

# 光大水務 (1857.HK)

## 中國領先水環境綜合治理企業

香港 | 環保 | 公司研報

September 24, 2019

### 投資概要

#### 中國領先的綜合水環境解決方案供應商，項目儲備豐富

公司為中國領先的綜合水環境解決方案供應商，提供全面的水環境服務，業務範圍涵蓋污水處理、水環境治理、水資源綜合利用及水生生態保護。根據弗若斯特沙利文，公司為在中國經營污水處理業務的最大的中央國企，按 2017 年的處理能力計，為環渤海經濟圈內第三大污水處理服務供應商。按 2017 年的市場份額計，公司為中國十大綜合水資源解決方案供應商之一，而按市場份額計，則為中國市政污水處理市場及水環境治理市場均排名前十的三間公司之一。2016-2018 年，公司收入由 24.94 億港元增長至 47.68 億港元，CAGR 為 38.3%；公司純利由 3.73 億港元增長至 7.37 億港元，CAGR 為 40.6%。根據 Frost & Sullivan，於 2015-2017 年，公司業績增速在港股上市的所有水治理解決方案相似業務企業中屬於領先企業之一。

#### 中國水務行業市場集中度低，整合空間巨大

中國城市化的增長，創造了長期的水務和污水處理業務需求。自 2013 年起，生活污水排放量持續增加，從 2013 年的 485 億噸增至 2017 年的 571 億噸，年復合增長率為 4.2%。截至 2016 年底，中國設市城市、縣城累計建成污水處理廠 3552 座，污水處理能力約 1.9 億立方米/日，近年增長速度在 4-6% 之間。供水方面，截至 2016 年底，城市用水普及率已達到 98.4%，縣城用水普及率也達到 90.5%。近幾年供水設施建設已趨近飽和，全國城鎮供水總量保持基本穩定，保持 1%-3% 的增長速度。根據國家統計局數據顯示，自 2013 年至 2017 年，中國城鎮人口從 731.1 百萬增至 813.5 百萬，複合年增長率為 2.7%。同期，中國城鎮化率從 53.7% 增加 4.8% 至 58.5%。中國城鎮人口預計將於 2022 年前達到 934.5 百萬，對應城鎮化率可能達 65.8%。與此對應，根據 BMI Research 預測，至 2025 年，中國污水處理需求量將達到 880 億立方米。綜合來看，中國污水處理市場需求強勁而供應不足，未來污水處理業務仍存在許多長期機遇。

#### 依託“光大”品牌，內生增長與收購擴張相結合

公司的控股股東光大國際是中國環保行業的市場領導者。光大國際的母公司中國光大集團是一家名列世界 500 強的大型綜合性企業，擁有備受認可的品牌形象，在中國擁有涵蓋銀行、證券、保險、基金、金融租賃及實業的多元化業務組合和多年的成功經營業績，業務覆蓋全國。作為中國光大集團的成員公司，公司受益於中國光大集團和光大國際的聲譽、業務網絡及過往業績，並可在環保服務行業中發展。在業務擴展時，公司將繼續專注於中國光大集團業務現時覆蓋且「光大」品牌深受地方政府認可的地區，以及公司的業務尚未進入且經濟發展良好及人均收入較高的地區擴展業務。公司相信可透過與中國光大集團的其他成員公司合作向當地政府及客戶提供一系列環保服務，令公司與中國光大集團的其他成員公司產生協同效應。

#### 給予“買入”評級，目標價 2.64 港幣

我們採用剩餘收益估值模型，假設要求回報率為 6.01%，抗衰減因數為 0.20，我們得到目標價 2.64 港幣，對應 FY19/FY20/FY21 9.42x/8.18x/7.72x PE，較現價（HKD1.76 as of September 20, 2019）有+49.79%的升幅，給予“買入”評級。

### 買入（首次）

現價 HKD 1.76

（現價截至 2019 年 9 月 20 日）

目標價 HKD 2.64（+49.79%）

#### 公司資料

普通股股東（百萬股）：	2,711.2
市值（港幣百萬元）：	4,950
52 周最高價/最低價（港幣）：	1.73/3.00

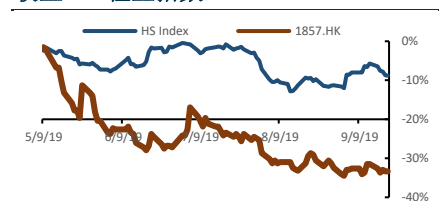
#### 主要股東

光大國際有限公司	72.43%
----------	--------

#### 股價表現

	1 個月	3 個月	1 年
光大水務	-5.54%	-12.55%	-
恆生指數	0.78%	-7.41%	-

#### 收益 & 恆生指數



Source: Phillip Securities (HK) Research

#### 財務資料

mn HKD	FY2017A	FY2018A	FY2019E	FY2020OE	FY2021E
Revenue	3,592	4,768	5,473	6,152	6,585
NP for Owners	513	676	759	880	939
EPS HKD	0.20	0.26	0.28	0.32	0.34
P/E	8.98	6.88	6.29	5.46	5.15
BVPS HKD	3.00	3.02	3.15	3.37	3.60
P/B	0.59	0.58	0.56	0.52	0.49
ROE	7.01%	8.54%	9.18%	9.91%	9.82%

Source: Company, Phillip Securities (HK) Research

研究分析員

段煉 (+852 2277 6515)

leonduan@phillip.com.hk

## 行業分析

### 中國水質現狀

根據國家環保總局發佈的《地表水環境質量標準（GB3838-2002）》，中國水質劃分為6個等級：I、II、III、IV、V 和劣V，其中I~III為優良水質，詳細劃分標準如下：

表-1：中國水質等級劃分

水質等級	劃分標準
I	水質良好，地下水只需消毒處理，地表水經建議淨化處理（如過濾）、消毒後即可供生活飲用；主要適用於源頭水、國家自然保護區
II	水質受輕度污染。經常規淨化處理（如絮凝、沉澱、過濾、消毒等），其水質即可供生活飲用；主要適用於集中式生活飲用水地表水源地一級保護區、珍稀水生生物棲息地、魚蝦類產卵場、仔稚幼魚的索餌場等
III	適用於集中式生活飲用水源地二級保護區、一般魚類保護區及游泳區
IV	適用於一般工業保護區及人體非直接接觸的娛樂用水區
V	適用於農業用水區及一般景觀要求水域
劣V	除調節局部氣候外，基本上已無使用功能

Source: Phillip Securities (HK) Research, Ministry of Environmental Protection“Environmental Quality Standards for Surface Water (GB3838-2002)”

根據生態環境部發佈的《2018 中國生態環境狀況公報》顯示，2018 年全國地表水及流域水水質逐步改善，但湖泊水及地下水水質情況不容樂觀。水質按分類現狀如下：

- 全國地表水 I~III 類比例為 74.3%，同比增 3.1%；劣 V 類比例為 6.9%，同比降 1.6%。
- 河流流域 I 類比例為 5.0%，同比增 2.8%；II類比例為 43.0%，同比增 6.3%；III類比例為 26.3%，同比降 6.6%；IV類比例為 14.4%，同比降 0.2%；V類比例為 4.5%，同比降 0.7%；劣V類比例為 6.9%，同比降 1.5%。
- 111 個重要湖泊（水庫）中，I類水質的湖泊（水庫）7 個，佔 6.3%，同比增 0.9%；II類 34 個，佔 30.6%，同比增 6.5%；III類 33 個，佔 29.7%，同比降 3.3%；IV類 19 個，佔 17.1%，同比降 2.5%；V類 9 個，佔 8.1%，同比增 1%；劣V類 9 個，佔 8.1%，同比降 2.6%。主要污染指標為總磷、化學需氧量和高錳酸鹽指數。
- 全國 10168 個國家級地下水水質監測點中，I類水質監測點佔 1.9%，同比降 6.9%；II類佔 9.0%，同比降 14.1%；III類佔 2.9%，同比增 1.4%；IV類佔 70.7%，同比增 18.9%；V類佔 15.5%，同比增 0.7%。超標指標為錳、鐵、濁度、總硬度、溶解性總固體、碘化物、氯化物、“三氮”（亞硝酸鹽氮、硝酸鹽氮和氨氮）和硫酸鹽。

圖-1：2015-2018 年全國地表水水質類別比例

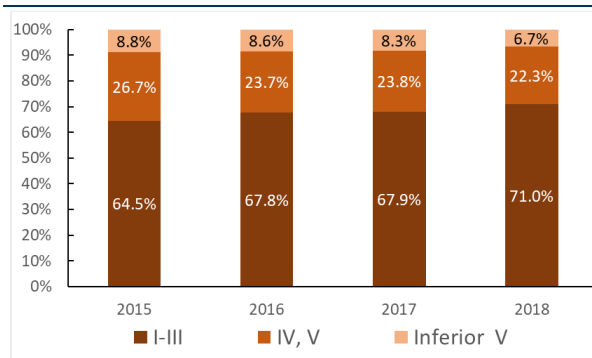
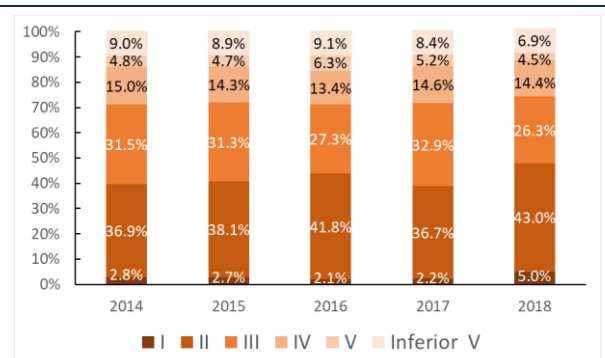


圖-2：2014-2018 年全國流域水水質類別比例



Source Ministry of Ecology and Environment, Phillip Securities (HK) Research

圖-3: 2014-2018 年全國湖泊水水質類別比例

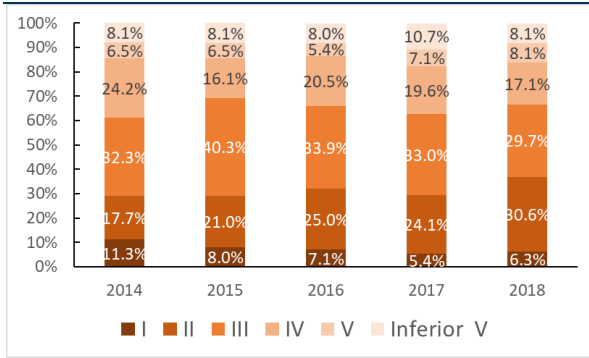
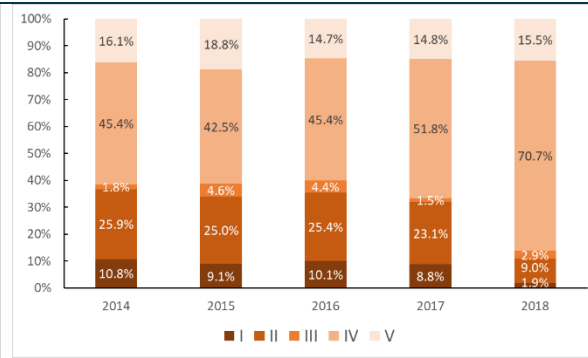


圖-4: 2014-2018 年全國地下水水質類別比例

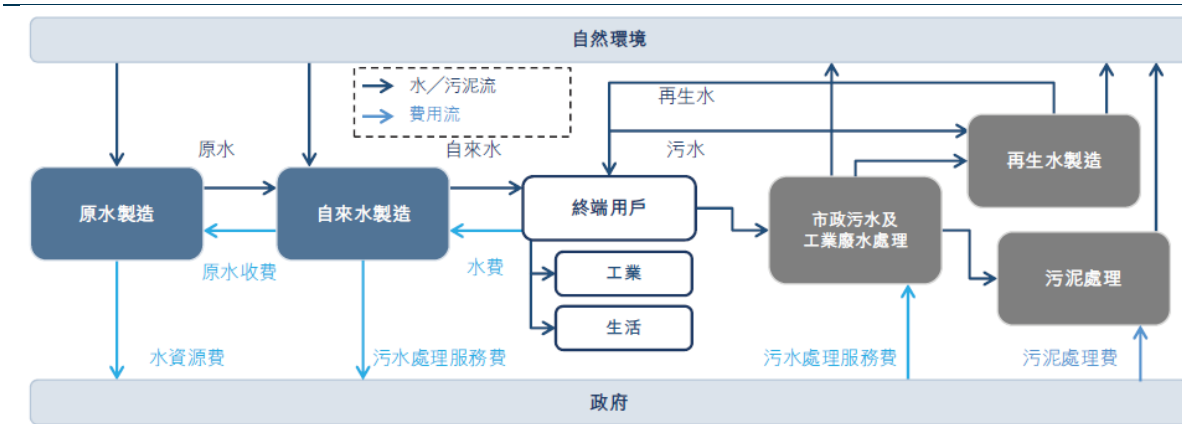


Source: Phillip Securities (HK) Research, Ministry of Ecology and Environment

### 中國水務行業現狀

中國水務行業產業鏈如下：自來水製造商向原水供應商支付水費並取得原水。隨後，自來水通過管道系統輸送至終端用戶，而終端用戶支付的水費通常包含自來水費及污水處理服務費。污水處理通過物理、化學及生物處理法去除各類污染物，或將其轉化為無毒物質。經過特定處理工藝產生的再生水被輸送至終端用戶，主要用於灌溉、道路清潔、洗車等。污水處理產生含有大量污染物的污泥。污泥處理處置是污水處理後的關鍵環節之一，包括使穩定及減少污泥、使污泥對環境安全無害（污泥處理）以及利用處理後的污泥（污泥處置）等一系列流程。

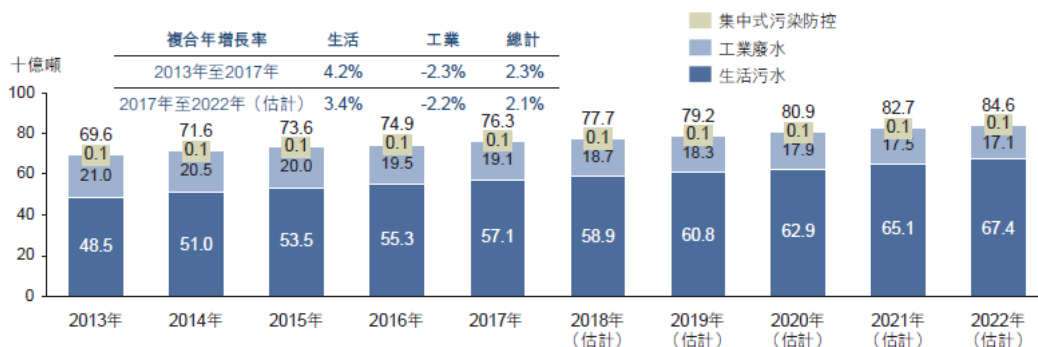
圖-5: 中國水務行業產業鏈



Source: Phillip Securities (HK) Research, Frost & Sullivan

中國城市化的增長，創造了長期的水務和污水處理業務需求。自 2013 年起，生活污水排放量持續增加，從 2013 年的 48.5 億噸增至 2017 年的 57.1 億噸，年復合增長率為 4.2%。截至 2016 年底，中國設市城市、縣城累計建成污水處理廠 3552 座，污水處理能力約 1.9 億立方米/日，近年增長速度在 4-6% 之間。供水方面，截至 2016 年底，城市用水普及率已達到 98.4%，縣城用水普及率也達到 90.5%。近幾年供水設施建設已趨近飽和，全國城鎮供水總量保持基本穩定，保持 1%-3% 的增長速度。

圖-6: 2013-2022 中國污廢水排放量（十億噸）



Source: Phillip Securities (HK) Research, Ministry of Ecology and Environment, Frost & Sullivan

根據國家統計局數據顯示，自 2013 年至 2017 年，中國城鎮人口從 731.1 百萬增至 813.5 百萬，複合年增長率為 2.7%。同期，中國城鎮化率從 53.7% 增加 4.8% 至 58.5%。中國城鎮人口預計將於 2022 年前達到 934.5 百萬，對應城鎮化率可能達 65.8%。與此對應，根據 BMI Research 預測，至 2025 年，中國污水處理需求量將達到 880 億立方米。綜合來看，中國污水處理市場需求強勁而供應不足，未來污水處理業務仍存在許多長期機遇。

圖-7: 城鎮人口佔總人口百分比

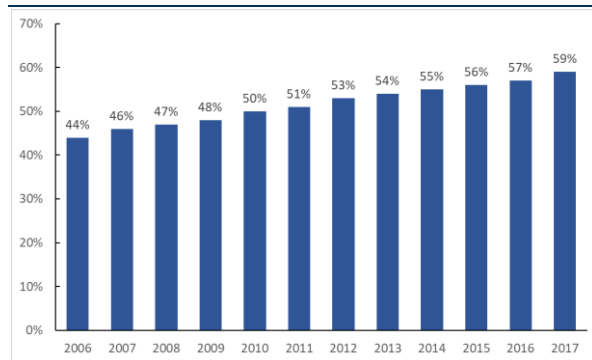
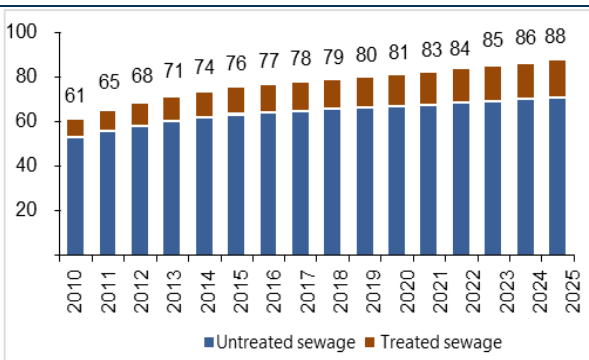


圖-8: 中國污水處理業務需求 (十億立方米)



Source: Phillip Securities (HK) Research, National Bureau of Statistics, BMI Research

根據 GWI 發佈的 2017 年度全球水價白皮書，中國水價遠低於世界其他國家，中國最貴的城市水價還不及全球最貴城市水價的十分之一，污水處理費也遠低於全球水價最貴十大城市，中國水價及污水處理費還有很大提升空間。

圖-9: 全球十大水費最貴城市及其污水處理費 (美元)

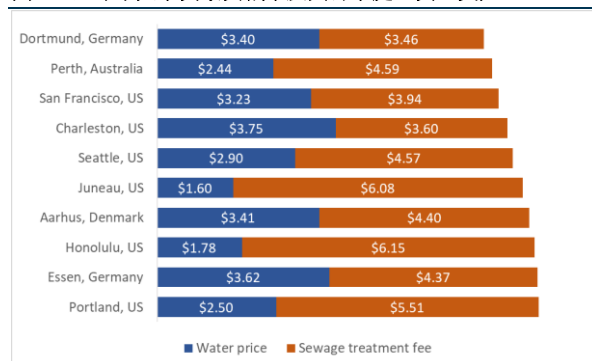
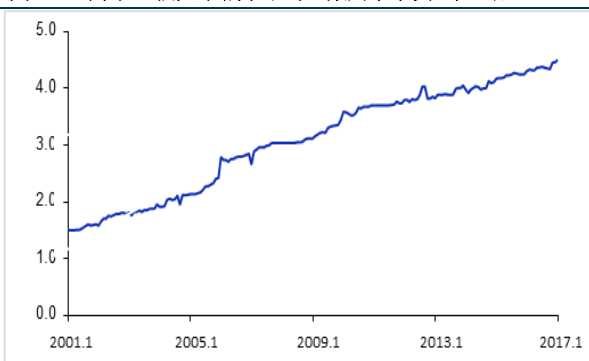


圖-10: 中國 36 個大中城市平均工業用水水費 (元/噸)



Source: Phillip Securities (HK) Research, GWI, Wind

### 政策推動，水環境治理市場仍存較大發展空間

根據 2016 年 11 月國務院印發的《“十三五”生態環境保護規劃》指出，到 2020 年，地級及以上城市集中式飲用水水源水質達到或優於 III 類比例高於 93%；全國地下水污染加劇趨勢得到初步遏制，質量極差的地下水比例控制在 15% 左右；地級及以上城市建成區黑臭水體比例均控制在 10% 以內，其他城市力爭大幅度消除重度黑臭水體；沿海省（區、市）入海河流基本消除劣 V 類的水體；到 2020 年，全國所有縣城和重點鎮具備污水收集處理能力，城市和縣城污水處理率分別達到 95% 和 85% 左右，地級及以上城市建成區基本實現污水全收集、全處理；提升污水再生利用和污泥處置水準，大力推進污泥穩定化、無害化和資源化處理處置，地級及以上城市污泥無害化處理處置率達到 90%，京津冀區域達到 95%；實現缺水城市再生水利用率達到 20% 以上，京津冀區域達到 30% 以上；推進海綿城市建設，能夠將 70% 的降雨就地消納和利用的土地面積達到城市建成區面積的 20% 以上，地級及以上缺水城市全部達到國家節水型城市標準要求，京津冀、長三角、珠三角等區域提前一年完成。“十三五”生態環境保護水環境質量主要包含以下指標：

表-2: “十三五”生態環境水質量指標

指標	2015年	2020年
地表水品質達到或好於Ⅲ類水體比例 (%)	66	>70
地表水品質劣Ⅴ類水體比例 (%)	9.7	<5
重要江河湖泊水功能區水質達成率 (%)	70.8	>80
地下水品質極差比例 (%)	15.7	-15
近岸海域水質優良 (一、二類) 比例 (%)	70.5	-70

Source: Phillip Securities (HK) Research, “13th Five-Year” Ecological Environmental Protection Plan

另據 2016 年 12 月國家發展改革委會同住房城鄉建設部共同編制的《“十三五”全國城鎮污水處理及再生利用設施建設規劃》指出，截至 2015 年，全國城鎮污水處理能力已達到 2.17 億立方米/日，城市污水處理率達到 92%，縣城污水處理率達到 85%；“十三五”期間規劃新增污水管網 12.59 萬公里，其中，設市城市 6.62 萬公里，縣城 2.92 萬公里，建制鎮 3.05 萬公里；老舊污水管網改造 2.77 萬公里，其中，設市城市 1.58 萬公里，縣城 0.73 萬公里，建制鎮 0.46 萬公里；合流制管網改造 2.88 萬公里，其中，設市城市 1.70 萬公里，縣城 1.17 萬公里；新增污水處理設施規模 5022 萬立方米/日，其中，設市城市 2856 萬立方米/日，縣城 1071 萬立方米/日，建制鎮 1095 萬立方米/日；提標改造污水處理設施規模 4220 萬立方米/日，其中設市城市 3639 萬立方米/日，縣城 581 萬立方米/日；新增污泥（以含水 80%濕污泥計）無害化處置規模 6.01 萬噸/日，其中，設市城市 4.56 萬噸/日，縣城 0.92 萬噸/日，建制鎮 0.53 萬噸/日；新增再生水利用設施規模 1505 萬立方米/日，其中，設市城市 1214 萬立方米/日，縣城 291 萬立方米/日。

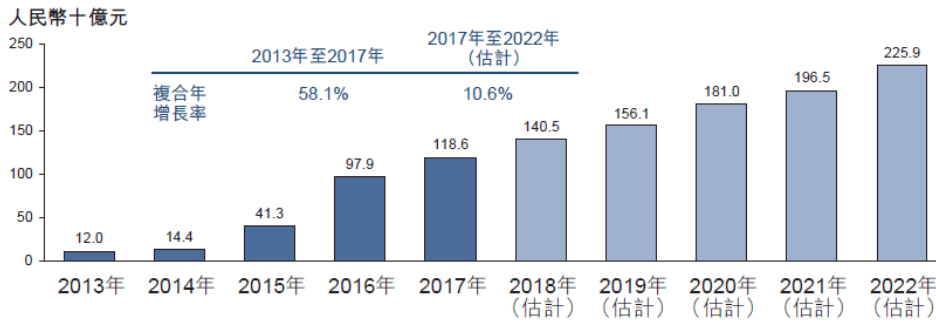
表-3: “十三五”城鎮污水處理及再生利用設施建設目標

指標	2015年	2020年	新增
污水處理率 (%)	91.9	95 其中：地級及以上城市建成區基本實現全收集、全處理	3.1
	85	≥85 其中：東部地區縣城力爭達到90	
		70 其中：中西部地區建制鎮力爭達到50	
污泥無害化處置率	53	75 其中：地級及以上城市90	22
	24.3	力爭達到60	35.7
		提高5 個百分點	5
再生水利用率	35	≥30	
	12.1	≥20	7.9
	4.4	力爭達到15	11.6
污水管網規模 (萬公里)	29.65	42.24	12.59
污水處理設施規模 (萬立方米/日)	21744	26766	5022
污泥無害化處置設施規模 (萬噸/日)	3.74	9.75	6.01
再生水生產設施規模 (萬立方米/日)	2653	4158	1505

Source: Phillip Securities (HK) Research, “13th Five-Year Plan” for Urban Wastewater Treatment and Recycling Facilities Construction

投資方面，“十三五”城鎮污水處理及再生利用設施建設共投資約 5644 億元。其中，各類設施建設投資 5600 億元，監管能力建設投資 44 億元。設施建設投資中，新建配套污水管網投資 2134 億元，老舊污水管網改造投資 494 億元，雨污合流管網改造投資 501 億元，新增污水處理設施投資 1506 億元，提標改造污水處理設施投資 432 億元，新增或改造污泥無害化處理處置設施投資 294 億元，新增再生水生產設施投資 158 億元。“十三五”期間地級及以上城市黑臭水體整治控源截污涉及的設施建設投資約 1700 億元，已分項計入規劃重點建設任務投資中。

圖-11: 2013-2022 中國水環境治理市場項目合同價值



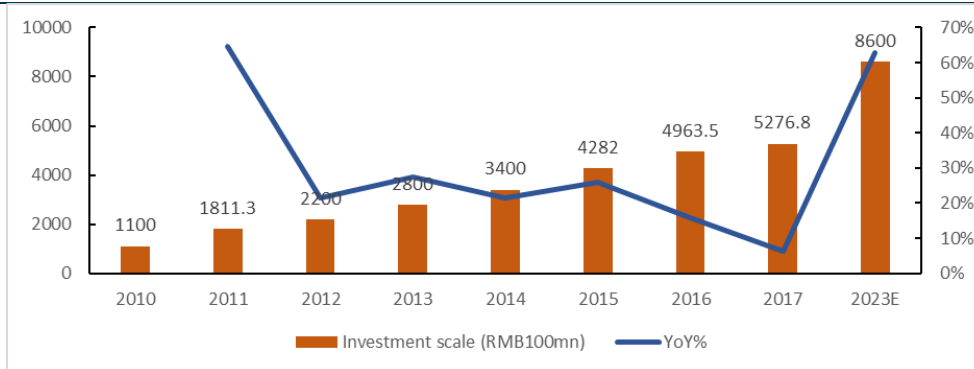
Source: Phillip Securities (HK) Research, Frost & Sullivan

### 水務行業集中度較低，市場容量仍不斷擴大

根據前瞻產業研究院研究顯示，中國現有自來水廠 4000 多家，污水處理廠 3500 多座，水務企業眾多但行業集中度較低：CR5 已運營規模市佔率為 11%，CR10 已運營規模市佔率為 16.5%，供水領域的市場集中度相對較低。在污水處理行業，CR5 污水處理企業市佔率為 19%，CR10 市佔率為 27.2%，相對於供水市場，污水處理市場的集中度相對較高。市場過度分散制約了水務行業的技術進步及服務的集約化，預計未來行業龍頭將進行較多的並購整合，通過外延式擴張，打破技術及地域的限制，形成幾大水務集團主導市場的競爭格局。

水務行業作為弱週期性行業，行業發展程度與經濟增長水平、人口數量及城市化進程等因素高度相關。近年來，行業政策監管要求不斷加強，黑臭水體治理、海綿城市建設、鄉鎮污水處理等領域快速增長，總體來看，水務行業投資規模不斷變大，市場容量仍存有較大發展空間。根據前瞻產業研究院資料，“十二五”期間水務行業投資年均增速達 24%，預計到 2023 年，我國水務行業的年度投資額將突破 8600 億元。

圖-12: 2010-2023 中國水務行業投資規模及同比增長情況



Source: Phillip Securities (HK) Research, Qianzhan Industrial Research

## 公司分析

### 公司介紹

公司是以水環境綜合治理業務為主業的環保集團，為新加坡證券交易所有限公司及香港聯合交易所有限公司主板上市公司（股份代號：U9E.SG 及 1857.HK），直接控股股東為中國光大國際有限公司（股份代號：257.HK）。根據弗若斯特沙利文報告，公司為在中國污水處理行業內經營業務的最大的中央國企，同時按 2017 年的處理能力計為渤海經濟圈內第三大污水處理服務供應商。按 2017 年的市場份額計，公司亦為中國十大綜合水資源解決方案供應商之一，且於 2017 年僅為中國三間在市政污水處理市場及水環境治理市場中名列前十的公司之一。公司於新交所主板上市並獲國際股票市場指數提供商認可為摩根士丹利資本國際指數(MSCI)（中國小型市值指數）成份股。

公司為中國領先的水環境綜合治理公司之一，主營業務包括：水環境綜合治理、海綿城市建設、流域治理、供水、污水處理、中水回用、污水源熱泵、污泥處理處置以及環保水務技術研發和工程建設等，業務分佈於中國華東、華中、華南、華北、東北及西北地方，包括北京、江蘇、浙江、山東、陝西、河南、湖北、廣西、遼寧、內蒙古等省市自治區。

截至 2019 年 6 月 30 日止六個月，公司實現營業收入 24.85 億港元，同比增長 5%；實現毛利 9.20 億港元，同比增長 17%；實現公司權益持有人應佔盈利 4.20 億港元，同比增長 13%。公司收益及純利由 2016 年的 2,494.0 百萬港元及 372.6 百萬港元分別增加至 2018 年的 4,768.3 百萬港元及 736.8 百萬港元，複合年增長率分別為 38.3% 及 40.6%。

表-4：公司發展里程碑

時間	里程碑事件
2003 年	光大水務投資註冊成立。
2004 年	青島光威污水處理有限公司（現稱光大水務（青島）有限公司）成立，標誌着公司開始從事水環境業務。
2005 年	公司於山東省淄博市取得首個 TOT 項目。
2006 年	公司於濟南市取得水處理項目，標誌着公司首次取得省會城市項目。
2008 年	公司於江蘇江陰取得水處理項目，標誌着公司首次取得城鄉工廠網絡一體化項目。
2014 年	光大國際通過反向收購漢科環境科技集團有限公司，分拆其環保水務業務並於新交所上市，並將漢科更名為中國光大水務有限公司。
2015 年	公司向國際金融公司及 RRJ Capital 旗下 RRJ Capital Master Fund II, L.P. 全資子公司 Dalvey Asset Holdings Ltd 配售新普通股，合共籌集資金約 113 百萬新加坡元。 當時指數將公司由海峽時報小盤股指數移至海峽時報中盤股指數。 公司收購大連東達水務有限公司 90% 股權。
2016 年	公司取得江蘇省鎮江海綿城市建設 PPP 項目，為公司首個海綿城市項目。 公司首次獲納入 MSCI 中國小型股指數成份股。 公司取得江蘇省南京涉水市政工程 PPP 項目，為公司首個河道治理項目。
2017 年	公司取得山東省濟南章丘區城鄉供水一體化項目，為公司首個供水項目。 公司獲上海證券交易所及中國證券監督管理委員會批准向中國境內合格投資者以一期或分期發行不超過人民幣 25 億元人民幣計價公司債券。首期債券發行規模為人民幣 10 億元。 公司取得山東省德州陵城污水管網 PPP 項目，為公司首個獨立官網項目。
2018 年	公司與德國環保企業 RBH Reinhold Brenner Holding GmbH 成立德國合營公司 E+B Umwelttechnik GmbH。 公司收購江蘇省徐州市市政設計院有限公司的全部股權。 公司向中國境內合格投資者發行本金為人民幣 8 億元的人民幣計價公司債券。 公司取得山東萊陽經濟開發區水環境綜合治理 PPP 項目，為公司在山東省的首個水環境治理項目。 公司取得山東淄博多個項目，設計投資約人民幣 10.47 億元。
2019 年	公司取得江蘇徐州雁群生活垃圾填埋場滲濾液處理項目，為公司首個滲濾液處理服務項目。 公司發行本金為人民幣 7 億元的第三批熊貓債券。 公司完成收購大連東達水務有限公司餘下 10% 的股權。

Source: Phillip Securities (HK) Research, Company Report

圖-13: 公司股權架構



Source: Phillip Securities (HK) Research, Prospectus

## 業務介紹

公司是為中國領先的綜合水環境解決方案供應商，提供全面的水環境服務。公司的業務範圍涵蓋污水處理、水環境治理、水資源綜合利用及水生態保護。公司經營的業務線主要包括如下三個：污水處理、水環境處理和其他項目。公司於 2018 年底，公司已投運、在建和持作未來發展的可擴展的項目組合包括 94 個污水處理項目、6 個水環境治理項目及 11 個其他項目。

### 1、污水處理業務

公司專注於市政污水及工業廢水處理。公司於 2018 年底，有 79 個根據服務特許經營安排投運的污水處理項目，總設計處理能力為 3,875,000 噸/日。公司的污水處理項目包括市政污水處理項目及工業廢水處理項目。就市政污水處理項目而言，公司從事設計、建造及/或根據與地方政府訂立的服務特許經營安排運營污水處理廠。市政污水處理廠根據「城鎮污水處理廠污染物排放標準」(GB18918-2002)以及中國相關政府部門批准的環境影響評估報告列明的其他相關規定處理及排放市政污水。公司主要基於相關特許經營期間排放的污水量及協定費用根據相關服務特許經營安排的條款向客戶（主要為中國地方政府）收取污水處理費。大部分市政污水處理項目的服務特許經營協議載列污水保底處理量及保底單價。在工業廢水處理項目中，公司通常向工業園提供工業廢水處理服務。公司亦承接處理污泥的污泥處理處置項目，而污泥是污水處理流程的副產品。公司主要透過 BOT 及 TOT 項目模式開發及運營污水處理項目。根據弗若斯特沙利文，於 2017 年，按處理能力計，公司於中國市政污水處理市場排名第五。

公司主要透過 BOT 及 TOT 項目模式開發及運營污水處理項目。截至 2016 年、2017 年及 2018 年 12 月 31 日止年度，公司的污水處理業務線分別佔收益的 97.6%、64.9% 及 74.7%，及分別佔毛利的 96.5%、78.3% 及 75.9%。

### 2、水環境治理業務

公司從事根據與中國地方政府訂立的服務特許經營安排設計、建造及運營水環境治理項目，涉及黑臭河道治理、海綿城市建設及一系列生態修復工程。公司於 2018 年底，擁有 2 個在建水環境治理項目，預期總設計處理能力為每日 240,000 噸，竣工後符合一級 A 標準水質。根據該等項目，公司提供若干不同服務，例如污水處理項目、雨水泵站、河網及雨水調蓄設施，及開展河道沿線排污口的控源截污、河道疏浚、河道擴寬、河道治理、河流水體生態修復、河水質量改善、河岸綠化及河畔環境治理等多種運營及維護工程。公司基於一系列因素向客戶（主要為中國地方政府）收取服務費用，該等因素包括設施是否達致相關合同規定以及實現其預期回報。公司透過 BOT 項目模式開發及建造水環境治理項目。

公司透過 BOT 項目模式開發及建造水環境治理項目。截至 2016 年、2017 年及 2018 年 12 月 31 日止年度，水環境治理項目分別佔收益的 0.1%、31.6% 及 13.1%，及分別佔毛利的 0.2%、19.4% 及 11.5%。

### 3、其他

公司亦從事以下項目的設計、建造、運營及維護：(i)供水項目，包括水庫補水、水廠建設及供水、城鄉供水、水庫建設及供水管網建設；(ii)中水回用項目，該項目使用公司污水處理廠處理的水供發電廠循環利用水資源或自發電廠生產超純水作工業循環利用；及(iii)污水源熱泵項目，該項目從公司污水處理廠排放的水中提取低品位熱能源，於冬季及夏季為大樓的冷暖氣機提供能量，以達致節能環保。公司根據與中國地方政府訂立的服務特許經營安排承接該等項目。公司於 2018 年底，擁有 6 個投運的其他項目，包括 4 個中水回用項目及 2 個污水源熱泵項目，總設計處理能力為 81,600 噸/日，公司透過 BOT、BOO 及自營項目模式開發及運營該等項目。

截至 2016 年、2017 年及 2018 年 12 月 31 日止年度，公司的其他項目分別合共佔收益的 1.9%、3.5% 及 10.1%，及分別佔毛利的 2.7%、2.6% 及 9.3%。除綜合水治理服務外，公司亦提供 EPC 建設、諮詢工作及其他服務，截至 2016 年、2017 年及 2018 年 12 月 31 日止年度分別佔公司的收益約 0.4%、0% 及 2.1%。

圖-14: 2016-2018 污水處理業務營業分部收入及增速

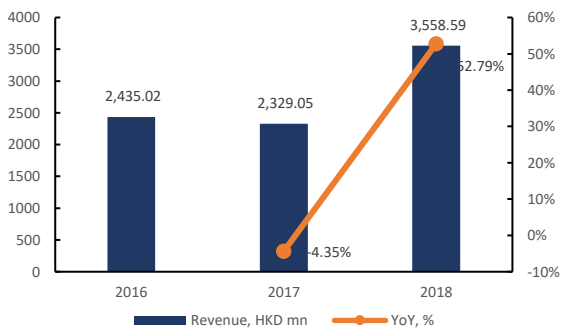
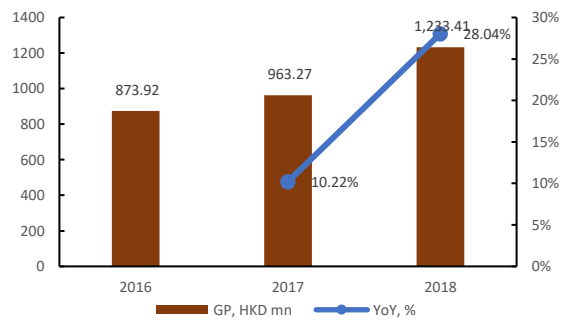


圖-15: 2016-2018 污水處理業務分部毛利及增速



Source: Phillip Securities (HK) Research, Company Report

圖-16: 2016-2018 水環境治理業務營業收入及增速

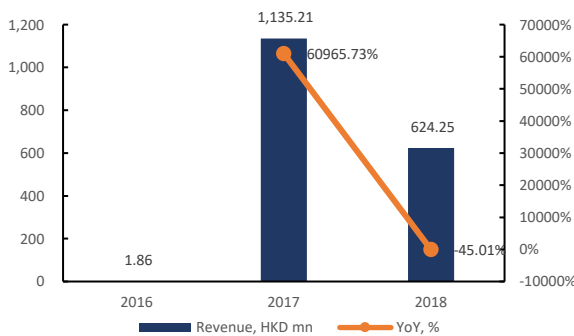
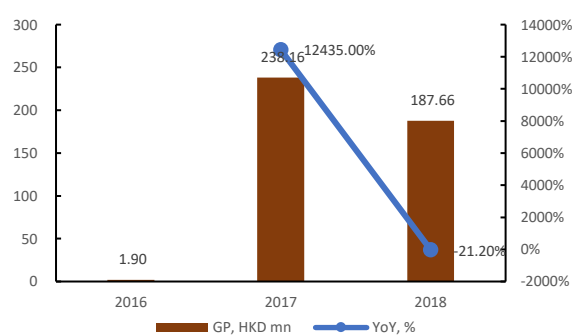


圖-17: 2016-2018 水環境治理業務分部毛利及增速



Source: Phillip Securities (HK) Research, Company Report

圖-18: 2016-2018 其他業務營業收入及增速

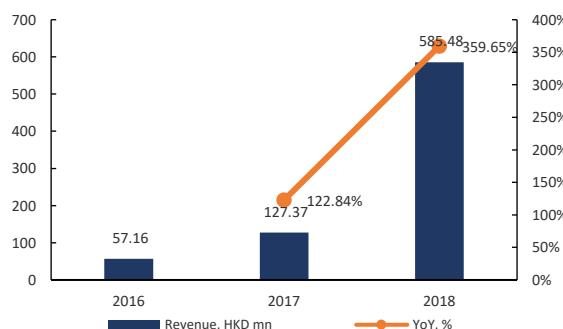
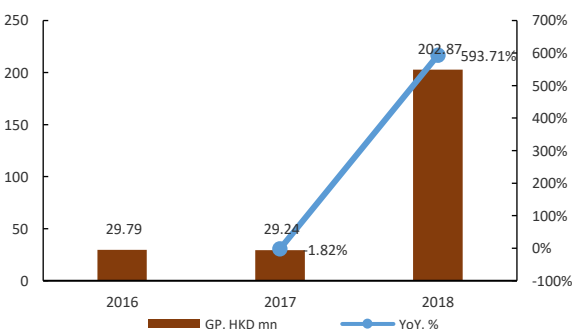


圖-19: 2016-2018 其他業務分部毛利及增速



Source: Phillip Securities (HK) Research, Company Report

## 業務模式

公司於 2018 年底共有 111 個項目，包括 86 個投運項目、13 個在建項目及 12 個持作未來發展的項目。就大部分服務特許經營安排項目而言，公司根據相關服務特許經營安排採用 BOT 或 TOT 項目模式，部分項目採用 BOO、自營及 BT 項目模式。

- **BOT 模式：**於 2018 年 12 月 31 日，於服務特許經營安排項目中，公司按 BOT 項目模式擁有 68 個市政污水及工業廢水處理項目、3 個水環境治理項目及 6 個其他項目（投運及在建）。
- **TOT 模式：**於 2018 年 12 月 31 日，於服務特許經營安排項目中，公司擁有 18 個按 TOT 項目模式運營的市政污水及工業廢水處理項目（包括投運及在建項目）。
- **BOO 模式：**於 2018 年 12 月 31 日，公司擁有 1 個按 BOO 項目模式經營的已投運中水回用項目。
- **自營模式：**公司的自營項目與 BOT 或 BOO 項目大致相似，惟服務特許經營協議並不訂明項目可否於合同期限屆滿時移交至相關市政部門或企業客戶。於 2018 年 12 月 31 日，公司擁有 2 個投運自營項目。
- **BT 模式：**於 2016 年，公司有 1 個採用 BT 項目模式經營的項目。由於中國因法律限制而不再接納 BT 項目模式，公司自 2016 年 12 月 31 日起並無就任何新項目採用 BT 項目模式。

表-5: 服務特許經營安排項下項目

	Total Project under Service Concession Arrangements											
	FY2016				FY2017				FY2018			
	In Oper ation	Under Constr uction	Held for Future Developm ent	Sub tot al	In Oper ation	Under Constr uction	Held for Future Developm ent	Sub tot al	In Oper ation	Under Constr uction	Held for Future Developm ent	Sub tot al
<b>BOT</b>	48	7	2	57	54	12	7	73	64	13	13	90
<b>TOT</b>	18	0	0	18	18	0	0	18	18	0	0	18
<b>BOO</b>	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1
<b>Other</b>	3	0	0	3	2	0	0	2	2	0	0	2
<b>Total</b>	70	7	2	79	75	12	7	94	85	13	13	111

Source: Phillip Securities (HK) Research, Company Report

## 公司亮點

### 中國領先的綜合水環境解決方案供應商，項目儲備豐富

公司為中國領先的綜合水環境解決方案供應商，提供全面的水環境服務，業務範圍涵蓋污水處理、水環境治理、水資源綜合利用及水生生態保護。根據弗若斯特沙利文，公司為在中國經營污水處理業務的最大的中央國企，按 2017 年的處理能力計，為環渤海經濟圈內第三大污水處理服務供應商。按 2017 年的市場份額計，公司為中國十大綜合水資源解決方案供應商之一，而按市場份額計，則為中國市政污水處理市場及水環境治理市場均排名前三的三間公司之一。2016-2018 年，公司收入由 24.94 億港元增長至 47.68 億港元，CAGR 為 38.3%；公司純利由 3.73 億港元增長至 7.37 億港元，CAGR 為 40.6%。根據 Frost & Sullivan，於 2015-2017 年，公司業績增速在港股上市的所有水治理解決方案相似業務企業中屬於領先企業之一。

截至 1H2019，公司已落實 121 個環保項目，水處理總規模逾 600 萬立方米/日，涉及總投資約 224.16 億元人民幣，項目遍佈北京、山東、江蘇、陝西、遼寧、內蒙古、河南、湖北、廣西、浙江等 10 個省市自治區，涵蓋超過 40 個區縣市。其中，建成投運項目 91 個，涉及總投資約 115.79 億元人民幣；建成完工項目 1 個，涉及投資約 0.38 億元人民幣；在建項目 8 個，涉及總投資約 35.25 億元人民幣；籌建項目 21 個，涉及總投資約 72.74 億元人民幣。此外，公司亦承接 2 個 EPC 項目及 1 個委託運營項目，合同總額約 1.46 億元人民幣。市場拓展方面，公司在鞏固於山東、江蘇、湖北及遼寧省市場地位的同時，新拓展至浙江省的環保市場，取得首個飲用水源濕地項目。

表-6: 公司項目情況 (截止 2019 年 9 月 16 日)

Municipal Waste Water Treatment (WWT)			
Project	No. of Projects	Investment (RMB)	Daily Avg. Waste Water Treatment Capacity (m3)
Operating Projects	76	8,337,130,136	4,010,000
Projects under Construction and Construction Completed Projects	6	1,423,710,000	250,000
Projects in the Preparatory Stage	12	3,047,400,000	495,000
Expansion Projects	5	N/A	335,000
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>N/A</b>	<b>5,090,000</b>
Industrial Waste Water Treatment			
Project	No. of Projects	Investment (RMB)	Daily Avg. Waste Water Treatment Capacity (m3)
Operating Projects	5	365,517,000	70,000
Projects under Construction	0	0	0
Projects in the Preparatory Stage	3	979,000,000	61,000
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>1,344,517,000</b>	<b>131,000</b>
Water Environmental Restoration/Water Supply System Projects			
Project	No. of Projects	Investment (RMB)	Daily Water Treatment Capacity (m3)
Operating Projects	0	0	0
Projects under Construction	5	3,658,000,000	350,000
Projects in the Preparatory Stage	6	3,648,390,000	210,000
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>7,306,390,000</b>	<b>560,000</b>
Reusable Water			
Project	No. of Projects	Investment (RMB)	Daily Water Supply Capacity (m3)
Operating Projects	4	200,677,000	81,600
Projects under Construction	0	0	0
Projects in the Preparatory Stage	3	331,300,000	113,000
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>531,977,000</b>	<b>194,600</b>
Waste Water Source Heat Pump			
Project	No. of Projects	Investment (RMB)	Service Area (m2)
Operating Projects	2	140,719,000	295,000
Projects under Construction	0	0	0
Projects in the Preparatory Stage	0	0	0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>140,719,000</b>	<b>295,000</b>
Sludge Treatment			
Project	No. of Projects	Investment (RMB)	Daily Capacity (tons)
Operating Projects	2	68,116,000	N/A
Projects under Construction	2	102,230,000	630
Projects in the Preparatory Stage	1	16,000,000	50
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>186,346,000</b>	<b>680</b>

Source: Phillip Securities (HK) Research, Company Report

於 1H2019，公司取得 11 個環保項目並簽署 1 個現有項目的補充協議，涉及投資 36.74 億元人民幣。其中包括 6 個污水處理項目、3 個中水回用項目、1 個供水項目、1 個污水管網項目、1 個現有項目的補充協議；同時承接 2 個 EPC 項目及 1 個委託運營項目，

涉及合同金額約 1.46 億元人民幣。新增日污水處理規模 40.5 萬立方米、新增日供中水規模 8.5 萬立方米、新增日供水規模 60 萬立方米及新增日污泥處理處置規模 200 噸。

### 依託“光大”品牌，內生增長與收購擴張相結合

公司的控股股東光大國際是中國環保行業的市場領導者。光大國際的母公司中國光大集團是一家名列世界 500 強的大型綜合性企業，擁有備受認可的品牌形象，在中國擁有涵蓋銀行、證券、保險、基金、金融租賃及實業的多元化業務組合和多年的成功經營業績，業務覆蓋全國。作為中國光大集團的成員公司，公司受益於中國光大集團和光大國際的聲譽、業務網絡及過往業績，並可在環保服務行業中發展。在業務擴展時，公司將繼續專注於中國光大集團業務現時覆蓋且「光大」品牌深受地方政府認可的地區，以及公司的業務尚未進入且經濟發展良好及人均收入較高的地區擴展業務。公司相信可透過與中國光大集團的其他成員公司合作向當地政府及客戶提供一系列環保服務，令公司與中國光大集團的其他成員公司產生協同效應。

公司主要通過三種方式實現自身增長：1、自地方政府獲取新項目；2、項目提標及擴建；3、收購。2014 年，公司通過反向收購漢科實現股份於新交所上市，涉及收購總設計污水處理能力 795,000 噸/日的 17 個現有項目並在收購後再獲取七個新項目。2015 年，公司收購大連東達 90% 的股權，公司總設計污水處理能力因此提升 835,000 噸/日，市場地位亦得到提升。公司於 2018 年 6 月收購徐州設計院，徐州設計院主要專注於道路、橋樑、隧道、給水、排水、熱力、燃氣、電力、建築、園林景觀、環境衛生、公路及水利工程勘察、測繪、設計及諮詢；以及工程造價諮詢；施工圖審查；招標代理及工程項目管理。於完成收購徐州設計院後，其與技術中心整合為公司的新技術及設計中心。此外，於 2018 年 2 月，為增強公司的研發能力，公司與德國環保公司 RBH Reinhold Brenner Holding GmbH 註冊成立 E+B Umwelttechnik GmbH，將專注於市政污水及工業廢水處理項目、污泥處理項目及淡化項目等的投資、設計、建造及管理相關的技術研發，包括第三代曝氣生物濾池、SL 高效斜管沉澱、膜防生物污堵等。

公司未來將繼續鞏固於環渤海經濟圈及長江三角洲的地位，並將服務範圍擴大至粵港澳大灣區、珠江三角洲等其他經濟發達地區及其周遭郊區及農村地區。公司將利用自己的整合能力，並積極探尋海綿城市、流域生態修復、工業廢水處理、中水回用及污水源熱泵等新項目機遇，尋求業務擴充。除此之外，依賴於公司強大的研發能力與技術儲備，公司將努力發展項目規劃設計、工程諮詢、技術服務與委託運營管理等「輕資產」業務模式，努力成為公司水環境綜合治理業務的重要增長點。

## 財務預測及估值

### 財務表現

截至 2019 年 6 月 30 日止六個月，公司錄得營業收入 24.85 億港元，同比增長 5.29%；實現毛利 9.20 億港元，同比增長 16.76%；實現毛利率 37.02%，增長 3.64pts；實現本公司擁有人應佔溢利為 4.20 億港元，同比增長 13.42%。從歷史數據看，公司利潤水平保持穩定增長。其中，公司毛利率由 2018 年上半年的 33.38% 增長 3.64pts 至 2019 年上半年的 37.02%，主要因為污水處理項目的水價上調和建造服務毛利率提升。

圖-20: 公司利潤率保持相對穩定

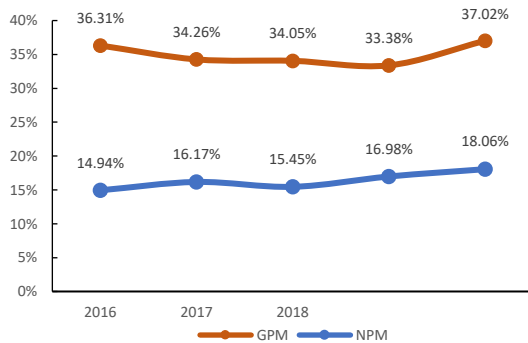
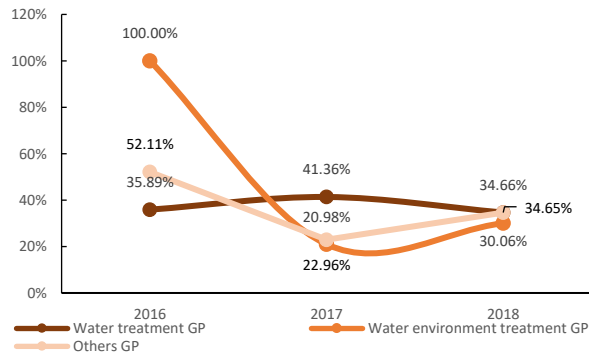


圖-21: 各業務分部毛利率



Source: Phillip Securities (HK) Research, Company Report

圖-22: 公司總負債比率

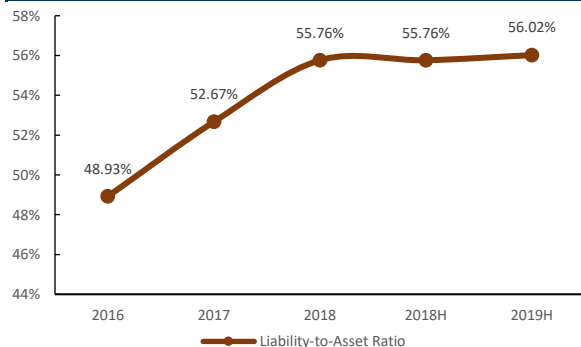
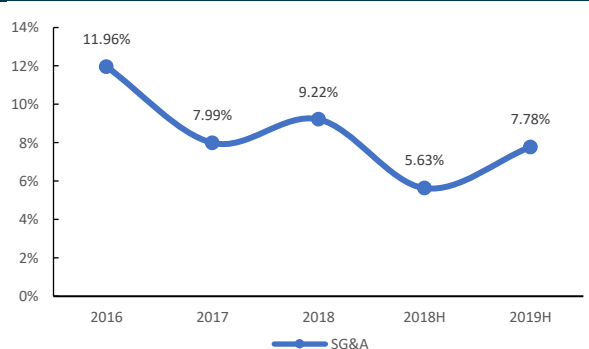


圖-23: 公司費用率



Source: Phillip Securities (HK) Research, Company Report

表-7: 公司過去三年財務表現

HKD in million			FY2016A	FY2017A	FY2018A
Municipal wastewater treatment	Revenue	YoY	2,407.7	2,047.6	3,509.9
	COS		1,541	1,156	2,298
	GPM		36.00%	43.54%	34.52%
Industrial wastewater treatment	Revenue	YoY	27.3	281.5	48.7
	COS		20	210	27
	GPM		26.84%	25.46%	44.76%
Sub-total	Revenue	YoY	2,435.0	2,329.0	3,558.6
	COS		1,561.0	1,365.8	2,325.3
	GPM		35.89%	41.36%	34.66%
Water environment treatment	Revenue	YoY	1.9	1,135.2	624.3
	COS			60965.73%	897
	GPM		100.00%	20.98%	30.06%
Water supply	Revenue	YoY		80.7	438.3
	COS			69	313
	GPM			14.29%	28.62%
Reusable water	Revenue	YoY	30.7	28.6	29.1
	COS		13	13.3	14
	GPM		58.21%	53.66%	53.31%

Wastewater source heat pump	Revenue	16.8	17.4	17.5
	YoY		3.38%	1.10%
	COS	10.3	11.3	8.6
EPC construction, consultancy work and other services	Revenue	9.6	0.7	100.6
	YoY		-92.63%	14044.02%
	COS	4.2	4.4	47.7
Sub-total	GPM	56.22%	-514.06%	52.61%
	Revenue	57.16	127.37	585.48
	YoY		122.84%	359.65%
Total	COS	27.37	98.13	382.62
	GPM	52.11%	22.96%	34.65%
	Revenue	2,494.0	3,591.6	4,768.3
Total	YoY		44.01%	32.76%
	COS	1,588.4	2,361.0	3,144.5
	GP	905.7	1,230.6	1,623.8
	GPM	36.31%	34.26%	34.05%

Source: Phillip Securities (HK) Research, Company Report

### 盈利預測

我們預測公司 FY19/FY20/FY21 年營業收入分別為港幣 54.7/61.5/65.9 億元，同比增長 14.78%/12.41%/7.04%；毛利為港幣 19.2/21.5/23.1 億元，同比增長 17.99%/12.41%/7.04%；股東應佔淨利為港幣 7.6/8.8/9.4 億元，同比增長 12.21%/15.93%/6.75%；對應 EPS 分別為港幣 0.28/0.32/0.34 元。公司作為中國領先的水環境治理公司，項目處理能力實現穩定增長，我們相信，憑藉公司成熟的項目經驗，公司未來業績將實現持續的增長。

表-8: 公司盈利預測

HKD in million	FY2016A	FY2017A	FY2018A	FY2018H	FY2019H	FY2019E	FY2020E	FY2021E
Revenue	2,494.0	3,591.6	4,768.3	2,360.5	2,485.4	5,473.2	6,152.5	6,585.4
COS	1,588.4	2,361.0	3,144.5	1,572.4	1,565.3	3,557.2	3,998.7	4,280.1
GP	905.7	1,230.6	1,623.8	788.0	920.1	1,916.0	2,153.8	2,305.3
Operating Profit	607.40	943.57	1,184.21	655.12	726.77	1,293.89	1,555.59	1,665.05
EBIT	735.07	1,073.53	1,325.22	727.38	768.99	1,426.77	1,688.47	1,797.93
EBT	537.48	844.60	1,051.74	600.96	603.17	1,108.56	1,285.11	1,371.92
NP	372.62	580.79	736.76	400.77	448.73	824.73	956.08	1,020.66
NP attributable to shareholders	349.34	513.36	676.46	370.74	420.49	759.03	879.92	939.35
YoY		46.95%	31.77%		13.42%	12.21%	15.93%	6.75%
EPS (Basic)	0.1341	0.1961	0.2558	0.1411	0.1551	0.2800	0.3222	0.3414

Source: Phillip Securities (HK) Research, Company Report

### 估值

我們採用剩餘收益估值模型，假設要求回報率為 6.01%，抗衰減因數為 0.20，我們得到目標價 2.64 港幣，對應 FY19/FY20/FY21 9.42x/8.18x/7.72x PE，較現價（HKD1.76 as of September 20, 2019）有+49.79%的升幅，給予“買入”評級。

圖-24: Forward P/E Band

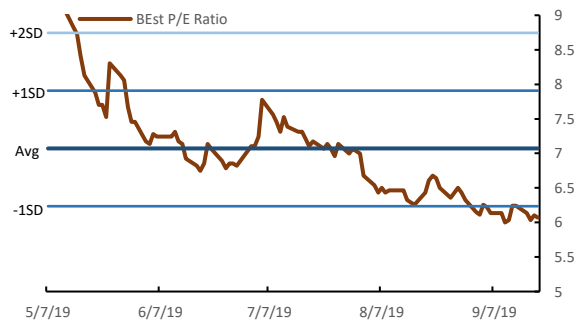
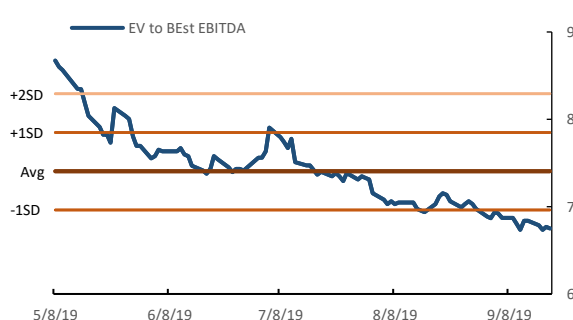


圖-25: Forward EV/EBITDA Band



Source: Phillip Securities (HK) Research, Bloomberg

表-9: 可比公司

Name	Mkt Cap	EV	EV/TTM EBITDA	EV/EBITDA FY1	EV/EBITDA FY2	P/E	P/E FY1	P/E FY2	P/FCF	Dividend Yield
<b>CNY (2 securities)</b>										
Median	9.54B	13.71B	10.96	10.26	8.47	24.21	19.53	16.71	31.66	1.39%
Average	9.54B	13.71B	10.96	10.26	8.47	24.21	19.53	16.71	31.66	1.39%
600874.SH	9.98B	14.40B	--	--	--	25.16	20.89	18.34	--	1.41%
002672.SZ	9.09B	13.02B	10.96	10.26	8.47	23.27	18.18	15.08	31.66	1.36%
<b>HKD (15 securities)</b>										
Median	4.98B	12.45B	8.39	8.14	6.7	7.29	6.86	5.78	21.81	4.08%
Average	16.31B	29.39B	9.88	9.69	8.21	12.75	8.35	6.96	21.81	4.55%
1857.HK	4.98B	12.07B	8.39	7.44	6.46	6.91	6.1	5.21	--	2.07%
371.HK	42.98B	104.79B	12.03	11.25	10.08	8.4	7.94	7.01	--	4.15%
855.HK	9.94B	25.35B	7.72	6.89	5.7	7.29	6.57	5.57	--	4.52%
270.HK	105.26B	108.99B	14.69	13.4	12.25	20.87	20.1	18.13	21.81	3.32%
257.HK	37.60B	77.61B	7.97	7.11	5.96	7.58	7.16	5.99	--	4.08%
1257.HK	9.90B	16.24B	6.55	5.88	4.61	6.63	5.92	4.72	--	3.34%
1129.HK	710.46M	2.13B	6.75	--	--	76.26	--	--	--	--
6136.HK	1.81B	12.13B	10.68	--	--	5.43	5.38	5.05	--	--
3989.HK	2.89B	12.45B	11.16	9.76	7.79	9.77	12.22	7.64	--	--
1363.HK	2.15B	5.02B	4.5	--	--	3.24	--	--	--	--
1330.HK	12.09B	19.76B	23.52	19.05	14.91	12.05	8.99	7.01	--	3.41%
6839.HK	2.14B	24.99B	--	11.66	10.52	5.12	4.39	4.17	--	9.51%
1381.HK	8.76B	12.29B	8.53	8.14	6.7	10.54	9.6	7.96	--	1.64%
3768.HK	2.29B	5.10B	6.01	6.05	5.27	5.63	5.87	5.12	--	8.73%
2281.HK	1.11B	2.01B	--	--	--	5.49	--	--	--	5.27%
<b>SGD (1 security)</b>										
BHK.SG	3.62B	20.51B	9.69	10.21	9.42	5.63	5.49	4.86	--	4.08%

Source: Phillip Securities (HK) Research, Bloomberg

## 風險提示

1. 項目進展不及預期
2. 新項目獲取不及預期

## 財務報告

表-10: 財務數據

FYE DEC	FY17A	FY18A	FY19E	FY20E	FY21E
<b>Valuation Ratios</b>					
P/E	8.98	6.88	6.29	5.46	5.15
P/B	0.59	0.58	0.56	0.52	0.49
Dividend Yield	1.67%	3.26%	3.98%	4.58%	4.85%
<b>Per Share Data in HKD</b>					
EPS	0.20	0.26	0.28	0.32	0.34
DPS	0.03	0.06	0.07	0.08	0.09
BVPS	3.00	3.02	3.15	3.37	3.60
<b>Growth &amp; Margins (%)</b>					
<b>Growth</b>					
Revenue	44.01%	32.76%	14.78%	12.41%	7.04%
Operating Profit	55.34%	25.50%	9.26%	20.23%	7.04%
Net Profit	55.87%	26.85%	11.94%	15.93%	6.75%
<b>Margins</b>					
Gross Margin	34.26%	34.05%	35.01%	35.01%	35.01%
Operating Profit Margin	26.27%	24.84%	23.64%	25.28%	25.28%
Net Profit Margin	16.17%	15.45%	15.07%	15.54%	15.50%
<b>Key Ratios</b>					
ROA	3.20%	3.60%	3.62%	3.67%	3.55%
ROE	7.01%	8.54%	9.18%	9.91%	9.82%
<b>Income Statement in mn HKD</b>					
Revenue	3,591.63	4,768.32	5,473.17	6,152.49	6,585.42
Gross Profit	1,230.59	1,623.78	1,915.97	2,153.78	2,305.34
EBIT	1,073.53	1,325.22	1,426.77	1,688.47	1,797.93
EBT	844.60	1,051.74	1,108.56	1,285.11	1,371.92
Net Profit	580.79	736.76	824.73	956.08	1,020.66
Net Profit for Owners	67.44	60.30	65.70	76.16	81.31

Source: Company, Phillip Securities (HK) Research  
(財務資料截至 9 月 20 日)

**PHILLIP RESEARCH STOCK SELECTION SYSTEMS**

Total Return	Recommendation	Rating	Remarks
>+20%	Buy	1	>20% upside from the current price
+5% to +20%	Accumulate	2	+5% to +20% upside from the current price
-5% to +5%	Neutral	3	Trade within ± 5% from the current price
-5% to -20%	Reduce	4	-5% to -20% downside from the current price
<-20%	Sell	5	>20% downside from the current price

We do not base our recommendations entirely on the above quantitative return bands. We consider qualitative factors like (but not limited to) a stock's risk reward profile, market sentiment, recent rate of share price appreciation, presence or absence of stock price catalysts, and speculative undertones surrounding the stock, before making our final recommendation

**GENERAL DISCLAIMER**

This publication is prepared by Phillip Securities (Hong Kong) Ltd ("Phillip Securities"). By receiving or reading this publication, you agree to be bound by the terms and limitations set out below.

This publication shall not be reproduced in whole or in part, distributed or published by you for any purpose. Phillip Securities shall not be liable for any direct or consequential loss arising from any use of material contained in this publication.

The information contained in this publication has been obtained from public sources which Phillip Securities has no reason to believe are unreliable and any analysis, forecasts, projections, expectations and opinions (collectively the "Research") contained in this publication are based on such information and are expressions of belief only. Phillip Securities has not verified this information and no representation or warranty, express or implied, is made that such information or Research is accurate, complete or verified or should be relied upon as such. Any such information or Research contained in this publication is subject to change, and Phillip Securities shall not have any responsibility to maintain the information or Research made available or to supply any corrections, updates or releases in connection therewith. In no event will Phillip Securities be liable for any special, indirect, incidental or consequential damages which may be incurred from the use of the information or Research made available, even if it has been advised of the possibility of such damages.

Any opinions, forecasts, assumptions, estimates, valuations and prices contained in this material are as of the date indicated and are subject to change at any time without prior notice.

This material is intended for general circulation only and does not take into account the specific investment objectives, financial situation or particular needs of any particular person. The products mentioned in this material may not be suitable for all investors and a person receiving or reading this material should seek advice from a financial adviser regarding the suitability of such products, taking into account the specific investment objectives, financial situation or particular needs of that person, before making a commitment to invest in any of such products.

This publication should not be relied upon as authoritative without further being subject to the recipient's own independent verification and exercise of judgment. The fact that this publication has been made available constitutes neither a recommendation to enter into a particular transaction nor a representation that any product described in this material is suitable or appropriate for the recipient. Recipients should be aware that many of the products which may be described in this publication involve significant risks and may not be suitable for all investors, and that any decision to enter into transactions involving such products should not be made unless all such risks are understood and an independent determination has been made that such transactions would be appropriate. Any discussion of the risks contained herein with respect to any product should not be considered to be a disclosure of all risks or a complete discussion of such risks.

Nothing in this report shall be construed to be an offer or solicitation for the purchase or sale of a security. Any decision to purchase securities mentioned in this research should take into account existing public information, including any registered prospectus in respect of such security.

**Disclosure of Interest**

Analyst Disclosure: Neither the analyst(s) preparing this report nor his associate has any financial interest in or serves as an officer of the listed corporation covered in this report.

Firm's Disclosure: Phillip Securities does not have any investment banking relationship with the listed corporation covered in this report nor any financial interest of 1% or more of the market capitalization in the listed corporation. In addition, no executive staff of Phillip Securities serves as an officer of the listed corporation.

**Availability**

The information, tools and material presented herein are not directed, intended for distribution to or use by, any person or entity in any jurisdiction or country where such distribution, publication, availability or use would be contrary to the applicable law or regulation or which would subject Phillip Securities to any registration or licensing or other requirement, or penalty for contravention of such requirements within such jurisdiction.

Information contained herein is based on sources that Phillip Securities (Hong Kong) Limited ("PSHK") believed to be accurate. PSHK does not bear responsibility for any loss occasioned by reliance placed upon the contents hereof. PSHK (or its affiliates or employees) may have positions in relevant investment products. For details of different product's risks, please visit the Risk Disclosures Statement on <http://www.phillip.com.hk>.

© 2019 Phillip Securities (Hong Kong) Limited

**Contact Information (Regional Member Companies)**

**SINGAPORE**

**Phillip Securities Pte Ltd**  
Raffles City Tower  
250, North Bridge Road #06-00  
Singapore 179101  
Tel : (65) 6533 6001  
Fax : (65) 6535 6631  
Website: [www.poems.com.sg](http://www.poems.com.sg)

**HONG KONG**

**Phillip Securities (HK) Ltd**  
Exchange Participant of the Stock Exchange of Hong Kong  
11/F United Centre 95 Queensway  
Hong Kong  
Tel (852) 22776600  
Fax (852) 28685307  
Websites: [www.phillip.com.hk](http://www.phillip.com.hk)

**INDONESIA**

**PT Phillip Securities Indonesia**  
ANZ Tower Level 23B,  
Jl Jend Sudirman Kav 33A  
Jakarta 10220 – Indonesia  
Tel (62-21) 57900800  
Fax (62-21) 57900809  
Website: [www.phillip.co.id](http://www.phillip.co.id)

**THAILAND**

**Phillip Securities (Thailand) Public Co. Ltd**  
15th Floor, Vorawat Building,  
849 Silom Road, Silom, Bangrak,  
Bangkok 10500 Thailand  
Tel (66-2) 6351700 / 22680999  
Fax (66-2) 22680921  
Website: [www.phillip.co.th](http://www.phillip.co.th)

**UNITED KINGDOM**

**King & Shaxson Capital Limited**  
6th Floor, Candlewick House,  
120 Cannon Street,  
London, EC4N 6AS  
Tel (44-20) 7426 5950  
Fax (44-20) 7626 1757  
Website: [www.kingandshaxson.com](http://www.kingandshaxson.com)

**AUSTRALIA**

**PhillipCapital Australia**  
Level 12, 15 William Street,  
Melbourne, Victoria 3000, Australia  
Tel (613) 96188238  
Fax (613) 92002272  
Website: [www.phillipcapital.com.au](http://www.phillipcapital.com.au)

**MALAYSIA**

**Phillip Capital Management Sdn Bhd**  
B-3-6 Block B Level 3 Megan Avenue II,  
No. 12, Jalan Yap Kwan Seng, 50450  
Kuala Lumpur  
Tel (603) 21628841  
Fax (603) 21665099  
Website: [www.poems.com.my](http://www.poems.com.my)

**JAPAN**

**PhillipCapital Japan K.K.**  
Nagata-cho Bldg.,  
8F, 2-4-3 Nagata-cho,  
Chiyoda-ku, Tokyo 100-0014  
Tel (81-3) 35953631  
Fax (81-3) 35953630  
Website: [www.phillip.co.jp](http://www.phillip.co.jp)

**CHINA**

**Phillip Financial Advisory (Shanghai) Co. Ltd**  
No 436 Hengfeng Road,  
Greentech Unit 604,  
Postal code 200070  
Tel (86-21) 51699400  
Fax (86-21) 63532643  
Website: [www.phillip.com.cn](http://www.phillip.com.cn)

**FRANCE**

**King & Shaxson Capital Limited**  
3rd Floor, 35 Rue de la Bienfaisance 75008  
Paris France  
Tel (33-1) 45633100  
Fax (33-1) 45636017  
Website: [www.kingandshaxson.com](http://www.kingandshaxson.com)

**UNITED STATES**

**Phillip Futures Inc**  
141 W Jackson Blvd Ste 3050  
The Chicago Board of Trade Building  
Chicago, IL 60604 USA  
Tel +1.312.356.9000  
Fax +1.312.356.9005