



我院水文地质环境地质研究所（水环所）承担的《河南濮阳中原油田区土壤原位修复》项目目前进展顺利，获取了大量原创性数据，取得阶段性成果。该项目所运用的生物修复油污土壤的技术是在水环所承担的《鄂尔多斯能源基地能源开发与地质环境互馈效应调控研究》项目研发技术的基础上，不断完善进行野外试验的延续。

项目组在选择因输油管线爆裂油层高盐水和原油严重污染的土地经过整理后，洒入化肥、麦糠、室内培养的菌液和配制的营养液等，分为微生物修复区、植物修复区和两者联合修复区，在植物修复区和联合修复区中种植了苜蓿和黑麦草。目前，植物长势良好，石油降解在70%—90%以上，高盐的降低也在50%—70%，预计试验截止9月底结束，该项目的阶段性成果得到了当地政府和石油部门的肯定。

中原油田过去由于经济技术条件等多种因素的制约，出现了井喷，采油污水、工业污水任意排放，落地原油污染土壤，钻井井场废弃物随意堆排放等现象，对环境造成了严重污染。虽然中原油田采取了一些措施进行防治，但由于石油类降解缓慢，随着石油的开发利用，污染物逐渐在环境中富集，造成污染逐步加剧，形成高油高盐污染地区。针对这一情况，水环所决定开展油田区油污土壤修复工作。

项目自启动以来，在油污区取得土壤样品19组，查明了工作区油污土壤中的微生态效应和菌种分布规律和特征；分离优化降解石油污染的优势菌种试验121组，选出降解石油污染的优势菌群4组，并进行了驯化、放大培养；择选出最适宜降解当地土壤中石油污染物的植物2种；采用了多种培养基，室内开展了石油污染土壤植物—微生物联合修复模拟试验13组，为原位修复石油污染土壤试验打下了基础。

