

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 滴灌工程优化设计CAD系统软件开发

关键词: 滴灌 软件 计算机辅助设计 优化设计

所属年份: 2001

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 中国农业科学院农田灌溉研究所

成果摘要:

针对中国滴灌工程设计的现状, 根据中国现行的滴灌工程标准, 采用模块化技术开发出一套易学易用的滴灌工程CAD软件系统。大田粮食作物滴灌工程CAD研究, 在分析国内外CAD技术发展的基础上, 针对滴灌工程设计的特點, 本着“实用、够用、易用”的原则进行了软件的总体设计, 把滴灌工程CAD分成主控模块、输入输出模块、优化模块、帮助模块等四大模块, 包含了参数的输入、系统优化、管网优化、材料汇总、经费预算、管网布置及帮助等滴灌工程设计中常有的七项功能, 并按功能进行了各功能模块的开发; 为保证数据在各功能模块间的通讯, 将数据归类为零维点状数据、一维线状数据和二维面状数据, 并采用空间数据结构对数据进行标准化存储; 为了节约宝贵的内存空间和提高软件的效率, 对内部交换的数据采用ID码方式。有针对性的界面设计, 使软件易学、易用。研究开发的大田粮食作物滴灌工程CAD, 实现了不同地形、不同作物(小麦、玉米、马铃薯)、不同滴灌形式(固定、半固定、移动式)的滴灌工程计算机辅助设计, 能进行滴灌工程形式的优选和对管网进行优化计算, 大大地减少了滴灌工程设计人员的工作量, 提高了工作效率, 推动了滴灌工程设计的标准化和自动化。滴灌工程CAD系统具有以下特点: 友好的人机交互界面: 如前所述, 系统运行时采用菜单提示和图形提示并举, 并设有热键帮助, 便于操作人员使用。数据管理采用集中输入与局部输入相结合。系统自动运行与人工干预相结合: 系统在输入必要的参数后, 即可自动运行, 运行结果随时显示于屏幕, 让用户认可, 不满意之处可进行修改, 消除隐患。良好的通用与扩充性: 滴灌工程CAD采用模块化设计技术进行开发, 这些模块在需要时既可单独使用, 也可根据需要进行拼装; 扩充系统时只需增加相应的功能模块, 通过设定的接口与系统连接, 即可完成对系统的扩充。生产的光盘软件, 已在甘肃、上海、广东、山东、新疆和辽宁进行应用考核。

成果完成人:

[完整信息](#)

### 行业资讯

灌溉自动化控制系统

种子色选机

GW-QJ型固定式无管节能潜水泵...

新疆养羊毛绒肉高效生产综...

用花粉管通道法将新疆大赖草...

大田棉花膜下滴灌技术成功应用

2MB铺膜播种机

4LD-3.0自走式轴流谷物联合收...

4MZ-2(3)型自走式采棉机的研制

4MZ-3自走式采棉机

### 成果交流

### 推荐成果

- [中国\(浙江\)竹业星火特色产业基地...](#) 04-23
- [浙江三门特种海水养殖星火产业基...](#) 04-23
- [中国\(浙江\)木制玩具星火特色产业...](#) 04-23
- [中国\(浙江\)淡水渔业星火特色产业...](#) 04-23
- [中国\(浙江\)挂锁星火特色产业基地...](#) 04-23
- [孵化高新技术企业方法研究](#) 04-23
- [高效生态农业综合示范技术推广孵...](#) 04-23

Google提供的广告

