

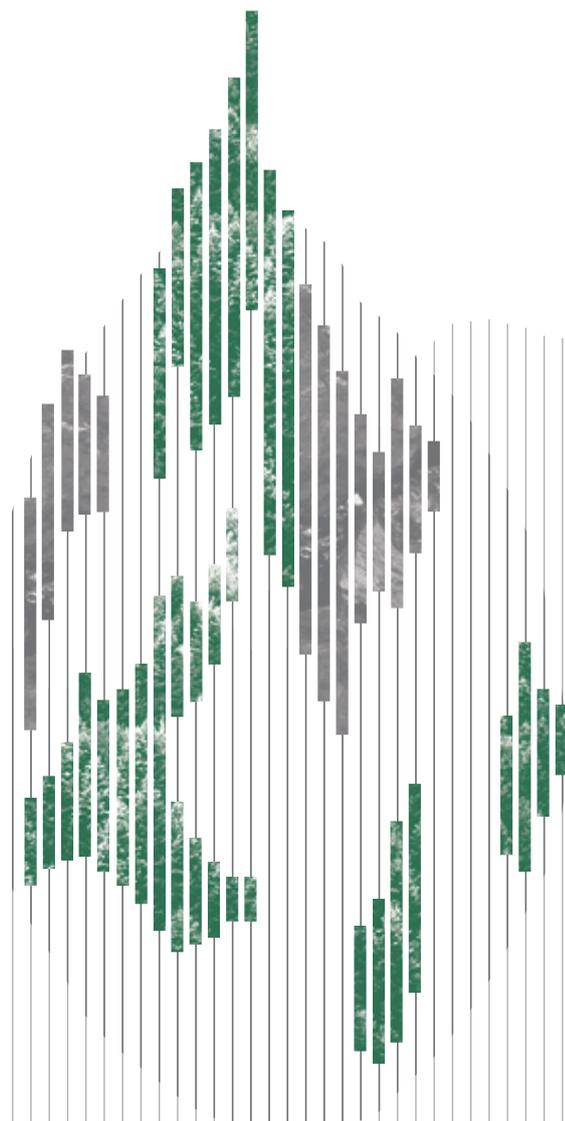
MEC

MONGOLIA ENERGY CORPORATION

蒙古能源有限公司

於百慕達註冊成立之有限公司  
股份代號：276

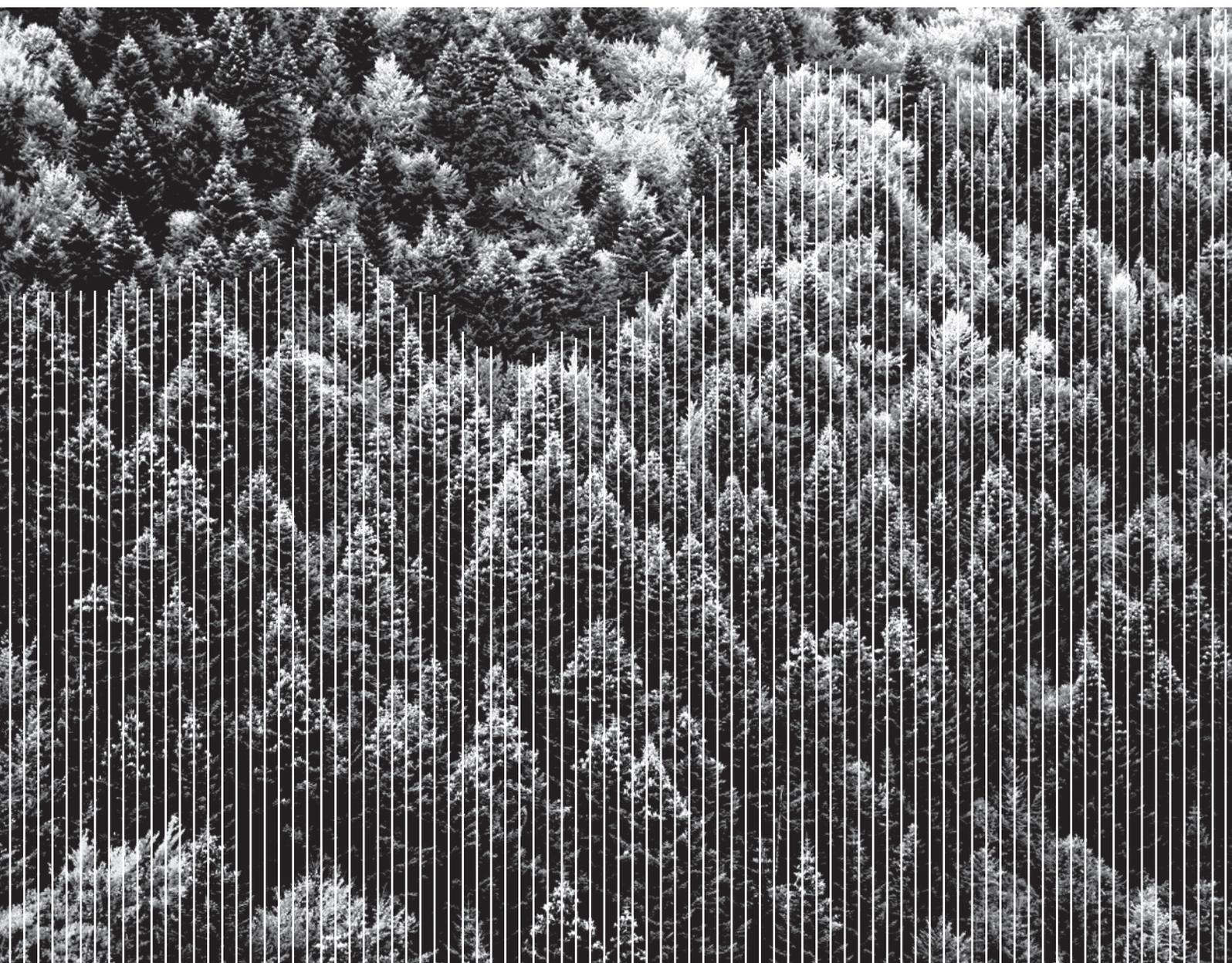
# 環境、社會及 管治報告 2018



# 目錄

---

- 2 報告背景
- 4 本公司
- 6 環境
- 23 社會
- 31 社區
- 35 MoEnCo十週年慶



本環境、社會及管治報告(「報告」)提供有關蒙古能源有限公司(「蒙古能源」或「本公司」，及連同其附屬公司，「本集團」)作為企業公民的可持續發展原則及行動，以及其與主要權益人關係之資料。本報告的內容經考慮因本集團營運產生的可持續發展問題的重要性而編製。

### 我們的價值

蒙古能源的可持續發展價值由誠信及責任驅動：

## 透明 機遇 社區 行動 責任 教育

- 透明：** 我們確保相關資訊以迅速及坦誠的方式向我們的權益人披露。
- 機遇：** 我們擬因應每個情況尋求最佳的可能結果，為本公司及權益人創造更美好的未來。
- 社區：** 我們熱衷透過與股東、員工及地方社區共享共同的目標及利益，從而創造凝聚力。
- 行動：** 我們採取必須的行動達到目標，而不會違背我們的核心價值及信念。
- 責任：** 我們遵守本公司的道德責任及業務所在國的法規，並對我們的行為負責。
- 教育：** 能與所有權益人分享我們的價值觀及知識，我們引以為榮，並相信我們在很多方面可互相學習。

本報告所載的所有資料均以向多個相關蒙古政府機構提交的資料、有關胡碩圖礦場及新疆洗煤廠績效的定期監察報告結果、其他政府部門的資料，以及我們相信乃屬於真確來源的資料為依據。



## 企業管治

我們相信，良好的公司管治原則及常規乃一家公司長遠成功的基礎。蒙古能源於決策時維持最高的道德標準，以維護本公司及其股東的利益。我們的管治政策及常規信譽卓著，適用於所有層級的每項業務活動。

董事會為本集團的最高管治單位，負責檢討及維持企業管治以確保本集團以一貫符合社會責任及道德的方式進行業務，並迅速及謹慎處理不道德的行為及違規事件的指控。本公司董事會成員具備廣泛的業務及專業知識，且擁有相關的經驗及能力以有效履行職責。

我們致力恪守管理我們業務在環保方面事宜的最佳常規，盡量減少對環境的影響，並投入大量資源於環保管理及社區關係。我們在蒙古的主要營運附屬公司MoEnCo LLC (「**MoEnCo**」) 應用先進的修復技術，即使不能完全恢復原狀，也能改善該礦區的環境，以盡量回復採礦前的狀況。

## 本報告的界限及範圍

本報告呈列我們於二零一七年四月一日至二零一八年三月三十一日(「**財政年度**」)的財政期間在環保及社會方面的工作，包括在胡碩圖礦場、整個蒙古西部偏遠省份科布多省以及我們於中華人民共和國(「**中國**」)新疆洗煤廠所進行的環境及社會責任計劃。然而，部分資料以曆年的基準呈列，以確保與提交予各蒙古政府機構及中國政府機構的資料一致。

## 報告指引

我們的報告按照香港交易及結算所有有限公司的環境、社會及管治報告指引編製。環境、社會及管治報告指引鼓勵各公司以透明的方式報告與可持續發展有關的常規及表現，並使用全球通用的指標架構。

每間企業均有其踏上成功之路的歷程。二零一七年九月，我們慶祝蒙古業務營運十週年。



## 蒙古業務營運十年

十年前，蒙古能源承諾在蒙古西部阿爾泰山脈峽谷的偏遠地區中開發大型煤礦。雖然我們於開發初期遇到挫折，但我們始終堅定不移。

## 十年承諾

現在，我們已將這個偏遠地區由適度勘探作業狀態轉變為大型礦業及基礎設施項目。我們已成為對蒙古西部地區發展作出貢獻的最重要私營機構。



蒙古能源為投資控股公司。本集團的主要業務為我們於蒙古的全資間接持有之附屬公司MoEnCo所營運的煤礦開採及勘探。我們的主要項目為蒙古西部科布多省的胡碩圖焦煤項目。我們分別向中國及蒙古的客戶出售焦煤及動力煤。

截至二零一八年初，胡碩圖項目包括(i)75.08公頃的露天煤礦，(ii)乾選煤炭處理廠(「乾選煤炭處理廠」)，每年加工數量可達2百萬噸，(iii)礦場化驗所，(iv)從該礦場至最靠近中國邊境的Yarant長約311公里的重載鋪設公路，(v)覆蓋10公頃、靠近蒙古及中國邊境的海關處理點，(vi)烏音其海關監管堆場(「烏音其海關監管堆場」)及處理中心，該設施於二零一七年一月啟用，擁有一個可容納60位居民的營地，佔地50公頃及(vii)位於礦場可容納360人的煤礦營地。

礦場附近為約有410名居民的胡碩圖村。

煤礦位於阿爾泰山脈，平均高度海拔2,000米。全年處於極端天氣狀況，氣溫於夏季28度與冬季零下40度之間波動。漫長的冬天於十月至四月，有大風雪及強風。礦場風力持續強勁，陣風風速可達每秒20米。

極端天氣狀況及偏遠山區地形不僅令採礦工作困難，並需制訂特定的環保政策及措施，以及需要大量資源以保護環境，盡量減少採礦業務對當地社區的影響。



### 環境政策

我們的目標為盡量減少我們每個採礦作業階段對環境的傷害。本集團已採取的環境政策，主要集中(其中包括)遵守所在國的法律及法規；訂立與我們環境風險相關的管理系統及計劃，以防止、減少或減輕我們所有業務階段對環境造成的影響。我們並透過評估我們的業務流程、常規和監察我們營運所在的周圍環境，定期評估我們的表現。

本集團的環境責任原則及行動包括：

- 遵守法律法規架構；
- 環境影響評估；
- 環境管理體系及方案；
- 環境監測；及
- 環境審計，包括(i)內部審計，(ii)獨立第三方審計及(iii)政府機構審計。

蒙古能源明白在工作場所推廣綠色文化的重要性並鼓勵我們的員工於日常生活中繼續為環保努力。自二零一五年以來，我們的香港總公司參加了由世界綠色組織(「世界綠色組織」)發起的綠色辦公室獎勵計劃。該計劃致力於推動聯合國可持續發展目標(聯合國可持續發展目標)中確保環境的可持續性。近年實行健康工作間完善該計劃。為表揚我們於減少能源消耗、減少浪費及進一步邁向低碳辦公室營運的努力及承諾，蒙古能源連續四年獲頒世界綠色組織的「綠色辦公室」標誌。蒙古能源亦自二零一七年七月起獲頒「健康工作間」標誌。這兩項獎項表明我們已由香港最高層盡最大努力推行實踐綠色及健康工作間準則。

在地方層面，我們鼓勵與我們科布多省業務的周邊社區進行開放式對話，以維持於MoEnCo業務營運的十年來實現長期合作、信任及可持續社區發展的平台。

### 環境管理

蒙古水資源短缺，氣候惡劣，土地遭受沙漠化及侵蝕，因此對環境保護及管理執行嚴格的規定、許可申請要求及程序。



MoEnCo於蒙古成立了一支環境管理團隊，以在礦場總監及健康、安全、環境及品質副總監的監督下監察其營運的環保表現。團隊負責執行及監測MoEnCo的環境管理計劃及項目。該團隊識別並處理可能減少我們營運對環境的不利影響的措施。MoEnCo法律部與該團隊緊密合作，確保我們遵守相關的環境法例，包括但不限於蒙古礦產法、蒙古環境保護法及蒙古環境影響評估法。法律部亦負責確保環境計劃及報告適時地執行並向有關當局提交，以及取得必要的許可及批准。

MoEnCo必須根據監管制度向三個蒙古政府機構提交來年的年度環境管理計劃以供審批，另外亦須提交載有往年表現的環境報告。我們的環境團隊就我們的環境管理策略及工作與專項檢驗局的專家、科布多省政府的環境督察及其他相關的政府官員定期進行會面。

二零一七年，專項檢驗局([www.inspection.gov.mn](http://www.inspection.gov.mn))的環境督察根據一般的政府保障計劃對胡碩圖礦場進行三次視察。此外，於十二月，我們的煤礦接待由14名省行政主管組成的團隊，以評估MoEnCo二零一七年環境管理計劃(「環境管理計劃」)的落實情況。該計劃的84.14%已完成，而部分計劃工程仍在進行中。

根據我們的二零一七年環境管理計劃，我們已向環境工程分配約466.3百萬蒙古圖格里克(約1.53百萬港元)。

根據蒙古的一般環境保護法及礦產法，採礦許可證持有人必須存放一定數量的資金作為其環境復墾的擔保金。於二零一七年，MoEnCo於環境及旅遊部的專用擔保賬戶累積了約229百萬蒙古圖格里克(約734,791港元)。



## 空氣質素監測

關於空氣排放及監測程序，所有MoEnCo的業務營運均符合：

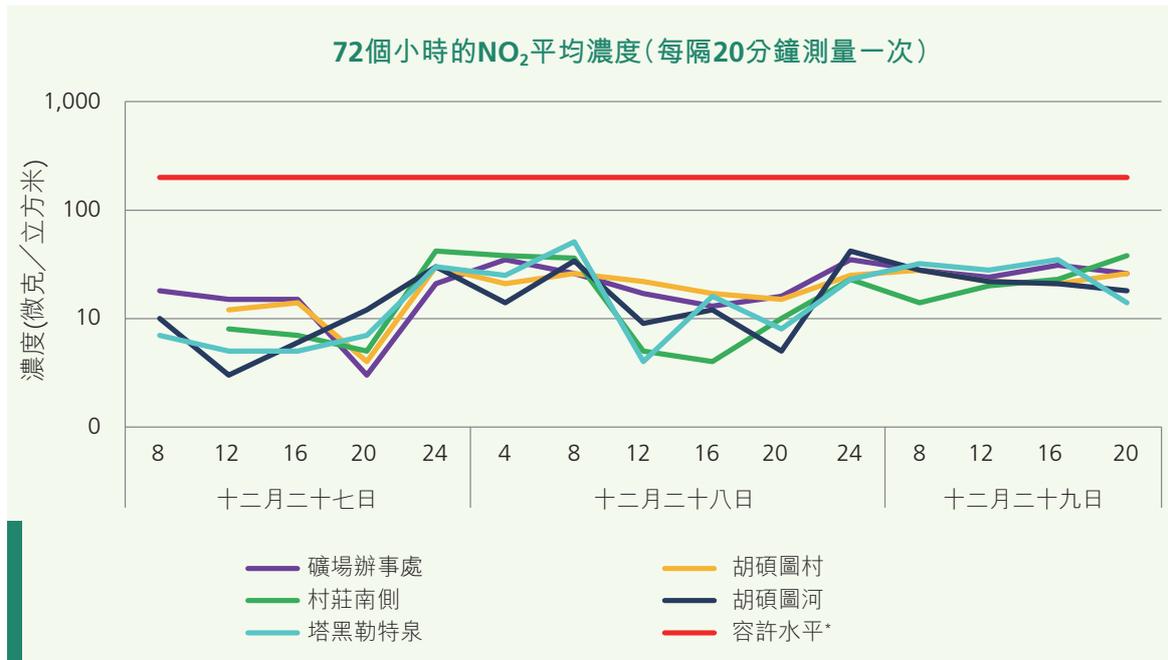
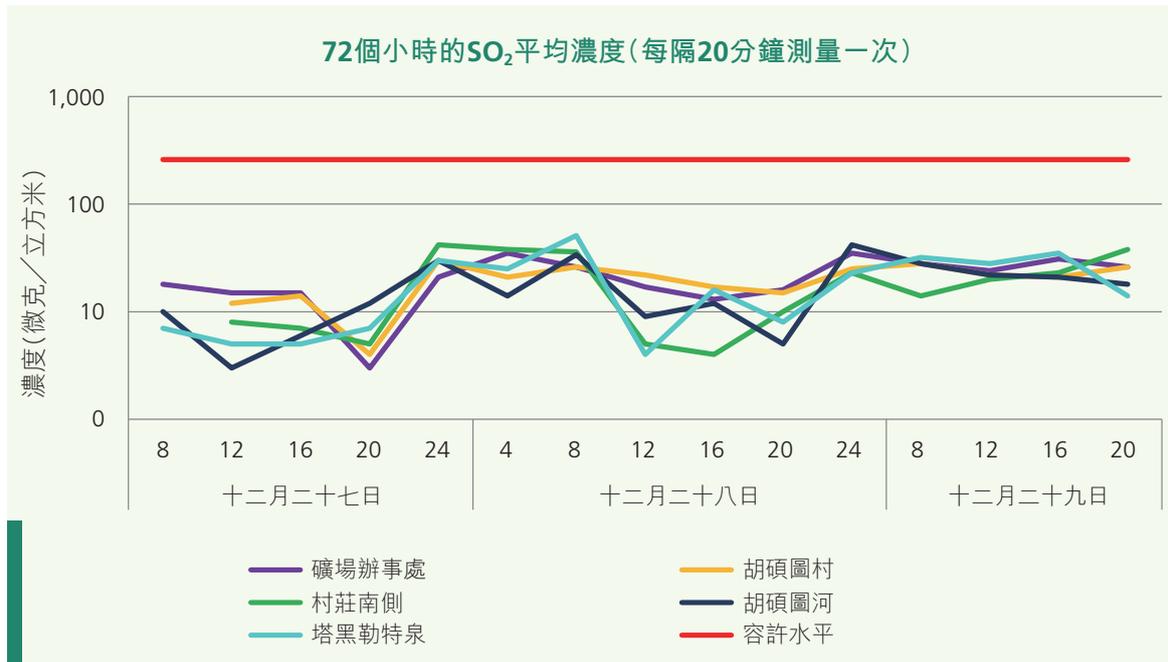
- 蒙古的空氣法律、大氣污染費法律及相關法規；
- 蒙古多項法例的許可規定；
- 向政府提交的強制報告；及
- 於二零零七年經蒙古全國標準化及測量委員會批准的國家空氣質素標準MNS 4585:2007。

MoEnCo根據以下標準的規定進行空氣質素監測及測試。

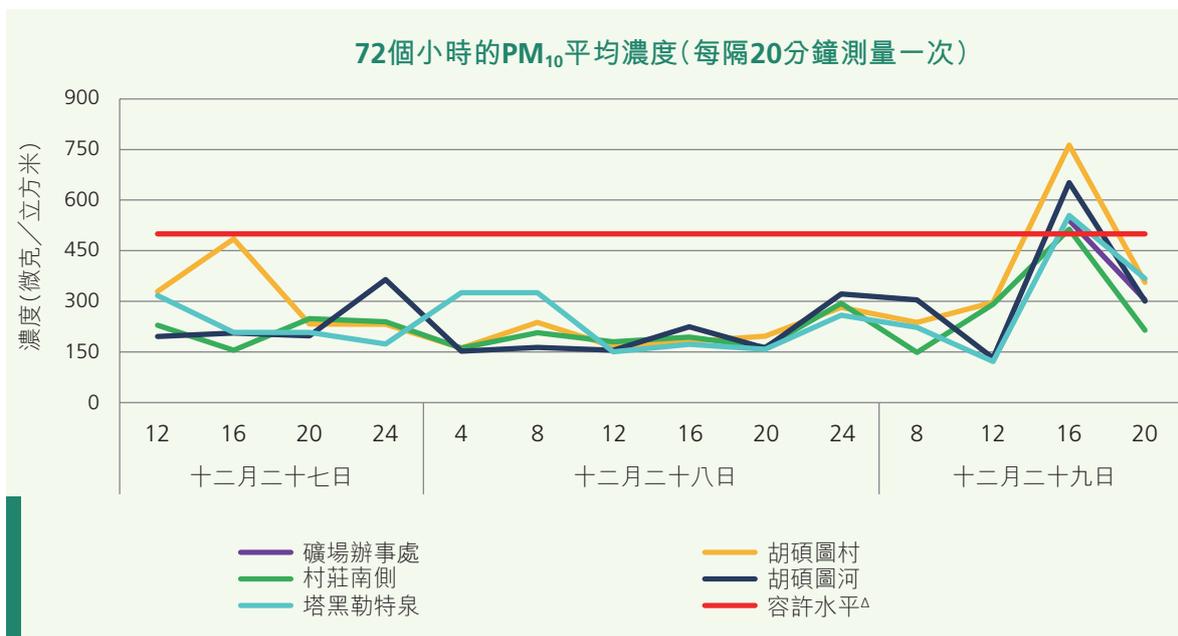
空氣質素：一般技術規定MNS 4585:2007			
污染物名稱	以平均計量	測量單位	容許數量
<b>化學影響</b>			
二氧化硫(SO <sub>2</sub> )	平均10分鐘	微克／立方米	500
	平均20分鐘		450
	平均24小時		20
	每年平均		10
一氧化碳(CO)	平均30分鐘	微克／立方米	60000
	平均1小時		30000
	平均8小時		10000
二氧化氮(NO <sub>2</sub> )	平均20分鐘	微克／立方米	85
	平均24小時		40
	每年平均		30
臭氧(O <sub>3</sub> )	平均8小時	微克／立方米	100
粉塵(可測量顆粒總數)	平均30分鐘	微克／立方米	500
	平均24小時		150
	每年平均		100
粗顆粒(PM <sub>10</sub> )	平均24小時	微克／立方米	100
	每年平均		50
小粒子粉塵(PM <sub>2.5</sub> )	平均24小時	微克／立方米	50
	每年平均		25
二萘嵌苯	平均24小時	微克／立方米	0.001
<b>物理影響</b>			
噪音水平			
— 早上七時至晚上十一時	平均16小時	分貝	60
— 晚上十一時至早上七時	平均8小時		45



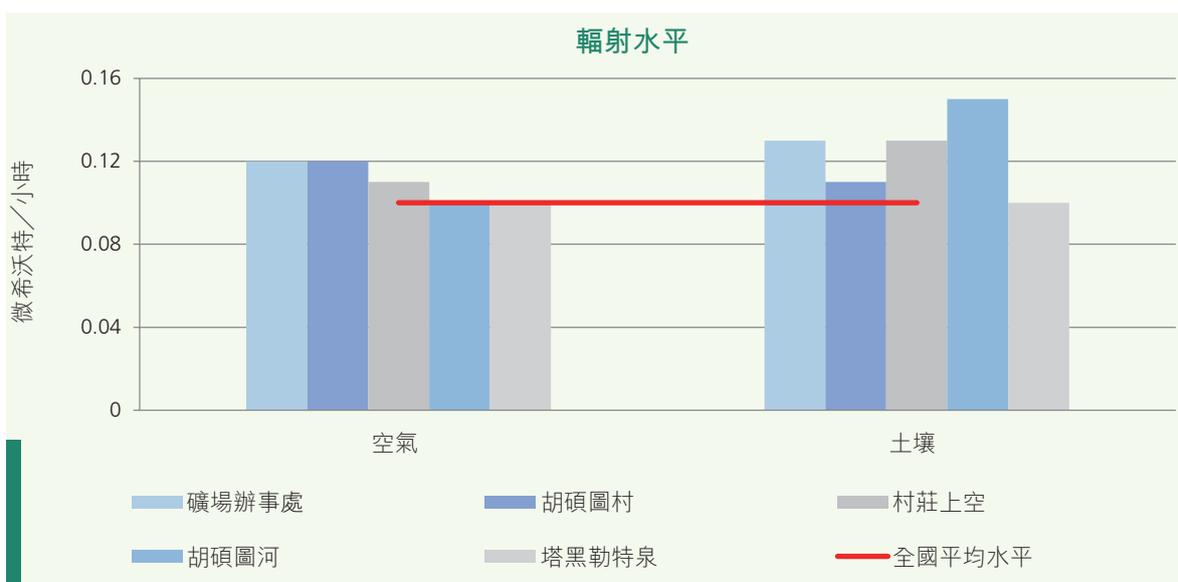
MoEnCo每半年聘請政府機構氣象學、水文學與環境資訊及研究所(www.icc.mn)根據經批准的程序，在五個地點進行一次煤礦空氣取樣及試驗。上一次勘測於二零一七年十二月進行。該團隊於煤礦的三個正常工作日內，在五個地點，每隔20分鐘或連續24小時進行取樣並測量SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、重金屬及輻射。該機構的測量及報告，作為獨立的政府評估，顯示MoEnCo的採礦作業達到蒙古空氣質素標準。主要測量及該機構報告的勘測結果如下。



\* MoEnCo的二零一七年空氣質素研究及報告由國家氣象環境監測機構(<https://namem.gov.mn/eng/>)的氣象學、水文學與環境資訊及研究所(政府機構，[www.icc.mn](http://www.icc.mn))編製。編製圖表的專家已與MNS 4585:2016標準(<http://www.air.ub.gov.mn/about/air-quality-standard.html>，烏蘭巴托市政府空氣辦公室網站)項下的NO<sub>2</sub>值(200)簡要地進行比較。MoEnCo不更改此數據，乃由於這是政府評估數據。



<sup>△</sup> 專家將PM<sub>10</sub>與MNS 4585: 2016標準項下「可測量顆粒總數」20分鐘值(500)進行比較。( <http://www.air.ub.gov.mn/about/air-quality-standard.html> · 烏蘭巴托市政府空氣辦公室網站)

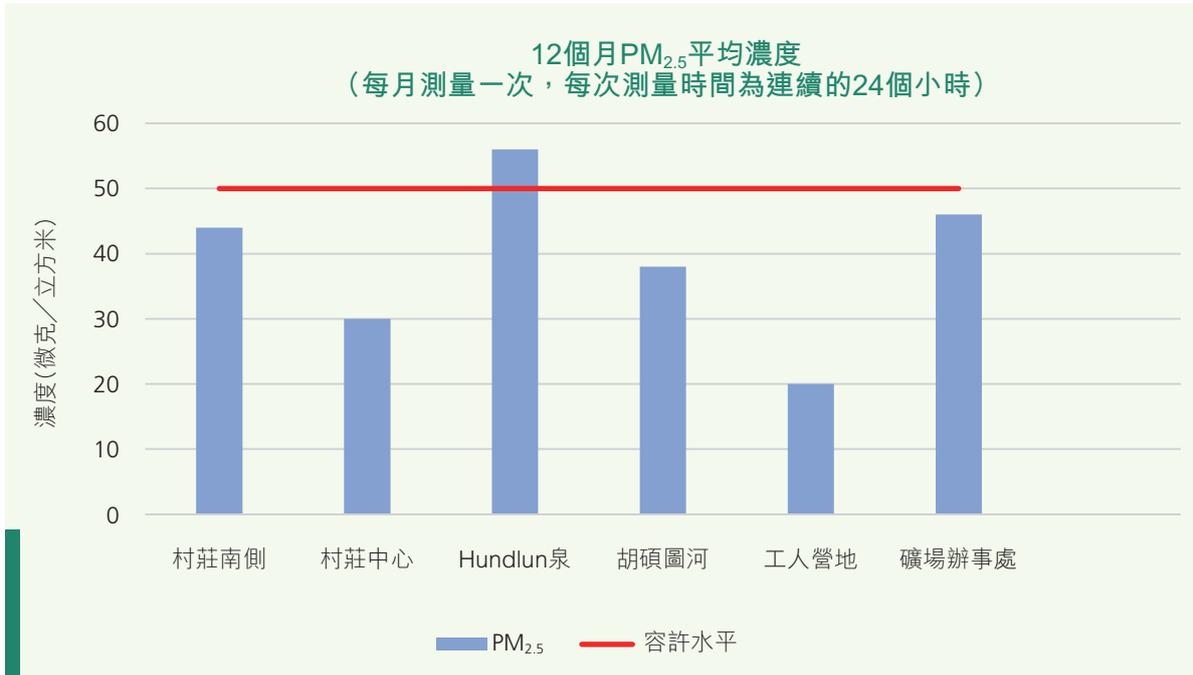


氣象學、水文學與環境資訊及研究所(www.icc.mn)在報告中得出如下結論：

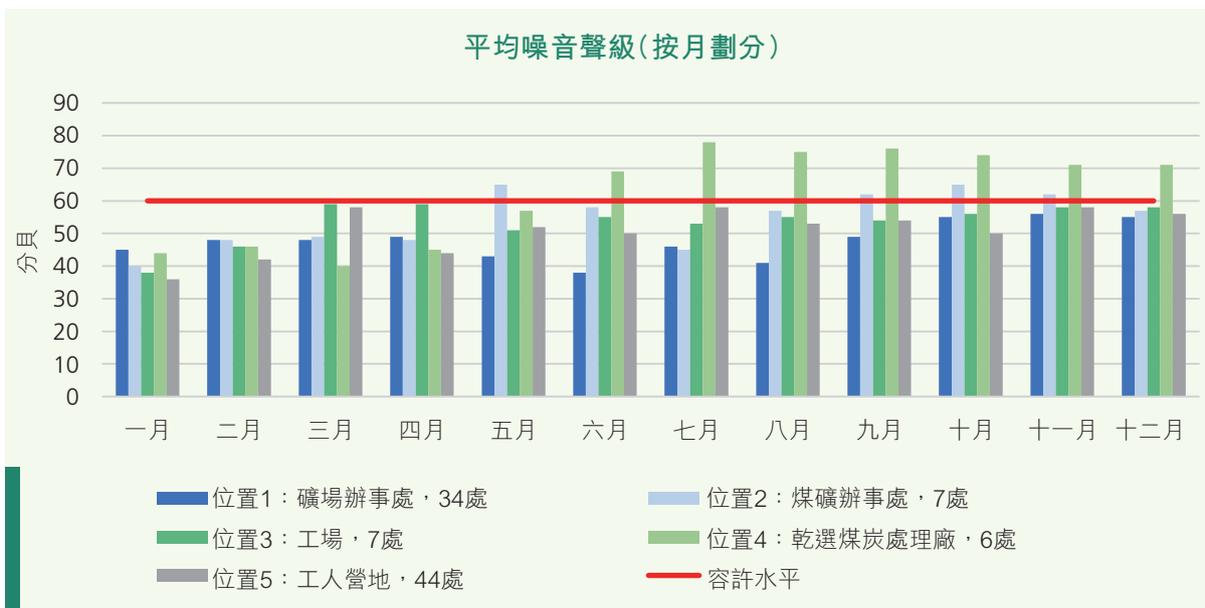
- 除PM<sub>10</sub>以外，經測量的排放水平沒有超過蒙古國家標準規定的容許水平。其中一日下午的排放量水平較高，部分歸因於在胡碩圖山谷測量時遇上旋流。
- 經測量，土壤中的重金屬含量並無超過容許水平。
- 輻射水平與蒙古煤礦開採區的正常值一致，惟超過全國實際均值。



此外，MoEnCo的環境團隊已在礦場測量某些排放物，其中未包含在該機構的勘測中的兩種排放物予以列示。



在5個不同地點測量噪音聲級，每個地點設定6至44個測量點。測量結果表明於全年大部分時間，總體噪音聲級沒有超過容許水平。於若干個月內，在進行採礦作業附近的煤礦辦事處，並於下半年在使用重型機械乾選煤炭處理廠錄得超過容許水平的噪音聲級。



### 應對粉塵措施

採礦作業及相關活動(如煤炭運輸、表土剝離、煤炭裝卸等)均產生粉塵。由於胡碩圖煤礦位於山區，受地質所限，煤堆之間的距離相對較短；因此，所產生的道路粉塵遠低於該國其他礦場。

MoEnCo於若干生產階段採取多種預防措施以減低粉塵：

- 建造及維護環保設施；
- 採用「水牆」技術；
- 向礦區內的道路及路徑上灑水；
- 強制執行礦區道路限速；
- 在泥土路面上鋪撒砂礫；及
- 沿著接近村莊的道路及村莊與礦場之間的道路設置專用植被帶，並在植被帶上種植喬木及灌木。

於二零一四年，MoEnCo在乾選煤炭處理廠及海關控制區周圍設置並啟用防止粉塵污染的專用圍欄。該圍欄長度為2,292米，高度為12至15米。

二零一七年初，在我們乾選煤炭處理廠(煤炭作業最密集的区域)MoEnCo試用水牆噴淋系統，為現今最先進的技術之一來控制空氣中的粉塵。二零一八年初，我們採用三台噴淋器(設置水箱的果園噴霧器及微粒噴霧機)，其噴淋能力為16噸水，可於一天內在現場將空氣中的粉塵濃度降低至約40%。由於經證明，有關降塵及防塵措施有效，我們計劃於二零一八年採購並安裝額外噴淋系統。二零一七年，MoEnCo已支付約394百萬蒙古圖格里克(約1.29百萬港元)購買並安裝現有噴淋設施。

目前，MoEnCo擁有5輛卡車，其噴淋能力為30噸水，使用礦區廢水噴灑礦場道路及煤炭裝卸區，進行降塵。



## 車輛排放

二零一八年三月底，為我們拖運、裝卸煤炭並將煤炭運輸至國內及國際買方的28間運輸公司擁有410輛重型卡車及其他機械。

對於汽車排放，MoEnCo及其運輸承包商須根據以下規定及程序運營：

- 一九九九年蒙古運輸法、二零一零年車輛技術檢查條例及其他相關條例
- 經標準化及測量委員會([www.estandard.gov.mn](http://www.estandard.gov.mn))批准的國家標準MNS 4598：2011「道路車輛一般規定及技術條件」、國家標準MNS 5013：2009「使用石油的車輛 — 排放物中的有毒物質最高容許水平、其成分、測量方法及程序」、國家標準MNS 5014：2009「柴油車 — 有毒物質排放量最高容許水平及測量方法」

所有運煤卡車均須在科布多省汽車及運輸中心通過政府施加的強制性檢查，購買道路使用許可及支付年度排放稅。僅達到排放標準的車輛方能獲得為期一年的駕駛執照。MoEnCo亦確保，運輸其煤炭的所有卡車已妥為檢查，符合排放規定，具備必要的道路通行證。所有MoEnCo煤炭運輸協議均包含規定承運人有責任遵守排放量標準的規條。

MoEnCo為從事胡碩圖運輸的卡車設置3個檢查點：(i)胡碩圖煤礦出口；(ii)MoEnCo的新烏音其海關監管堆場及處理中心(距離胡碩圖煤礦約224公里)；及(iii)布爾干省過境口岸入口。此外，MoEnCo設法安排政府機構的檢查員在我們的新烏音其堆場監督工作，該等政府機構包括(i)國家汽車及運輸中心，(ii)蒙古海關總署([www.customs.gov.mn](http://www.customs.gov.mn))，(iii)專項檢驗局。該等檢查員不僅確保所有卡車符合有關標準規定的一般要求及技術條件，亦進行每日選擇性的排放測試。這三個機構亦在布爾干省過境口岸(於進入中國之前)入口對裝載煤炭的卡車及於本集團另一個煤炭處理中心卸貨后返回的卡車進行全面檢查。

於符合排放限值等對重型卡車施加的所有要求後，用於煤炭出口的所有卡車已按中國與蒙古協定的國際流程獲得2類證書：

- 由首都國家汽車及運輸中心頒發並由省中心於此後驗證確認卡車遵守有關標準；及
- 由首都蒙古海關總署頒發並且此後在布爾干省過境口岸進行驗證，以加快常規過境。

### 土壤質素監測

二零一七年，胡碩圖煤礦於礦場及附近5公里設立15個土壤質素取樣點。我們於每季收集土壤樣本，並送往蒙古科學院地理研究所土壤科學化驗所 ([www.ac.mn/?id=25152](http://www.ac.mn/?id=25152))。

除在煤礦附近進行常規的土壤取樣及試驗以外，MoEnCo亦於二零一七年簽約聘請獨立評估師，蒙古科學院地理及地質研究所(<https://igg.ac.mn>)土壤科學部對煤礦附近土壤質素及變化進行綜合研究及評估。該機構的專家團隊於全年進行研究並於二零一七年十二月提交評估報告。該研究確定土壤的化學成分變化、物理性狀變化、侵蝕、重金屬含量及污染、細菌污染。在5個地點對部分參數進行取樣及試驗，而大多參數則在整個煤礦，其朝風向的附近10公里及在河道水流方向附近設定的31個地點取樣。

該機構評估胡碩圖土壤質素如下：

- 侵蝕：胡碩圖煤礦的表層土未發生明顯退化。工人營地內的土地及辦事處周圍的土地出現一定程度的損耗。由於採礦作業，胡碩圖村莊內的土地發生輕微鹽化。
- 重金屬：對在31個地點取樣的33種不同金屬、其他有毒礦物及其化合物的含量及數量進行試驗。僅兩個地點的鉻(Cr)含量及三個地點的釩(V)含量超過標準範圍，此乃由於土壤中的該等礦物的天然產狀。經所有其他試驗驗證，金屬及其他礦物遠低於蒙古MNS 5850：2008標準要求或(若無既定的標準指標)在自然產生的範圍內。
- 砷：31個取樣點的砷(As)的平均試驗值為7.6毫克／公斤，高於MNS 5850：2008標準指標。此乃由於天然產狀及該地區的地貌，並非由採礦作業造成。為進行比較，蒙古東部及中部土壤中的As平均含量介乎11.7至19.5毫克／公斤之間。
- 細菌學：在10個取樣地點對5種不同細菌進行試驗。其中，4個地點的2種細菌含量為「微量」，與全年在礦區附近放牧有關，無需採取或無需建議進一步行動。
- 採礦作業並無導致胡碩圖煤礦附近土壤的整體可測量化學成分或物理性狀發生變化。



## 礦場受破壞地區之復修

二零一七年，MoEnCo的初期作業及持續的採礦活動並無導致在地質或生物方面對胡碩圖煤礦作業現場內的區域進行復墾。

為維持剝離表土並避免其喪失肥力，在體積約50,000立方米、覆蓋面積0.3公頃的表土上撒多年生植物種子及草籽，進行生物修復，以避免侵蝕。

地點	二零一四年至 二零一七年		
	二零一七年 (公頃)	二零一六年 (公頃)	二零一七年 (公頃)
用於保護表層土層的修復地	12.9	0.5	0.3
相應保護計劃內的三個地區中心	40	20	20
合計	52.9	20.5	20.3

科布多省環境督察對MoEnCo的肥沃表土去除、保存及復原程序進行兩次檢查，以確保表土剝離符合國家標準MNS 5916：2008及政府批准的MoEnCo二零一七年採礦作業計劃。

我們擴大我們的環境保護範圍，使之超過我們的採礦土地。例如，二零一七年，我們在胡碩圖山谷及胡碩圖河沿岸設置新的警告牌、安全標誌、路標及位置標誌。

除以上所述者外，MoEnCo亦自願保護距離我們所佔有的土地不遠的2個古墓，然而該行動並非MoEnCo的法定責任。我們曾在煤礦周圍組織考古挖掘並探測古物。我們目前在無人佔用的偏遠地點進行監測，以確保古墓的切石及象形文字完整。

## 植被監測

二零一七年十二月，地理及地質研究所土壤科學部對土地退化、植被退化以及胡碩圖煤礦附近土地及植被變化情況進行綜合性研究及評估。他們的報告包括根據有關土壤及植被退化測定方法的國家標準MNS 5546：2005進行的土地評估以及有關可用於礦場受破壞地區生物修復的土生植物的建議。

二零一七年	
在獲評估的20,153公頃土地中：	
受嚴重影響及嚴重退化	1%
一定程度的退化	4%
輕微退化	17%
健康、無退化	78%

該報告載明我們的胡碩圖礦區富含藥用植物(36.6%)及珍稀瀕危植物(16.5%)。

### 相應保護計劃

二零一六年，MoEnCo根據駐蒙古的聯合國(「聯合國」)發展計劃署可持續採礦土地管理項目的建議啟動「相應保護」計劃，其目的為按與胡碩圖採礦土地規模相對應的數量，在不同區域進行土地復墾。

此外，我們承擔我們與科布多省政府於二零一七年八月簽署的二零一七年至二零二零年合作協議項下的相應復修責任。

除於上一年新種植7,000棵喬木及灌木的20公頃土地以外，MoEnCo亦於二零一七年啟用：

- 按Jargalant地區部門要求新種植4,000棵樹木的10公頃土地；
- Darvi區種植2,000棵幼樹的5公頃土地；及
- Tsetseg區種植2,000棵幼樹的5公頃土地。

	二零一六年	二零一七年
根據相應保護計劃復修及啟用的土地公頃數	20	20
涉及的地區數量	3	3
種植及培育的樹木數量	7,000	8,000

此外，在煤礦辦事處及處理廠附近地塊及海關檢查區內植草綠化，目前約種植5,000棵樹木，其中2,000棵樹木於二零一七年種植。

我們僅僱用3個附近地區的當地居民進行我們所有的植被重建及養護工程。

除駐烏蘭巴托的聯合國辦事處已執行的可持續採礦土地管理項目以外，MoEnCo亦為參與我們綠化工作的當地居民組織2項培訓課程，向他們教授多種土壤工程技術、澆水及植樹程序以及一般的環保意識。



## 水質監測

由於蒙古缺乏水源，因而需制訂嚴格的法律及法規，尤其是適用於採礦作業期間用水管理的法律法規。MoEnCo的胡碩圖煤礦項目的用水根據水務法、水費法、礦物法及其他有關法規取得的以下許可證規管：

- Huisiin Gobi — Tsetseg Lake匯水區域局(地方水務局)發出的用水許可證；
- Huisiin Gobi — Tsetseg Lake匯水區域局與政府擁有的Mongol Us公司及MoEnCo訂立的用水協議；
- MoEnCo於二零一七年十一月三十日提交的全面用水報告；及
- 獲有關政府機構批准的MoEnCo二零一七年環境管理計劃。

二零一七年，MoEnCo就用水向科布多省預算支付約18.45百萬蒙古圖格里克(60,500港元)。

MoEnCo擬備年度全面用水報告並向其用水供應商、屬政府擁有的Mongol Us公司提交。該公司與地方水務局聯合評估及審批該報告。僅當MoEnCo的節約用水及水質監測工作報告符合要求及認同後，當局才會發出隨後年度的用水許可證。二零一七年十二月，MoEnCo的二零一七年報告得到該政府認同及好評。

Huisiin Gobi — Tsetseg Lake匯水區域局(科布多省水務局)每四年評定最佳用水私營單位。二零一七年十一月，該機構提名MoEnCo為「最佳用水單位」，表揚我們「對自然保護、保存與復修作出的傑出貢獻、根據政府每年發出的用水許可證成功履行合同責任及義務、引入用水基本模型、未超過可用水量」。MoEnCo落實全面天然水監測流程，讓我們可在不損害相關的生態系統及影響地方用水下運作。我們於胡碩圖的作業實施一套中期及長期水務管理措施，從而加強礦場範圍內的用水回收及循環再用，並盡量減少淡水集水點：

- 表面水流量、水位及容量監測：每隔三天於該等地點量度河流；
- 每隔三天於礦場半徑4公里內12個天然泉水流及天然泉水流量測量；及
- 每星期於3個特殊水監測探井監測地下水水位及流量。

## 環境(續)

二零一七年，我們繼續透過已設水錶及由多部外內攝像機進行24小時監視，以密切監測於兩個現有水井的淡水攝水量及用水量。我們每季將有關水錶讀數及錄像提交Darvi區及Huisiin Gobi — Tsetseg Lake匯水區域局的環境督察。

MoEnCo的水質監測數據及政府評估顯示，概無水源明顯受我們目前採礦作業用水提取所影響，且並無重大的用水枯竭情況。

MoEnCo從省管理局獲得許可並僱用當地承包商清運營地污水廢料並使用科布多省中心的設施處理。

於二零一七年，蒙古政府根據相關法律及標準的規定及程序於胡碩圖進行水質評估：

- MoEnCo每月將其水質樣本送往蒙古科學院地理及地質研究所(<https://igg.ac.mn/>)作化學分析。該化驗所報告指出，胡碩圖的水質持續符合蒙古國家水質標準MNS 900 : 2005；及
- MoEnCo亦將飲用水樣本每兩年一次送往衛生部公共衛生國家中心([www.ncph.gov.mn](http://www.ncph.gov.mn))化驗所作細菌學分析。

	二零一六年	二零一七年
家用淡水用量(立方米)	13,846	13,980
工業用水量：		
地下水(立方米)	28,878	45,162
密度	—	0.032立方米／噸
排出水(立方米)	15,976	7,920
密度	—	0.0056立方米／噸
淡水費	依法豁免	
已付地下水費	—	14百萬蒙古圖格里克
已付技術用水費	—	4.47百萬蒙古圖格里克

該中心於這兩情況均評定胡碩圖的水質「符合蒙古住宅飲用水標準」。

於年內較溫暖的季節，胡碩圖煤礦礦坑偶爾會產生地下排水。我們以此用以道路降塵、礦場及村莊綠化灌溉、火災隱患培訓及鑽井工程。MoEnCo就使用有關地下水適當付費。



## 能源使用

由於我們的礦場位於蒙古西部偏遠省份科布多省的偏遠山區，距離Tsetseg最近村落約26公里，我們的煤礦未能接駁中央電網。對於其運營，胡碩圖礦場使用15台柴油發電機，而新的烏音其海關監管堆場(於二零一七年一月啟用)使用3台發電機，功率介乎30千瓦至3,000千瓦之間。總功率為4,180千瓦。

	二零一七年
發電所用柴油	1.53百萬公升
柴油費用	27.6億蒙古圖格里克 (4.88百萬港元)
耗電量合計	3,042千瓦
密度	0.0022千瓦／噸

該等發電機產生的電能不僅用於胡碩圖作業(大型設備修理工場、工人營地、辦事處、服務、抽取地下水等)，亦供胡碩圖村免費使用。我們全年24小時向胡碩圖村的174戶家庭提供免費電能。

## 廢物管理

MoEnCo強有力的廢物管理計劃已遵守與廢物管理、職業安全與衛生有關的蒙古法律、多項條例及國家標準，並通過以下行動落實：

- 廢物收集、存儲及分選，以進行回收或再利用；固體廢物包括煤灰、有害廢物、醫療廢物等；
- 在專用焚燒爐中焚燒、在不同指定地點填埋或處置各種廢物、運輸至省專業處理處置中心；
- 獲得必要的許可、垃圾場經省及地區環境辦公室專門選擇、批准並定期檢查；及
- 就廢物處理向地方預算支付費用、聘請專業持牌公司運輸及處置廢物。

我們旨在盡量減少浪費、透過循環使用和回收降低廢物所引致的負面影響，以及遵循環保技術的廢物消除原則。

本集團相信對廢物的妥善管理就長期的環境可持續性而言十分重要。因此，MoEnCo對垃圾及工業廢物管理進行內部審核，以確保我們訂有有效可作審核的管理制度。

## 環境(續)

二零一七年，MoEnCo聘請當地公司運輸及處理特定類型的礦區生產廢物及營地廢物。此外，我們購買及安裝44個容量為120公斤的廢物分類回收箱。73%以上的硬質生活廢物被分類、包裝並交由當地企業及小型企業回收利用。

已產生的廢物	總量	密度
有害廢物，包括醫療廢物	34公斤	0.000024公斤／噸
無害廢物		
包括硬垃圾、灰分、生活廢物、污水	1,913.7噸	0.0014噸／噸

二零一七年，省環保督察及於胡碩圖礦場任職的衛生人員對MoEnCo的整體廢物管理制度及垃圾場進行了三次檢查，作為強制性政府檢查的一部分。

### 新疆洗煤廠的環境管理與表現

煤質控制為生產流程的不可或缺部分。由於我們煤礦的水源問題，我們無法在胡碩圖建造正常的煤炭加工處理設施。因此，我們在胡碩圖礦場建造乾選煤炭處理廠，以在出口前進行初步加工。這不僅能夠移除不必要的粗石及其他物資，提高我們的原煤質量，亦能減少我們的出口運輸費用。加工後的焦煤其後在中國新疆洗煤廠洗選，然後作焦精煤出售予我們的客戶。

洗煤是經煤炭洗滌間或洗煤廠承接進行煤炭精煉或去除煤炭中雜質的過程。洗煤涉及用水、機械技術，依賴重力、煤炭與雜質密度差異。煤炭中的雜質密度通常較高，此乃由於雜質為無機物。

### 新疆洗煤廠的主要特徵

我們的洗煤廠位於新疆清河縣，距離新疆塔克什肯邊境約30公里。其總面積為200,000平方米，由主工場、生產區、原煤堆場、辦事處及居住區組成。主工場及生產區包括精煤倉、矸石倉、備料車間、壓濾車間、浮選設施等。洗煤廠於二零一四年末投產，年入洗量為1.5百萬噸。

### 煤炭儲存及處理

於洗煤廠從蒙古收到原煤後，煤炭儲存於原煤堆場等待加工。原煤堆場面積為63,300平方米，四周設置除塵圍牆。在精煤生產過程中，篩選出一定數量的煤矸石，而大部分煤矸石用作為建築原材料，而少量沒有使用的煤矸石暫時堆放在臨時堆場。原煤經過多項機械篩分、過濾及洗選流程後成為精煤。其後精煤暫時存放在精煤倉，以待交付予我們的客戶。



## 生產過程的耗能量及所產生廢物

精煤生產流程涉及能耗及用水，並產生固體廢物，包括污泥及垃圾。部分廢物為有害廢物，例如煤矸石、煤泥及煤粉塵。下表列明財政年度內的入洗量、主要能耗總量、耗水總量、已產生的有害廢物：

	二零一六年	二零一七年
入洗原煤(噸)	425,097.08	646,546.18
精煤產量(噸)	380,932.68	547,383.84
耗電量(千瓦時)	4,279,430	4,765,320
密度	10.07千瓦時／噸	7.37千瓦時／噸
耗水量(立方米)	41,408	47,208
密度	0.10立方米／噸	0.07立方米／噸
有害廢物總量(噸)*	88,460	99,380
密度	0.21噸／噸	0.15噸／噸

\* 該流程產生的無害物質可忽略不計。

## 環保

於財政年度，洗煤廠的基礎設施管理、施工流程及運營均通過中國新疆阿勒泰地區環境監測中心站執行的洗煤廠施工工程環保檢查。洗煤廠項目已實行中國政府規定的環境控制及生態保護措施，並遵守中國環境保護法規定的「三同時」制度。該制度要求我們在執行洗煤廠項目時，同時設計、建造及使用。該檢查包括多個方面，例如水管理、空氣污染、噪聲管理、廢物管理及測試。

## 水管理

生產過程耗水量大並產生大量污水。污水主要由生產過程中的流送水、噴淋、沖洗、清洗設備設施所產生。採用污水處理系統以達到閉路循環，在洗煤廠內進行再利用，不會向外排放污水。因此，確保不會破壞周邊環境。生活污水經過處理後，於冬季期間存入水槽並於夏季期間用於灌溉。倘因設備故障或其他事故原因而產生污水，該等污水儲存於備用濃縮池，以確保不向外排放污水，避免影響環境。

測試結果表明，污水處理後，五日生化需氧量測定項下的污染物濃度超出污水綜合排放標準(GB8978-1996)<sup>1</sup>的二級標準，而其他污染物濃度均達到二級標準要求並符合該標準。

<sup>1</sup> 有關資料請瀏覽[http://english.mee.gov.cn/Resources/standards/water\\_environment/Discharge\\_standard/200710/W020061027521858212955.pdf](http://english.mee.gov.cn/Resources/standards/water_environment/Discharge_standard/200710/W020061027521858212955.pdf)

### 噪聲管理

噪聲主要由生產過程中的泵機、車輛、機械操作所產生。所有機器均放置於室內。洗煤廠亦採用隔振及降噪措施，以盡量減少環境噪聲。洗煤廠之外的噪聲已被測試，達到第2類噪聲排放標準要求，符合中國工業企業廠界環境噪聲排放標準(GB12348-2008)<sup>2</sup>。

### 空氣污染

鍋爐煙氣及煤場粉塵為洗煤廠的兩個主要空氣污染源。鍋爐煙氣於通過煙囪向外排放前經除塵及脫酸設施處理。為控制揚塵量，煤場四周設置12米高的除塵圍牆。此外，所有車輛於運煤過程中均用柏油帆布緊密覆蓋。洗煤過程在封閉環境中執行並採用封閉式走廊輸送帶。

目前並無洗煤廠電力消耗的CO<sub>2</sub>排放量換算公式；因此，並無就電力消耗進行CO<sub>2</sub>測量。自發調查的結果表明，監測的所有因子均達到煤炭工業污染物排放標準(GB20426-2006)<sup>3</sup>及大氣污染物綜合排放標準(GB16297-1996)<sup>4</sup>的二級標準要求。經有組織的調查結果表明燃煤鍋爐監測因子達到鍋爐大氣污染物排放標準(GB13271-2014)<sup>5</sup>項下的表1要求及表4對煙囪最低允許高度規定有關的要求。

### 廢物管理

液體廢物包括污水。固體廢物包括洗煤廠運營產生的煤泥、煤矸石、鍋爐粉塵、煤泥及垃圾。如上所述，在生產過程中產生的大部分副產品為有害物質，將予以處理並回收利用。

### 先進技術使用

為提高產能並減少能耗，我們在生產過程中採用先進技術。我們在洗煤廠中安裝高科技機器，進行生產。二零一六年，我們設置壓濾機。入洗量由每小時180噸煤提高至每小時280噸煤。耗電量由每噸煤10千瓦降低至每噸煤7.5千瓦。二零一七年，我們安裝水平快速傾析離心機。入洗量由每小時280噸煤提高至每小時330噸煤。耗電量由每噸煤7.5千瓦降低至每噸煤6.8千瓦。

### 廢物處理政策

我們已建立粉塵管理制度。洗煤廠工人已嚴格遵守在運輸原煤車輛於卸貨過程中的預防措施、「洗煤廠的10條禁例」、操作程序的標準規定及設備(鍋爐、除塵器及其他安全環保設備)問責制。每天，有關部門對設備及流程進行檢查及校正。

我們亦已向清河市人民政府提出建議利用我們的固體廢物、煤矸石及污泥向阿光哈仁村砂坑進行填埋復墾。

<sup>2</sup> 有關資料請瀏覽[http://english.mee.gov.cn/Resources/standards/Noise/Emission\\_Standard2/200907/W020081017398126509058.pdf](http://english.mee.gov.cn/Resources/standards/Noise/Emission_Standard2/200907/W020081017398126509058.pdf)

<sup>3</sup> 有關資料請瀏覽[http://english.mee.gov.cn/Resources/standards/water\\_environment/Discharge\\_standard/200710/W020070207562285376298.pdf](http://english.mee.gov.cn/Resources/standards/water_environment/Discharge_standard/200710/W020070207562285376298.pdf)

<sup>4</sup> 有關資料請瀏覽<http://www.mee.gov.cn/image/20010518/5302.pdf>

<sup>5</sup> 有關資料請瀏覽[http://english.mee.gov.cn/Resources/standards/Air\\_Environment/Emission\\_standard1/201605/W020160511527396226970.pdf](http://english.mee.gov.cn/Resources/standards/Air_Environment/Emission_standard1/201605/W020160511527396226970.pdf)



## 勞工安全

本集團的健康及安全政策主要要求(其中包括)遵守適用的蒙古法律及法規，並在必要時超越該等要求，以維持健康及安全的工作環境；並在所有規劃及經營決策中，根據適當及系統性的風險評估流程，識別、評估及管理我們業務活動的健康及安全風險。

二零一七年，MoEnCo的安全團隊由在礦場工作的15名經驗豐富的全職專家組成。二零一七年，除礦區安全作業的固定工作以外，該團隊亦每兩個月或每個月在8個重要地點進行一次工作場所安全檢查。安全團隊進行的工作場所檢查次數合共105次。

我們採用滯後及領先指標，每月衡量健康及安全表現。主任及安全主管每日及每週檢查工作場所，以識別工作場所隱患、評估安全風險，並採取即時行動以糾正任何違反政策及程序的活動。

二零一七年，我們的安全團隊更新或制定合共52項安全說明並舉辦在職演示培訓課程。

二零一七年，專項檢驗局([www.inspection.gov.mn/](http://www.inspection.gov.mn/))科布多省分局的政府評估團隊(包括其職業安全監察)在我們的胡碩圖煤礦場開展一次工作，作為其定期煤礦安全檢查的部分。

二零一七年，MoEnCo維持零(0)死亡、零(0)職業病及零(0)損失工時的記錄。

胡碩圖煤礦	二零一七年
MoEnCo總工時	952,348
死亡人數	0
損失工時(小時)	0
受傷頻率	0
可記錄的受傷頻率總數	0

二零一八年三月，MoEnCo遵守其法定義務，向蒙古礦產資源和石油管理局(<https://mrpam.gov.mn>)提交其安全衛生資料，作為MoEnCo採礦工程、環境及管理報告的一部分。

## 社會(續)

除為MoEnCo工人及員工購買蒙古政府強制性社會保險(包括健康保險、失業保險、養老退休保險、福利事業保險及工傷保險)之外，我們亦額外為我們的所有工人購買私人保險方案項下的自願「僱主責任」保險。於僱員因工作相關原因而受傷、患病或死亡時，私人保險方案就我們僱員的潛在醫療費用及損失的工資，向我們的僱員或其受益人提供較大的額外承保範圍。二零一六年及二零一七年的已付額外自願保險費分別為約37,616,150蒙古圖格里克(約119,777港元)及約46,487,915蒙古圖格里克(約148,060港元)。

### 應急能力

自胡碩圖礦場開始作業以來，MoEnCo已投入大量精力及資源，確保礦區安全，並提高MoEnCo應急及救援能力。我們應急團隊(「應急團隊」)不僅應對礦場事故，亦通過受理當地居民的來電確保社區安全。

MoEnCo應急團隊由2名全職專家及18名志願者組成。該等志願者為MoEnCo及其承辦商的僱員。團隊成員接受：

- 一年兩次、為期一日的綜合模擬培訓，內容有關設備及應急技術。該培訓採用演習形式，當地居民亦有參與。他們受邀進行學習、接受培訓並參與模擬演習。
- 每月一次、為期一日的培訓，提供實踐練習、模擬應急場景及外部培訓，以確保他們維持有關技能。

MoEnCo遵守防災法律等有關法律法規，每年編製應急預案，並提交蒙古應急管理總局(<http://nema.gov.mn>) 礦山救援辦事處批准。應急團隊配備最新通信及跟蹤系統、消防設備及機器。該團隊定期參與科布多省應急辦公室、消防局及相關機構舉辦的活動及培訓。

於開始工作前，MoEnCo為所有新僱員及其承辦商的所有新僱員舉辦有關應急技術及程序的強制性培訓，並就有關修訂每季度舉辦該等培訓。

由於胡碩圖地區偏遠、人口稀少，我們的應急團隊有時會接獲請求處理胡碩圖道路或礦區附近事故的來電。MoEnCo就當地發生的事故提供免費應急服務。

	二零一七年
二零一七年提供的災難預備培訓總時數	195
因礦區事故來電的次數	5
因道路或當地社區事故來電的次數	9

二零一七年五月，我們的應急團隊參加扎布汗省的區域礦山救援競賽並以出色的技能表現奪得一枚金牌、一枚銀牌及三枚銅牌。



## 健康服務

我們胡碩圖煤礦場的衛生中心為當地最完備的現代化衛生中心之一，由我們的分包商營運，向以下人士提供免費服務：

- MoEnCo僱員；
- 礦場內的所有承辦商僱員；
- 附近3個地區的當地居民；及
- 在MoEnCo胡碩圖道路上駕駛卡車運輸出口煤碳的司機。

我們的胡碩圖礦場位於阿爾泰山脈中的蒙古偏遠地區。該地區人口密度低，村落稀少，醫療設施更少。MoEnCo向當地社區提供支援的方式為提供免費醫療服務、將患者及孕婦送至省醫院、就我們胡碩圖道路上發生的事故(倘有)提供救助。

胡碩圖醫療中心診症數目	二零一六年	二零一七年
MoEnCo僱員診症／諮詢數目	2,238	2,921
當地居民診症／諮詢數目	245	193
當中成人	134	106
兒童	111	87
胡碩圖公路事故電召次數	4	5

截至二零一八年第一季度，我們的醫療團隊由6名醫生及2名護士組成。醫療團隊提供免費初級保健護理、緊急醫療救援、穩定病情、治療、隨訪觀察及急救培訓。

二零一七年，我們的醫療團隊組織15項急救及職業傷害預防培訓課程及15項健康及疾病預防課程，前者由MoEnCo及承辦商的196名工人參加，後者由295名工人及當地居民參加。

MoEnCo於二零一七年取得的重要成就，為我們在我們的新烏音其海關監管堆場及處理中心開設醫療中心。該中心配備現代化設備，滿足每日治療需求，目前服務逾460人(包括承辦商的工人)及烏音其的若干當地居民。

## 強制性健康篩查

根據法律規定，所有礦場僱員會進行職前體檢，以確保其工作安全，而不會讓同事處於危險之中。隨後每兩年或每年一次(視乎工作職位)進行的全面體檢，以確保不會因經營活動而出現健康問題及患上職業病。

對於我們工人的定期體檢，MoEnCo於二零一七年委託分別位於首都烏蘭巴托及科布多省中心的兩間醫院提供服務。

二零一七年參加年度體檢的MoEnCo工人人數為307，其中124名工人參加職前體檢。

### 確保達到衛生標準

我們在胡碩圖營地及礦場開展團隊工作，旨在識別、評估、控制及預防作業危害、可能導致患病、受傷或影響我們工人康樂的生活安排並在總體上保護社區，從而確保職業衛生。

就資源及物流而言，MoEnCo面臨的一項挑戰是位於缺乏水源的偏遠山區，不時為逾1,000名人員(包括我們分包商的工人)確保營地衛生標準。然而，不斷召開會議討論職業衛生要求為MoEnCo安全方案及規劃的一個重要部分。

MoEnCo聘請一間科布多省的公司根據具體計劃定期在營地的多個地點進行消毒。此外，我們根據定期計劃開展工作場所評估、檢查、取樣、測試、工人及特定人員(例如營地餐廳廚師)的定期培訓，以令場所衛生條件達標。

二零一七年，礦場在營地、附近的胡碩圖村莊及煤礦附近主辦兩次「全員清潔周」活動，包括清洗、消毒、廢物收拾及清除。包括當地村民在內約有200名人士參加各項社區外展活動。

### 僱傭常規

蒙古能源在香港、中國及蒙古擁有廣泛業務；因此，我們遵守該等不同地區的勞工法、僱傭常規及商業道德。

我們相信勞動力多元化及具有包容性的工作場所能夠促進僱員實現更好的工作表現，最終有利於我們的工作。

截至二零一八年三月三十一日，本集團合共僱用740名員工。

	香港	中國	蒙古
合計*	34	243	463
按僱用類別劃分			
全職	100%	95%	99%
兼職	0%	5%	1%
按性別劃分			
女	62%	21%	29%
男	38%	79%	71%
按國籍劃分			
中國(香港特別行政區)	100%	0.4%	0%
中國(內地)	0%	99.6%	5.2%
蒙古	0%	0%	94.6%
其他	0%	0%	0.2%

\* 不包括承辦商的僱員

根據MoEnCo社區發展策略，我們通過向我們營運所在地提供就業機會，支持當地市民就業。我們亦在我們與科布多省政府達成的合作協議中承諾優先聘用當地居民。



	二零一七年		二零一八年
	四月	十一月	三月
胡碩圖項目人員人數*	977	1,310	1,574
其中當地僱員佔比	74%	73%	77%
礦場工作人員佔比	—	—	91%

\* 包括承辦商的僱員

於二零一七年，省勞工督察在我們的胡碩圖煤礦場進行一次檢查，作為其定期預定評估工作的一部分。勞工督察不但審查MoEnCo的業務營運是否符合勞工法規，還與我們的煤礦及營地工人進行討論。

於二零一七年末，我們決定提高工資，為最重要的決定之一，亦相信定能提高僱員的積極性：

- 所有工人的工資及薪金增加10%，以應對通貨膨脹；及
- 就危險情況作出的新補償已確定。

蒙古根據最佳國際慣例執行嚴格的勞工法規及標準。MoEnCo已嚴格遵守蒙古勞動法規的所有要求。勞工合約的所有條款及條件均符合勞工法、職業健康及安全法、社會保險法及其他相關法律。

二零一八年一月，我們的行政機構與工會根據蒙古的相關法律達成共同協議。

女性僱員在管理層扮演重要角色，亦擔任本集團內部其他職務。女性僱員人數為MoEnCo全體僱員的29%。該數字超過於蒙古採礦業女性(Women in Mining Mongolia)(www.wimmongolia.org)報告的蒙古採礦業中女性平均參與率(24%至27%)。自成立以來，MoEnCo與該機構維持密切合作。

	男女比例
集團層面的高級管理層	50/50
MoEnCo的高級管理層	50/50
香港辦事處的員工	38/62
MoEnCo的全體僱員	71/29

於報告期內，我們的辦事處及礦場並無發生有關騷擾、歧視或人權的投訴。我們接獲胡碩圖礦場工人提起的與工作條件及工資有關的多宗投訴。

本集團管理層認真對待該等投訴。每種投訴均提交由人力資源管理部、法規部或我們的工會進行審慎審評。我們遵守蒙古有關法律，協力及時解決所有投訴。

### 培訓及發展

蒙古法律嚴勵強制採礦許可持有人提供施加安全衛生培訓。

蒙古能源相信，全面的培訓計劃可提高個人及組織的能力，以及減少因工受傷、疾病、財產損失及延時的發生。MoEnCo提供：

- 職業安全法律法規規定的必要職業安全培訓；
- 恰當使用防止職業疾病的設備的多種專項培訓、煤礦安全培訓、急救課程、防火、安全規定、衛生要求、工作場所風險評估等；
- 與環保有關的培訓，包括地理資訊系統(GIS)程序、適用於胡碩圖地區的簡單土地復墾技術、環境工程計劃及執行等；及
- 具體的作業說明，例如有關多種設備、化學品裝卸、燃料裝卸、礦區交通、重型卡車安全停放、煤炭取樣技術、限制進入礦場內指定區域的安全操作等。

二零一七年，MoEnCo派遣其代表出席11次與勞工安全、環境保護與管理有關的行業會議、研討會及討論班。

自二零一六年以來，MoEnCo與聯合國計劃發展署的可持續發展採礦土地管理項目合作。該項目向MoEnCo員工及當地居民提供有關環境保護工程、牧場管理、牧民活動的培訓模塊。

我們免費向我們的員工及承辦商的僱員提供培訓課程。於組織培訓及發展活動時，MoEnCo與多個專業組織及培訓機構合作。我們與鄂爾渾省科技大學(Technology University of Orkhon)(鄂爾渾省科技大學在蒙古經營知名的職業技能培訓中心([www.erdenetis.edu.mn](http://www.erdenetis.edu.mn)))、科布多省應急消防部、科布多省環境辦公室、Huisiin Gobi — Tsetseg Lake匯水區域局、蒙古紅十字會([www.redcross.mn](http://www.redcross.mn))、蒙古戴爾卡內基訓練([www.dalecarnegie.com/mn](http://www.dalecarnegie.com/mn))、蒙古災難與消防協會([www.niigemleg.mn](http://www.niigemleg.mn))、Altan Bolomj培訓中心([www.jobagency.mn](http://www.jobagency.mn))合作舉辦聯合培訓課程。已組織及參與的培訓課程總數(包括該等合作培訓課程)為18門。參加該等培訓的MoEnCo人員人數為49人。

	二零一七年
所涵蓋的安全培訓主題的數目	31
出席人數	4,893
有關程序及作業說明的主題數目	26
出席人數	1,036

平均每名胡碩圖礦場僱員的已完成培訓時數為14.8個小時，高於二零一六年勞工部長法令強制規定的礦區工人每年所需培訓時數14個小時。



	二零一七年
已提供的培訓總時數	5,197
平均每名胡碩圖礦場僱員的已完成培訓時數	14.8
平均培訓時數(包括MoEnCo總部僱員)	11.2

## 反貪污措施

本集團堅決維持反腐倡廉的高標準，要求全體員工及董事保持高水平的商業道德。本集團致力於預防、偵測及報告所有類型的欺詐行為，包括賄賂及貪污。本集團的審核委員會有責任對財務報告、內部控制及其他事項中可能存在的不正當行為進行審查及提出關注。於二零一七年內，並無記錄或發現有關賄賂、貪污或不道德行為的事件。

蒙古能源的內部條例內訂有舉報政策，旨在提供正式渠道，以供僱員和持份者就任何懷疑不當行為、不正當行為或違規行為提出關注。政策的目的是保障舉報人，以其於舉報的同時毋須擔心受害、隨後遭受歧視或處於劣勢。

MoEnCo在其內部條例中概述了反貪污的方法及合符道德的商業行為，其中包括確認我們作為一間公司的義務是要遵守所有適用的法律，避免及舉報貪污受賄的案件。MoEnCo通過以下方式打擊貪污及防止裙帶關係：

- 對潛在的員工、承包商及供應商進行盡職調查；
- 與公司管理層及全體各級員工(包括在胡碩圖營地工作的人員)頻繁溝通；
- 專門評估投標人及彼等向MoEnCo提供服務的標書；及
- 將反賄賂條款納入所有MoEnCo工作人員和管理人員的僱傭合同。

本集團保證其根據適用法律法規以誠實、負責任的方式進行所有業務及交流。本集團擁有數千名工作人員、供應商及承辦商，認為貪污不僅違背我們的價值觀及責任，也會破壞我們與經營所在社區的關係。

我們期望所有員工能夠識別並關注不道德商業行為，包括潛在的賄賂或貪污問題。本集團為真誠作出及時舉報的人士制定有效的反報復政策。

二零一七年十二月，MoEnCo為我們的採購人員組織為期一日的培訓。該培訓的目標之一為令採購人員明確了解如何在採購及供應鏈中識別、減少及發現腐敗行為及利益衝突，並提高他們在整個採購過程中對道德行為重要性的認識。

本集團認為，根據有關法律法規及其自身政策維持透明度及報告機制有助進行合符道德的商業行為。

## 社會(續)

本集團通過以下多個渠道定期報告其經營、收入、稅項、環境表現及社會議題：

- 本集團及香港聯合交易所之網站
- 蒙古礦產資源及石油管理局，蒙古環境及旅遊部
- 科布多省政府
- MoEnCo社交媒體網站
- 採礦業透明度行動計劃([www.eitimongolia.mn](http://www.eitimongolia.mn))

## 供應鏈管理

本集團與承辦商及供應商合作的方法基於公平競爭原則、總購置成本、持續改善及共同關注道德行為。我們盡力僅與我們一樣尊重環境、遵守法律、秉持道德行為的公司往來。

與承辦商及供應商達成的所有合同及協議均包含MoEnCo合規條文。該等規定涵蓋重要事項，例如蒙古政府嚴格執行的反賄賂及勞動標準、工人衛生與安全、環境保護與復墾計劃、工人的公平薪酬、工作時間及休息時間、強制性保險條文。政府計劃保險條文規定，我們應要求我們的承辦商及供應商為其工人購買健康保險、失業保險、養老退休保險、福利事業保險及工傷保險。

於選擇我們的供應商及承辦商時，MoEnCo堅持兩個主要甄選標準：

- 優先考慮有意與我們共事的科布多省當地公司及個人；及
- 供應商及承辦商提供的產品及服務首先應滿足我們煤礦工人需要及需求以及MoEnCo在蒙古偏遠地區惡劣氣候及地理條件下作業的情形。

我們有意與已接受我們的要求並按我們的要求進行自我認證的承辦商及供應商進行業務往來。於與所有新的或現有的承辦商及供應商合作前，我們根據與道德標準、貪污及勞動標準風險有關的規定評估該等承辦商及供應商。

二零一七年十二月，我們的採購人員接受為期一日的培訓，其主題涵蓋供應鏈管理策略中的物流、操作、規劃及採購，亦包括有關運輸、倉儲與存貨、物流網絡設計、供給流量優化以及將幫助MoEnCo維持與我們現有富成效的長期供應商的關係不同技巧的主題。



作為負責任的企業公民，MoEnCo繼續通過回饋當地居民，重視社區發展及夥伴關係。我們通過創造就業崗位、採購當地服務及商品、支持社會發展、支付地方稅費並幫助需要幫助的人，與農村社區分享利益並產生經濟價值。

MoEnCo與科布多省政府的二零一四年至二零一六年合作協議於二零一七年初簽訂及評估。MoEnCo履行社會責任，支持當地社區。科布多省政府在其評估報告中表明其對此感到「非常滿意」。由於我們與地方政府的合作取得雙贏並且得到當地社區對我們工作的讚賞，MoEnCo於二零一七年八月與科布多省政府簽訂下一階段的二零一七年至二零二零年合作協議。

科布多省政府於二零一七年八月批准的評估報告的結論為二零一四年至二零一六年合作協議已順利完成，並且該報告表明於該協議有效期內，MoEnCo已向科布多省政府預算支付逾22.8億蒙古圖格里克（約7.54百萬港元），作為地方稅費。

MoEnCo於二零一七年以應付稅費、通行稅及保險費形式向科布多省預算支付約11.6億蒙古圖格里克（3.93百萬港元），於二零一八年首兩個月以前述形式向科布多省預算支付255.9百萬蒙古圖格里克（839,250港元）。

	二零一五年至 二零一六年	二零一七年
承辦商及供應商數目	352	284
其中當地供應商及承辦商數目 (個人及企業)	139	132

當地經濟得到MoEnCo採購商品及服務的大力支持。為支持當地中小企業及增強當地中小企業的能力，我們優先選擇符合我們採購要求的科布多省的當地公司作為石油產品、水、食品、工作制服、服務（包括出口煤炭運輸）等的供應商。

	二零一六年	二零一七年
當地採購的商品及服務（包括煤炭運輸）的數額	160.7億蒙古圖格里克 (51.6百萬港元)	357億蒙古圖格里克 (117.3百萬港元)
佔採購總額的百分數	45%	49%

為確保其與該省充分合作，MoEnCo向科布多省省長、省議會代表及12個其他當地機構提交有關其運營及當地活動的月度報告。

MoEnCo的311公里胡碩圖公路推動地區發展。在從胡碩圖煤礦向西延伸至蒙古布爾干省過境口岸及中國塔克什肯邊境的範圍內，其為3個附近鄉區內的唯一條硬鋪路。

我們的道路從二零一一年開始投入使用。自此以來，科布多省當地居民有機會免費使用該道路，且他們可使用柏油路運輸食物、材料及必需品。在這個遼闊偏遠的地區，出行、醫藥用品、石油及設備的運輸對維持當地社區生活而言極其重要。

自該道路投入使用以來，地區邊境活動已越來越活躍及興旺，此乃由於當地人如今沿胡碩圖公路開展他們的業務。於我們的道路施工前，蒙古西部地區的當地人於抵達布爾干省過境口岸前，不得不在既崎嶇又沾滿泥濘的道路上行使逾十二個小時。在柏油路投入使用後，他們僅需四個小時即可到達該邊境。

截至二零一七年末，約11%的胡碩圖公路交通使用屬於科布多省及相鄰省區的居民。

烏音其海關監管堆場於二零一七年一月開始營業，為MoEnCo業務營運的另一個里程碑。我們的烏音其堆場距離胡碩圖礦場約224公里，距離蒙古 — 中國邊境約85公里，佔地逾50公頃，由38棟建築物及設施(車間、卡車停車場、儲存區、工程設施、生產區、住宅區、道路、醫院等)組成。

截至二零一八年第一季度，MoEnCo為我們的烏音其海關監管堆場僱用79名僱員，其中92%的僱員為當地人。該機構目前合共為逾450人(包括MoEnCo承辦商員工及煤炭卡車司機)提供就業崗位。

### 優先僱用當地員工

我們通過與科布多省政府簽訂合作協議，承諾為當地居民增加就業機會並支持科布多省的業務。

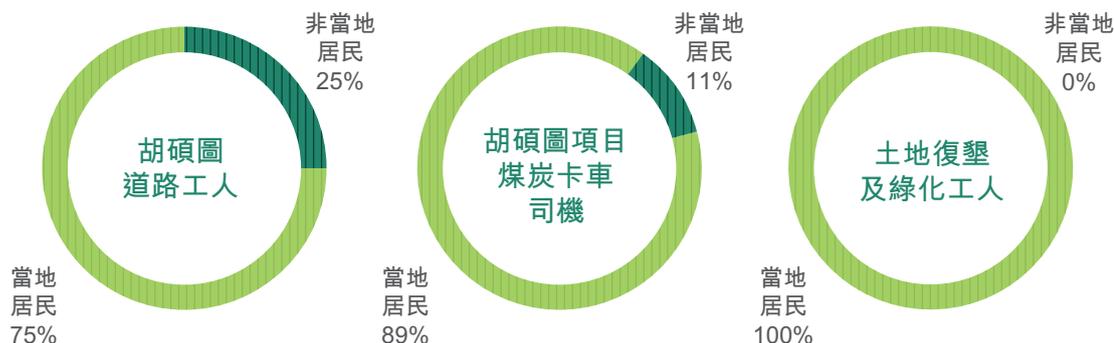
二零一七年，科布多省工作人口的70%(二零一七年十二個月的平均值)為MoEnCo的僱員。截至二零一八年第一季度，約66%的胡碩圖項目僱員為當地居民。與我們的所有僱員一樣，作為MoEnCo的成員，科布多省Tsetseg、Darvi、烏音其及其他地區的居民亦接受定期全面體檢，其社會保險費及健康保險費由MoEnCo支付。此外，他們獲得在職培訓並在營地中享受活躍的社交生活。

二零一七年，MoEnCo代表MoEnCo僱員向科布多省稅務局及社保局支付逾280.65百萬蒙古圖格里克(約920,258港元)的稅款及我們工人的社會保險費741.06百萬蒙古圖格里克(約2.43百萬港元)。

截至二零一八年三月，MoEnCo與27間當地運輸公司簽約，以向買方運輸我們的產品。其中的13間公司負責出口運輸。在該等運輸公司中，89%的重型卡車司機為當地人(科布多省居民)，而其餘司機來自相鄰省區。同樣，MoEnCo簽約的75%搬運工人及道路維修工人為當地人，而餘下人員為工程人員，來自其他地區。該等人員從事道路除冰、除雪、清掃、小型維修和改善與其他定期的維護工程。



在其與分包商及供應商（例如運輸公司或施工承辦商）簽訂的分包協議中，MoEnCo強制性要求他們必須根據合法的勞工合同僱用當地人並提供強制性的政府社會保險及健康保險。



截至二零一八年三月底

## 捐贈

評估報告載明就二零一四年至二零一六年合作協議簽訂作出的結論。該報告已於二零一七年八月獲科布多省政府批准。根據該報告，於該協議有效期內，MoEnCo已向科布多省政府預算支付逾22.8億蒙古圖格里克（7.54百萬港元）的地方稅費。

如上所述，我們根據合作協議向投入科布多省政府預算資金。此外，二零一七年，我們的捐贈（不包括已向發展基金支付的資金）用於購買嚴冬期間的動物飼料、社區應急準備、Tsetseg區及烏音其區醫院、水井維修、購買及安裝必要的機械及設備等。

二零一七年，MoEnCo亦合共支付456.63百萬蒙古圖格里克（約1.5百萬港元），用於向胡碩圖縣家庭提供免費水電。

如上所述，MoEnCo開始在烏音其區作業；因此，MoEnCo目前有責任支持該地區發展並為該地區發展做出貢獻。因此，二零一七年，我們做出捐贈，以組織活動及滿足烏音其居民需求。目前，烏音其居民可在我們烏音其堆場的醫療中心獲得治療及急救。

MoEnCo向科布多省省長辦公室及當地社區分配煤炭，以維持他們在蒙古的嚴冬生活。MoEnCo亦向科布多省的兩個地區大幅打折銷售煤炭。

	二零一六年	二零一七年
免費分配的煤炭噸數	363	2,938
獲得折扣煤炭的當地家庭、社會組織或公司數目	—	2,750
免費煤炭接收者的數目	—	127

## 社區(續)

礦場的MoEnCo醫療中心向3個地區的當地人提供免費門診醫療服務及急診服務。二零一七年，我們的醫療團隊已免費治療來自當地社區的193位患者。

二零一七年，我們亦在Darvi區中佔地約200公頃的農地設置柵欄，防止在附近吃草的畜禽進入農地。目前，38戶當地家庭將這一大片土地用於蔬菜園藝。

### 胡碩圖發展基金

胡碩圖發展基金於二零一四年五月根據MoEnCo與科布多省政府簽訂的合作協議成立。

二零一七年，MoEnCo根據於二零一七年八月與科布多省簽訂的二零一七年至二零二零年新合作協議向科布多省胡碩圖發展基金轉賬665.62百萬蒙古圖格里克(2.18百萬港元)。

	二零一六年	二零一七年
MoEnCo向胡碩圖發展基金投入的資金	329.25百萬蒙古圖格里克 (1.08百萬港元)	665.62百萬蒙古圖格里克 (2.18百萬港元)

例如，MoEnCo於二零一七年年向該基金投入的部分資金用於建立科布多省受虐群體保護中心的第一個設施。其向遭受家庭暴力的人提供臨時保護，協助他們獲得有形資源從而維持生計並重建新生活。

過去，MoEnCo向當地發展基金支付的捐贈款及補貼用於：

- 搭建、修理及維護附近村莊及村落的公共設施(幼兒園、綜合性家庭醫院、科布多省傳染病醫院、地區診斷中心、青年與家庭發展中心、技術培訓中心等)
- 修理及改善民用基礎設施(當地換熱站、水井、道路、植樹及綠化等)
- 支持當地農業及畜牧業(購買及分配種子、分配嚴冬動物飼料、改良耕地等)
- 組織多種文化活動、體育競賽、藝術競賽、科布多省社區慶典、老年及青年活動等
- 支付大學生學費及多門其他課程的費用。



MoEnCo的蒙古業務取得成功，其十週年慶於二零一七年秋季舉辦。蒙古採礦與重工業部(www.mmhi.gov.mn)、相關採礦行業協會、蒙古財政部(www.mof.gov.mn)及科布多省政府向我們的員工授予多項獎項、獎牌、提名、獎賞及表彰。

頒獎機構／單位	獲獎員工人數
蒙古採礦與重工業部、蒙古財政部	32
科布多省省長及／或人民代表大會	4
行業聯合會、協會及其他專業組織	13
MoEnCo LLC	15



### SUCCESS IN 2017 MAKES MOENCO SETS SIGHTS HIGHER

Last year's recovery of the coal market meant increased exports for Mongolia Energy Corp., commonly called MoEnCo, which operates the Khushuut mine. The company ended 2017 exporting more than 600,000 tonnes of washed coal, 80% more than in the previous year. Since prices also were high, the rise in exports gave a very healthy look to the company's balance sheet.

MoEnCo acquired the licence over Khushuut in 2007, but could not begin work in earnest as the then government proposed to Parliament that it should be



MoEnCo was the first coal extractor in Mongolia to refine its product before export. Its dry refining plant's production capacity is approximately 1.5 million

我們在礦場內組織傳統的那達慕節日活動，作為MoEnCo十週年慶的主要活動。節日活動包括全國摔跤比賽、騎馬運動、文化展演及其他精彩的活動。許多當地人、運動員、青年騎手、藝術家、我們的僱員及其家人參加該活動。

## MOENCO十週年慶(續)

二零一七年八月，科布多省政府及MoEnCo組織共同討論及評估二零一四年至二零一六年合作協議的簽訂。該省省長及其行政機構不僅高度評價我們在執行胡碩圖的業務及合作協議的表現，亦製作記錄短片，顯示MoEnCo於過去4年贊助及出資的多個公共設施及省級活動。該紀錄片於二零一七年十二月在科布多省電視頻道播出<sup>6</sup>。

二零一七年及二零一八年初，蒙古平面媒體及電視台對MoEnCo的業務營運及其對地區發展的貢獻進行正面報道，以表鼓勵。

蒙古採礦與重工業部長於二零一七年十一月視察胡碩圖礦場後，在媒體上正面評價MoEnCo在科布多省西部偏遠地區的業務。該部長在蒙古議會成員一行人的陪同下巡視礦場並會見我們的礦場經理及工人。

<sup>6</sup> <https://www.facebook.com/212725282262177/videos/869376309930401/?q=%D0%9E%D0%BB%D0%BE%D0%BD%20%D0%AF%D1%81%D1%82%D0%BD%D1%8B%20%D0%A2%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D0%B7%20%D1%85%D3%A9%D1%88%D3%A9%D3%A9%D1%82>

## 蒙古能源有限公司

香港干諾道西118號17樓

電話：(852) 2138 8000

傳真：(852) 2138 8111

網址：[www.mongolia-energy.com](http://www.mongolia-energy.com)