

“沃土再生”生物土壤修复技术

“沃土再生”是一项新一代微生物土壤修复技术，主要用于污染土壤治理、土壤活化以及有害有机废弃物处理。该技术旨在为传统土壤修复方法提供一种更加环保的替代方案，包括热脱附、化学淋洗、焚烧以及固化/稳定化等传统处理方式。

“沃土再生”的核心原理是构建可控的生物处理环境，使经过筛选的特定微生物能够主动降解复杂有机污染物。该过程基于对关键生物参数的优化管理，包括氧气、pH 值、水分、营养物质和温度等。通过激活并调控微生物活性，“沃土再生”可提高污染物降解效率，并支持土壤质量的可持续恢复。

“沃土再生”既可用于污染场地的原位修复，也可用于污染土壤或有机废弃物移出后的异位控制处理。因此，该技术适用于环境治理、污染土地修复、工业废弃物处理、废弃物资源化利用以及循环经济项目。

与传统土壤修复方法相比，“沃土再生”具有显著的环境和经济优势。该技术生态影响极低，空气排放极少，不产生二次废弃物，能源需求低，并与循环经济理念高度契合。不同于破坏性处理方式，“沃土再生”可使修复后的土壤重新恢复利用价值，实现土地资源的再生与循环使用。

该技术尤其适合中国在工业土地修复、棕地再开发、农业土壤保护、化工与石化场地治理以及有害有机废弃物绿色处理方面的大规模需求。“沃土再生”的应用与本地化符合中国在土壤污染防治、地下水保护、生态文明建设、循环经济以及绿色低碳发展方面的政策重点。

“沃土再生”对中国环境工程企业、工业园区、城市更新项目、生态修复平台以及废弃物处理运营商具有较强应用潜力，可为其提供可规模化、低排放、保留土壤价值的污染治理解决方案。目前，项目资料显示该技术已具备较高技术成熟度，技术就绪水平为 TRL 8，成熟度约为 80%-85%。

