

63. 温室清洁生产系统及智能装备

| | |
|----------------------|--|
| 应用行业领域 | <input type="checkbox"/> 新一代信息 <input type="checkbox"/> 能源 <input checked="" type="checkbox"/> 现代农业 <input type="checkbox"/> 高端装备与先进制造 <input type="checkbox"/> 城镇化 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 资源节约与生态修复 <input type="checkbox"/> 人口健康 <input type="checkbox"/> 生物与新医药 <input type="checkbox"/> 航空航天 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 高新技术服务业 <input type="checkbox"/> 其它: _____ |
| 适用范围 | 农业生产管理系统装备 温室清洁生产系统及智能装备以空气中的氧气为原料，在高频、高压放电作用下产生臭氧，利用空气过滤、臭氧消毒与空气置换，实现基于臭氧的温室清洁生产系统与智能装备。系统根据设施蔬菜生长环境建立起臭氧浓度与环境特征参数间的关系模型，自动调整臭氧消毒的适宜浓度、作用时间和使用频率，建立一种具有自适应控制算法的臭氧消毒方法，实现设施蔬菜清洁生产。该系统主要用于设施蔬菜生长环境的消毒、杀菌和灭虫，生产无公害蔬菜；用于制造臭氧水对土壤进行消毒；用于营养液栽培、岩棉栽培等的消毒、除味；用于蔬菜水果贮藏的保鲜、防霉等。 通过利用臭氧特性及其对设施蔬菜生长的影响、病虫害的防治效果，以减少农业生产和服务过程对环境和人类的危害风险，达到减少温室气体排放、提高设施蔬菜品质质量的效果。 |
| 成果内容简介 (500字以内) | 目前，研究团队开发了系列浓度的农业用清洁生产系统，可广泛应用于连栋温室、日光温室和大棚生产，分别在北京地区的大兴区、房山区、顺义区、昌平区及通州区建立示范点，同时与宁夏银川、广东汕头、陕西渭南、新疆乌鲁木齐等地进行合作，推广和应用该套系统共100余套。 |
| 前期应用示范情况 (250字以内) | |

| | | | |
|--------------------|--|----------------|---|
| 获得研发资助情况 | <input type="checkbox"/> “863” <input type="checkbox"/> “973” <input type="checkbox"/> 国家科技重大专项 <input type="checkbox"/> 国家自然科学基金 <input checked="" type="checkbox"/> 国家科技支撑计划 <input type="checkbox"/> 科技型中小企业技术创新基金 <input type="checkbox"/> 其它: _____ | | |
| 转化应用前景 (250字以内) | 清洁生产虽然在农业领域使用甚少，当前开展了循环农业、有机农业、生态农业、低碳农业等优于传统农业的替代农业生产实践。如果将清洁生产引入温室生产过程，对于改善农业生产对环境的污染、降低病虫害发生机率，有着迫切的市场需求。所需投资估算 2000 万元。 | | |
| 可采用的转化方式 (可多选) | <input checked="" type="checkbox"/> 技术转让 <input type="checkbox"/> 技术许可 <input type="checkbox"/> 作价入股 <input checked="" type="checkbox"/> 技术服务 <input checked="" type="checkbox"/> 联合实施 <input type="checkbox"/> 项目承包 <input type="checkbox"/> 股权或债权融资 <input type="checkbox"/> 其它 _____ | | |
| 成果持有单位 | 北京农业智能装备技术研究中心 | 联系人姓名 电话及邮箱 | 郭文忠，01051503675 guowz@nercita.org.cn |