

项目名称	高效逆流全喷射塔（TST）分离技术		
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： 结合错流与逆流塔盘的优势，并在立体喷射传质塔盘的基础上，开发出一种新型逆流全喷射塔（TST）分离技术。该塔将喷射与降液两个过程有机统一，顺利实现了全塔立体喷射、气液逆流接触的过程，使全塔兼具了传统错流喷射大通量优势，并衍生出单板双级强化传质的独有机制。 TST喷降一体的设计，充分利用塔板板面和塔体整个空间，可用于现有塔体扩容提产的改造。并能在不增加额外压力损失和增加塔高的情况下，大幅提高产品的分离纯度，从而实现企业节能增效的目的。 由于TST上液体不需横穿塔板流动，因此TST板上可设置其他组件，对于催化精馏、以及海洋晃动平台，TST也有得天独厚的优势。更值得关注的是，TST塔盘的逆流设计，也可解决塔器大型化中由液位梯度引起的气液分布不均、传质效率下降的瓶颈，尤其适用于石化行业中超大直径精馏塔的设计。			
实施条件： 可实现原塔的改造，也可重新进行工艺设计。工艺及塔的设计由乙方出具图纸，塔体以及塔盘的制造选用常规塔内件制造商，或由乙方提供。			
知识产权情况： 该成果已授权发明专利3项：一种立体膜喷射塔盘，专利号：201410327661.5；降膜喷射塔盘，专利号：201510855833.0；切向螺旋气体分布装置，专利号：201310400485.9。			
成果照片： 			