



環境，社會及管治報告 2017



KunLun Energy Company Limited

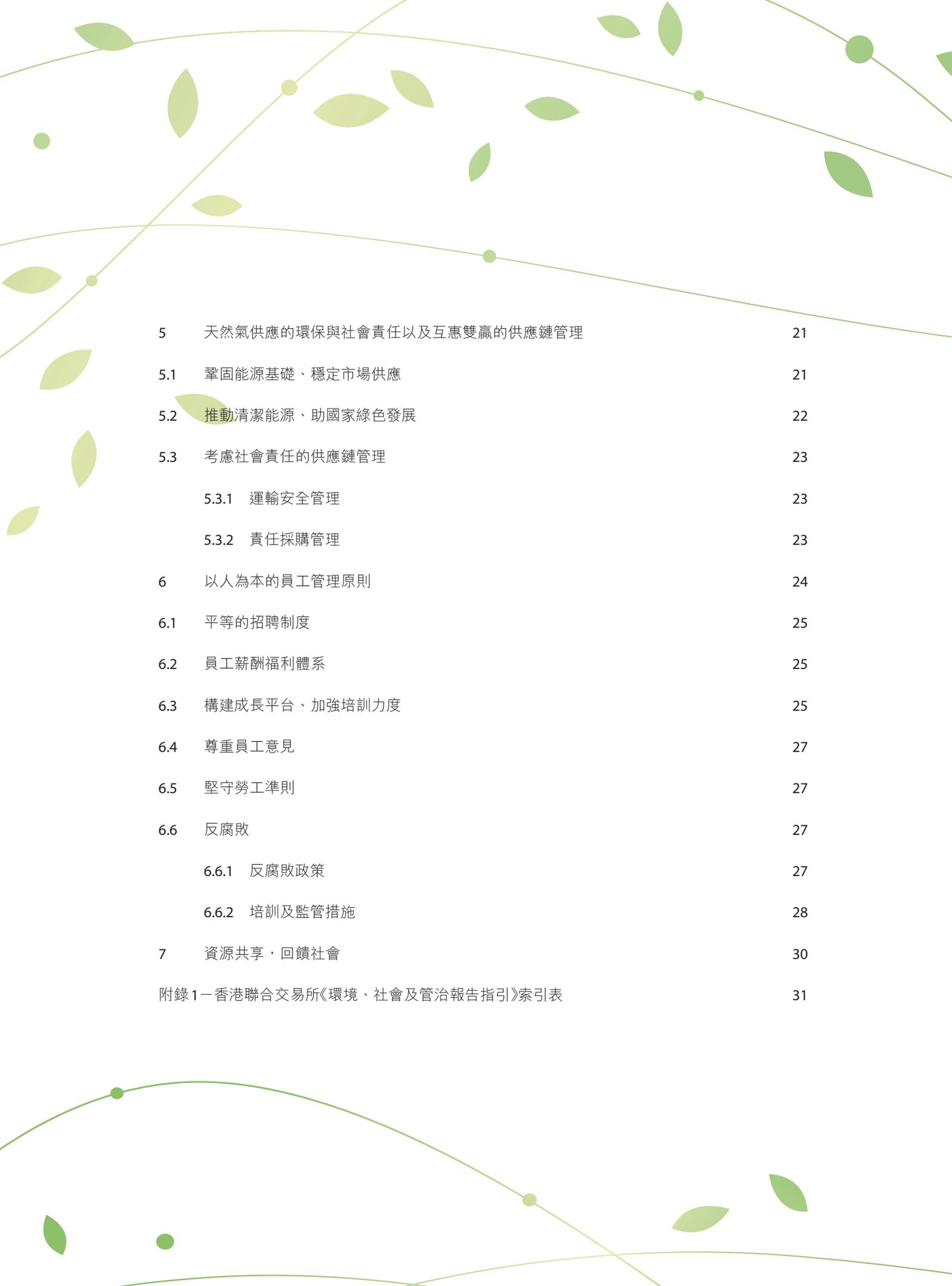
(於百慕達註冊之有限公司)

昆侖能源有限公司

(股份代號：00135.HK)

目 錄

1	關於本報告	3
1.1	編製基礎	3
1.2	報告期限及範圍	3
1.3	信息來源	3
1.4	董事會責任	3
2	重要性評估	4
3	昆侖可持續發展戰略	6
4	清潔運營及安全生產	7
4.1	昆侖健康、安全與環保管理體系	8
4.1.1	HSE委員會	8
4.1.2	HSE體系的管理方針	9
4.2	推動資源節約	13
4.2.1	昆侖資源使用結構	13
4.2.2	節能節水領導小組	13
4.2.3	節能節水管理	14
4.3	污染物排放管理	19
4.3.1	廢水及固體廢物管理	20
4.3.2	廢氣管理	20



5	天然氣供應的環保與社會責任以及互惠雙贏的供應鏈管理	21
5.1	鞏固能源基礎、穩定市場供應	21
5.2	推動清潔能源、助國家綠色發展	22
5.3	考慮社會責任的供應鏈管理	23
5.3.1	運輸安全管理	23
5.3.2	責任採購管理	23
6	以人為本的員工管理原則	24
6.1	平等的招聘制度	25
6.2	員工薪酬福利體系	25
6.3	構建成長平台、加強培訓力度	25
6.4	尊重員工意見	27
6.5	堅守勞工準則	27
6.6	反腐敗	27
6.6.1	反腐敗政策	27
6.6.2	培訓及監管措施	28
7	資源共享，回饋社會	30
	附錄1—香港聯合交易所《環境、社會及管治報告指引》索引表	31

1 關於本報告

1.1 編製基礎

本報告是昆侖能源有限公司(「昆侖」、「我們」或「本公司」)2017年度環境、社會及管治報告，依循香港聯合交易所上市規則附錄27《環境、社會及管治報告指引》內的要求編製，是本公司2017年度履行經濟、環境和社會三大責任的真實反映。

1.2 報告期限及範圍

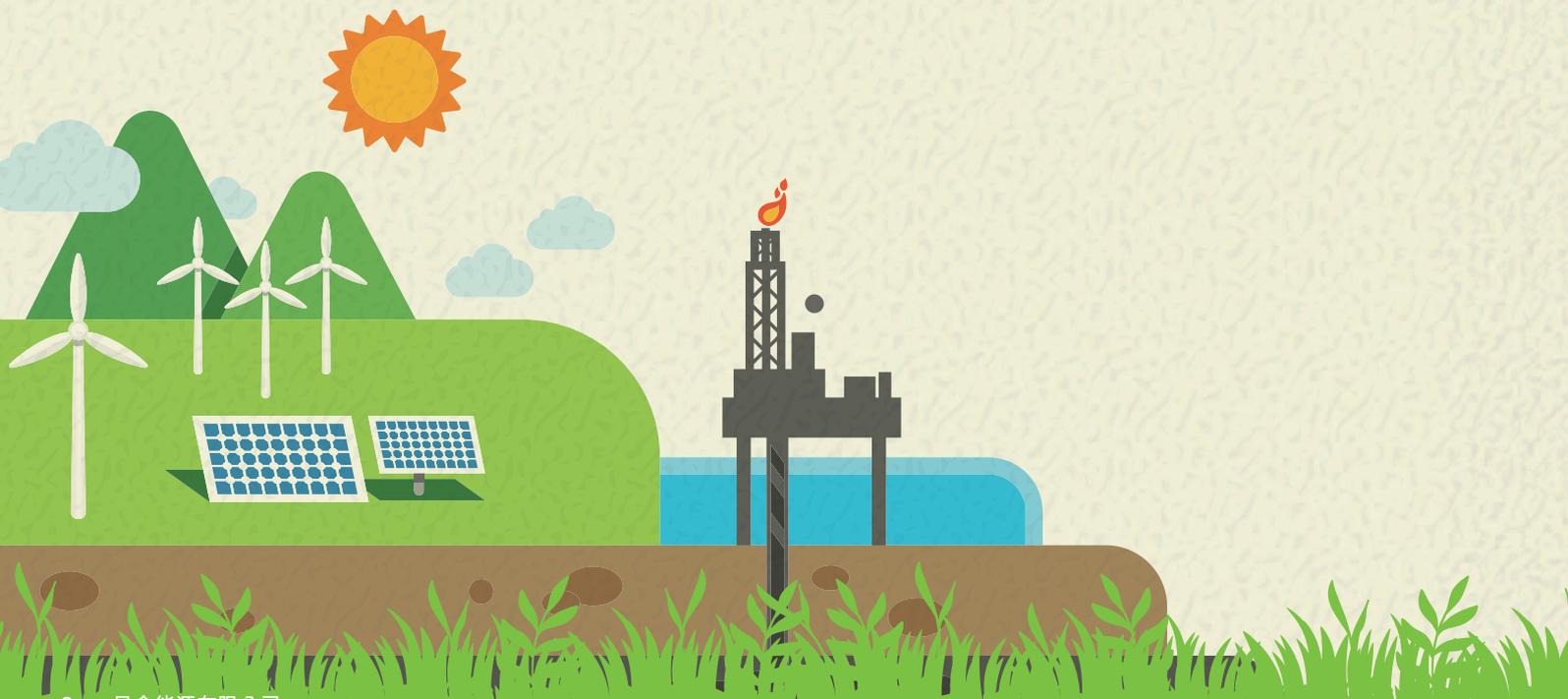
本報告的報告期為2017財政年度(2017年1月1日至2017年12月31日)。範圍包括本公司所有環境、社會及管治層面的管理政策、目標、承諾及重點項目與措施、與公司運營相關的活動。報告內的環境數據範圍主要包括本公司旗下的天然氣銷售業務。

1.3 信息來源

本報告內所披露的信息，主要來源為公司內部文件，統計數據匯總及附屬公司履責情況匯總和統計。所有信息內容均經過公司審核。

1.4 董事會責任

本報告所披露的信息內容均經過董事會成員審核確認。



2 重要性評估

本公司在2017年參考《環境、社會及管治報告指引》的重要性原則(materiality)，就指引中的11個環境、社會議題進行重要性評估，確定在「對昆侖落實可持續發展的重要性」以及「對利益相關方及整體環境、社會的重要性」兩個方面來呈現最重要的事項。我們不僅探討這些事項涉及的風險，以及對業務營運的影響，還進一步考慮到對利益相關方的重要性。重要性評估將有助於配置內部資源，聚焦可持續發展的重點事項。

本公司已於上年度統合各關鍵部門組成環境、社會及管治委員會(本報告中簡稱ESG委員會)，向管理層進行訪談瞭解昆侖可持續發展戰略與方向，悉心聆聽及收集利益相關者的意見，同時向所有二級子公司進行問卷調查，分析、確認具重要性的議題。本年度，內部評估未發現重要議題上年度的結果有重大差別，本公司亦於年內持續針對重要議題進行嚴格管理，本報告將確認這些議題作為披露重點。

以下的重要性評估矩陣羅列了本公司對於不同層面發展重點的優次。矩陣中越靠近右上角的議題對本公司的重要性越高，而越靠近左下角的議題，其重要性越低。



重要性評估的結果列舉了一系列對昆侖有著極其重要影響的優先層面，其中有關「健康與安全」、「產品責任」、「勞工準則」、「供應鍊管理」、「僱傭」為在兩個方面皆具明顯重要性。「發展與培訓」、「資源使用」、「排放物」、「反腐敗」對利益相關方與整體環境、社會的重要性稍低，然而對昆侖落實可持續發展戰略仍相當關鍵。因此，本公司將以上九個議題列為對本公司有重要影響的議題。下表列出與昆侖相關的重要議題，以及該議題對公司內外的影響和意義。

重要議題	說明
 健康與安全	本公司秉持以人為本的原則，保障員工於日常工作中的安全、致力於降低生產風險。
 產品責任	本公司作為中國的天然氣終端利用主要運營商，肩負穩定供應安全、清潔能源的責任，提供天然氣、液化石油氣(本報告中簡稱LPG)予城市和農村居民及工業製造使用，維繫社會穩定發展。
 勞工準則、僱傭	作為上市公司，嚴格遵守國家及當地政府有關勞工工時、工作條件、年齡、薪資福利等基本的規範，努力成為社會典範。
 供應鏈管理	由於天然氣產品具有易燃易爆、液化天然氣(本報告中簡稱LNG)具有低溫的特性，屬於危險化學品，本公司的供應鏈風險主要來自於運輸安全，公司致力於防止和減少相關事故發生。
 發展與培訓	員工培訓及發展是驅動昆侖持續改革創新、踐行企業使命的關鍵，本公司致力打造優秀的經營與技術團隊，與公司共同邁向可持續發展。
 資源使用	本公司肩負驅動中國能源轉型的重要責任，除天然氣本身就是清潔能源外，日常運營中的節能減排工作的重要性不容忽視。
 排放物	天然氣作為一種清潔能源，對環境的污染明顯低於煤炭、燃油等化石燃料，然而生產過程中產生的固體廢物、廢水、廢氣減量與管理仍然是本公司的基本環境責任。
 反腐敗	腐敗可能阻礙企業發展，更會影響社會經濟的健康發展，本公司認為反腐倡廉建設是企業健康發展的重要保障。

由於昆侖的主要業務集中於天然氣終端綜合利用，公司專注發展城市燃氣、天然氣支線管道、LNG／壓縮天然氣(CNG)終端、天然氣發電與分布式能源、LNG加工與儲運、LPG銷售等，在中國境內未直接涉及天然氣開發，且對自然生態的影響較不顯著；在境外則以項目投資方式參與油田開發。所以「環境及天然資源」和與其他議題相對重要程度較低，且昆侖最重大的環境影響已於「排放物」和「資源使用」兩個層面呈現。

昆侖致力成為對社會負責任的上市企業，昆侖將「社區投資」視為響應國家扶貧政策、縮短城鄉差距的社會責任體現，也有助於塑造企業文化、培育志願者精神，因此相關政策將於本報告中說明。

香港聯合交易所《環境、社會及管治報告指引》各重要層面的政策與管理措施於本報告中的對應位置，詳見索引表。

3 昆侖可持續發展戰略

踏入2017年，為中國國民經濟和社會發展第十三個五年規劃綱要（簡稱「十三五」規劃）的第二年，本公司繼續跟隨國家「創新、協調、綠色、開放、共享」的主要綱領，因應新常態下經濟模式轉換的挑戰，推動能源生產及低碳高效的能源體系建立，在發展業務的時候亦同時兼顧減少對社會及環境的衝擊以及確保經營的可持續性。

國家強調全國貫徹綠色發展的理念，堅持人與自然的和諧共生。中國堅定走生態良好的文明發展道路，為人民創造良好生產生活環境，為全球生態安全作出貢獻。

展望未來，中國在世界經濟及生產的重要性提升，其相對的責任將會不斷增加。中國將承擔重要的減排責任，堅守在2030年達到排放峰值，單位GDP的二氧化碳排放比2005年下降60%-65%。

作為中國其中一家主要的天然氣終端利用運營商，我們將緊隨國家綠色發展的步伐，在中國發展藍圖的指導下，大力發展被視為綠色能源的天然氣業務，全力配合中國構建清潔低碳安全高效的能源體系，在推動中國經濟走向高質量發展階段的同時，支持綠色發展，為國家邁向能源轉型，達成溫室氣體減量承諾中發揮積極作用。

昆侖將持續以「奉獻清潔能源、服務和諧社會」為企業使命。在「奉獻清潔能源」方面，我們不斷推動「以氣代油」，實現天然氣和LPG價值鏈的效益最大化，推動天然氣在公路運輸、船舶航運、發電和工業燃料等領域的應用，充分發揮產業結構優勢，積極支持生態文明建設和促進經濟社會清潔低碳發展；而在「服務和諧社會」方面，我們秉承公司以人為本，致力通過穩定天然氣供應支持地區發展和維持社會和諧穩定，堅守法規及回饋社會等原則，並為員工建設良好成長平台，與各利益相關方攜手共建和諧社會。

秉承著企業使命，我們將堅持創新驅動，積極踐行社會責任，持續構建和完善健康、安全、環保體系，致力於降低營運中的環境與安全風險，守法經營，善盡上市公司的基本責任。在人力資源方面，則以打造一支優秀的經營和技術團隊為目標，推動昆侖不斷成長，邁向可持續發展的未來。

4 清潔運營及安全生產

作為中國主要的天然氣終端利用運營商之一，環境保護和安全運營必然是首要任務。我們高度重視經營活動對周邊環境造成的影響，堅守「以人為本、環保優先、預防為主、綜合治理」的環境保護方針。昆侖的業務分布點多、面廣，服務客戶群體多樣，運營環境複雜。對於不同業務，公司均識別及評估其風險點，以實施針對性的安全措施：

天然氣管道業務：一旦管道因第三方破壞造成泄漏，泄漏可能對環境會產生污染，產生火災爆炸或者是人員傷害。

城市燃氣業務：燃氣管網遍布人口稠密的城鎮區域，環境複雜，管理難度大，風險係數高。

LNG 和 LPG 業務：主要風險點是存儲介質易燃、易爆、低溫凍傷等。

就昆侖的業務特點，氣體泄漏及火災爆炸是最高的安全環保風險，故我們特別關注日常勤檢和客戶端的檢查，並按照相關的國家的法律法規和公司的環境安全制度進行落實，目前為止沒有發生過重大火災爆炸泄漏，造成環境、人員、財產方面的損失。

我們透過實施完善的健康安全與環境(HSE)管理體系，積極推動清潔生產，保障員工的健康與安全，實現發展與環境的和諧共處。追求「質量零缺陷，健康零傷害，安全零事故，環境零污染，生產降能耗」在內的「四零一降」目標，努力創建資源節約、環境友好型企業。



4.1 昆侖健康、安全與環保管理體系

4.1.1 HSE委員會

昆侖建立由上到下、完善的HSE(安全生產)委員會，負責統籌管理健康與安全、環保工作。HSE委員會主任由公司總經理擔任，副主任由主管安全生產的副總經理擔任，各部室負責人是委員會成員。公司每季度召開會議，審議安全環保工作完成情況，決策重大安全環保事項。委員會對安全環保工作實行統一領導與管理，所屬單位則對所轄區域內的安全環保工作負責。各層級的附屬公司設立安全環保部門，配備安全環保管理人員，加強安全環保監督管理，並實行月度例會制度，跟蹤安全環保工作動態。此外，昆侖設立安全監督中心，下轄6個安全監督站，分區域覆蓋所屬單位生產現場的監督工作，對營運單位的HSE表現進行審核、監督、檢查和指導。

每年公司針對重點安全環保工作，制定年度安全環保的工作要點、目標和指標，通過公司領導與機關的各個部門和二級單位簽訂安全環保責任書，明確安全環境保護指標和考核機制，年度進行考核落實確保目標實現和指標完成。公司推行環境責任制管理，按照安全環保工作「誰主管，誰負責」，「管工作管安全，管業務管安全」的原則，從橫向和縱向落實安全環保責任制，積極創建公司安全環保文化，形成齊抓共管的格局。

為確保昆侖從上而下落實HSE體系，公司實行六級安全監督檢查機制，即半年檢查、季度檢查、月度檢查、周檢查、班組檢查、崗位巡檢。檢查結果與績效考核掛鉤，推進安全環保責任制落實。昆侖分析每個營運地點的重大安全及環境風險，並要求相關的負責人提出改善建議並監察落實情況。母公司中國石油每年也會對本公司進行兩次檢查，並於檢查後出具一份報告，就公司承擔的安全和環保職能提出後續處理和改善措施。此外，有關政府部門也會定期對昆侖的安全環保進行抽查檢審。

本公司於年內亦加強應急管理體系以應對重大的安全環保風險，例如因天然氣泄漏造成環境污染，火災爆炸或人員傷亡等。我們根據各機關部門的層級，建立相應的應急預案，明確應急處置程序和措施，建立應急指揮機構，定期組織應急演練，強化應急處置能力持續提升。提高員工對本公司「二十字」工作法和「應急處置指導原則」的認知，強化對應急處置工作的指導和員工應急處置的能力。

4.1.2 HSE體系的管理方針

本公司貫徹「四零一降」的長期戰略目標。昆侖的健康、安全、環保最高指導方針為「以人為本、預防為主、領導承諾、全員參與、清潔生產、持續改進」。透過落實此指導方針，實現包括：質量零缺陷、健康零傷害、安全零事故、環境零污染、生產降能耗在內的「四零一降」HSE目標。

- 以人為本：任何決策必須優先考慮HSE，以員工和地方居民的健康、安全為最高指導原則。

HSE四零一降目標：

- 質量零缺陷
- 健康零傷害
- 安全零事故
- 環境零污染
- 生產降能耗



- **預防為主**：以預防有關災害事故為重點，設定目標並保證資源充足，確保健康、安全與環境方針、目標的實現。
- **領導承諾**：遵守國家法律、法規及相應標準要求，實現清潔生產、安全生產，踐行「有感領導」，履行「直線責任」，落實「屬地管理」，堅持本公司HSE「九項管理原則」，確保公司質量、職業健康、安全、環境管理的整體績效持續改進。
- **全員參與**：所有員工在工作中落實HSE；透過教育和培訓，培養員工、居民、承包商和其他相關方承諾意識，創建HSE企業文化。
- **清潔生產**：奉行節能減排，降低污染，積極向用戶提供綠色環保能源，持續改進健康安全環境績效。
- **持續改進**：事故隱患必須及時整改，所有事故事件必須及時報告、分析和處理。

2017年安全生產的重點工作

強化安全生產管理體系

本公司堅持以「四個關鍵、四個到位」的管理原則實行安全生產，以基層站隊HSE標準化建設為核心，夯實基層安全基礎，提升基層員工安全履職能力和風險防控能力。我們於年內透過以下三大方向重點強化安全生產管理體系。

一) 強化管理機制

透過組織領導組、推進組和工作組，強化領導及管理機制，推進落實《基層站隊HSE標準化建設實施細則(試行)》。公司總部成立領導小組監督實施，對HSE標準化建設達目標站隊開展驗收評定，明確標準化建設獎懲要求；省區和項目公司成立推進小組，制訂推進方案目標，組織建設標準的宣貫、學習和培訓，並進行考核考評，持續提高員工的安全履職能力；基層站隊則組織全員參與標準化建設，在執行過程中不斷完善並持續改進。

二) 規範化基層站管理程序

明確基層站隊HSE標準化建設內容，統一要求各單位根據標準化手冊、操作標準及規範化操作，結合定期的安全檢查，查找整改安全隱患與問題，持續提升安全管控水平。



三) 完善考核制度

完善了考評機制，在安全環保責任書中明確考核目標，由公司總部抽查覆核基層站的HSE標準化建設的進度，對不達標站隊公司加強審核檢查，促進基層站隊標準化建設持續改進。

深化職業健康安全管控工作

本公司經營城鎮燃氣業務，職業健康風險主要為噪聲、電焊塵、凍傷、高溫等。我們積極採取各項降噪、隔離、使用有效的防護設備、工具等措施降低職業危害因素對員工的影響。建立職業危害因素辨識與防控動態機制；健全完善員工職業健康監護檔案，每年制定職業健康體檢計劃，監督落實執行；嚴格執行崗前、崗中和離崗前職業健康體檢制度，建設項目嚴格執行職業健康防護設施與主體工程同時設計、同時施工、同時投入生產使用的「三同時」管理制度；重要醒目位置設置警示標識和中文警示說明；定期開展職業健康知識普及教育，強化應急救助培訓和演練，提升員工職業危害因素辨識和防範能力；及時配備齊全勞動防護用品和個人防護設施，發放耳塞、電焊塵護罩、防凍傷手套、防暑降溫物品等；執行六級安全監督檢查機制，監督各項措施有效執行，保護員工合法權益。

2017年我們達成百萬工時事故死亡率 $\leq 0.01\%$ ；職業健康體檢率 $\geq 99\%$ ，職業病危害因素檢測率 $\geq 99\%$ 的目標。



4.2 推動資源節約

4.2.1 昆侖資源使用結構

昆侖主要能源、資源消費為：電、天然氣、汽油、柴油、液化石油氣和水。2017年能源消費總量65.9萬噸標準煤，年度用水377萬立方米。

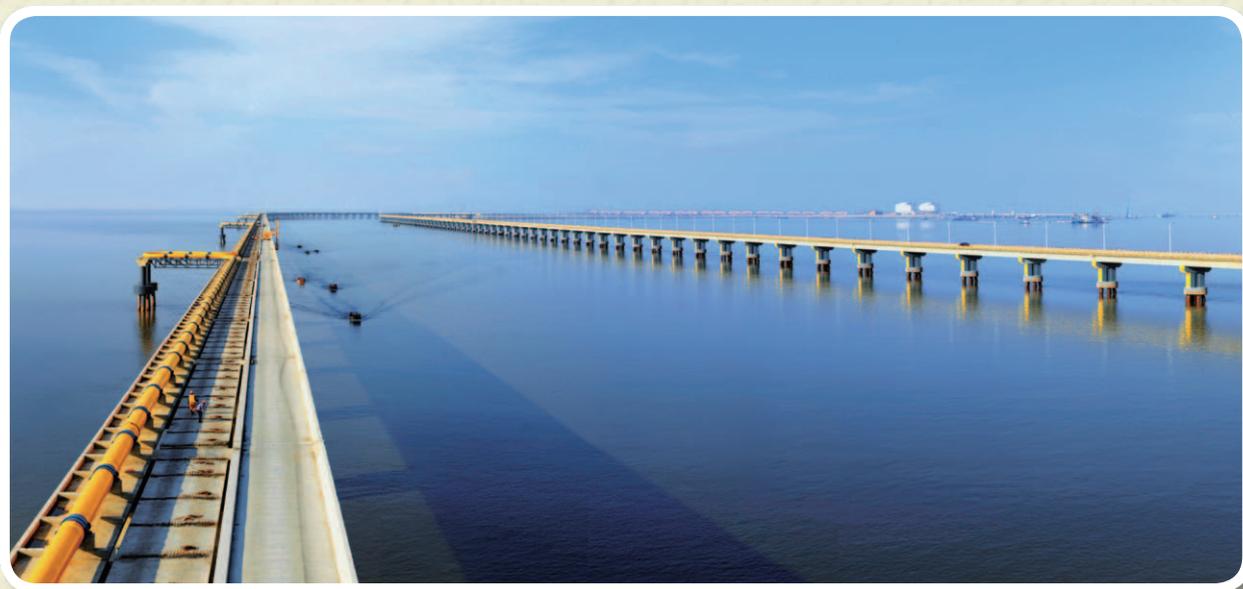
2017 昆侖各種資源消耗數據匯總表²

資源使用			
資源種類		單位	數量
能源	電	萬千瓦時	219,555
	汽油	噸	5,098
	柴油	噸	754
	天然氣	萬立方米	28,584
	液化石油氣	噸	23
	能源消耗總量	噸標準煤	659,923
水	用水量	萬立方米	377

4.2.2 節能節水領導小組

本公司設有節能節水領導小組，由本公司分管安全生產的副總經理擔任組長，公司總經理助理為副組長，相關業務部門負責人為組員的節能節水領導小組統籌組織、領導公司的節能節水管理工作，並根據公司生產實際情況，適時組織召開工作會議，部署節能節水工作。所屬二級、三級單位相應成立了節能節水領導小組，各二、三級單位和基層場站均配備了專兼職節能節水管理人員，形成了三級監督四級管理網絡。

² 環境數據的報告範圍請見「關於本報告」章節內的「報告期限及範圍」。



4.2.3 節能節水管理

昆侖的能源及水資源使用政策圍繞公司生產經營目標，堅持開發與節約並重、節約優先的原則，強化節能節水管理和監督，控制各種能源和資源的消耗，推廣應用節能節水新技術、新工藝、新設備、新材料，通過理念、機制、技術和管理方面實踐節能，為公司持續發展提供保障。

2017年修訂發佈了《節能節水管理辦法》、《節能節水統計管理規定》，明確了節能節水管理職責、界面劃分、管理標準以及能耗定額、能源計量等主要管理內容，全面、系統地規範了節能節水管理，為節能節水工作的高效開展夯實了基礎。

為指導各單位開展降損增效工作，本公司已定下「十三五」節能節水專項規劃，並編製了2017-2021年節能專項滾動規劃，明確了「十三五」期間總節能量4,500噸標準煤和節水量1.25萬立方米的重點目標。

2017年節能及節水重點工作

在各單位的攜手努力下，截至2017年12月31日，我們圓滿完成了年度的節能節水任務指標。

以下為昆侖在年內所推行的重點工作：

強化指標考核，落實目標責任

- 結合公司生產實際，建立管道氣、CNG\LNG加氣站、LNG儲運和加工廠、LPG銷售業務的分項考核標準，各單位層層分解、細化指標、逐級落實，確保年度節能節水指標的全面完成；
- 加強考核權重，將3%權重節能節水指標作為關鍵績效指標納入所屬單位業績合同，嚴考核、硬兌現；
- 加強監督檢查，公司及各單位管理人員採取定期檢查與不定期抽檢相結合、全面檢查與專項檢查相結合方式，按照年度工作安排逐級監督檢查實施情況，對存在問題限期整改，有效地推動節能節水工作的開展。

加強能源計量管理

- 圍繞中國國家標準《用能單位能源計量器具配備和管理通則》(GB 17167)要求，針對重組整合單位開展計量摸底、建賬、完善工作，為企業節能降耗、優化運行提供了可靠依據；
- 落實國家能源管控要求，將能源計量數據上傳、儀錶更新、動態計量技術應用等作為建設標準寫入昆侖能源《安全監控系統建設技術規定》；
- 以計量器具「三率」考核為切入點，以燃氣購銷平衡為控制目標，強化重點用戶計量監管，嚴格控制天然氣購銷差損，綜合購銷差率控制持續向好。

減少 LNG 接收站的排放、提高能源效益

在LNG接收站方面，我們優化工藝操作，避免火炬異常排放。隨著對接收站的進一步掌握和熟悉，以及操作經驗的不斷積累，我們確保BOG壓縮系統全年平穩運行，達到蒸氣全面回收完全避免了BOG的意外排放，實現了火炬系統的零排放，在實現環保目標的同時，也保證了公司節能指標的實現。

江蘇LNG公司2017年11月冷能利用項目投產，每年減少LNG氣化耗電1,500萬千瓦時，同時增收冷能使用費400萬元。唐山LNG公司，2017年冷能銷售量40.27萬噸，減少氣化耗電和自耗氣費用1,200萬元。

提高CNG壓縮機的監測力度

在天然氣壓縮方面，隨著公司規模的擴大和開發建設的不斷深入，燃氣生產設備設施不能避免有更多老化、運行工況不匹配、設備效率降低等問題。為此，本公司在年內持續加強CNG壓縮機的監測力度。在7月份的節能節水培訓期間，我們邀請管道節能技術中心技術人員，結合公司近幾年壓縮機監測中發現的問題，對節能監測技術、系統優化運行、設備耗能監測提高效率等方面進行了講解。通過監測準確摸清CNG站場的各環節能耗現狀，尋找用能的薄弱環節，查清能耗高的原因，提出改進措施或合理化的建議，有針對性地進行節能技術改造，提高公司能源利用率。

運輸用車以氣換油項目

運輸用車佔本公司大部份的汽油及柴油使用，我們在公司範圍內持續進行辦公用車油改氣項目。截至2017年底，累計油改氣車輛98輛，節約汽油消耗87噸。年內亦對車輛使用實施審批登記制度，合理使用車輛。

污水達標回用，節約新水用量

年內本公司積極投放生產污水、生活污水處理系統，儘量使處理後的污水達到了一類水的標準，用以滿足廠內日常綠化的需求，減少對新水的消耗。唐山LNG接收站開展污水系統改造項目，2017年12月污水改造項目投產，截止年底實現技術措施節水量0.26萬立方米。

提高辦公室及儲氣站的能源效益

在辦公室及儲氣站內，我們將照明系統逐步更換為LED節能燈，並且優化了自動裝置，嚴格控制開關燈的時間。白天儘量採取自然光，杜絕了室內照明燈常開的現象。針對站內照明燈，高杆燈等，在滿足生產光線的前提下，根據季節及時調整啟停及使用時間等方式，達到了節約電能的目的。

宣傳綠色概念

除進行硬件及管理辦法的優化外，我們亦持續宣傳綠色概念，提供培訓予全體員工。年內，本公司圍繞全國節能宣傳周主題「節能有我，綠色共享」，通過職工喜聞樂見的各種宣傳形式，傳播節能理念，普及節能知識，調動全體員工廣泛參與節能減排。在節能宣傳周期間，所屬各單位周密安排，精心組織，狠抓落實，制訂了可操作性強的宣傳方案，各單位共組織節能知識講座109次，參加人數達到6千多人，140多家城市燃氣客服中心在所在城市的主要街道、大型社區開展了「節能領跑綠色發展」的宣傳活動，懸掛橫幅94條、製作節能宣傳電子展版160多處、板報103期、宣傳報道26篇。

2018年節能節水工作計劃

在本公司的「十三五」節能節水專項規劃下，我們已制訂並實行2018年的工作計劃，持續推進重點工作：

1. 落實2018年節能量0.15萬噸標煤、節水量0.3萬立方米考核任務。結合生產用能用水特點，分類制定各業務考核指標，將能源消耗量、用水量指標細化分解、具體落實到基層站和車間。
2. 開展《燃氣業務能源基準、績效參數和指標框架研究》建立健全燃氣業務的能源、資源利用考核評價體系。
3. 加大節能技術改造。積極推進場站節能燈、低效電機、電伴熱加溫控等節能改造項目，落實公司2018年節水量任務，推進技措節水改造項目實施。
4. 落實本公司新發佈的《固定資產投資項目節能評估和審查暫行辦法》要求，加強新建項目節能評估，實現工程項目本質節能。
5. 加強對先進單位典型經驗和做法的宣傳力度，積極開展全員性的節能降耗活動，進一步調動並激發全體員工節能降耗的主動性與積極性。



推動中國以氣代油的任務

昆侖除了努力減少自身業務的排放外，我們亦積極推進國家以氣代油的進程，引領各城市的綠色發展，構建更清潔的能源基礎，貫徹本公司「奉獻清潔能源、服務和諧社會」的企業使命。以下例舉兩個主要例子：

- 哈爾濱是全國最早使用燃氣的城市之一，2009年完成天然氣置換後，正式進入天然氣時代。公司累計向哈爾濱供氣超過26.5億方，將哈爾濱市的城市氣化率提升至98%以上，為減少PM2.5排放，治理城市霧霾，改善大氣質量，作出突出貢獻。
- 2002年，與博鰲亞洲論壇同年設立，並連續16年為其供氣的昆侖能源海南中油深南公司，是島內最早從事天然氣業務的公司之一，也是海南省CNG加氣站的最大運營企業。公司擁有LNG儲備庫、CNG母站和LNG工廠各1座，沿海南全島布局終端加氣站19座，推廣天然氣汽車2.2萬輛，並產業配套建設天然氣汽車檢測中心、CNG管束車檢測中心、天然氣汽車IC卡安全管理及收費系統。公司累計為全島提供天然氣約10.18億方，減排CO₂約308萬噸，相當於種植綠樹2800萬棵，為氣化海南，助力國際旅遊島發揮著不可替代的作用。

4.3 污染物排放管理

昆侖的主要生產活動是LNG加工，過程所產生的主要危害是噪聲、污水、固體廢棄物的排放。為將營運對環境造成的污染降到最低，昆侖明確規定各級附屬公司的任何項目規劃和建設，皆須符合項目所在國家和地區環保法律法規規定，並滿足昆侖及母公司中國石油的環境、健康與安全管理體系、清潔生產技術政策、環境風險管理和污染物總量控制的總體要求。LNG加工的設備的選聘基本符合相關的規定，噪音控制在85分貝以下；選址位置和居民區並有足夠距離，以不對附近的居民產生危害。



公司已訂立規定，對未來的項目及發展規劃皆須考慮可能造成的環境影響，進行項目的分析預測和評估，提出預防或減輕不良環境影響的對策和措施。針對國家規定需要進行環境影響評估的項目，本公司應當組織開展規劃環境影響評估，並按規定程序對項目進行報批。此外，昆侖也要求對海外投資、併購項目進行環境影響分析，作為其可行性研究報告審批的依據。

以下為本公司各項減少污染物所實行的措施。

4.3.1 廢水及固體廢物管理

廢水

昆侖能源有限公司的廢水主要來源於生活廢水，採取經地方允許從市政管網排污等措施，保證廢水達標排放。少量的生產廢水採取與地方有資質的單位簽訂處理協議，集中拉運處理的措施，保證其合法合規排放。對可能產生的事故狀態下的廢水，按照國家標準建立消防水池，嚴禁廢水無組織排放。

年內改造污水處理系統提升污水處理效率和效果。通過增設多介質過濾器、沸石過濾器、調節池、水解酸化池、接觸氧化池、污泥消化池、二沉池、機械格 等措施，使污水達標，達到綠化水標準，直接用於現場綠化。

固體廢物

固體廢物主要來源於施工廢物，其他廢棄物如脫水、乾燥劑、脫碳的固體液體，均採取與地方有資質的部門簽訂協議，並集中處理等，保證固廢的有效和合法處置。

4.3.2 廢氣管理

昆侖能源有限公司嚴格控制廢氣排放，加強燃氣損失考核。一般情況下，公司生產過程不產生廢氣，工藝廢氣主要來源於檢維修過程、事故狀態和逸散排放。為減少燃氣損失，公司加強工藝過程管理，積極推行工藝廢氣回收利用措施。通過優化工況、技術調整、增設回收利用工藝等措施降低燃料氣用量和放空。加強巡檢和巡查，採用燃氣管網檢測車，加強泄漏檢測；老舊管線積極採取內防腐措施，強化管線安全性能；針對廚房油煙排放，採取廚房油煙淨化設備，減少廢氣排放污染因子強化管線安全性能；針對廚房油煙排放，採取廚房油煙淨化設備，減少廢氣排放污染因子；火炬放空處增加廢氣排放達標監控設施，監測廢氣排放達標情況。

在項目建設方面，本公司嚴格執行環境保護設施與主體工程同時設計、同時施工、同時投入生產使用的「三同時」管理制度和HAZOP工藝危害分析制度，挖潛增效，推行清潔生產工藝。深入開展隱患排查和治理，建立「分層管理、分級防控」機制，確保廢氣達標排放。

合規情況

本年度昆侖並沒有發現有違反任何對本公司有重大影響的環境及職業健康與安全相關法規的行為。

5 天然氣供應的環保與社會責任以及互惠雙贏的供應鏈管理

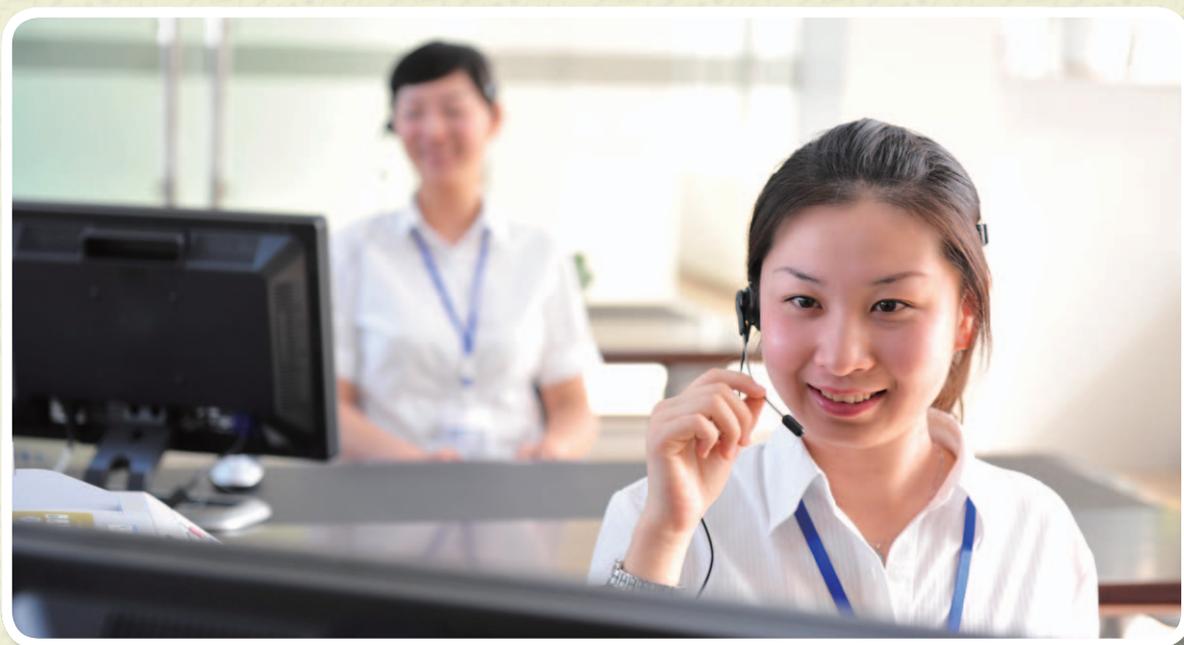
5.1 鞏固能源基礎、穩定市場供應

隨著能源變革的要求，昆侖以創新、協調、綠色的概念，為構建安全、穩定、多元、清潔的能源供應體系持續努力，不斷鞏固能源基礎。拓展與國際供氣商的合作，優化業務格局，以更清潔、更環保的方式，為社會及經濟發展提供持續動力。

作為城市及農村地區的能源供應者，昆侖在提供可靠的能源供應方面肩負著的重要的社會責任，特別是在冬季能源使用高峰期，確保持續不間斷的天然氣供應攸關人民生活及社會穩定，這是一項重大的挑戰。

為提供可靠的天然氣供應，昆侖及附屬公司努力優化LNG生產和銷售環節的運營模式。在生產環節初步建立與連接管網相適應的天然氣調峰機制，在管道氣消費淡季加強生產儲存工作，在冬季氣源緊張時，將LNG產品投放市場，保障工業企業和居民用氣。在銷售環節，則和自有工廠以及貿易商簽訂協議，實現多氣源保供，並利用自有LNG接收站優勢，平衡國產和進口LNG採購，實現經濟穩定供應，有效改善了大氣質量。

迄今，昆侖在能源供應上尚未發生重大事故，足見本公司在貫徹產品的環境與社會使命及責任上的努力。



5.2 推動清潔能源、助國家綠色發展

化石燃料在當前和未來一段時間仍然是世界經濟發展的主要能源，而在當中找出最清潔及低碳的能源種類乃中國及世界未來的發展方向。

天然氣是一種優質、高效、清潔的低碳能源，是能源供應清潔化的最現實選擇。提高天然氣在一次能源消費中的比重，是加快建設清潔低碳、安全高效的現代能源體系的必由之路，也是改善大氣質量，實現綠色低碳發展的有效途徑，同時對推動節能減排、穩增長惠民生促發展具有重要意義。

作為低碳經濟的倡導者和實踐者，本公司將積極發展並持續擴增天然氣的營運和銷售、應用領域，驅動中國整體能源戰略的落實。

LNG、LPG業務遍布全國各個省市，應用於交通運輸燃料的「以氣代油」和工業燃料領域，是公司天然氣業務的重要組成部分，也是天然氣高端利用的重要方向。LNG、LPG在上述兩個領域的大規模應用，將有效替代燃油和煤炭，進一步加大清潔能源的使用比例，節能減排效益顯著，在國家由煤轉換到天然氣的能源轉型過程中具關鍵戰略地位。

本公司持續落實天然氣管線布建計劃，實現能源轉型、清潔發展及提升地方經濟的願景。

合規情況

本年度昆侖並沒有發現有違反任何對本司有重大影響的產品責任相關法規的行為。

5.3 考慮社會責任的供應鏈管理

5.3.1 運輸安全管理

昆侖最大的供應鏈風險為產品的運輸安全。由於LNG、LPG皆具有易燃易爆、低溫的特性，屬於危險化學品，運輸過程中存在較大的安全風險，一旦發生意外事故，可能對當地的環境、居民等造成重大影響。

為確保運輸安全，昆侖在LNG和LPG產品的公路運輸上，採用由內部自有物流和外部專業物流公司結合的辦法，選取具有完備資質、運輸經驗豐富的專業物流公司，並利用電子鉛封、GPS衛星定位等手段確保物流配送的安全可靠。鐵路運輸則嚴格執行鐵路總公司的相關規定對於產品進行安全輸送。各附屬公司則根據自身情況，按照市場化方式與運輸公司或貿易商簽訂物流配送協議，並明確規範物流運輸過程中的安全責任。

5.3.2 責任採購管理

採購是企業合規化管理的重要項目之一。採購產品的質量會直接影響集團的服務能力和質量，涉及環境和安全運營，對地方環境及社會產生影響，所以要確保採購產品和服務質量，建立健全供貨商質量管理制度，打造負責任的產品供應鏈。

在物資採購與管理上，昆侖實行統一管理、分級負責體制，按物資分類，實行集團化集中採購。本公司設有招標管理委員會，統一協調指導物資管理部的供貨商招標管理作業。並制定了《物資管理指標考核方法》，對相關目標進行考核。為鼓勵管理人員重視責任採購，管理層的薪酬將與考核指標的表現掛鈎。同時藉此加強對供貨商管理，選擇優秀供貨商，加強採購產品的質量監管，重要物資實施第三方監造，保證產品質量。在監管上，將通過運用物資採購管理信息平台，實施過程動態監控。

在設備採購上，公司各所屬單位嚴格執行國家環境保護產業政策和清潔生產技術標準，嚴禁購置不符合國家及上級產業政策的設備。並優先採用資源利用率高、無毒無害或者低毒低害的原材料以及污染物產生量少的清潔工藝、技術和設備。

在2017年，我們持續優化業務流程和標準，實現供應商現場考察、強化供應商動態管理，通過公開招標、資格審查的方式開展全球供應商尋源，為供應商提供公平參與機會。

6 以人為本的員工管理原則

員工是企業發展的基石，與母公司的概念一致，我們堅持「以人為本」、尊重平等對待每一位員工，維護和保障員工的各項合法權益，努力解決員工最關心、最現實的問題，將發展成果更多、更公平地惠及全體員工。

中國石油作為國家大型國有企業，經營管理模式及企業行為具領頭作用，在社會層面有很大影響。昆侖為中國石油控股公司，在勞工管理方面，帶頭遵守國家的法律法規和行業管理規定，充分尊重和保障勞動者的合法權益，倡導平等、多元化僱傭、非歧視的用工環境，避免出現如童工、超時勞動等違法用工負面影響行為，促進員工的全面發展作為公司的重要發展目標之一，保障員工權益，促進身心健康，搭建成長平台，推進本地用工，加強海外安保，努力創造包容、平等、互信、協作的工作環境，實現公司價值與員工價值的統一。

本公司在僱傭上的幾大專注範疇為：

1. 平等的招聘制度
2. 完善的薪酬福利體系
3. 搭建成長平台、促進職業健康
4. 專重員工意見
5. 合符勞工準則



6.1 平等的招聘制度

我們實施透明及公平的招聘制度，以人為本，尊重人權。公司堅持對不同國籍、民族、種族、性別、宗教信仰和文化背景的員工一視同仁，平等對待，嚴禁僱用童工，抵制一切形式的強迫和強制性勞動。注重促進當地居民、女性、少數民族和大學生就業，努力增加當地社區的就業機會。嚴格落實女性員工孕產期、哺乳期休假規定，保障女性員工權益。公司向社會公開招聘，不設置種族、性別、宗教信仰等條件限制。

6.2 員工薪酬福利體系

公司進一步完善績效考核和薪酬分配制度，推進工效掛鉤，建立健全、突出崗位價值、工作業績、創新成果並符合各類人員業務特點的薪酬福利制度，確保收入增長與企業效益和勞動生產率相匹配。司針對僱傭、員工流動管理、薪資福利、保險、休假、工作時間與考勤等，皆定有明確政策及規範。

合規情況

本年度昆侖並沒有發現有違反任何對本公司有重大影響的僱傭及勞工相關法規的行為。

6.3 構建成長平台、加強培訓力度

發展與培訓是人力資源管理的基本核心，開展員工培訓，完善獎勵機制和職業發展通道，實現個人價值。本公司培訓首要目的在促進員工適應業務及培育公司的人才需要，採用補習、進修、考察等方式，進行有計劃的培養和訓練，使員工適應新的要求並不斷更新知識，更能勝任現職工作及將來能擔任更重要職務，以及適應新技術革命所帶來的知識結構、技術結構、管理結構等方面的深刻變化，努力實現員工成長與公司發展的良性互動。

本年度，我們對人事培訓的方針進行了優化。以下為2017年度的兩大工作重點。

分級培訓

按照管理權限組織實施教育培訓，將培訓與不同類別、不同層次、不同崗位員工的特殊需要相結合，增強系統性，實現全覆蓋。總部培訓項目以兩級機關的管理人員和核心骨幹人才培訓為主；所屬單位以技能操作人員為主開展基層一線全員培訓，有效提升一線員工崗位操作技能水平。

明確責任主體

機關各部門和所屬單位為培訓項目主辦單位，是培訓項目責任主體，對培訓需求、組織實施負主要責任。公司人力資源部將加強對培訓工作監督檢查，不定期對培訓班進行隨機抽查，重點督查主辦部門培訓執行和過程管理情況，同時加強對所屬單位培訓的指導、服務和督查工作。

2017年昆侖共舉辦了超過40場培訓，範圍包括能源市場規劃及分析、項目研發、會計及財務、世界經濟與中國宏觀經濟形勢分析、生產技術、職業健康與安全及領導才能等。受訓的員工由上級到下級，包括高級管理人員、二級單位部門負責人以及生產人員等。

本公司亦持續進深可持續發展的能力建設，於2017年12月，ESG委員會參與了第三方顧問公司關於有關ESG趨勢以及信息披露的培訓，更有利公司瞭解目前可持續發展的發展方向，以及制訂未來的ESG發展策略。



6.4 尊重員工意見

本公司完善並建立多方位的溝通平台，高層管理利用各類會議、績效溝通、項目討論工作坊等形式聽取員工意見，鼓勵員工提出建議改善企業管理。

6.5 堅守勞工準則

對於勞動剝削和童工問題，我們嚴格遵守當地所有的勞工相關法例如：《中華人民共和國勞動法》、《中華人民共和國勞動合同法》、《中華人民共和國社會保障法》及禁止使用童工之規定。我們制定了符合國家法律的內部規章制度，明確訂立了防止強制勞動及僱用童工的政策。

本公司對加班實行嚴格控制制度，確因工作需要加班的，應當安排員工補休。特殊情況不能安排員工補休的，則由用人單位申請，經主管部門審核批准後，按規定支付加班工資。

合規情況

本年度昆侖並沒有發現有違反任何對本公司有重大影響的勞工準則相關法規的行為。

6.6 反腐敗

6.6.1 反腐敗政策

腐敗不僅是企業發展的最大障礙，更會影響到社會經濟發展的各個方面。昆侖堅持以「誠信、尊重和負責」的態度對待每一位商業合作夥伴，對客戶、供應商、承包商和同業夥伴，都充分尊重、一視同仁。反對任何形式的商業賄賂，並要求合作夥伴遵守公司反賄賂和反腐敗的政策。不以工作和職務之便締結私人商業合約、為親友提供便利和牟取利益。



昆侖依循母公司中國石油有關反腐敗和不誠信行為的政策和規定，全面推進公司廉政建設和反腐敗工作，制定實施一系列政策與規定，大力正風肅紀；整合監督資源，開展重大項目專項審計監察，深入開展電子監察；深化反腐敗體制機制改革，保持審查高壓態勢，不敢腐的震懾作用逐步增強。

合規情況

本年度昆侖並沒有發現有違反任何對本公司有重大影響的反腐敗相關法規的行為，亦沒發現任何貪腐事件。

6.6.2 培訓及監管措施

新員工從進入職開始，已經就關於賄賂、勒索、欺詐和洗黑錢方面進行培訓。要求員工保持清正廉潔，不利用職務或業務之便收受任何形式的賄賂，不利用本公司資源謀取私利。並事先列明，如違反有關規定，情況嚴重時，將交司法機關處理。

本公司設立監察部和轄下的紀檢監察中心，負責廉政建設和反腐敗工作，其中紀檢監察中心主要負責問題線索和有關案件的核實工作。公司每年定期召開廉政建設和反腐敗工作會及紀律檢查會議，組織各級管理人員簽訂廉政建設責任書。

本公司於2017年對60名新提拔的中層管理人員進行廉潔從業教育，做好中層管理人員上崗前的廉潔提醒和廉潔自律要求，上好「履新第一課」，包括：對其進行一次集體廉潔談話、送一本廉潔從業學習資料、參觀一次反腐倡廉警示教育基地、進行一次廉潔自律知識測試、簽一份廉潔從業承諾書、向其家屬致一封信。在公司財務總監培訓班上安排反腐敗專題講座。充分利用母公司中國石油反腐敗宣教平台和「石油清風」公眾號，引導員工及時學習有關制度和規定。

此外，本公司提供多個匿名舉報通道，包括舉報電話、電子舉報信箱、郵政舉報信箱、廉政賬戶，員工或外部利益相關方一旦發現有關情事，可透過舉報通道提出。有關單位會依照線索受理並進行初核，凡發現涉及貪污將轉立案進行紀律審查，移送審理，處理。2017年本公司沒有發現貪污相關情況。



舉報電話：
010-84836344



電子舉報郵箱：
klnyjj@petrochina.com.cn



郵政舉報信箱：
北京市 100101 信箱 77 分箱

7 資源共享，回饋社會



我們堅持企業發展與企業所在地的可持續發展結合，關注社區民生，參與組織志願者活動以及扶貧、捐資助學等公益活動，促進社會可持續發展。組織有關活動不僅對外有助於與政府相關部門建立良好關係、展示企業良好形象，提升企業聲譽，可在一定程度上獲得社會和公眾的認可，對內亦可以提高員工的社會責任感與凝聚力。

昆侖的公益及社會投資活動由公司企業文化部負責統籌，各二、三級單位成立相應對接部門，定期召開季度例會總結工作成果、部署下一階段任務。本公司針對對外捐贈管理及組織有關活動定有指導政策，由所屬單位以節約成本、契合實際、效用最佳為原則，根據各自實際情況開展各項目活動。

2017年，本公司組織了公司範圍內的植樹活動，全年植樹15,762株。此外，本公司共組織包括圍繞企業生產經營、安全環保、重大活動或突發事件的義務獻工，關注社會弱勢群體、生活料理、信息諮詢、心理疏導、文體娛樂、植樹護綠、垃圾清理、清除非法張貼物、公共場所清潔及消毒、綠色文明施工等各類志願活動112次，累計服務時間13,015小時。



附錄 1 – 香港聯合交易所《環境、社會及管治報告指引》索引表

	層面	報告章節	備註
A	環境		
A1	排放物	4.3	–
A1.1	排放物種類及相關排放數據。	–	本公司正在建立排放物數據的收集系統，並希望在儘快在將來作出披露。
A1.2	溫室氣體總排放量(以噸計算)及(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	–	本公司正在建立溫室氣體排放數據的收集系統，並希望在將來儘快作出披露。
A1.3	所產生有害廢棄物總量(以噸計算)及(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	–	有害廢棄物相對非最重要的環保議題，因此並未披露。
A1.4	所產生無害廢棄物總量(以噸計算)及(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	–	無害廢棄物相對非最重要的環保議題，因此並未披露。

	層面	報告章節	備註
A1.5	描述減低排放量的措施及所得成果。	4.3	-
A1.6	描述處理有害及無害廢棄物的方法、減低產生量的措施及所得成果。	4.3	-
A2	資源使用	4.2	-
A2.1	按類型劃分的直接及／或間接能源(如電、氣或油)總耗量(以千個千瓦時計算)及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	4.2.1 資源使用數據匯總表	本公司將首先披露總用量，在決定合適的單位後，將在未來作披露密度。
A2.2	總耗水量及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	4.2.1 資源使用數據匯總表	本公司將首先披露總用量，在決定合適的單位後，將在未來作披露密度。
A2.3	描述能源使用效益計劃及所得成果。	4.2	-
A2.4	描述求取適用水源上可有任何問題，以及提升用水效益計劃及所得成果。	4.2.3	-
A2.5	製成品所用包裝材料的總量(以噸計算)及(如適用)每生產單位估量。	-	本公司業務一般不使用大量包裝材料，因議題並不重大，相關數據並未披露。
A3	環境及天然資源	-	本公司致力降低業務對環境及其他天然資源造成的影響，報告期間並沒有對附近空氣、土地、水源及生態環境產生任何重大的污染及破壞。針對資源使用及排放物的本公司政策及措施已於A1及A2部份作詳細說明。
A3.1	描述業務活動對環境及天然資源的重大影響及已採取管理有關影響的行動。	-	

	層面	報告章節	備註
B	社會		
B1	僱傭	6.1 · 6.2 · 6.4	-
B2	健康與安全	4.1.2	-
B3	發展及培訓	6.3	-
B4	勞工準則	6.5	-
B5	供應鏈管理	5.4	-
B6	產品責任	5.1 · 5.2 · 5.3	-
B7	反貪污	6.6	-
B8	社區投資	7	-