2023年度宁夏回族自治区科学技术进步奖提名公示

**1. 项目名称**

中阿旱区绿色智能高效节水关键技术与装备规模化应用

**2. 主要完成人**

孙兆军，何俊，李茜，徐利岗，王冲，许景辉，韩磊，万平，李磐，齐拓野，焦炳忠，王芳，刘勇，耿旭升，MOHAMO WAFFAK LOTFI。

**3. 主要完成单位**

宁夏大学，大禹节水集团股份有限公司，西北农林科技大学，宁夏回族自治区水利科学研究院，宁夏回族自治区农田水利建设与开发整治中心，新疆农业科学院土壤肥料与农业节水研究所，宁夏水务投资集团有限公司，沃丰智慧科技（宁夏）有限公司，Qatar Jiao Trading＆Contracting W.L.L

**4. 主要知识产权和标准规范等目录**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 知识产权（标准）类别 | 知识产权（标准）具体名称 | 国家  （地区） | 授权号（标准编号） | 授权（标准发布）日期 | 证书编号 （标准批准发布部门） | 权利人（标准起草单位） | 发明人（标准起草人） | 发明专利（标准）有效状态 |
| 其他  （专著） | 全球典型旱区水土资源持续利用 | 中国 | ISBN 9787030622426 | 2019.10 | 科学出版社 | 宁夏大学 | 孙兆军，等 | 其他有效的知识产权 |
| 其他  （专著） | 新疆主要作物水肥管理技术图解(维文) | 中国 |  | 2017 | 新疆人民出版社  新疆科学技术出版社 |  | 徐万里，等 | 其他有效的知识产权 |
| 其他  （论文） | Wang Huaibo. Precipitation trends and variability from 1950 to 2000 in arid lands of Central Asia | 中国 | 7(4): 514-526 | 2015 | Journal of Arid Land | 宁夏回族自治区水利科学研究院 | Xu Ligang, Zhou Hongfei, Du Li, Yao Haijiao, Wang Huaibo | 其他有效的知识产权 |
| 其他  （论文） | Measurement of Soil Water Content with Dielectric Dispersion Frequency | 中国 | 78(5): 1500-1506 | 2014 | Soil Science Society of America Journal | 西北农林科技大学 | Jinghui Xu, Sally D. Logsdon, Xiaoyi Ma, Robert Horton, Wenting Han, Ying Zhao | 其他有效的知识产权 |
| 其他  （论文） | MultiNeedle Frequency Domain Reflectometry Sensor Suitable for Measuring Soil Water Content | 中国 | 76(12): 1929-1937 | 2012.10.5 | Soil Science society of America journal | 西北农林科技大学 | Jinghui Xu, Xiaoyi Ma, Sally D. Logsdon, Robert Horton | 其他有效的知识产权 |
| 其他  （论文） | Research on construction technology of automatic sprinkler system | 中国 | 18(7): 1361-1364 | 2017 | Agricultural Science &Technology | 宁夏回族自治区水利科学研究院 | Xu Ligang, He Lianyu,Bao Ziyun,Tong Bingwei,Wang Ping | 其他有效的知识产权 |
| 其他  （论文） | 渗灌管埋深与灌溉量对枣树产量和水分利用效率的影响 | 中国 | 36(9): 94-105 | 2020 | 农业工程学报 | 宁夏大学 | 焦炳忠, 孙兆军, 韩磊, 何俊, EL-SAWY S M, 李兴强 | 其他有效的知识产权 |
| 其他  （论文） | 基于土壤水分下限的灵武长枣微孔渗灌灌溉制度研究 | 中国 | 51(5): 305-314 | 2020 | 农业机械学报 | 宁夏大学 | 焦炳忠, 孙兆军, EL-SAWY S M, 韩磊, 何俊, 曾玉霞 | 其他有效的知识产权 |
| 其他  （论文） | 微孔渗灌环形布设对灵武长枣土壤水分分布及产量的影响 | 中国 | 39(2): 79-85 | 2021 | 干旱地区农业研究 | 宁夏大学 | 李兴强, 孙兆军, 焦炳忠, 朱文婷, 何俊, 韩磊 | 其他有效的知识产权 |
| 其他  （论文） | 基于LM算法的土壤表层含水率遥感监测 | 中国 | 50(6): 233-240 | 2019 | 农业机械学报 | 西北农林科技大学 | 许景辉, 王雷, 王一琛, 赵钟声, 韩文霆 | 其他有效的知识产权 |
| 标准规范 | 宁夏枸杞滴灌种植技术规程 | 中国 | DB64/T1294-2016 |  |  | 宁夏回族自治区水利科学研究院 | 薛塞光，鲍子云，仝炳伟，徐利岗，徐宁红，孙权，赵东辉，石志刚，周立华，李怀珠，周乾，马金平，高宏，侯峥，郭文峰，马如国，杜军，黎东芳，崔秀梅，张上宁 | 其他有效的知识产权 |
| 标准规范 | 宁夏马铃薯滴灌种植技术规程 | 中国 | DB64/T1291-2016 |  |  | 宁夏回族自治区水利科学研究院 | 薛塞光，鲍子云，周立华，徐利岗，徐宁红，杨发，周乾，杜守宇，马玉兰，赵东辉，佘炳伟，周华，侯峥，唐瑞，王怀博，刘荣，何宝银，马文昊 | 其他有效的知识产权 |
| 发明专利 | Processing Technology for Making Seepage Irrigation Pipe with Alternate Effluent Section and Non-Effluent Section | 美国 | US10786937B2 |  |  | 宁夏大学 | 孙兆军, 何俊, 韩磊, 王珍, 韩懂懂, 任秋实, 焦炳忠, 郭媛姣, 李梦刚, 李兴强 | 有效专利 |
| 发明专利 | 一种脉冲式渗灌管道防堵塞冲洗装置及方法 | 中国 | ZL202010123387.5 |  |  | 宁夏大学 | 何俊, 孙兆军, 孙振源, 韩磊 | 有效专利 |
| 发明专利 | 一种太阳能风能无蓄电提水控制器 | 中国 | ZL202010177210.3 |  |  | 宁夏大学 | 孙振源, 孙兆军, 何俊, 韩懂懂 | 有效专利 |
| 实用新型专利 | 绿色智能化无蓄电地下灌溉系统 | 中国 | ZL201821089221.0 |  |  | 宁夏大学 | 孙兆军, 何俊, 韩磊, 秦萍, 孙振涛, 任秋实, 韩懂懂, 王旭, 王正, 赵彬玥 | 有效专利 |
| 实用新型专利 | 一种出水与不出水间隔渗灌管道加工系统 | 中国 | ZL201821089221.0 |  |  | 宁夏大学 | 孙兆军, 何俊, 韩磊, 王珍, 孙振涛, 韩懂懂, 任秋实, 焦炳忠, 郭媛姣, 李梦刚, 李兴强 | 有效专利 |
| 发明专利 | 一种沙化土壤渗灌器及其加工方法 | 中国 | ZL202010108735.1 |  |  | 宁夏多源鑫科技有限公司 | 何俊, 孙兆军, 韩磊 | 有效专利 |
| 发明专利 | 一种太阳能风能驱动的低压渗水器 | 中国 | ZL202010109041.X |  |  | 宁夏多源鑫科技有限公司 | 孙兆军, 何俊, 韩磊 | 有效专利 |
| 发明专利 | 一种半渗半封闭地下渗灌管 | 中国 | ZL202010153024.6 |  |  | 宁夏多源鑫科技有限公司 | 孙兆军, 何俊, 韩磊 | 有效专利 |
| 发明专利 | 一种高温沙漠草坪地下灌水器及其安装方法 | 中国 | ZL202010159433.7 |  |  | 宁夏多源鑫科技有限公司 | 孙兆军, 何俊, 李梦刚 | 有效专利 |
| 发明专利 | 一种棉麻渗灌管道及其加工方法 | 中国 | ZL202010153090.3 |  |  | 宁夏多源鑫科技有限公司 | 孙兆军, 王蓉, 何俊 | 有效专利 |
| 发明专利 | 一种土壤多参数传感测量系统 | 中国 | ZL201210551409.3 |  |  | 西北农林科技大学 | 许景辉, 何建强, 韩文庭, 赵英 | 有效专利 |
| 计算机软件著作权 | 基于预测控制的智能灌溉决策系统V1.0 | 中国 | 2019SR0103048 |  |  | 西北农林科技大学 | 许景辉 | 其他有效的知识产权 |
| 计算机软件著作权 | 智控灌溉农田信息监测系统V1.0 | 中国 | 2019SR1300164 |  |  | 西北农林科技大学 | 许景辉 | 其他有效的知识产权 |
| 计算机软件著作权 | 宁夏枸杞水肥一体化灌溉智能管控系统V3.2 | 中国 | 2016SR347283 |  |  | 宁夏水利科学研究院和中国水利水电科学研究院 |  | 其他有效的知识产权 |
| 计算机软件著作权 | 沃丰节水灌溉系统V1.0 | 中国 | 2021SR1454082 |  |  | 沃丰智慧科技（宁夏）有限公司 |  | 其他有效的知识产权 |