

行業概覽

除非另有指明，否則本節所呈列的資料來自多份官方政府刊物及其他刊物以及我們委託弗若斯特沙利文編製的市場研究報告。我們相信該等資料之來源為有關資料的恰當來源，並在摘錄及轉載該等資料時已合理審慎行事。我們並無理由相信該等資料在任何重大方面失實或有誤導成份，或者當中遺漏任何事實致使有關資料在任何重大方面失實或有誤導成份。董事經合理審慎考慮後確認，自弗若斯特沙利文報告日期起，市場資料並無出現可能使有關資料存在保留意見、相抵觸或對有關資料產生重大影響的不利變化。本公司、[編纂]、獨家保薦人、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、我們或彼等各自的任何董事、高級職員或代表或任何參與[編纂]的其他人士並無對該等資料進行獨立核實，亦不會對其準確性發表任何聲明。該等資料及統計數據未必與中國境內外編撰的其他資料及統計數據一致。

資料來源

我們就[編纂]委聘獨立第三方弗若斯特沙利文進行一項有關中國市政供水及市政污水處理市場的研究。弗若斯特沙利文為一間於1961年在紐約創立的全球諮詢公司，在全球各地設有40多個辦事處，擁有超過2,000名行業顧問、市場研究分析員、技術分析員及經濟師。弗若斯特沙利文的服務包括技術研究、獨立市場研究、經濟研究、企業最佳常規諮詢、培訓、客戶研究、競爭情報及企業策略。弗若斯特沙利文自1990年代以來服務已遍及中國市場。弗若斯特沙利文在中國設有四個辦事處，可直接聯繫熟悉市政供水及市政污水處理行業的專家和市場參與者，其行業顧問平均擁有超過五年經驗。

我們在本文件加載弗若斯特沙利文報告的若干資料，因我們相信該等資料有助有意投資者了解市政供水及市政污水處理市場。於編製弗若斯特沙利文報告時，弗若斯特沙利文就搜集相關市場數據所採用的方法包括文案研究及行業訪談。文案研究涉及整合從公開可用來源取得的數據及刊物(包括中國政府機關的官方數據及公佈)及行業市場研究以及由我們的主要對手刊發的企業經營者資料。行業訪談乃與相關機構進行，以取得客觀真實的數據及未來預測。弗若斯特沙利文認為資料來源可靠，乃因為(i)採用來自多個中國政府機關的官方數據及公佈屬一般市場慣例；及(ii)自訪談取得的資料僅供參考用途，而本報告的調查結果並不基於該等訪談的結果。弗若斯特沙利文擁有向位於弗若斯特沙利文報告涵蓋的地區內的政府及私人客戶提供市場研究的驕人往績。於編撰及準備弗若斯特沙利文報告時，弗若斯特沙利文採納了以下假設：(i)中國經濟可於未來十年維持穩定增長；(ii)中國的社會、經濟及政治環境於預測期內可保持穩定；及(iii)環保法例因諸如經濟增長及中國城市化率提高等市場驅動

行業概覽

因素得到改進，且日益嚴格的執法力度、強勁持久的政府支持以及日益加強的水質標準的要求均可能帶動中國市政污水處理和市政供水行業的發展。我們同意就編製弗若斯特沙利文報告向弗若斯特沙利文支付人民幣500,000元的費用。

市政水務行業

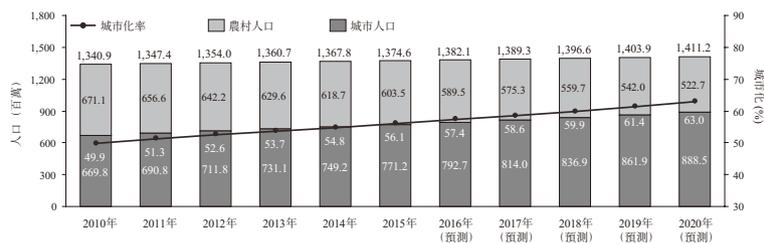
概覽

根據弗若斯特沙利文報告，儘管中國擁有約28,310億噸的大量水資源，仍是全球水資源最匱乏的國家之一。人均淡水資源為2,059噸，少於全球平均值的三分之一。中國經濟快速發展，持續增長及逐漸城市化的人口導致中國對用水的需求不斷增大，從而加劇用水短缺的問題。

2010年至2015年間，中國的人口由13.409億增長至13.746億。弗若斯特沙利文估計，直至2020年，中國的人口將增長至14.112億。而同樣，從2010年至2015年，中國的城鎮人口由6.698億增長至7.712億。弗若斯特沙利文估計，直至2020年，中國的城鎮人口將增長至8.885億。

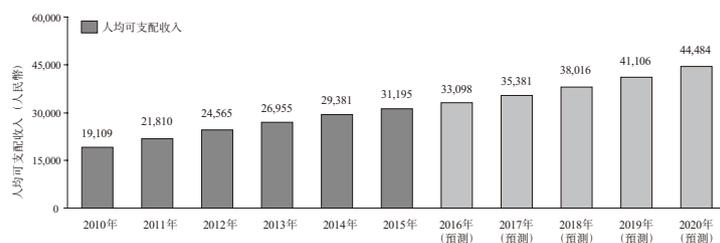
由於經濟增長及城鎮化，中國家庭平均收入水平亦從2010年的人民幣19,109元增長至2015年的人民幣31,195元。弗若斯特沙利文估計，直至2020年，中國家庭平均收入水平將增加至人民幣44,484元。

下表載列於所示年度中國人口及城市化情況：



資料來源：弗若斯特沙利文報告及國家統計局

下表載列中國城市家庭於所示年度的人均可支配收入情況：

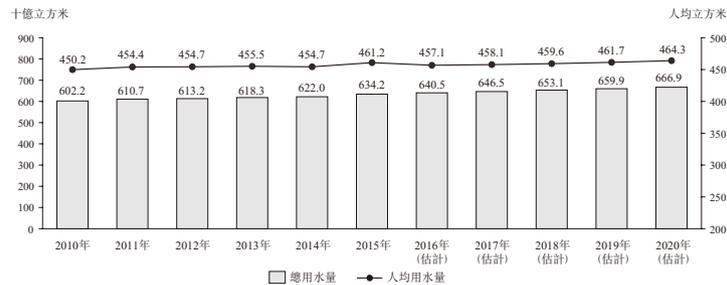


資料來源：弗若斯特沙利文報告及國家統計局

行業概覽

2010年至2015年間，中國的用水量從6,022億噸增長至6,342億噸。於相同期間，人均用水量亦從450.2噸增長至461.2噸。弗若斯特沙利文預期中國的用水需求將持續增長，並估計，直至2020年，總用水量及人均用水量將分別增加至6,669億噸及464.3噸。

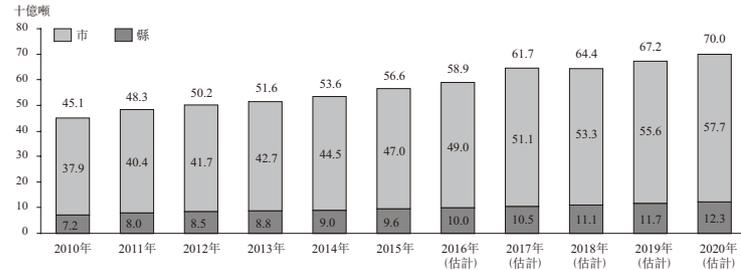
下表顯示所示期間中國人均用水量：



來源：弗若斯特沙利文報告

廣泛的水污染問題亦導致中國用水短缺的問題，致使中國需要開發更多水資源，興建更多供水廠，以滿足其對用水的需求。上述情況結合污水排放的增加，導致中國對市政污水處理及水循環的需求增加。

下表呈列所示期間中國的市政污水排放量：



資料來源：弗若斯特沙利文報告及住房和城鄉建設部

為解決上述問題，中國政府已發佈多項政策及激勵措施，以鼓勵市政水務發展，包括《水污染防治行動計劃》(「行動計劃」)，於2020年及2030年前，分別就水污染控制及水環境改善訂立目標；及《關於推進水污染防治領域政府和社會資本合作(「PPP」)的實施意見》，旨在為水務引入更多私人投資。

行業概覽

中國市政供水行業的主要增長動力包括：

- *中國的經濟發展、人口的增長及城市化，以及可支配收入的增加*：中國的用水直接受經濟發展、人口增長及城市化的冒起而帶動。近期推行的兩孩政策預期會進一步推動人口增長。再者，中國經濟發展亦帶來前所未有的人口城市化，弗若斯特沙利文估計中國城市化率會從2015年的56.1%上升至2020年的63.0%。該等因素將會持續推動市政供水及污水處理服務的需求；
- *有利的立法及監管環境以及激勵政策*：基於中國十二五規劃中的多項改革及激勵措施，中國政府近年來進一步頒佈了一系列立法及政策以支持中國市政供水行業的發展。於十三五規劃中，水環境治理已列入環保的主要項目之一。這顯示城級及縣級污水處理率應分別達到95%及85%。除了訂立目標設定了於2020年及2030年前降低中國水污染水平的目標外，行動計劃亦預期會在未來五年為行業帶來約人民幣2萬億元的投資，進一步刺激中國水務行業的增長。此外，中國政府亦已引入稅項特許經營及財政補助等一系列激勵措施，以支持中國市政水務及環保行業的發展；
- *對水質越來越高的要求及逐漸提高的環保意識*：中國政府可能會繼續對供水及污水排放的水質提出更高的要求，以更有效控制水污染。大眾逐漸提高的中國環保意識亦申延至水質。因此，中國政府可能會加大投資和力度解決水污染帶來的問題；
- *水價改革*：根據《關於推進水價改革促進節約用水保護水資源的通知》及《關於加快建設完善城鎮居民用水階梯價格制度的指導意見》，中國政府鼓勵階梯水價制度的實施。該定價制度預期會令水價增加，加強市政水公司的盈利能力；
- *私人公司加大投資及資助*：自2014年起，中國政府已推動PPP模式在供水及污水處理行業的應用。PPP模式其中一個主要目的為吸引更多私人投資及資金至中國水務行業，以推動日後增長及發展；
- *整合城鄉供水*：根據《國家新型城鎮化規劃(2014–2020年)》，城鄉地區整合公共服務界別為規劃不可或缺的一部份，而城鄉供水整合被視為鄉村地區和級別較低

行業概覽

的城縣發展的關鍵階段。推進城鄉供水的整合可能會促進中國市政水務行業進一步增長，尤其是城鄉邊緣地區；及

- **第三方處理模式的發展情況：**中國政府已頒佈一系列政策以推動第三方處理（「TPT」）模式的使用，包括國務院辦公廳於2014年頒佈的《關於推行環境污染第三方治理的意見》以及由（其中包括）國家發改委、水利部及中國人民銀行於2015年聯合頒佈的《基礎設施和公用事業特許經營管理辦法》。在TPT模式底下，污染者可外包其污染事務予專業第三方污染控制服務供應商，此舉有助提升市政污水處理行業專業化及市場化程度，吸引更多私募投資投放至行業中。

中國市政水務行業主准入門檻包括：

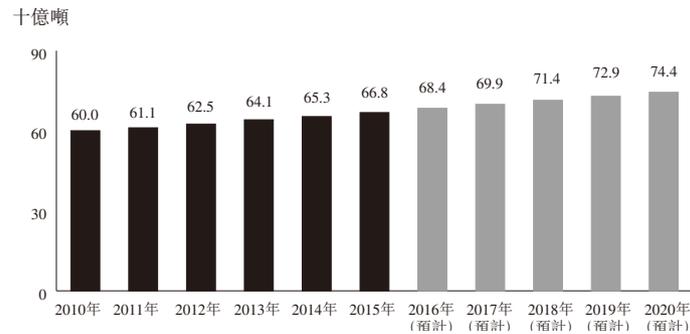
- **政府授權：**從地方政府主管部門取得的相關批准與授權（包括特許經營權）是進入經營市政供水及污水處理業務的前提。為確保供水安全及避免不必要的過剩產能的建設，供水經營授權通常為獨家授權且週期較長，從而避免其他潛在市場參與者進入。
- **營運能力及資格：**市政供水及污水處理廠的營運及管理相當複雜，需要具備經驗、知識及專業知識的管理人員及員工。此外，運作污水處理廠及供水系統時需符合嚴格水質要求，確保穩定供應安全用水。因此，當地政府青睞具有必要資格及優良營運往績的企業，而兩者皆需時較長。
- **資金要求：**市政水務行業對資金需要極大，而建設污水處理廠、供水管道及污水處理廠均需巨額初始資金，對新市場准入者的籌資能力帶來挑戰。
- **地理門檻：**地方政府對當地市政水務行業發展的影響力大。由於特許經營通常屬獨家，現有經營者就到期續新特許經營權而言，處於較利位置，故此供水或污水處理特許經營權一旦授出後，特許經營權擁有者於當地市政水務市場具有強大優勢。

行業概覽

中國的市政供水行業

近幾年，中國的市政供水行業受需求增加的推動，一直穩步增長，供水量從2010年的600億噸增至2015年的668億噸，複合年增長率為2.2%。隨着市政供水需求的不斷增加和中國較低線城市的進一步發展，預計未來五年的市政供水量將保持其現有複合年增長率2.2%的增長趨勢，到2020年達到約744億噸。

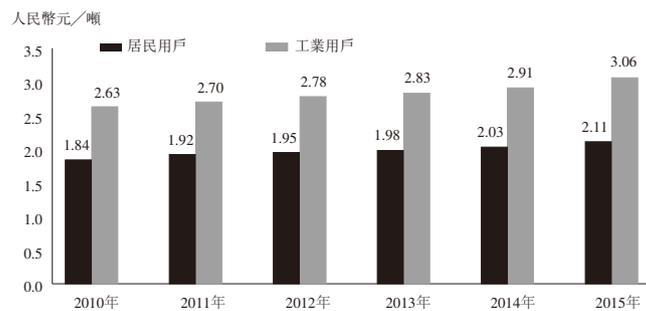
下表載列所示年份中國的市政供水量：



資料來源：弗若斯特沙利文報告及住房和城鄉建設部

自來水價格受有關政府機構的監管，並且近年來一直穩步增長。居民用戶自來水費的均價從2010年的每公噸人民幣1.84元增至2015年的每公噸人民幣2.11元。工業用戶自來水費的均價從2010年的每公噸人民幣2.63元增至2015年的每公噸人民幣3.06元。自來水價格預計會上升，而市政供水企業的收入會隨之而增加。

下表載列所示年份中國自來水的均價：



資料來源：弗若斯特沙利文報告及住房和城鄉建設部

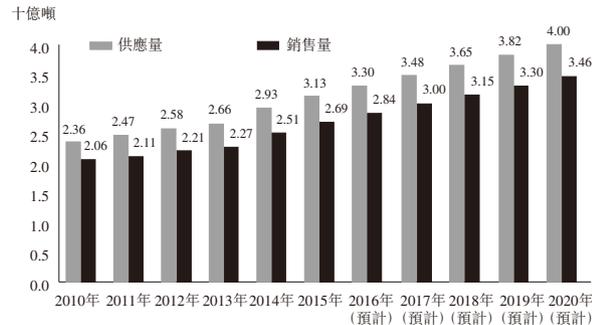
行業概覽

四川省市政供水行業

四川省是中國西部最發達的省份之一，擁有成熟的市政污水供應行業。2015年，四川省的市政供水能力為每日13.3百萬噸，在過去5年裡複合年增長率約為3.9%。四川省的市政供水能力預計到2020年將達到16.1百萬噸，複合年增長率為3.9%。

四川省的市政供水量從2010年的24億噸增至2015年的31億噸。四川省的市政供水銷量從2010年的21億噸增至2015年的27億噸。四川省經濟持續發展，加上製造業向中國西部及四川省的轉移，預計會促使市政供水需求不斷增加。四川省的市政供水量及銷量預計將於2020年分別增至約40億噸和35億噸。市政供水量和銷量之間的差距預計會比以前略有增大，是由於受四川省持續城市化的推動，部分市政和公共設施正在建設所致。

下圖顯示於所示年度四川省的市政供水量及銷售量：



資料來源：弗若斯特沙利文報告及住房和城鄉建設部

瀘州地區市政水供應行業

根據弗若斯特沙利文報告，瀘州地區的GDP預計會在2020年達到人民幣2,000億元，與2015年的GDP相比增加47.9%。再者，根據瀘州的十三五規劃，瀘州地區的規劃區預期從2015年約120平方公里擴展至2020年的200平方公里，而相應的城市人口預期從2015年約1.2百萬人增加至2020年的2.0百萬人。瀘州地區的供水需求預期會隨着預期的人口及經濟增長上升。

瀘州地區的市政供水能力從2010年的每日270,500噸增加至2015年的每日283,500噸，期內複合年增長率為1.2%。未來五年瀘州地區進一步經濟發展及發展計劃的實施預期會支持該地區供水行業的進一步發展。根據弗若斯特沙利文報告，倘2020年瀘州地區的城市化的

行業概覽

進程及城市人口的增長將如預期，瀘州地區的供水能力預期將於2020年達到約每日500,500噸，從2015年到2020年的複合年增長率為12.0%。瀘州地區持續可預見的社會及經濟發展預期為未來瀘州地區市政供水市場及污水處理市場的顯著增長提供支持。根據瀘州的十三五規劃，瀘州的GDP估計將在2020年達到人民幣2,000億元，相比2015年增長47.9%。根據瀘州地區的經濟增長目標，瀘州地區的城市發展估計將與經濟增長保持一致步伐，瀘州的城鎮地區面積預期從2015年的近120平方公里擴展至200平方公里，城鎮地區人口預計從2015年近1.2百萬人增加至2.0百萬人。與2015年的46.1%相比，至2020年年底，居民人口的城鎮化率預計達到58.5%。

根據弗若斯特沙利文報告，截至2015年12月31日，就供應能力方面，我們為瀘州地區最大的自來水供應商，佔83.0%的市場份額。

市政供水行業的市況和競爭格局

中國市政供水市場高度分散，區域壁壘較強。地方政府通常更青睞地方國有企業作為市政供水廠的營運商。因此，國有企業擁有很高的市場佔有率。中國政府現鼓勵私有資本進入市政供水行業投資，若干非國有企業也成功在該市場擴展業務。然而，展望未來，國有企業仍可能佔有大量市場份額。

行業概覽

按供水能力劃分的四川省十大市政供水企業

下表載列2015年按供水能力計的四川省十大供水企業：

排名	公司	供水能力 (立方千米/天)	市場份額 %
1	A公司	1,920	14.4%
2	B公司	312	2.3%
3	C公司	300	2.3%
4	D公司	250	1.9%
5	E公司	245	1.8%
6	F公司	237	1.8%
7	本集團	236	1.8%
8	G公司	235	1.8%
9	H公司	210	1.6%
10	I公司	200	1.5%
前十名		4,145	31.1%
其他		9,181	68.9%
總計		13,326	100%

資料來源：弗若斯特沙利文報告

下表載列2015年按銷量劃分的四川省五大市政供水企業：

排名	公司	銷量 (百萬噸)	市場份額 %
1.	A公司	646.1	24.0%
2.	本集團	76.2	2.8%
3.	B公司	75.0	2.8%
4.	E公司	61.2	2.3%
5.	C公司	59.5	2.2%
前五名		918.0	34.2%
其他		1,768.9	65.8%
總計		2,686.9	100%

資料來源：弗若斯特沙利文報告

污水處理行業

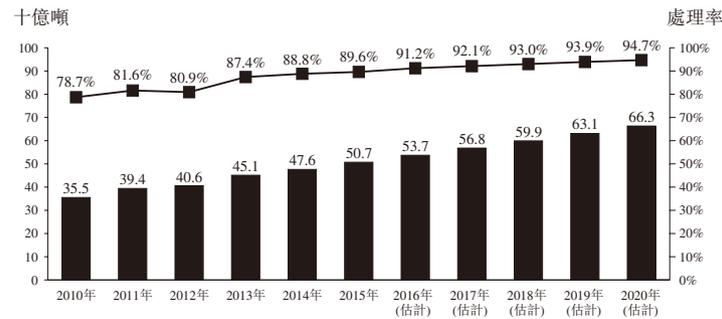
中國的污水處理行業

中國的市政污水處理自上世紀80年代以來經歷迅速增長。受市級污水處理廠總處理產能及平均處理率增加所驅動，中國的市政污水處理量從2010年的355億噸增至2015年的507億

行業概覽

噸，複合年增長率達7.4%。預計2020年年處理量將達到約663億噸，複合年增長率達5.5%。隨着處理設施與污水管網的逐步改善，中國的市政污水處理率從2010年的78.7%增至2015年的89.6%。處理率在縣城與鎮區仍有很大的上升空間。截至2020年，預計市政污水總處理率將達94.7%。

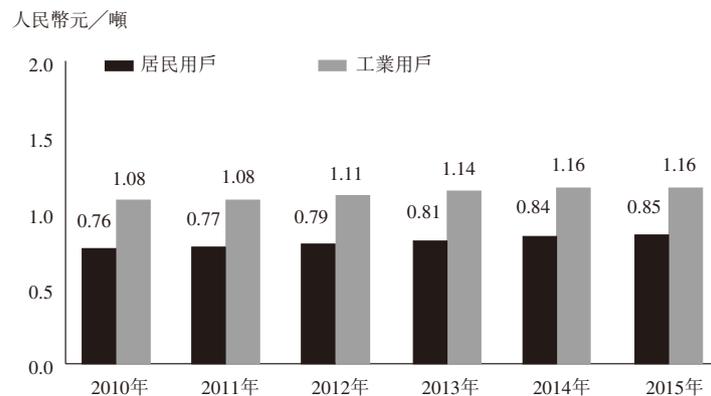
下圖表示所示年度中國的污水處理量及處理率：



資料來源：弗若斯特沙利文報告及住房和城鄉建設部

在過去10年，居民污水平均處理費呈現穩步增長，從2010年的每噸人民幣0.76元增至2015年的每噸人民幣0.85元。工業污水平均處理費亦從2010年的每噸人民幣1.08元增至2015年的每噸人民幣1.16元。污水處理費由當地相關政府部門設定，並可能因需求及政府的支持政策而在未來持續上升。

下圖載列所示年度中國的平均污水處理費：



資料來源：弗若斯特沙利文報告及住房和城鄉建設部

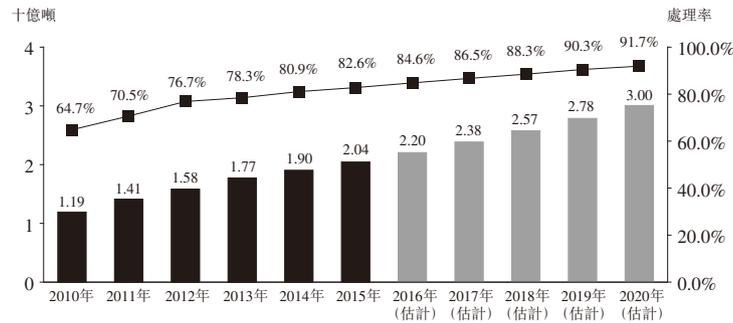
四川省污水處理行業

四川省對污水處理的需求強勁，其市政污水排放量從2010年的18億噸增至2015年的25億噸，複合年增長率為6.1%。市政污水排放量至2020年預計將達33億噸。較中國西部其他省

行業概覽

份而言，四川省污水處理基礎設施建設更為完善。由於污水排放量不斷增長，市政污水處理量快速增長，從2010年12億噸增至2015年20億噸，複合年增長率為11.4%。2020年的處理量預計將增至約30億噸，複合年增長率將為8.0%。同樣，處理百分比於同期亦將上升，四川省市政污水處理率從2010年的64.7%增至2015年的82.6%。受縣鎮新建處理設施的推動，四川省處理率至2020年預計將進一步增至91.7%。

下圖載列於所示年度四川省市政污水處理量及處理率：



資料來源：弗若斯特沙利文報告及住房和城鄉建設部

瀘州地區的污水處理行業

瀘州地區的市政污水處理能力從2010年的每日103,500噸增加至2015年的每日141,000噸，複合年增長率為8.0%。瀘州地區潛在人口增長結合經濟迅速增長及城市基建進一步發展預期會增加瀘州地區對污水處理的需求。再者，根據瀘州的十三五規劃及瀘州的水污染防治行動計劃，瀘州地區的市政污水處理率預期達到95%，有助推動瀘州地區市政污水處理行業的發展。根據弗若斯特沙利文報告，瀘州地區的污水處理能力預計將於2020年達到接近每日313,000噸，從2015年到2020年的複合年增長率為17.3%。根據瀘州第十三個五年規劃，瀘州的國內生產總值預計在2020年達到人民幣2,000億元，與2015年相比增加47.9%。再者，預計瀘州市區面積從2015年約120平方公里擴展至2020年約200平方公里。至2020年年底，估計瀘州市的城鎮化率將會從2015年的46.1%增至58.5%，瀘州城鎮地區人口將會從2015年約1.2百萬人增加至2020年約2.0百萬人，增幅近66.7%。基於以上瀘州可預見的經濟及人口增長以及

行業概覽

社會發展，預期瀘州對供水及污水處理設施的需求將會增加。作為瀘州主導的市政供水服務供應商及獨有市政污水處理服務供應商，本集團被視為主要負責方，以滿足未來瀘州供水及污水的處理需求。作為回應，本集團已着手安排隨後數年的擴展計劃。本集團擴展計劃預計從2015年至2020年推動瀘州市規劃區污水處理能力的增長。

截至2015年12月31日，我們是瀘州地區唯一的縣市級污水處理服務供應商。

污水處理行業的市況及競爭格局

中國市政污水處理市場大致包括三類競爭對手，即國有企業、民營境內公司及外資公司。該市場極為分散，有數百家營運公司。大部分市場份額由國有企業持有。同時，國內民營公司正逐漸成為該市場重要的推動力。現亦有數家外資污水處理公司在中國營運。該等外資公司通常成立合資實體以拓展其業務至中國境內。

按處理能力計算的四川省五大市政污水處理公司

下表載列2015年按處理能力計的四川省五大市政污水處理公司：

排名	公司	處理能力 (千立方米/天)	市場份額 %
1	A公司	1,900	28.2%
2	J公司	590	8.8%
3	K公司	527	7.8%
4	G公司	150	2.2%
5	本集團	141	2.1%
前五名		3,308	49.2%
其他		3,420	50.8%
總額		6,728	100%

資料來源：弗若斯特沙利文報告

行業概覽

本集團的市場地位

本集團為四川省綜合市政水務服務供應商之一。下表載列2015年按四川廠房數目劃分的五大市政水務服務供應商：

排名	公司	廠房總數	供水廠房總數	污水處理廠總數
1	L公司	20	6	14
2	B公司	14	8	6
2	A公司	14	6	8
4	本集團	13	6	7
5	F公司	10	9	1
前五名		70	34	36

來源：弗若斯特沙利文報告

本集團為瀘州地區主要的市政供水及污水處理服務供應商。截至2015年12月31日，按市政供水量計算，本集團為瀘州地區最大的自來水供應商，市場份額佔83.0%。截至2015年12月31日，本集團為瀘州地區唯一的污水處理服務供應商。

由於其在四川省的地理和策略重要性，加上中國西南地區被中國中央政府視為未來發展的關鍵地區，故瀘州地區預計將會自政府獲得相當多的經濟發展政策及資金支持。此外，中國政府推進的新型城市化也會為瀘州地區帶來顯著的增長機遇。受瀘州地區預計人口和經濟增長，瀘州地區供水及污水處理需求預計會不斷提高。本集團預計將會繼續受益於其在瀘州地區的主導地位。

原材料價格

市政供水及市政污水處理營運的主要生產成本包括電力及化學品。

電力成本佔市政供水及市政污水處理營運整體成本的大部分。電力價格由國家發改委設定，隨電壓等級而各有不同。在四川，大型工業用戶的電力價格從2010年到2015年期間調整了兩次，包括2012年7月價格全面調高及2015年4月價格全面降低。然而，因地方政府一般會根據水務企業成本的波動調整水費，原材料價格和電力價格的波動不大可能對市政供水公司的盈利能力有重大影響。

行業概覽

下表載列於所示期間四川省大型工業用戶的電價情況：

四川省大型工業用戶的電價情況 (人民幣/千瓦每小時)				
調整日期	1-10千瓦	35-110千瓦	110千瓦	>220千瓦
2009年11月	0.586	0.566	0.546	0.526
2012年7月	0.620	0.600	0.580	0.560
2015年4月	0.539	0.519	0.499	0.479

來源：國家發改委、四川省物價局、成都市物價局及弗若斯特沙利文報告

氯是市政供水公司常用的水處理化學品。2013年至2015年價格維持在約每噸人民幣600元，且預計未來數年仍會保持穩定。陽離子聚丙烯酰胺為污水處理的主要化學品之一，其價格近年來逐步下降，從2013年的每公噸人民幣19,300元降到2015年每公噸人民幣17,000元，預計於不久將來會略有下降。