

激光控制农田土地精细平整应用技术体系研究进展

Research progress on the application system of laser-controlled precision land leveling technology

投稿时间: 2006-3-21 最后修改时间: 2006-12-22

稿件编号: 20070352

中文关键词: 激光控制; 土地精细平整; 地面灌溉

英文关键词: laser-controlled; precision land-leveling; surface irrigation

基金项目: “十五”国家重大科技专项(863计划)课题(2002AA2Z2041)

作者	单位
许迪	(1957-), 男, 教授级高级工程师, 博士, 主要从事农业节水灌溉理论与应用技术研究。北京市车公庄西路20号中国水利水电科学研究院, 100044。Email:xudi@iwahr.com
李益农	中国水利水电科学研究院水利研究所, 北京 100044
刘刚	中国农业大学信息与电气工程学院, 北京 100083

摘要点击次数: 381

全文下载次数: 250

中文摘要:

借助激光控制技术、GPS和GIS、先进机械制造技术等现代高科技手段对传统的农田土地平整技术与方法进行升级改造并构建激光控制农田土地精细平整技术。激光控制农田土地精细平整技术的推广应用, 可明显改善田面微地形条件, 大幅度提高地面灌溉条件下的灌溉效率与灌水均匀度, 获得显著的节水、增产、省工、提高土地利用率等效果。该文在阐述具有中国特色的激光控制农田土地精细平整应用技术体系构架基础上, 对近年来国内开展的主要研究工作及取得的成果进行了综述, 探讨了激光控制农田土地精细平整应用技术体系的发展趋势与研究方向。

英文摘要:

The laser-controlled precision land levelling technology is based on the modern high technologies, such as laser-controlled technology, GPS and GIS technology, and advanced mechanical manufacture technology, which consists of the modification and promotion of the traditional land levelling technology. The application of the laser-controlled land levelling technology could improve agricultural field microtopography condition obviously. Therefore, the irrigation efficiency and irrigation uniformity could be increased at the large scale under surface irrigation condition, resulting in water saving, yield increasing, labour saving as well as raising of the land application efficiency. The application frame of the laser-controlled land precision leveling technology under the current conditions in China was presented, the main research works and related results obtained in recent years were summarized, and the development tendency and the further researches for laser-controlled land levelling technology were discussed.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第606958位访问者

主办单位: 中国农业工程学会 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010-65929451 传真: 010-65929451 邮编: 100026 Email: tcsae@tcsae.org

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计