

内蒙古小型 水利工程 100 例

内蒙古自治区水利厅 编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内蒙古小型水利工程100例

内蒙古自治区水利厅 编

江苏工业学院图书馆
藏书章



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书共介绍了内蒙古自治区有代表性、典型性和示范性的小型水利工程 100 例,其中包括了多项在水源建设、节水灌溉、人畜饮水以及水土保持等方面的有推广价值的工程,并分别就工程概况、工程特点、工程量、工程投资、工程效益等方面做了较详细的说明。

本书图文并茂,通俗易懂,可供广大水利工作者,特别是基层的水利同仁们学习、参考和借鉴。

图书在版编目 (CIP) 数据

内蒙古小型水利工程 100 例/内蒙古自治区水利厅编.北京:
中国水利水电出版社,2003

ISBN 7-5084-0813-6

I. 内… II. 内… III. 水利工程-简介-内蒙古
IV. TV632.26

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 064193 号

书 名	内蒙古小型水利工程 100 例
作 者	内蒙古自治区水利厅 编
出版、发行	中国水利水电出版社 (北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sale@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (发行部)
经 售	全国各地新华书店
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
刷 印	北京密云红光印刷厂
规 格	787×1092 毫米 16 开本 14.25 印张 350 千字 4 插页
版 次	2003 年 3 月第一版 2003 年 3 月第一次印刷
印 数	0001—2100 册
定 价	28.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究



河套灌区临河市灌溉农田



呼伦贝尔市水田灌区扩大式基础一字板闸



临河市隆胜西济支渠采用混凝土板、复合土工膜衬砌渠道



河套灌区永刚分干渠采用复合膜、混凝土板衬砌渠道施工现场



河套灌区永刚分干渠节制闸W形消能工程



河套灌区支渠节制闸



河套灌区采用土壤固化剂防渗衬砌渠道



乌兰察布盟兴和县采用低压管道输水灌溉农田



包头市土右旗采用复合膜衬砌渠道



包头市土右旗采用水泥石衬砌渠道



河套灌区采用聚苯乙烯保温板消除衬砌渠道的冻胀破坏



呼和浩特市清水河县集雨工程配水池自压滴灌



呼和浩特市清水河县集雨水窖坐水种覆膜玉米



呼和浩特市清水河县集雨工程



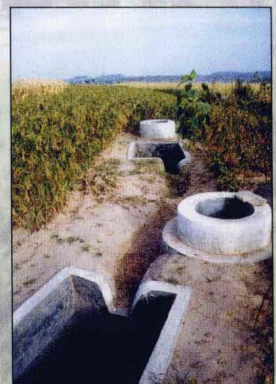
鄂尔多斯市准格尔旗利用旱井滴灌蔬菜、玉米



鄂尔多斯市准格尔旗利用塘坝进行半固定式自压滴灌



鄂尔多斯市准格尔旗开发地下水，建设高位蓄水池进行大田节水灌溉



呼和浩特市清水河县采用旱井滴灌农作物



呼伦贝尔市大型喷灌机喷灌饲草料基地



河套灌区隆胜乡高科技节水综合示范园区



锡林浩特市利用卷盘式喷灌机喷灌草场



伊克昭盟准格尔旗覆膜玉米拔节期滴灌



呼伦贝尔市微喷灌经济作物



赤峰市敖汉旗水土保持坡面造林整地工程



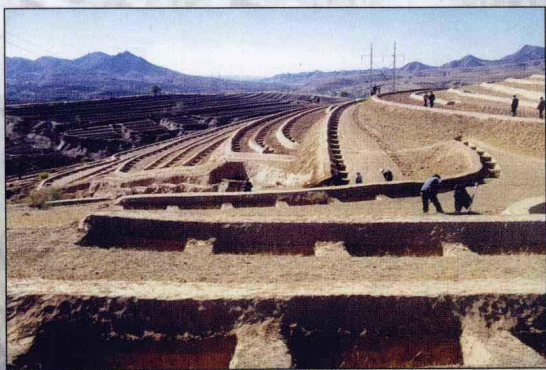
鄂尔多斯市皇甫川流域
水土保持生态建设基地



赤峰市松山区水土保持农田
防护林网



鄂尔多斯市皇甫川流域水土保持坡面
乔灌木混交林



乌兰察布盟卓资县土石山区水土
保持工程



赤峰市敖汉旗水土保持沙棘林



赤峰市巴林右旗牧民在家庭草库伦喜摘丰收果实



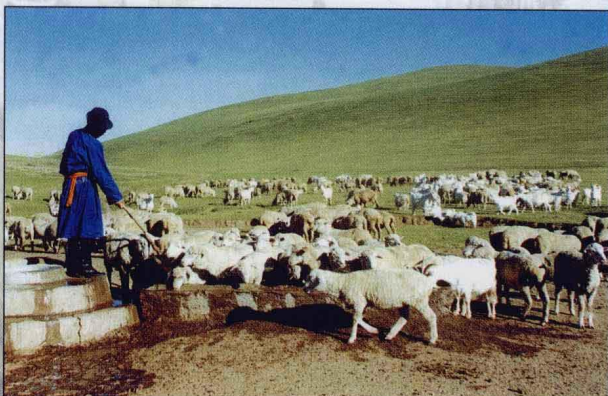
牧区利用风力提水灌溉家庭草库伦



赤峰市巴林右旗家庭灌溉饲草料基地喜获丰收



内蒙古草原打井队



锡林郭勒盟正镶白旗利用集雨水窖解决人畜饮水



赤峰市巴林右旗家庭灌溉草库伦

《内蒙古小型水利工程 100 例》编委会

主任委员： 赵文元

副主任委员： 吴永新 徐 荣 戈 峰 冯国华 王东江
布仁达来 于长剑

顾 问： 云 峰 薛 富 吴守信 乌云毕力格 高金荣
隋永石 王其昌

成 员： (按姓氏笔画排列)
王向东 王宝林 王南风 云文秀 云雪峰 成光宇
任于幽 李 旭 李希敏 徐海源 康 跃 程满金

主 编： 康 跃

副 主 编： 王宝林 程满金 李 洁 云雪峰 陈德亮

编 辑： 李 洁 李承俊 马兰忠 陈德亮 成光宇 郭宝丽
沈红膺 史世斌 高俟明

供 稿： (按姓氏笔画排列)
于连友 王青生 王瑞军 牛 占 申立刚 吕长宽
史宽志 白桂林 刘 辛 刘广春 刘玉民 刘执谦
邬来广 苏冠群 李 沛 李占林 李肃清 沈红膺
张海宾 张瑞军 陈 刚 岳尚文 赵立和 赵培田
徐德忠 高俟明 黄板定 蒋长树 惠 霞 薛永成

及有关旗县水利水保局

序

水利工程是国民经济和社会发展的基础设施。内蒙古自治区成立 50 多年来，为了改变靠天吃饭的落后的农牧业生产方式，改善农村牧区的生产条件和生态环境，保证粮食安全，提高农牧民的生活水平，各级党委、政府动员和组织各族人民群众，坚持不懈地进行大规模的农田草牧场水利基本建设。除水害、兴水利，打井修渠、围堤筑坝，发展灌溉，植树种草，改造山河，与水旱灾害进行了不屈不挠的斗争，取得了巨大的成就。增强了农牧业基础设施，提高了抗御灾害的能力，切实改变了农牧业生产条件和农牧民生存条件。多年来，内蒙古自治区农牧业生产能够战胜各种自然灾害，连续获得丰收，水利建设功不可没。

内蒙古自治区地域辽阔，干旱少雨，水旱灾害频繁，各地的自然、经济、社会条件差异很大。在长期的治水实践中，广大水利工作者和农牧民群众因地制宜，注重实效、开源节流，“小、微、简”并举，兴建各种类型水利工程，充分利用地表水，合理开发利用地下水，有效拦蓄天上水，创造出许多好的经验和建设模式，走出了一条干旱地区水利建设的成功之路，具有很好的借鉴、推广意义。

“他山之石，可以攻玉”。内蒙古自治区水利厅把各地的小型水利典型工程和建设模式选编成册，在今后的水利建设中相互借鉴，取长补短，指导实践，不断完善，这是编者的初衷。本书所选编的典型实例，也许还有许多需要完善的地方。面向新世纪和西部大开发，内蒙古的水利建设任务十分艰巨和繁重，还会遇到许多新情况、新问题，请广大的水利工作者进一步解放思想，锐意改革，积极调整治水思路，勇于探索、大胆实践，不断创造新典型，总结新经验，取得新成效。

任中飞

2000年11月30日

前 言

内蒙古自治区是个典型的干旱、半干旱地区,水资源贫乏,水土流失严重,生态环境脆弱,自然灾害频繁。水利建设在国民经济和社会发展中具有举足轻重的战略地位。“兴农兴牧,必先兴水”,这既是全区干部群众一致的共识,也是全区经济建设长期坚持的一项战略性措施。经过多年的建设,内蒙古自治区水利事业取得了长足的发展,并且发挥了巨大的效益。特别是小型水利工程建设规模大、范围广、数量多,遍布农村牧区,成为农牧业生产最重要的基础设施。全区现已建成各类水利灌溉工程 60 多万处,发展灌溉面积 2400 多万 hm^2 (3600 多万亩)。其中小微型水利工程 30 多万处,灌溉面积 106.67 多万 hm^2 (1600 多万亩)。小型水利工程在抗御自然灾害,促进农牧业稳定发展,改善生态环境,提高人民生活水平等方面发挥了不可替代的基础保障作用,小水利发挥了大效益。

由于内蒙古自治区特殊的自然地理环境和水资源条件,小型水利工程的建设和发展,对农村牧区、农牧业的发展将直接产生重大的影响。小型水利工程简便、实用、灵活、投资少、见效快、便于管理,深受群众欢迎。近年来,由于农牧民认识的进一步提高,水利科学技术的不断进步,小微型水利建设正以更高的标准,更显著的效益,更快的速度蓬勃发展,已经成为广大干旱山丘区、草原牧区群众性水利建设的主体。

为了总结经验,推广典型,加强技术指导与交流,推动小型水利工程建设更快更好地发展,我们本着实事求是的科学态度,重点从水源工程建设、节水灌溉、人畜饮水、水土保持等方面,选择质量高、效益好、有推广价值的工程实例,加工整理,编辑成《内蒙古小型水利工程 100 例》。本书紧密结合工程建设实际和工作需要,力求全面,通俗易懂。100 例工程具有很强的代表性、典型性和示范性,既是小水利建设的精华,又是工作经验的汇集,可供广大水利工作者,特别是基层的同志们学习、参考和借鉴。

在编写本书的过程中,得到了许多领导、专家的大力支持和指导,以及厅内有关处室的积极配合和帮助,各有关盟(市)、旗(县)水利部门做了大量工作,提供了详实的资料,在此表示衷心的感谢。由于编者水平有限,加之时间仓促,本书难以概全,选例难免拾瓦漏金。不足疏漏,恳请读者批评指正。

编 者

2000 年 12 月

目 录

序 前言

· 灌 溉 工 程 ·

内蒙古高寒地区水田灌区高标准配套工程模式·····	3
阿荣旗坡耕地喷灌与坐水种结合工程·····	6
大兴安岭东南高寒地区井灌水稻节水增温工程·····	7
兴安盟“低水高调”节水灌溉工程·····	9
阿鲁科尔沁旗坡耕地管灌工程·····	11
喀喇沁旗提水上山·····	13
喀喇沁旗引泉自流灌溉工程·····	15
奈曼旗利用喷灌工程发展沙区生物圈·····	17
锡林郭勒盟牧区引进奥地利卷盘式喷灌机灌溉饲草料基地·····	19
四子王旗运用微机科学管理 实现高效节水灌溉·····	21
临河市隆胜高科技园区喷滴灌示范工程·····	24
临河市八一实验区田间配套工程·····	26
达茂旗牧草滚移式喷灌工程·····	28
滴灌技术在高寒地区蔬菜保护地的推广应用·····	30
李井灌区大型时针式喷灌·····	34
科尔沁区大棚蔬菜微灌及井渠 U 形槽衬砌工程 ·····	36
达拉特旗太阳能滴灌系统·····	38
乌兰察布盟四子王旗巨巾号滩节水灌溉工程·····	40
内蒙古大青山北部山丘区筒井加小型喷灌的应用·····	42
通辽市三家子村蔬菜保护地自动变频微灌工程·····	44
赤峰市龙山乡贵宝沟村截潜引水工程·····	46
间歇灌溉技术要点·····	48
乌拉特前旗小余太永吉成扬水灌溉工程·····	50
克什克腾旗小型移动扬水站沿河扩灌工程·····	52
呼和浩特市郊区土工膜防渗技术的应用·····	53
库伦旗家庭生态经济圈喷灌工程简介·····	55
托县麻地壕和毛不拉扬水灌区混凝土衬砌渠道工程·····	57
敖汉旗小塘坝灌溉工程·····	59
河套灌区一干管理局 HY—土壤固化剂在渠道防渗衬砌中的应用 ·····	60

乌拉特中旗家庭风力提水灌溉草库伦	63
宁城引泉自压管道输水灌溉工程	65
巴林左旗下半拉沟村塘坝工程	67
科左后旗灌溉排涝工程简况	69
小余太乡大十份子村渠道衬砌工程	70
河套灌区隆兴昌镇低压管道节水灌溉	72
喀喇沁旗马鞍山自流引水工程	74
河套灌区盐碱地改良试验工程	76
赤峰市克旗新井村截潜引水灌溉工程	78
临河市红旗林场改造盐荒地工程	79
翁牛特旗梯田管道输水灌溉工程	81
喷灌在巴盟乌拉特前旗山旱牧区的推广应用	82
克旗北台子引潜及自流与扬水相结合灌溉工程	84
翁牛特旗小型移动泵站坡地扬水灌溉工程	86

· 雨 水 利 用 工 程 ·

人畜饮水同节水灌溉联用大容量水窖工程	89
准格尔旗塘坝半固定式自压滴灌工程	91
现浇混凝土防渗水窖工程	93
城广也村水泥砂浆防渗旱井节水灌溉工程	95
准格尔旗集雨节水灌溉	97
敖汉旗水窖塑膜防渗工程	99
清水河县利用渗灌发展庭院经济	101
集雨工程使六根夭村摆脱了贫困	103
鄂托克前旗发展集雨工程 为缺水草场解危	106
大旱之年集雨水窖显神威	108

· 牧 区 水 利 ·

苏尼特右旗阿尔善图苏木饮灌结合供水基本井工程	111
正蓝旗哈登胡硕苏木截潜流灌溉工程	113
正镶白旗陶林宝力格苏木连环井喷灌工程	115
达茂旗都荣敖包灌溉草库伦半固定式喷灌工程	117
乌审旗灌溉草库伦陶瓷管输水灌溉工程	119
乌拉特前旗额尔登布拉格苏木半固定喷灌工程	121
乌拉特中旗川井苏木低压管道灌溉草库伦工程	123
乌拉特后旗潮格苏木灌溉草库伦喷滴灌高效节水灌溉工程	124
磴口县牧区组合井灌溉工程	126
苏尼特右旗家庭牧场悬臂式卷盘喷灌工程	128

乌拉特中旗风力提水工程	130
-------------	-----

· 人畜饮水工程 ·

新巴尔虎左旗善德全自动变频调速供水工程	133
莫力达瓦旗哈达阳镇哈北村自来水工程	135
林西县兴隆庄乡引泉供水工程	136
自压与动力结合在人畜饮水 防氟改水工程中的应用	137
凉城县程家营乡蒙汉沟引水工程	140
察右前旗老圈沟乡双盛堂玄武岩深井人畜饮水工程	141
达茂旗西黑沙图高位储水塔式供水工程	142
准格尔旗杨四圪嘴截潜流供水工程	144
鄂托克前旗布拉格苏木西庙双配水系统供水工程	146
乌审旗查干淖尔全自动变频调速供水工程	147
伊金霍洛旗纳林陶亥乡高位蓄水池供水工程	149
临河市狼山镇全自动压力罐供水工程	151
乌拉特前旗瓦窑滩截潜流重力恒压供水工程	153
鄂托克前旗深井手动泵提水工程	156
准格尔旗魏家峁乡深管井供水工程	158
乌拉特前旗树林子乡维圪图水塔供水工程	160

· 水工建筑物 ·

兴安盟察尔森水库灌区乌兰哈达东干渠渠首液压翻板闸工程	165
赤峰市喀喇沁旗旺业甸人字支撑面板式壅水坝工程	169
凉城县永兴水库西干渠多塔斜拉渡槽	172
河套灌区永济灌域北边分干渠（一字沉板闸）典型工程	175
园子沟底栏栅廊道与人工弯道结合引水枢纽工程	177
平原灌区田间渠道量水	179
乌盟凉城县混凝土预制件装配式竖井跌水工程	181
阿拉善盟阿拉善左旗李井滩斜板沉沙池工程	182

· 水土保持工程 ·

乌兰布和沙漠坝涝项目区水土保持综合治理典型	185
东胜市丘陵沟壑区“一坝一塘”综合开发模式	188
库伦旗水泉小流域综合治理	191
奈曼旗寒山小流域综合治理模式	194
伊金霍洛旗花亥图小流域综合治理成效显著	196
巴林左旗赛林勿苏小流域水土保持综合治理模式	199
马架子小流域坝系农业建设	202

乌审旗纳林河流域综合治理措施及效益	204
敖汉旗黄杖子小流域综合治理跟踪调查	207
镶黄旗查干呼都格小流域综合治理典型	209
准格尔旗东五色浪小流域水土保持治沟骨干工程	211
克什克腾旗大青山流域截引潜工程	214

灌
溉
工
程