

项目名称	卤水/浓海水梯级利用产业化技术集成		
项目阶段	☐ 研制 ☐ 试生产 ☐ 小批量生产 ☒ 批量生产 ☐ 其他（ ）		
技术领域	环境保护与资源综合利用	合作方式	双方商定
项目简介： 围绕卤水/浓海水综合利用关键技术和装备的大型化、集成化、国产化及环境友好化等关键问题，重点开展：卤水/浓海水提取钾和溴、软化、制液体盐等梯级利用及集成技术与装备开发；建成卤水/浓海水综合利用产业化集成示范工程，实现卤水/浓海水的高效利用和达标排放。目前已建成1万m ³ 浓海水/d浓海水提钾、3万m ³ 浓海水/d（1000tBr ₂ /a）浓海水提溴、1000 m ³ 浓海水/d软化和电驱离子膜法浓海水制液体盐示范工程。该项目以浓海水综合利用集成技术中溴、氯化钾和液体盐为产品，若以全产品的形式投资，以100万吨/日海水淡化配套浓海水综合利用工程，一期50万吨/日海水淡化副产浓海水量62.5 m ³ /d计，利用该技术可年产20万吨氯化钾、224万吨液体盐（200 g/L）、2.1万吨溴素、10万吨高纯镁砂、20万吨中档镁砂，副产50万吨石膏，项目总投资234416.88万元，税后投资回收期为5.73年（含建设期2年）。			
实施条件： 本项目要求用稳定的浓盐水/海水供给，主要设备是课题组设计的沸石柱、膜堆、结晶器、控制系统及配套输送和动力设备，以及正常的水、电、蒸汽等生产条件。			
知识产权情况： 该成果已授权发明专利4项，实用新型专利2项：浓海水的处理方法，专利号：201210173046.4；用海水制取氯化钾的工艺方法：201010031348.9；用连续离子交换法从海水中提钾的方法，专利号：201210326107.6；从浓盐水中除钾制备精制浓盐水的方法，专利号：201210245534.1；用于从海水中连续提钾的模拟移动床装置，专利号：201220451130.3；一种基于耦合技术的大型富钾装置，专利号：201721520517.9。			
成果照片：  			