月30日期間應付本集團的應收未收款項的金額（兩個項目），請參閱以下段落。
10. 本集團轉出的28項房屋與發包方E有關，均轉讓予多名供應商。該等供應商位於山西和北京等地，其主營業務包括但不限於租賃工程器械和設備；建設土木工程；建設道路養護工程；建設市政工程；出售建材裝飾材料；器械租賃、勞務承包、建築工程承包，為勞務服務、器械租賃、建材和建築供應商，而我們為其分包商。
11. 於相關財政年度，確認出售物業的收益約人民幣0.8百萬元。

業 務

12. 於相關財政年度，確認出售物業的收益約人民幣2.6百萬元。
13. 對於本集團於2023年6月30日的財務報表內確認的31項房屋而言，預期將於2023年底前完成所有權轉讓手續。
- 對於尚未於本集團於2023年6月30日的財務報表內確認的63項房屋而言，預期本集團將於截至2023年12月31日止年度於財務報表內確認該等房屋，將於2023年底前完成所有權轉讓手續。
14. 發包方A為我們位於山西太原的客戶，主要業務為房地產開發和銷售、銷售建材、裝飾材料和室內裝飾。
15. 發包方B為我們位於山西臨汾的客戶，主營業務為城建開發、房地產開發和銷售、房屋租賃、物業管理服務。
16. 發包方C為我們位於山西大同的客戶，主營業務為物業開發和銷售。
17. 發包方D為負責房屋購置的政府部門。
18. 發包方E為我們位於山西太原的客戶，主營業務為房地產開發、運營和建設、工程管理服務和租賃。

下文概述本集團於往績記錄期間「以房抵債」安排的變動：

	尚未完成房屋轉讓手續的房屋數目		總計
	於本集團財務 報表內確認	尚未於本集團 財務報表內確認	
於2020年1月1日	36	—	36
添置	—	—	—
扣除	(2)	—	(2)
於2020年12月31日	34	—	34
添置	1	—	1
扣除	—	—	—
於2021年12月31日	35	—	35
添置	—	91	91
扣除	(4)	(28)	(32)
於2022年12月31日	31	63	94
添置	—	—	—
扣除	—	—	—
於2023年6月30日	31	63	94

業 務

本集團應收未收的相關發包方款項概要

下文載列於2020年、2021年及2022年12月31日及2023年6月30日，發包方A、發包方B、發包方C、發包方D及發包方E各自應付本集團的應收未收款項的有關金額：

	於2020年 12月31日 人民幣百萬元	於2021年 12月31日 人民幣百萬元	於2022年 12月31日 人民幣百萬元	於2023年 6月30日 人民幣百萬元
發包方A	26.4	23.8	29.1	29.1(附註2)
發包方B	1.9	1.9	-	-
發包方C	8.8	3.0	-	-
發包方D	0.6	-	-	-
發包方E	98.4	20.9	78.6	78.6(附註3)

附註：

- (1) 除上文「以房抵債」安排小節所述者外，該等發包方於往績記錄期間以現金結算應收款項。
- (2) 於2023年6月30日，本集團財務報表入賬的發包方A應付本集團的應收未收款項為約人民幣29.1百萬元，與須受「以房抵債」協議規限的一個完工項目相關，本集團於往績記錄期間就該項目確認的收入約為人民幣24.7百萬元。於2023年6月30日，貿易應收未收款項約為人民幣29.1百萬元。一旦相關「以房抵債」協議的條件達成，本集團財務報表入賬的發包方A應付本集團的應收未收款項將減少至零。預期條件將於2023年底前達成。
- (3) 於2023年6月30日，本集團財務報表入賬的發包方E應付本集團的應收未收款項為約人民幣78.6百萬元，與兩個項目相關，包括(i)一個受「以房抵債」協議規限的完工項目，本集團於往績記錄期間就該項目確認的收入約為人民幣241.7百萬元。於2023年6月30日，貿易應收未收款項約為人民幣72.4百萬元；及(ii)一個不受任何「以房抵債」協議規限的完工項目，於2023年6月30日，貿易應收未收款項約為人民幣6.2百萬元。一旦其中一個相關「以房抵債」協議的條件達成，本集團財務報表入賬的發包方E應付本集團的應收未收款項將減少至約人民幣39.3百萬元。預期條件將於2023年底前達成，而有關上述(i)及(ii)所述兩個項目產生的應收發包商E的款項總額的餘額人民幣39.3百萬元將於2023年底前以現金結算。
- (4) 發包方A及發包方E委聘我們進行其他建築工程業務的項目。

儘管於往績記錄期間我們訂有「以房抵債」安排，但[編纂]後我們無意執行該等安排。

業 務

自有物業的安全狀況

董事認為，截至最後實際可行日期，我們擁有的正在取得不動產權證書的上述物業不存在重大安全隱患。為保證相關物業的安全狀況，本集團已制定相關安全生產和消防管理制度，並按照要求配備相關消防安全設施，保證物業的安全狀態。例如，根據我們內部的消防安全政策，我們每月至少開展一次常規檢查。我們認為，既然我們已獲得市政公用工程施工總承包的特級資質及消防設施工程設計專項甲級資質，則我們有責任執行該等檢查。截至最後實際可行日期，本集團擁有的正在取得不動產權證書的物業已取得主管部門出具的關於認定消防驗收合格的意見或由具備資格的消防安全評估機構出具的《消防安全評估報告》，認定消防安全合格。

就上述產權瑕疵，山西建投集團已出具承諾，承諾如若因自有或租賃房屋權屬瑕疵問題而導致本集團或其相關境內附屬公司承擔任何法律責任或發生任何費用、稅費、開支、索賠，處罰，或因不能正常生產經營而遭受任何損失，其將給予本集團足額補償。因此，本集團因該等產權缺陷承擔的潛在責任將由山西建投集團足額補償，本集團不會因該等產權缺陷承擔任何其他賠償責任。

鑒於本集團自有產權缺陷的物業均主要用於本集團的日常辦公，住宿等用途或僅用於對外出租，該等房屋佔本集團使用的全部房屋面積的比例較小，目前不存在會對本集團業務經營造成重大影響的權屬爭議或糾紛，且控股股東已作出承諾，承諾就本集團因該等房屋存在的權屬瑕疵導致的任何損失承擔賠償責任，因此，我們的中國法律顧問認為，且董事及聯席保薦人同意，該等物業瑕疵不會對集團的整體生產經營構成重大不利影響。

就本集團擁有的坐落於作價出資土地上的自有物業，本集團已積極與主管部門溝通辦理取得不動產權證書，但由於相關客觀因素在預期辦理時間上存在不確定性。就本公司擁有的以房抵債的物業，鑒於該等房產目前均系空置或僅用於對外出租，相關房產並未直接用於本公司的生產經營，本集團已積極與相關發包方及主管部門進行溝通辦理取得不動產權證書，我們預期於2023年年底之前悉數彌補相關權屬瑕疵所產生的費用約為人民幣3.7百萬元。

業 務

我們就具有權屬瑕疵的自有物業而可能面臨的最高處罰金額估計約為人民幣1.4百萬元。

租賃物業

A. 土地

截至2023年6月30日，我們在中國租賃4宗總建築面積為466,152.3平方米的土地。我們於中國的租賃土地主要用作工業用途。對於我們以租賃方式使用的土地使用權，我們租賃使用該等土地的行為真實、有效。在土地租賃有效期內，我們基於相關租賃合同對於該等租賃土地的使用權利受到中國法律法規的保護。

B. 房屋

截至2023年6月30日，我們於中國租賃72項房屋，總建築面積為27,032.0平方米，主要用作辦公及住宿用途。其中38項總建築面積11,541.3平方米的房屋的出租方已經提供房屋權屬證明或其有權處置該等租賃房屋的證明文件。我們的中國法律顧問認為，我們可依據房屋租賃協議的約定使用該等38項房屋，並可得到有關中國法律法規的保護。

出租方未能提供不動產權證書的租賃物業

截至2023年6月30日，其餘34項房屋（總建築面積15,490.7平方米，佔我們持有及租賃的房屋總建築面積的10.3%）的出租方未能提供不動產權證書或其有權處置該等租賃房屋的證明文件。

我們認為，上述出租方未能提供不動產權證書或證明其有權處置的租賃房屋不會對我們的業務及經營業績產生重大不利影響，理由如下：

- (i) 根據《中華人民共和國民法典》的規定，出租方有義務保證承租人對租賃房屋的使用權，因第三方主張權利，致使承租人不能對租賃物使用、獲得收益的，承租人有權要求減少租金或不支付租金；
- (ii) 上述34項中有25項房屋（面積共計13,757.8平方米，佔我們持有及租賃的房屋總建築面積的9.2%）的出租方已經單獨出具承諾或在相關租賃協議中承諾，如因其出租方原因直接造成相關承租方經濟損失的，則由出租方賠償相關承租方的損失；

業 務

- (iii) 我們使用該等租賃房屋進行有關業務活動時，並沒有因此而受到重大不利影響，不存在政府部門或其他任何人告知我們必須停止使用上述房產或需繳納罰款或者作出任何賠償；
- (iv) 如租賃房產發生糾紛或爭議而需停用或搬遷，控股股東承諾將負責及時落實租賃房源，我們亦可在較短時間內在當地尋找新的替代場所並搬遷至新場所，由於市場上類似地點的辦公室、宿舍及工業房屋的供應充足，搬遷便利且搬遷成本低廉，採用自有資源（包括人力及運輸車輛）搬遷時不會產生大量搬遷成本。根據弗若斯特沙利文的資料，於2022年，中國整體辦公室空置率為約23%，一、二線城市的平均住房空置率分別為7%和12%。整體供需模式將確保市場仍為租方市場。一線城市約90%的新供應位於分散的地區，包括上海徐匯濱江、深圳前海和廣州琶洲。樓宇將在二線城市的黃金地段陸續投入使用，包括杭州錢江新城、成都金融城、東大街和武漢中南路。尤其是，預期2022年山西省整體房屋空置率將超過10%。山西省建築企業在建施工面積從2017年的158.6百萬平方米增加至2021年的233.2百萬平方米，而建築企業竣工面積也從2017年的35.5百萬平方米增加至2021年的50.5百萬平方米。新樓宇竣工流入市場將確保中國有充足的辦公室、宿舍和工業樓宇供應，當租戶利用本身人力和交通工具等資源搬遷時，確保搬遷便利，搬遷成本低廉；及
- (v) 控股股東已作出書面承諾，承諾就本公司因該等房屋存在的權屬瑕疵而導致我們承擔任何法律責任或發生任何費用、稅費、開支、索賠、處罰，或因不能正常生產經營而遭受任何損失，控股股東將給予我們足額補償。

基於上述，董事認為而聯席保薦人亦同意，目標租賃物業對本集團的運營並非至關重要。

若干租賃物業未辦理登記備案手續

截至最後實際可行日期，租賃房產中共計59項，合計建築面積22,282.7平方米的房屋相關的租賃合同尚未辦理租賃備案登記手續。

業 務

我們的中國法律顧問認為，相關房屋租賃未辦理登記備案情形不會影響租賃合同的合法性及對承租房屋的合法使用，但相關地方房屋管理部門可能會要求我們在規定的期限內完成備案，我們可能會因為延遲備案而被處以人民幣1,000元至人民幣10,000元不等的罰款。因此，我們有權根據租賃協議約定使用該等房產，但是如我們未按照相關房屋管理部門的要求辦理租賃協議登記備案手續，可能面臨罰款的風險。按照截至2023年6月30日的租賃房產中尚未辦理租賃備案登記的房產數量計算，有關此不合規事件的潛在最高罰款為人民幣590,000元。

我們相信未能辦理該等租賃協議的租賃備案登記將不會對我們的營運及財務狀況造成任何重大不利影響，理由如下：

- (i) 我們於往績記錄期間並未因房產租賃協議未辦理租賃備案登記而受到任何政府管理部門的行政處罰或整改要求，亦未面臨任何重大申索；
- (ii) 上述處罰涉及的罰款金額佔我們最近一期經審核淨資產的比例非常小；
- (iii) 如我們須終止租賃或從該存在缺陷的租賃物業中搬遷，控股股東承諾將負責及時落實租賃房源，我們亦可在較短時間內在當地尋找新的替代場所並搬遷至新場所，由於市場上類似地點的辦公室、宿舍及工業房屋的供應充足，搬遷便利且搬遷成本低廉，採用自有資源（包括人力及運輸車輛）搬遷時不會產生大量搬遷成本。根據弗若斯特沙利文的資料，於2022年，中國整體辦公室空置率為約23%，一、二線城市的平均住房空置率分別為7%和12%。整體供需模式將確保市場仍為租方市場。一線城市約90%的新供應位於分散的地區，包括上海徐匯濱江、深圳前海和廣州琶洲。樓宇將在二線城市的黃金地段陸續投入使用，包括杭州錢江新城、成都金融城、東大街和武漢中南路。新樓宇竣工流入市場將確保中國有充足的辦公室、宿舍和工業樓宇供應，當租戶利用本身人力和交通工具等資源搬遷時，確保搬遷便利，搬遷成本低廉；

業 務

- (iv) 我們已設立內部指引並增強內部控制程序，從合規角度提升我們對新租賃物業的評估，以確保遵守適用中國法律法規；及
- (v) 控股股東已作出書面承諾，承諾就本公司因該等房屋存在的權屬瑕疵而導致我們承擔任何法律責任或發生任何費用、稅費、開支、索賠、處罰，或因不能正常生產經營而遭受任何損失，控股股東將給予我們足額補償。

基於上述，董事認為而聯席保薦人亦同意，目標租賃物業對本集團的運營並非至關重要。

法律及監管合規

法律訴訟

我們在日常業務過程中曾涉及多宗法律訴訟。

截至2023年6月30日，存在兩項我們作為被告且各項最高責任額可能在人民幣1,000萬元以上的重大未決訴訟案件：

- (i) 於2021年7月29日，原告（「原告A」）向山西省太原市中級人民法院提起訴訟，請求判令本公司履行與其簽訂的《設備採購合同》，並支付貨款約人民幣21.6百萬元（「設備採購合同」）。原告B聲稱其依約交付了部分設備，但本公司未按照約定向其支付全部貨款。我們提起反訴，主張原告A交付的設備不符合技術要求與合同約定，請求判令解除《設備採購合同》，原告A退還已支付的貨款約人民幣7.6百萬元並支付違約金約人民幣10.9百萬元（「我們的請求」）。2021年11月8日，山西省太原市中級人民法院（「中級法院」）判決解除雙方簽訂的《設備採購合同》及《技術協議書》，責令本公司支付原告A貨款約人民幣14.5百萬元，駁回原告A和本公司的其他訴訟請求。我們於2021年12月29日向山西省高級人民法院（「上訴法院」）提起上訴，上訴法院裁定此案應於中級法院重審。於2023年3月6日，我們再次就我們的請求向原告A提起反訴（「第二次反訴」）。於2023年4月23日，中級法院已

業 務

完成重審並裁決設備採購合同終止，責令本公司向原告A支付貨款約人民幣13.7百萬元，而本公司已於2023年5月12日再次提起上訴。於2023年9月21日，該案件在山西省高級人民法院開庭審理，正在二審審理過程中。我們尚未就該案件計提任何撥備，原因為董事與聯席保薦人一致認為，本集團就已收貨品確認未結算成本約人民幣14.2百萬元，其將不會對本集團造成任何重大不利影響。

- (ii) 於2023年4月19日，本公司接獲呼和浩特市中級人民法院（「**人民法院**」）日期為2023年4月14日的通知，原告（「**原告B**」）向**人民法院**提起訴訟，請求判令：(i)確認原告B、本公司及項目擁有人之間在呼和浩特市241項樓宇照明工程（「**241項樓宇照明工程**」）建設工程方面的合同關係，(ii)確認原告B、本公司及項目擁有人之間就241項樓宇照明工程存在材料供應關係，及(iii)支付約人民幣117.7百萬元，其中包括合同金額人民幣108.0百萬元，餘下作為本公司欠付的241項樓宇照明工程的利息付款。其後，原告B在後續審判程序期間不再提出上述(i)和(ii)項的請求，如此一來，原告B僅尋求第(iii)項涉及約人民幣117.7百萬元的付款的判令。

在其申索中，原告B陳訴，本公司及呼和浩特市回民區政府於2017年7月就公共基礎設施建設訂立框架協議（「**2017年合同**」，原告B並非其中訂約方），而2017年合同隨後轉為一個EPC項目，本公司成為總承包商。該項目已竣工，最終工程範圍包括呼和浩特市14處樓宇照明工程建設工程（「**EPC項目照明工程**」），其他協定工程範圍包括但不限於多個街景修繕項目、公共衛生間改造建設項目、社區綜合整改項目及街道維護工程（「**其他協定工程**」）。

原告B聲稱，其從兩名人士（分別為「**人士X**」及「**人士Y**」，統稱為「**該等人士**」），根據上述項目，彼等亦為訴訟當事人，且與本公司在上述項目上並無合約關係，彼等為原告B的業務合作夥伴，負責管理原告B在內蒙古的經營及業務活動）處了解到，本公司同意原告B負責241項樓宇照明工程，因此原告B後來於2017年7月與人士X簽署一份合同（「**人士X合同**」），由此人士X將負責管理該項目。作為原告B的業務合作夥伴，該等人士隨後代表原告B採購物料並完成了241項樓宇照明工程。因此，原告B正就已完成的241項樓宇照明工程追索相關款項。另外，於2023年7月3日聆訊過程中，人士X就241項樓宇照明工程的相同爭議標的事項要求原告B及被告（包括本公司）支付人士X合同的未付合同款項（「**人士X的索償**」），因為人士X堅信，人士

業 務

X根據與人士X的合同開展241項樓宇照明工程，因此有權按241項樓宇照明工程獲得合約付款。然而，本公司認為其僅於2018年就合同金額為人民幣9.3百萬元五項樓宇的照明工程（為EPC項目照明工程的一部分）而非指稱的合同金額為人民幣108.0百萬元241項樓宇照明工程，與原告B訂立合同關係（「2018年協議」）。此外，本公司並不知悉所指稱的241項樓宇照明工程的確切範圍，且並無證據顯示本公司為所指241項樓宇照明工程的總承包商。同樣，本公司並無訂立任何協議，亦不知悉所指稱的241項樓宇照明工程的責任方。根據2018年協議（即本公司與原告B訂立的唯一協議），本公司已向原告B支付人民幣9.0百萬元，而餘下人民幣0.3百萬元由於原告B及人士Y在當前的訴訟過程中的不確定性及複雜性而暫緩支付：(1)據董事所深知，人士Y涉及與原告B訂立的2018年協議，以及與另一家分包商（「其他分包商」）合作的EPC項目的九幢樓宇的照明工程的建設工程，並有待其他分包商向本公司提供未付發票金額人民幣5百萬元，即使項目已完成且合約金額已悉數結清；及(2)儘管本公司已確認其支付餘款人民幣0.3百萬元義務，但該案件法律顧問告知本公司，且中國法律顧問確認本公司不應在當前尚未判決雙方實際所有權的訴訟階段，結清餘款人民幣0.3百萬元。本公司無意扣留該款項，但已悉數確認未償還款項人民幣0.3百萬元付款負債，因此已在其會計賬簿中將該款項確認為負債。

於最後實際可行日期，法院尚未確定，原告B是否已就241項樓宇的照明工程開展任何工作，及是否有權就該照明工程收款或根據人士X的索償向人士X付款。倘本公司（作為被告）敗訴，而法院支持原告B的所有訴訟請求，則本公司須承擔的最高賠償責任為約人民幣117.7百萬元。

業 務

該案件法律顧問認為，由於以下原因：(1)除2018年協議涉及的人民幣9.3百萬元合同金額外，本公司與原告B之間就EPC項目照明工程而言不存在其他事實上的合同關係或供貨關係；(2) EPC項目照明工程的合同簽署及結算審核均已完成，本公司已支付所有分包商款項(除應付原告B的人民幣0.3百萬元外)，目前本公司就EPC項目照明工程並無其他付款義務；(3)即使原告B能夠證明其已實際建設241項樓宇照明工程，也不屬於本公司負責的EPC項目照明工程範圍，且也應由項目擁有人付款而非本公司；及(4)人士X未能提供充分證據表明其與本公司就人士X的索償存在合同關係，人民法院支持原告B所有索償的概率甚微。本公司已獲告知，本公司較大可能面臨的判決結果是人民法院責令本公司根據2018年協議向原告B支付未付合同款項人民幣0.3百萬元及有關利息。截至最後實際可行日期，2023年8月14日最近一次聽證會結束後，人民法院正在審理此案，我們仍在等待來自人民法院的最新進展。我們尚未且預計不會就該案件計提任何撥備，因為董事認為，本集團已向原告B支付人民幣9.0百萬元，而未向原告B支付的合同款項應當為人民幣0.3百萬元(本集團已確認為成本)及有關利息並非大額利息，其將不會對本集團造成任何重大不利影響。

我們的中國法律顧問認為，上述涉及原告A和原告B的最高責任金額可能在人民幣10百萬元以上的重大未決訴訟案件對我們的經營活動無重大不利影響。

董事確認，於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，概無針對我們或董事的未決法律訴訟或仲裁可能個別或共同對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

不合規情況

勞務派遣

於往績記錄期間，我們以及我們集團若干附屬公司並未根據中國的相關法律及法規就勞務派遣用工數量作出嚴格控制，而這做法並未嚴格遵守中國的相關法律及法規。根據中華人民共和國人力資源和社會保障部於2014年1月24日頒佈的《勞務派遣暫

業 務

行規定》，任何公司聘用的派遣僱員的數量不得超過其僱員（包括直接聘用之僱員及派遣僱員）總數的10%，且派遣僱員只可擔任臨時、輔助或可替代職位。違規事宜主要由於(i)我們使用的被派遣勞動者數量超過我們用工總量的10%；(ii)勞務派遣使我們能更輕易地為臨時、輔助及可替代職位維持充足且靈活的勞動力，減少員工招聘花費的時間及人力；及(iii)我們對中國相關法律及法規了解不足所致。於2021年5月及6月，派遣勞動者佔我們僱員總數約22%。就該等違規事宜，截至目前我們已整改完畢。我們已將部分可由勞務派遣人員從事的工作變更為以勞務外包的方式開展，並將整體用工方案的人員比例降低至公司勞務派遣人員數量佔公司用工總數的10%以下。

根據中國勞務派遣暫行規定及勞動合同法，違反勞務派遣有關規定的僱主將由勞動行政部門下令於指定期限內進行整改；倘僱主未能於規定時間內如此行事，則其將就每名僱員被處以不少於人民幣5,000元但不多於人民幣10,000元的罰款。據我們的中國法律顧問告知，倘我們被下令進行整改且未能於規定時間內如此行事，則最高罰款金額應根據超過規定數目的派遣僱員數目由主管部門酌情計算。基於上述，於往績記錄期間，對我們處以的罰款為約人民幣6.3百萬元。

鑒於(i)截至最後實際可行日期我們已整改完畢該不合規事宜；(ii)截至最後實際可行日期，我們未就勞務派遣自有關勞動行政部門收到任何整改通知或行政處罰；(iii)我們獲得發行人及部分下屬附屬公司負責勞動事務的有關部門發出的證明，確認我們並未因違反勞務派遣相關法律及法規而於往績記錄期間存在任何行政處罰記錄；及(iv)負責管理勞動關係的相關部門及相關勞動行政部門乃為作出該等確認的主管部門。我們的中國法律顧問認為，上述勞務派遣不合規事宜不會對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。因此，我們並無就該不合規事件作出任何撥備。

未足額繳付社會保險金及住房公積金

於往績記錄期間，我們以及我們集團若干附屬公司並未根據中國法律規定按僱員的實際收入足額繳納社會保險金及住房公積金。於往績記錄期間，截至2020年、2021年及2022年12月31日止年度以及截至2023年6月30日止六個月，我們尚未繳納的社保及住房公積金的總額估計為人民幣1.5百萬元、人民幣1.6百萬元、人民幣0.9百萬元及

業 務

人民幣0.4百萬元，即我們於各有關期間須支付總金額的1.4%、1.1%、0.6%及0.4%。截至2020年、2021年及2022年12月31日止年度以及截至2023年6月30日止六個月，與有關欠繳款項相關的僱員人數為377人、317人、248人及216人。違規事宜主要由於(i)個人無法提供材料尚未辦理；(ii)我們部分僱員不願作出住房公積金供款；(iii)該等類型的僱員的流動性相對較高；(iv)我們對中國相關法律及法規了解不足所致。詳情請參見「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－根據中國國家法律及法規，我們可能需要額外繳納社會保險金及／或住房公積金以及滯納金付款及罰款」。

就於往績記錄期間及其後未足額繳納社保的後果而言，根據有關中國法律法規，社保機構可能會令我們在規定期限內支付金額相等於未繳納數額的0.05%的滯納金（按自應付相關社保供款日期起每日計算）。逾期仍不繳納的，由有關行政部門處欠繳數額一倍以上三倍以下的罰款。就於往績記錄期間及其後未足額繳納住房公積金的後果而言，根據《住房公積金管理條例》，我們可能會被相關住房公積金主管部門責令在規定期限內繳納欠款，若逾期未繳，相關住房公積金主管部門可以申請中國相關法院強制執行。請參閱「監管概覽－勞動和社會保障」。

此外，我們社會保險金及住房公積金的足額供款率較高，並已取得地方社會保險機關及住房公積金機關出具的合規證明，確認於往績記錄期間我們部分的附屬公司已繳付充足的社會保險供款及住房公積金供款，不存在因違反社會保險和住房公積金繳納方面的相關規定而遭受行政處罰的情況。

根據我們中國法律顧問的確認，我們已獲得公司及部分附屬公司當地社保機構及住房公積金管理中心（出具書面確認的主管部門）的證明，確認彼等並無任何對我們的行政處罰記錄。對於未獲得當地社保機構及住房公積金管理中心確認的附屬公司，經公開查詢，於往績記錄期間，未發現任何行政處罰記錄。我們的中國法律顧問所告知，我們截至目前未因不合規事件而受到任何行政處罰。我們的中國法律顧問認為，

業 務

該等不合規事宜不會對公司的經營活動造成重大不利影響，前提是我們收到有關中國當局要求整改有關不合規事件的通知後及時全額支付社會保險金及住房公積金的未付金額。我們有關若干中國法律合規事宜的中國法律顧問山西華炬律師事務所認為，鑒於(1)本公司已經根據員工實際情況進行相應整改；及(2)依據相關部門出具的證明及本公司的確認，本公司未為員工繳納社保公積金和住房公積金事宜受到主管部門作出追繳及行政處罰的風險較低，故並無就有關違規作出撥備。

我們的控股股東承諾就任何欠繳供款以及由此產生的罰款或懲罰，將按照主管部門核定的金額補繳，並就此事宜為我們帶來的經濟損失給予我們足額補償。

就上述事項而言，我們已採取措施提升內部控制措施，以避免再次發生該等違規事項。我們積極向僱員做好政策宣傳以及思想工作，按照政策要求為其繳納住房公積金。我們進一步規範公司薪酬等各項制度，提高僱員穩定性，按照政策要求按期為該等類型僱員繳納住房公積金。我們亦已向人力資源部員工提供培訓，以提高其對中國相關法律法規的了解及合規意識。

招投標程序

於往績記錄期間，本集團未能根據《中華人民共和國招標投標法》及《招標規定》嚴格遵守若干項目的招投標程序，違規事件具體情況如下。

《中華人民共和國招標投標法》第三條：在中華人民共和國境內進行下列工程建設項目包括項目的勘察、設計、施工、監理以及與工程建設有關的重要設備、材料等的採購，必須進行招標：(一)大型基礎設施、公用事業等關係社會公共利益、公眾安全的項目；(二)全部或者部分使用國有資金投資或者國家融資的項目；(三)使用國際組織或者外國政府貸款、援助資金的項目。前款所列項目的具體範圍和規模標準，由國務院發展計劃部門會同國務院有關部門制訂，報國務院批准。法律或者國務院對必須進行招標的其他項目的範圍有規定的，依照其規定。

《中華人民共和國招標投標法》第四十九條：違反本法規定，必須進行招標的項目而不招標的，將必須進行招標的項目化整為零或者以其他任何方式規避招標的，責令

業 務

限期改正，可以處項目合同金額千分之五以上千分之十以下的罰款；對全部或者部分使用國有資金的項目，可以暫停項目執行或者暫停資金撥付；對單位直接負責的主管人員和其他直接責任人員依法給予處分。

《中華人民共和國招標投標法實施條例》第二十九條：招標人可以依法對工程以及與工程建設有關的貨物、服務全部或者部分實行總承包招標。以暫估價形式包括在總承包範圍內的工程、貨物、服務屬於依法必須進行招標的項目範圍且達到國家規定規模標準的，應當依法進行招標。前款所稱暫估價，是指總承包招標時不能確定價格而由招標人在招標文件中暫時估定的工程、貨物、服務的金額。

我們的董事已於2022年9月6日就上述法律的實施向國家發改委提交書面查詢並於2022年10月20日獲得書面確認，除以暫估價形式包括在工程總承包範圍內且依法必須進行招標的項目外，工程總承包單位可以直接發包總承包合同中涵蓋的其他專業業務（「發改委解釋」）。基於發改委解釋，經審查與可能存在的未執行招標程序的不合規事件相關的招標文件，於往績記錄期間，我們確定了四項不適用發改委解釋、按須履行招投標程序的事件，分別發生於2022年3月、2022年4月、2022年6月及2023年3月（「事件1」、「事件2」、「事件3」及「事件4」，統稱為「該等事件」）。事件1及事件4涉及建築材料的採購，通過談判和採購而非公開招標進行，因為本公司為項目的分包商而非總承包商，且發改委解釋並不適用；事件2及3涉及本公司未履行招投標程序的原材料採購，由於在EPC招標和項目的主要合同中均無法確定價格，招標方在招標文件中暫時估定相關原材料的價格，且發改委解釋不適用。基於上述，由於採購和分包的合同總金額約為人民幣71.7百萬元，而相關部門根據《中華人民共和國招標投標法》可處以的最高行政處罰金額約為人民幣0.7百萬元。

綜上所述，鑒於：(i)該等採購及分包所涉及合同總額及有關部門根據《中華人民共和國招標投標法》可能處以的最高行政處罰金額僅佔本集團淨資產的一小部分；(ii)於往績期間及截至最後實際可行日期，本集團並無因未履行招投標程序而受到相關部門的行政處罰；及(iii)控股股東已出具承諾書：如本公司在生產經營過程中未按照《中華人民共和國招標投標法》等有關招投標程序的規章制度履行招投標程序，而受到有關部門的行政處罰，或引起任何爭議或糾紛，或相關合同被認定為無效，控股股東

業 務

將承擔相關責任或損失，而不會要求本公司支付任何該等罰金，因此，我們的董事及中國法律顧問認為，該等違規事件不會對本集團[編纂]造成實質性影響。此外，據我們的中國法律顧問告知，根據《中華人民共和國民法典》的規定，四項違規事件的對手方均無權主張本集團與相關客戶簽訂的建築合同無效，因此，董事認為該等事件不會對相關項目產生任何重大影響。

鑒於上述違規事件，我們的管理層認為，該等事件主要是由於我們的若干員工在日常運營中對一些項目的實際實施缺乏合規意識所造成，但此等事件並無涉及任何董事或高級管理層。因此，我們的管理層制定並實施了以下內部控制政策，以確保未來嚴格遵守《中華人民共和國招標投標法》、《招標規定》及其他適用法律法規：

- (1) 制定了與招投標事項相關的內部控制制度，並通過相關工作單位向全體員工下達了有關原材料採購、建築工程分包及勞務分包的招投標程序要求的具體政策。包括但不限於對於物資採購分類、物資採購策劃、物資採購方式的詳細系統，對於招標項目作預審公告和招標公告的要求，邀請招標的條件，不同平台進行採購的方式說明、招標採購的獎罰措施等，確保我們的員工了解該等法律要求，並在工作層面嚴格遵守相關法律要求；
- (2) 我們審閱及審查了我們的內部招投標審查程序，並通過在招標時提供我們的文件要求來加強招投標前控制管理系統，以避免潛在的違規行為；

業 務

- (3) 我們將通過在我們項目的整個存續過程中實施全週期管理，進一步加強合同管理體系，增強對招投標相關事項的監管，具體措施包括要求員工在法律規定須進行強制性招投標程序的情況下提供在合同審查過程中啟動的招投標程序的詳細信息，及時整改存在的招投標違規問題，建立完善的內部合規控制體系；
- (4) 我們將繼續為我們的員工安排及提供有關招標及投標主題的週期性培訓課程，以提高員工對《中華人民共和國招標投標法》、《招標規定》及其他適用法律的認識及了解，從而防止在我們未來的運營中發生更多違規事件；及
- (5) 如有必要，我們將聘用外部專業人士，以審核我們在《中華人民共和國招標投標法》、《招標規定》及其他適用法律法規的合規情況。

董事及聯席保薦人的意見

經考慮(i)違規情況的性質、原因和後果；(ii)我們採取的整改措施；(iii)中國法律顧問的法律意見；(iv)控股股東作出的彌償保證；(v)董事作為上市公司的董事的義務和責任基於香港法例而參加的培訓；及(vi)違規事件並無涉及董事的任何不誠實或欺詐行為，不會影響其正直或業務能力，董事認為，且聯席保薦人與董事一致認為，我們採取的經優化的內部控制措施屬足夠、有效。