



CHINA TIANRUI GROUP CEMENT COMPANY LIMITED
中國天瑞集團水泥有限公司

(於開曼群島註冊成立的有限公司)
股份代號:1252



環境·社會及管治報告

2017



目錄

1	關於本公司	2
2	關於本報告	2
2.1	報告準則、報告期及範圍	2
2.2	聯絡資料	2
3	董事會致辭	3
4	環境管理	4
4.2	資源優化	4
4.3	減少廢棄物	6
4.4	大氣污染排放	7
5	產品質量	8
5.2	可持續採購	8
5.3	產品責任	9
6	關愛員工	10
6.1	僱傭及勞工標準	10
6.2	健康與安全	11
6.3	職業發展	13
6.4	員工活動	13
7	道德與誠信	14
8	關懷社區	14
9	願景	15
10	聯交所《環境、社會及管治報告指引》索引	16

1 關於本公司

1.1.1 中國天瑞集團水泥有限公司(股份代號：01252)(「本公司」連同其附屬公司統稱「本集團」)主要從事礦石原料開採，以及水泥、熟料、粉煤灰粉、礦渣粉、混凝土與其他水泥製品的製造、銷售和出口。截至2017年12月31日，本集團擁有20條熟料生產線和56條水泥研磨生產線，熟料和水泥年產量分別約為3,070萬噸和5,530萬噸。

1.1.2 本集團已制定符合國際公認的相關政策和管理框架，以實現對環境責任型和質量驅動型運營的管控。本集團致力於通過完善的框架和對關鍵績效指標的定期審查，開展能平衡環境、社會及管治(「ESG」)重大課題的可持續業務。

2 關於本報告

2.1 報告準則、報告期及範圍

2.1.1 本報告根據聯交所證券上市規則附錄二十七所載的環境、社會及管治報告指引編制。本集團堅持重要性、量化、平衡、一致性的原則，披露本報告年度之關鍵性重大課題。根據主板上市規則附錄十四的規定，集團之管治信息將在年報中詳細說明。

2.1.2 本報告涵蓋2017年1月1日至2017年12月31日的環境、社會及管治相關活動。

2.1.3 ESG報告的範圍涵蓋本集團於河南、遼寧、天津及安徽省的全部水泥及熟料產量，除了莊河天瑞水泥有限公司、魯山安泰水泥有限公司及遼寧遼東水泥集團有限公司正進行資料收集系統建立，因此本報告年度無法提供相關數據。

2.2 聯絡資料

2.2.1 本集團歡迎任何有關本報告的意見和建議，請發送電子郵件至ir@ctrcement.com提供您的反饋意見。

3 董事會致辭

我們十分榮幸在此分享2017年本集團環境、社會和管治(ESG)報告中為進一步推動集團走上可持續發展道路取得的重大成就。

面對極具挑戰的經濟格局及中國日趨嚴格的環境政策，本集團採取穩健而策略性的方式自我定位，以達到2017年業務盈利，並在未來數年實現可持續發展。經過嚴格的規劃和實施，我們很高興地公佈，本集團所有子公司全部通過了質量(ISO 9000)、環境管理(ISO 14000)和職業健康安全管理体系(OHSAS 18001)四位一體的認證。同時，所有熟料生產公司都通過了能源管理體系認證(ISO 50001)。從行業角度來看，獲得所有這些國際公認的認證使本集團能夠向客戶和投資者傳達我們對產品質量、環境保護和工人安全的承諾，從而使本集團更具競爭優勢。從內部管理角度來看，由認證框架創建的程序有助於標準化運營並減輕相關風險。

為應對中國政府實施的更嚴格的環境政策，本集團已對生產系統的轉型和“綠化”進行了大量投資。截至2017年底，所有熟料生產綫均配備了脫氮系統和袋式除塵器，旨在降低氮氧化物和顆粒物的排放濃度。此外，所有熟料生產綫均採用新型懸浮預熱器(NSP)技術，並配備可有效降低電力成本和污染的餘熱發電設備。

在社會方面，我們提供了充足的培訓和機會，使員工能為技術創新做出貢獻。2017年，本集團在河南省工業技術創新獎評選中獲得13項一等獎，44項二等獎和30項三等獎。雖然我們的技術成就在行業中獲得認可令人十分欣喜，但員工能通過參加此類比賽並發揮其潛力更值得慶祝。

本ESG報告旨在展示本集團的管理方法以及成為一個負責任和可持續發展公司堅定不移的決心。作為一家負責任和可持續發展的企業，我們力求以環保的方式運營公司業務，繼續提供高質量的產品，尋求更多方法幫助員工發展和提高員工權益，維護良好的企業形象，並為社會做出貢獻。

藉此機會，特別感謝各部門和團隊為集團可持續發展做出的巨大付出與貢獻。

4 環境管理

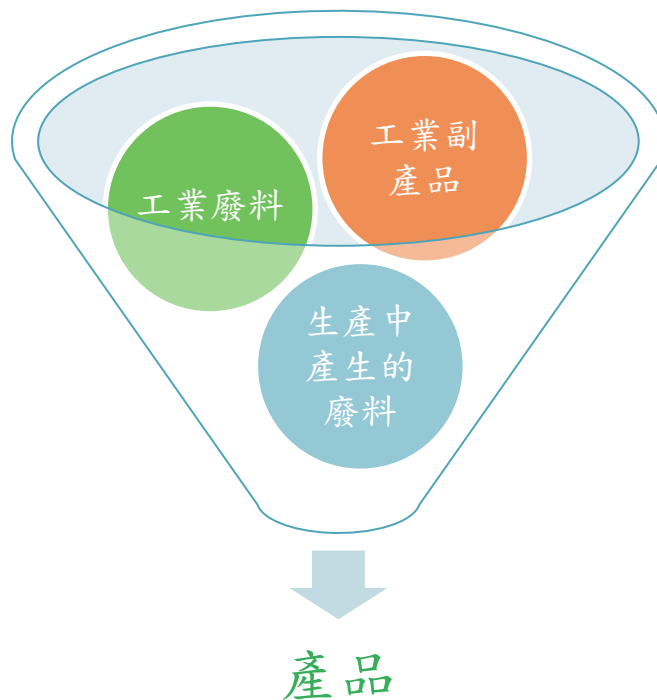
4.1.1 本集團在ISO 14001環境管理體系和ISO 50001能源管理體系框架下運營。因此，本集團制定了環境保護與管理政策，致力於：

- 遵守環保相關法律法規；
- 確保提高員工環保方面意識；
- 確保生產過程的管理符合法律法規；
- 通過創新提高生產效率；
- 資源優化利用；以及
- 減少空氣污染排放、污水排放以及廢棄物產生。

4.2 資源優化

變廢為寶

4.2.1 基於本集團業務運營的獨特性及創新優勢，使得本集團能夠充分利用工業副產品，抑或是外界認為的廢棄物，作為生產資源。電廠的粉煤灰、鋼鐵廠的礦渣、硫酸渣以及來自化工廠的石灰石尾礦等工業副產品，在生產時能夠作為原料被使用。



4.2.2 石灰石是水泥的主要原材料，本集團在石灰石資源與終端市場附近設廠以實現最佳業務運營。本集團已取得石灰石開採之必要許可證，並滿足支付採礦權使用費、礦山資源補償及資源稅的開採條件和程序要求。許可證允許本集團在符合中華人民共和國現行法律法規的持續開採活動。

節約能源

4.2.3 為促進能源節約，本集團採用先進的NSP技術，以提高生產過程中的能源效率併減少大氣污染排放。所有熟料生產線均已配備先進的NSP技術。這一技術在生產高質量水泥的同時，能夠減少有害污染物的排放。此外，所需煤炭較傳統水泥生產技術更少，意味著本集團節省了大量成本，並為更環保的生產做出了貢獻。NSP技術的能耗效率預計將比傳統懸浮預熱器系統高出7-15%¹。

4.2.4 為進一步減少生產過程中的原材料消耗，本集團已為大部分生產線配備餘熱回收系統。熟料生產過程產生的熱量經熱量回收系統回收，用於水泥生產。該系統降低運營中整體能源需求並將污染降至最低。報告期間內，本集團共利用預熱產生電力673,600兆瓦時。相當於節約標準煤82,000噸，減少二氧化碳排放220,000噸。

4.2.5 報告期內，能源消耗的主要來源是生產過程中的用電和煤耗，以及用於運輸的汽油和柴油。下表總結了本集團報告期內的能源消耗情況。

本集團能源消耗概覽	
煤(兆瓦時)	21,248,812
汽油(兆瓦時)	3,267
柴油(兆瓦時)	1,081,097
電(兆瓦時)	1,970,786
能源消耗總量(兆瓦時)	24,303,963
能源強度(千兆瓦時/百萬噸產量)	283

¹ 參考氣候技術中心和網絡，<https://www.ctc-n.org/products/new-suspension-preheaters-burning-system>訪問於2018年7月11日

高效用水

4.2.6 水資源是重要資源之一，主要用於生活用水和工業生產冷卻水。本集團通過回收使用再生水，力爭減少水資源消耗。再生水除了在生產過程使用外，亦用於生產基地周圍的粉塵控制和灌溉。

4.2.7 報告期間，本集團按照法定標準妥善處理廢水，並通過循環用水**45,773**立方米實現了零污水排放。

用水量概覽	
用水總量(立方米)	5,167,513
用水強度(千立方米/百萬噸產量)	60

4.3 減少廢棄物

4.3.1 本集團堅持奉行循環利用的原則處理生產過程中產生的廢棄物。例如，開採產生的廢石和土壤經過適當分類後，出售給建築工地進行再利用。



4.3.2 可循環利用的廢棄物，如設備部件更換產生的廢鋼，定期由第三方回收公司收集和處理。不可回收的廢棄物如一般垃圾等由第三方公司收集併棄置於垃圾填埋場。

4.3.3 生產場地產生的有害廢棄物主要來自用於機械維護的化學物質。在某些情況下，大型生產過程產生的化學廢物被重新用作現場設備和機械的潤滑材料。其他不可重複使用的化學廢物按符合當地要求適當儲存與處理。

4.3.4 報告期間，本集團回收或重複利用71%有害廢棄物及94%無害廢棄物。情況總結如下。

廢棄物數據概覽			
	總量	回收量	回收率
有害廢棄物(噸)	12.2	8.7	71%
無害廢棄物(噸)	2,065	1,933	94%

4.4 大氣污染排放

4.4.1 施工現場煤炭燃燒是導致大氣污染排放的主要原因，產生的污染物包括二氧化碳、氮氧化物、硫氧化物及懸浮顆粒物。本集團自2017年就上述空氣污染物的生產系統進行轉型改進，並堅決遵守環保標準。例如，

- 在煤質方面採用嚴格的採購要求，以減少含硫物質和有害物質;
- 使用靜電袋複合除塵器，用於減少燃料燃燒產生的灰塵和微粒; 及
- 採用反硝化系統，減少氮氧化物的排放。

4.4.2 本集團更建立中央控制室，以即時追蹤及監察生產，並確保排放達標。報告期間內，本集團遵守與顆粒物、氮氧化物及二氧化硫排放相關之標準。



溫室氣體排放概覽	
溫室氣體排放 ²	總量
範圍一：直接排放(來自煤炭燃燒及車輛尾氣排放) (噸二氧化碳當量)	7,531,120
範圍二：間接排放(來自電能消耗)(噸二氧化碳當量)	1,286,394
溫室氣體排放總量(噸二氧化碳當量)	8,817,515
溫室氣體排放強度(千噸二氧化碳當量/百萬噸產量)	103

其他大氣污染排放概覽	
氣體排放 ³	總量
氮氧化物(噸)	15,736
顆粒物質(噸)	9,340

5 產品質量

5.1.1 根據ISO 9001:2008質量管理國際標準，本集團建立了綜合框架，以管理可持續採購程序及出產產品。

5.2 可持續採購

5.2.1 本集團採用可持續採購政策，解決供應鏈中各種環境和社會方面問題。從環保的角度來看，由於大部分原材料均來自工業副產品，本集團可選擇採購外界認為的廢棄物作為水泥生產原料的一部分。

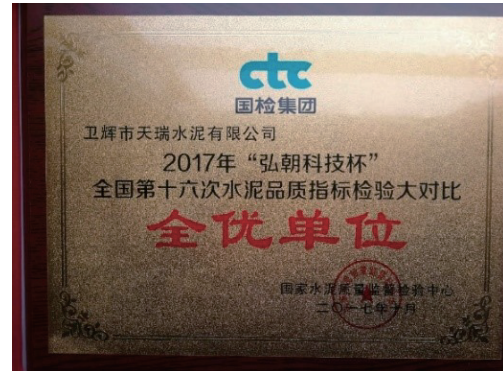
5.2.2 採購過程中，本集團將根據質量、價格、交貨時間、服務質量、可靠性和地理位置，通過招標程序選擇供應商。靠近集團的運營地點將有助於更好地控制交貨時間，並減少運輸造成的環境影響。本集團亦考慮其他因素如供應商遵守相關環境和社會法律的記錄，以減少供應鏈帶來的風險。

² 本集團根據當地和國際碳會計標準的原則和方法報告溫室氣體，所使用的排放因子參考《2016年中國地區電網基準線排放因子》。

³ 氣體排放量根據燃料消耗量和空氣排放污染因子計算。

5.3 產品責任

- 5.3.1 本集團設有專門的質量控制部門，負責監督生產過程和檢查水泥產品的產出質量。從檢查供應商到審查當地對產品質量和健康與安全的要求，質量控制部門確保產品符合所有相關法律和客戶要求。成品在交付前應根據各類國家標準進行檢驗和測試，包括抗壓強度及水泥化學分析。
- 5.3.2 為促進質量管理，本集團參與了多項與建築材料質量檢驗和維護相關的競賽。2017年，集團在河南省工業技術創新獎評選中獲得13項一等獎，44項二等獎和30項三等獎。以下為本集團部分獲獎證書：



- 5.3.3 本集團發起客戶滿意度調查的積極質量管理方式以改進產品及服務的質素。責任部門每月收集客戶反饋意見，並整理、分析信息及跟進投訴個案。此外，本集團公佈客戶服務熱線，致力於在負責部門接到投訴後在24小時內完成調查，並召集有關部門進行商議及協調，解決該問題。
- 5.3.4 通過生產過程中，對質量積極嚴格的把關和良好的售後服務，本集團於本報告年內，未出現因健康安全問題召回的產品，亦未出現接獲任何經查明屬實的投訴。

6 關愛員工

6.1 僱傭及勞工標準

招聘標準

6.1.1 在為員工營造一個提升工作滿意度和孕育奉獻精神的工作氛圍方面，本集團的僱傭文化專注於為員工提供公平的補助和薪酬、合理的工作時間和休息時間、職業發展機會以及非歧視性的工作環境。招聘過程注重僱用最適合的人，不論性別、年齡或種族背景。薪酬制度參照水泥行業內與其他運營公司相當的市場標準，並根據個人業績和公司整體財務業績製定。在工作時間和休息時間方面，本集團審查必要營運，並在開展工程規劃前與僱員明確溝通。本集團為員工提供多項就業培訓及外部培訓機會，使員工擁有良好的長期職業發展。



6.1.2 本集團的招聘和僱傭程序嚴格遵守當地相關法律法規。人力資源部門負責監督就業事項並負責背景調查和定期審查，避免集團運營範圍內出現雇用童工或強制勞工的現象。

多元化的成功企業

6.1.3 多元化為促進公司內部的創新意見及經驗分享的重要指標因素。本集團重視企業多元化，並倡導一個具有包容性、公平性且尊重所有員工的工作場所，不論性別，種族或民族差異如何。在整個水泥行業，女性員工比例相對較低，因此本集團重視性別平等，並為男女員工提供平等的就業、晉升、職業發展和薪酬等機會。

6.1.4 為展示多元化的價值，本集團組織了婦女節活動，以鼓勵、支持和增進女性員工的歸屬感。

大連天瑞水泥有限公司組織運動會慶祝三八婦女節



6.2 健康與安全

6.2.1 健康與安全是本集團關注的重要內容之一。員工能夠在健康和安全的環境下工作是負責任的公司應盡職責。本集團亦通過實施OHSAS18001:2007標準化的健康安全績效管理流程，促進安全第一的生產文化，以此為員工創造健康安全的環境。

6.2.2 報告期內，本集團向員工提供職業健康與安全領域的培訓和指導。主要目標是提高員工對操作程序的認識，並將事故和傷害風險降至最低。為更進一步加強員工的安全意識，本集團開展多項安全教育活動，如“安全生產月”及“消防演練”等活動。通過開展這類活動，切實提升員工的安全意識。

大連工廠舉辦“安全生產月”活動



天瑞集團鄭州水泥有限公司舉辦消防培訓及演練



6.2.3 通過一貫的培訓和嚴格遵守健康和安​​全法律法規，本集團在報告年度實現了**零事故和零傷亡**。

6.3 職業發展

6.3.1 本集團堅信公司的進步歸因於對員工發展的重視。因此，本集團專注於通過多元化的技術和管理培訓課程培養員工能力。本集團提供廣泛的培訓和職業發展計劃，涵蓋所有工作領域，並提供實用的課程，使員工能夠有針對性地提高自身的技能。此外，為了使員工為長遠的任務和挑戰做好準備，集團提供了適合公司需求包括戰略、領導力、管理和工程等為主題的培訓課程。

6.3.2 本集團的人力資源方針致力於發現和發展高水平人才，因此，管理人員在集團標準下，對員工績效及潛力進行評估，並鼓勵他們參加合適的培訓。

6.3.3 報告期內，本集團為員工組織了共**6,401**小時的各種培訓課程。

6.4 員工活動

6.4.1 本集團開展多項員工活動，以推廣公司文化及加強員工互動。公司亦開展了團隊午餐，烹飪，休閒運動，文化活動和家庭聚會等活動，以促進工作與生活的平衡以及員工的身心健康。



文藝
活動



體育
活動



烹飪
活動

7 道德與誠信

7.1.1 本集團瞭解誠信和道德行為是贏得客戶信任的關鍵和業務成功的基礎。因此，本集團致力於保護知識產權、客戶數據保密，防止賄賂和腐敗。

知識產權和客戶資料保護

7.1.2 本集團有單獨的部門負責監督知識產權和客戶信息，並確保整個集團遵守與信息保密和知識產權的相關政策和法規。

反腐倡廉

7.1.3 本集團制定反腐政策，以監察其業務運作。委任監督員負責內部審查，以便觀察任何潛在的賄賂、敲詐勒索、欺詐和洗黑錢案件。同時制定了舉報政策，允許員工通過保密和舒適的報導渠道在內部舉報任何可能的腐敗案件。

7.1.4 報告期內，本集團遵守反腐相關的法律法規。

8 關懷社區

8.1.1 除業務營運外，本集團亦致力做好好鄰居的角色，並將其關懷延伸至社區。作為奉獻社會的一份子，本集團致力於避免運營活動期間對附近社區造成滋擾。

8.1.2 例如，天瑞集團鄭州水泥有限公司開展植樹活動，以改善廠區周圍的風景，降低公司的碳足跡。

天瑞集團鄭州水泥有限公司開展植樹活動





8.1.3 此外，天瑞集團鄭州水泥有限公司參與由當地工會舉辦的慈善捐款，為貧困學生捐資助學。本集團於報告期間總共捐贈人民幣**1.2億元**以及提供**427小時**的社區服務。

9 願景

9.1.1 作為水泥行業的領軍企業之一，本集團投入大量精力創建具有環保意識且對持份者有社會效益的運營業務。鑑於中國的政策和行業的發展，本集團將繼續順應變化，創新應用先進的技術設備，致力於環境保護和可持續發展，以利用競爭優勢在將來爭取更大的價值和更好的結果。

10 聯交所《環境、社會及管治報告指引》索引

一般披露及關鍵績效指標／描述		聲明／章則	頁數
A 環境			
A1 排放物			
A1	一般披露	4.3	6-7
A1.1	排放物種類及相關排放資料	4.3	6-7
A1.2	溫室氣體總排放量(以噸計算)及(如適用)密度	4.3	6-7
A1.3	所產生有害廢棄物總量(以噸計算)及(如適用)密度	4.3	6-7
A1.4	所產生無害廢棄物總量(以噸計算)及(如適用)密度	4.3	6-7
A1.5	描述減低排放量的措施及所得成果	4.3	6-7
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	6-7
A2 資源使用			
A2	一般披露	4.2	4-6
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	4.2	4-6
A2.2	總耗水量及密度	4.2	4-6
A2.3	描述能源使用效益計畫及所得成	4.2	4-6
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畫及所得成果	4.2	4-6
A2.5	製成品所用包裝材料的總量(以噸計算)	4.2	4-6

一般披露及關鍵績效指標／描述		聲明／章則	頁數
A3 環境及天然資源			
A3	一般披露	4.2	4-6
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	4.2	4-6
B 社會			
B1 僱傭			
B1	一般披露	6.1	10-11
B1.1	按性別、僱傭類別、年齡組別及地區劃分的雇員總數	不披露	—
B1.2	按性別、僱傭類別、年齡組別及地區劃分的雇員流失比率	不披露	—
B2 健康與安全			
B2	一般披露	6.2	11-13
B2.1	因工作關係而死亡的人數及比率	6.2	11-13
B2.2	因工傷損失工作日數	6.2	11-13
B2.3	描述所採納的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法	6.2	11-13
B3 發展及培育			
B3	一般披露	6.3	13
B3.1	按性別及雇員類別(如高級管理層、中級管理層等)劃分的受訓雇員百分比	不披露	—
B3.2	按性別及雇員類別劃分，每名雇員完成受訓的時數	不披露	—

一般披露及關鍵績效指標／描述		聲明／章則	頁數
B4 勞工準則			
B4	一般披露	6.1	10-11
B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工	6.1	10-11
B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟	6.1	10-11
B5 供應鏈管理			
B5	一般披露	5.2	8
B5.1	按地區劃分的供應商數目	5.2	8
B5.2	描述有關聘用供應商的慣例，向其執行有關慣例的供應商數目、以及有關的執行及監察方法	5.2	8
B6 產品責任			
B6	一般披露	5.3	9
B6.1	已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而須回收的百分比	5.3	9
B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法	5.3	9
B6.3	描述與維護及保障智慧財產權有關的慣例	7	14
B6.4	描述品質檢定過程及產品回收程式	5.3	9
B6.5	消費者資料保障和私隱	7	14

一般披露及關鍵績效指標／描述		聲明／章則	頁數
B7 反貪污			
B7	一般披露	7	14
B7.1	貪污案件的數目和訴訟結果	7	14
B7.2	相關的防範措施和舉報程式	7	14
B8 社區投資			
B8	一般披露	8	14-15
B8.1	貢獻範圍	8	14-15
B8.2	動用的資源	8	14-15