

节水灌溉

2014 6

中国国家灌溉排水委员会 中国灌溉排水发展中心
武汉大学 国家节水灌溉北京工程技术研究中心

主办

WATER SAVING IRRIGATION



大禹

中国驰名商标

股票简称：大禹节水 股票代码：300021

以大禹治水精神

做大禹节水事业



ISSN 1007-4929



9 771007 492082



大禹节水集团股份有限公司
Dayu Water-saving Group Co., Ltd

地址：甘肃省酒泉市高新技术工业园区解放路290号
电话：0937-2688658 传真：0937-2688963
网址：www.dyjs.com
邮箱：gsdyjs@vip.163.com

目次

□试验研究□

沟灌方式和施肥水平对甜糯玉米产量、土壤养分和酶活性的影响	张潇潇 钱慧慧 吴祥颖 等(1)
不同灌水量处理对大棚冬小麦土壤温度的影响	董 波 魏新平 崔宁博(5)
旱田主要作物耗水规律试验研究	郎景波 李铁男 尹刚吉 等(9)
极端干旱区水肥耦合对滴灌葡萄耗水及产量的影响	王振华 权利双 何建斌(13)
地膜覆盖下节水灌溉对旱地甘蔗产量和糖分的影响研究	刘少春 张跃彬 郭家文 等(16)
不同微灌灌水技术对幼龄核桃果实生长发育、产量和品质的影响研究	阿迪力江·艾麦尔 马英杰 赵经华 等(19)
土壤蒸散发模型研究	李铁男 郎景波 尹刚吉 等(22)
风干砂毛细上升实验研究	米海存 何红曼 段吉波(26)
膜下凝结水珠对滴灌带灼伤的研究	张胜军 张庆飞 李学颖 等(29)

□水环境与水资源□

改进灰色—马尔科夫模型在年降水量预测中的应用研究	杜 川 梁秀娟 王中凯 等(32)
两级生物滤池处理高 NO_3^- -N 浓度化工废水的实验研究	周 磊 施亮亮 韩锡荣 等(37)
漳泽水库入库径流特征分析	李 靖 赵雪花 陈 旭(40)
基于小波方差分析的 BP 神经网络年径流预测	李琳琳 岳春芳 张胜江(44)
GMS 软件在静脉产业生态工业产业园地下水水质运移中的应用	刘 婷 肖长来 赵琳琳 等(47)
基于灰色聚类法的贾汪废弃矿区地下水水质综合评价	钱 斌 冯启言 李 庭 等(50)
基于地统计学的降水入渗补给系数的空间变异特征分析	刘泓志 肖长来 张岩祥 等(54)
基于 BP 神经网络的黄河小浪底济源断面水质评价模型研究	李海华 邢 静 李喜柱 等(57)

□工程管理□

AquaCrop 模型及其研究进展	王 亮 魏新平(60)
多元视角不同配置手段的节水作用范围和机理研究	郑志来(64)
液态肥技术领域中国专利分析研究	曲金丽 张建华 张晓海(68)
国内外喷灌技术研究现状与发展趋势	褚琳琳(71)

□工程技术□

地埋式自动升起型取水设备研发	李仰斌 谢崇宝 张国华 等(75)
节水灌溉“迷局”与灌溉现代化发展	韩振中(78)
顺时法——一种测算防渗渠道输水损失的新方法	高惠嫣 杨路华 赵小点 等(81)
农田管道灌溉玻璃钢给水栓研发与应用	郭永晨 魏 飒 程永存 等(86)
水头可调薄壁堰式渠道流量智能测控系统研究	甄晶博 吕宏兴 彭向岐 等(89)

□信 息□

喷灌喷泉百家合作专业市场(31)	欢迎订阅《节水灌溉》(74)	摘要编写须知(81)	《节水灌溉》投稿须知(92)
------------------	----------------	------------	----------------

Water Saving Irrigation (Monthly)

June 2014

No. 6(2014), Total No. 226

Contents

Effects of Furrow Irrigation Mode and Fertilization Level on Fresh Yield of Sweet-waxy Maize, Nutrient Content and Enzymatic Activity in Soil	ZHANG Xiao-xiao, QIAN Hui-hui, WU Xiang-ying, et al. (1)
Effect of Different Irrigation Quantity on Soil Temperature of Winter Wheat in Greenhouse	DONG Bo, WEI Xin-ping, CUI Ning-bo(5)
Experimental Study on Water Consumption Rules of Main Dry Land Crops	LANG Jing-bo, LI Tie-nan, YIN Gang-ji, et al. (9)
Effect of Water and Fertilizer Coupling on Water Consumption and Yield of Drip Irrigation Grape in Extreme Arid Region.....	WANG Zhen-hua, Quan Li-shuang, HE Jian-bin(13)
Effects of Mulched Drip Irrigation on Yield and Sugar Content of Drought Sugarcane	LIU Shao-chun, ZHANG Yue-bin, GUO Jia-wen, et al. (16)
Effects of Different Micro-irrigation Methods on Fruit Growth, Production and Quality of Young Walnut	Adiljan Amar, MA Ying-jie, ZHAO Jing-hua, et al. (19)
Study On Soil Evapotranspiration Model	LI Tie-nan, LANG Jing-bo, YIN Gang-ji, et al. (22)
Experimental Study on Aeolian Sand Capillary Rise	MI Hai-cun, HE Hong-man, DUAN Ji-bo(26)
Study on Burns of Drip Irrigation Tape Caused by Condensated Water Drops under Plastic Film	ZHANG Sheng-jun, ZHANG Qing-fei, LI Xue-ying, et al. (29)
Application of Improved Grey-markov Model in Annual Precipitation Prediction	DU Chuan, LIANG Xiu-juan, WANG Zhong-kai, et al. (32)
High Concentration NO ₃ ⁻ -N Chemical Engineering Wastewater Treatment by Using Two-Stage Biological Aerated Filter ..	ZHOu Lei, SHI Liang-liang, HAN Xi-rong, et al. (37)
Analysis of Inflow Runoff Characteristics of Zhangze Reservoir	LI Jing, ZHAO Xue-hua, CHEN Xu(40)
BP Neural Network Based on Wavelet Variance Analysis for Annual Runoff Forecast	LI Lin-lin, YUE Chun-fang, ZHANG Sheng-jiang(44)
Application of GMS in Water Transport Simulation of Groundwater in Venous Industry Based Eco-industrial Park	LIU Ting, XIAO Chang-lai, ZHAO Lin-lin, et al. (47)
Comprehensive Evaluation of Underground Water Quality of Jiawang Abandoned Mining Area Based on Gray Clustering Method	QIAN Bin, FENG Qi-yan, LI Ting, et al. (50)
Spatial Variation Characteristics Analysis of Precipitation Infiltration Recharge Coefficient Based on Geostatistics	LIU Hong-zhi, XIAO Chang-lai, ZHANG Yan-xiang, et al. (54)
Water Quality Evaluation Model Based on BP Neural Network for Xiaolangdi Jiyuan Section of Yellow River	LI Hai-hua, XING Jing, LI Xi-zhu, et al. (57)
Review on the Processes of AquaCrop Model	WANG Liang, WEI Xin-ping(60)
Study on Water Saving Effect and Mechanism of Different Allocation Methods under Multi View Angle	ZHENG Zhi-lai(64)
Analysis of Chinese Patent in Field of Liquid Fertilizer Production Technology	QU Jin-li, ZHANG Jian-hua, ZHANG Xiao-hai(68)
Current Situation and Development Trends of Research on Sprinkler Irrigation Technology	CHU Lin-lin(71)
"Puzzle" of Water Saving Irrigation and Irrigation Modernization	HAN Zhen-zhong(78)
Canal Down-Flow Method-A New Method to Measure Water Seepage Loss for Anti-seepage Canal	GAO Hui-yan, YANG Lu-hua, ZHAO Xiao-dian, et al. (81)
Development and Application of Glass Fiber Hydrant for Low Pressure Pipe Irrigation System	GUO Yong-chen, WEI Sa, CHENG Yong-cun, et al. (86)
Study on Intelligent Measure and Control System in the Form of Thin-wall Weir with Adjustable Waterhead for Channel Flow	ZHEN Jing-bo, LU Hong-xing, PENG Xiang-qi, et al. (89)

Competent Authorities: Ministry of Water Resources

Sponsor: Chinese National Committee on Irrigation and Drainage

China Irrigation and Drainage Development Centre

Wuhan University

National Center of Efficient Irrigation Engineering and Technology Research-Beijing

Publisher and editor: Editorial Department of Water Saving Irrigation

(Wuhan University, Wuhan, 430072, China)

Editor in Chief: Li Yuanhua

Distribute Scope: Worldwide

Domestic Subscription: Every Post Office in China

E-mail: jieshuiguangai@188.com

Homepage: [http:// www.irrigate.com.cn](http://www.irrigate.com.cn)

TORO

Count on it.



始于农业，了解农业



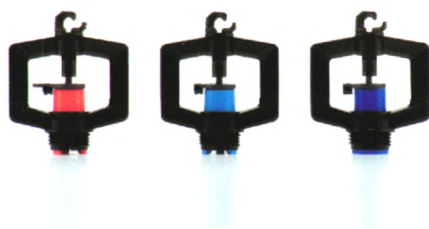
压力补偿滴灌管



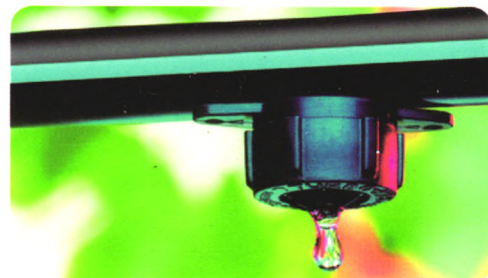
扁平式滴头滴灌管



蓝色轨道滴管带



水鸟微喷头



线上滴头

托罗（中国）灌溉设备有限公司2013年在厦门成立，为美国托罗公司在华设立的全资子公司。目前主要从事农业灌溉设备的研发、生产、销售以及服务；同时从事其他托罗公司产品的销售及服务。托罗已在全球90多个国家开展业务，在中国开展业务已逾30年；2013财年销售业绩突破20亿美元。

美国托罗公司成立于1914年，总部位于美国明尼苏达州明尼阿波利斯市。成立之初，为公牛拖拉机公司的先进农场拖拉机品牌制造发动机。1996年，托罗公司通过收购詹姆斯哈迪灌溉公司进入农业微灌领域，通过提供业界领先的滴灌产品，积极拓展全球业务，由此奠定其领先地位。

地址：中国福建省厦门市翔安区枋山南路1185号
电话：+86(592)3017800 传真：+86(592)3017850

www.toro.com

TORO

托罗（中国）灌溉设备有限公司
Toro (China) Irrigation Equipment Co., Ltd.

刊号

ISSN1007-4929
CN42-1420/TV

国外代号：M3153

邮发代号：38-17

订购处：全国各地邮局

定价：6.00元/册