

## 持續開展水資源循環利用，實現清下水的“零”排放

為節約水資源，實現廠內水資源的循環利用，公司組建了節水管理機構，實行三級節水管理體系，制定了嚴格的用水管理及考核制度，建立了完善的用水三級計量網路，積極發展水循環利用技術。

截至目前，公司工業用水重複利用率達到 98% 以上，間接冷卻水循環率達到 99% 以上，蒸汽冷凝水回收利用率達到 92% 以上，實現了清下水的“零”排放，單位產品取水量遠低於行業定額標準，處於先進水準。

### 1. 循環水的“零”排放及中水回用

2019 年 10 月，公司投資建設一套循環水中水回水裝置，對循環水系統運行期間產生的強排水進行淨化處理並回用於循環水補水。

該裝置運行原理為“多級過濾+反滲透膜過濾”，在脫除循環水排污水中有機分子、雜質及溶解鹽類來實現淨化的目的；經處理後的淨化水指標滿足循環水補水的標準並被回用於循環水系統。

中水回用裝置投用後可實現每小時回收淨水 12.7 噸，年節約淨水補水達 10 萬噸，節約經費 22.7 萬元/年；同時，通

過對循環水強排水的淨化回收，實現了循環水的“零”排放，具有良好的經濟、環境效益。



### 2. 蒸汽冷凝水及機泵冷卻水的“零”排放

近年來，公司持續開展節水減排的技術改進，在各車間建設了獨立的冷凝、冷

卻水收集池，對排放的蒸汽冷凝水及機泵冷卻水等進行集中收集並回用於副產蒸汽或循環水系統的補水。

### 3. 獨立圍堰及明管改造

自 2018 年開始，為規避突發事件及初期雨水對周邊環境及清下水管網造成污染，公司對全廠生產裝置區及儲罐區設置了全封閉獨立圍堰，圍堰內的任何水體不允許外排並全部



進入污水處理系統，徹底消除了生產裝置區及儲罐區的污染風險。

同時，公司積極推行明管改造工程，目前已經取消全廠地下埋設的管道，並改為經管廊架空輸送，徹底消除管道地下輸送存在的環境風險。

### 4. 工業廢水再利用

為降低廢水的排放，實現廠內廢水的循環利用，節約水資源的消耗；公司對燒鹼車間整合樹脂塔的再生廢水進行預處理並回用於化鹽工序，年減少廢水排放量和節約補水量達 4 萬噸以上。

另外，公司將 705 焚燒裝置尾氣吸收系統產生的酸性廢水回用於副產鹽酸，持續降低水資源的消耗。

### 5. 三效蒸發裝置的運行

2018 年，公司建成並投用三效蒸發裝置，對雙氧水車間產生的廢水進行蒸發處理，蒸發冷凝後的廢水回用於循環水系統補水，年降低廢水排放量 8000 噸。

公司持續對水資源進行循環利用，不斷通過技術改進實現水資源的循環利用並降低廢水排放量；目前通過上述措施的落實，已經實現全廠清下水的“零”的排放。