

灌区水效领跑者
申报材料



河池市金城江区六甲灌区服务站（盖章）

2020年8月

说 明

1、申报单位应认真阅读《灌区水效领跑者引领行动实施细则》，按照有关要求如实提供申报材料和必要的证明材料。

2、申报材料包含但不限于下列内容：

(1) 单位基本信息表（附件 2-1）

(2) 对照灌区水效领跑者遴选标准，进行自查，填写自评得分表（附件 2-2）

(3) 灌区水效领跑者申请报告（附件 2-3）

3、以上材料需按顺序编排，并在相应位置加盖公章。

灌区基本信息表

单位名称	河池市金城江区六甲灌区服务站		法定代表人	莫万桥	
灌区范围	六甲镇全镇及六圩镇岜烈村、坡唱村、岜仑村、同进村、足直村灌片		灌区规模	中型	
灌区类型	自流	取水方式	闸门	取水水源	龙江河
耕地面积	1.41 万亩	设计灌溉面积	1.2 万亩	实灌面积(前三年平均)	0.8512 万亩
灌面上播种面积	0.76 万亩	主要种植作物	水稻	种植比例	0.3920
总取水量	449 万 m ³	地表、地下水比例	0	退水量	0
联系部门	河池市金城江区水利局	联系人	杨卓林	联系电话	0778-2283865
手机号	18177886017	传 真	0778-2283875	电子邮箱	js13865@163.com

材料真实性承诺

我单位郑重承诺：本次申报公共机构水效领跑者所提交的相关数据和信息均真实、有效，愿接受并积极配合主管部门的监督抽查和核验。如有违反，愿承担由此产生的相应责任。

主要负责人(签字)：

(申报单位公章)

2020年8月10日



灌区水效领跑者自评得分表

序号	指标类型	指 标	实 绩	自评分
1	技术指标	斗口及以上灌溉用水计量率	干渠取水口计量率达 100%，支渠口达 100%。	13
2		节水灌溉工程面积覆盖率	70.93%	8
3		灌溉水有效利用系数	0.6	10
4		亩均实灌水量（前三年平均）	527m ³	8
5		渠系及建筑物良性运行率	94.61%	9
6	管理指标	规章制度	建立健全灌区管理制度，落实岗位责任主体和管理人员工作职责。	11
7		计量统计	实现按分户、水源类型计量，有原始用水记录和统计台帐。	7
8		节水技术应用	水田采用格田灌；采用薄浅湿晒节水灌溉模式。	6
9		管理维护	管理维护经费来源为收取的水费，定期巡护和维修渠道，渠道定期清淤，采用管理信息系统开展工情水情雨情墒情管理。	15
10		节水宣传	编制节水宣传资料，开展节水宣传主题活动。	7
11	鼓励性指标	排水再利用、非常规水源利用	无	0
合计				94

自评负责人（签字）：
 单位（盖章）：

金城江区六甲灌区水效领跑者申请报告

一、灌区单位基本情况

六甲引水工程灌区位于金城江区六甲镇。六甲镇位于金城江区西北部，东界六圩镇，西南与河池镇接壤，北邻拔贡镇、环江毛南族自治县上南乡，镇政府驻地距城区 17 公里。项目区属六甲引水工程灌区，六甲引水工程为金城江区最大的引水工程，总干渠环绕山边走向，全长 33.5 公里，全部采用三面砌石，1974 年干渠建成，有附属工程 32 座，其中渡槽 25 座，长 1150 米，反虹管 7 处，长 970 米（有 4 处反虹管通过龙江河底，共长 900 米），工程灌溉六甲镇全镇及六圩镇岜烈村灌片、坡唱村灌片、岜仑村灌片、同进村灌片、足直村灌片，原设计灌溉面积 1.2 万亩（其中水田 1.09 万亩，水浇地 0.11 万亩），现实灌面积 8512 亩。受益行政村 12 个，屯组 89 个，灌区内人口 11700 人，总耕地面积 1.41 万亩。六甲引水工程由六甲电厂大坝取水设施从龙江河取水，根据年平均来水量频率计算， $P=75\%$ 时龙江河设计枯水年径流量为 340273 万 m^3 ，取水设施取水流量可达 $2m^3/s$ ，可供水量能满足灌区农业用水量需求。

二、节水工作情况

（一）节水灌溉工程情况

1、灌区灌排工程良性安全运行状况及配套完善情况。

六甲引水工程总干渠原全部采用三面砌石结构，1974 年干渠建成开始与运行。随着六甲引水工程的运行，原工程设施老化

严重，工程灌溉效益日益衰减。1997年至2014年在自治区的支持下，总共对10.73km干渠进行了防渗改造。

项目区干渠以下渠系原有支斗渠共28条48.8公里，田间农毛渠114公里（基本为土渠）。通过2013年实施的金城江区第三批中央财政小型农田水利重点县建设、金城江区农业综合开发领导小组办公室利用农业综合开发项目水利资金建设，2016年实施的小农水补助资金渠系防渗改造建设、广西农业水价综合改革试点项目末级渠系防渗改造建设，共实施了152.5km的斗毛渠及渠系建筑物的防渗改造，彻底解决了“最后一公里”的瓶颈问题。

目前灌区设计长度为33.5km的干渠，正常安全运行的为28.5km，有5km的干渠应涉及原灌片因不再灌溉已停止使用，故干渠正常安全运行率为100%；干渠以下斗支毛渠为162.8km，已防渗衬砌152.5km，正常安全运行率93.67%；渠系附属工程32座长度2.12km，正常运行2km，正常安全运行率94.34%。正常安全运行率加权平均为94.61%。配套设施完善，斗渠均有闸门控制，渡槽、反虹管能保障复杂地型的供水。

2、灌区灌溉用水计量情况

六甲引水工程干渠取水口有1处，布置有遥测水位计1个，能精确计量，干渠取水计量率达100%。灌区支斗渠口共31处，已布置有遥测水位计31个（其中6个布置在干、支渠上，25个布置在斗口），支斗渠计量率为100%。针对灌区用水户田地较分散，用水量无法细化分配到户的问题，采用控制小灌片的方式进

行用水量控制（即按各支渠斗口控制 200~300 亩作为一个的灌片进行计量），试点灌区共分为 25 个灌片，每个灌片的用水户按细化的水权统计用水量，以此达到控制用水总量的目的。

3、亩均灌溉用水情况。

灌区总取水量为 449 万 m^3 ，前三年平均实灌面积为 8512 亩，亩均灌溉用水量为 $527m^3$ ，根据广西地方标准《农林牧渔业及农村居民生活用水定额》（DB45/T804-2012）和《广西小型农田水利工程规划设计导则》（DB45T952-2013）确定。六甲灌区属桂西区域，种植早、晚稻，灌溉保证率达 75% 时，早稻用水定额为 $600m^3/亩$ ，晚稻为 $825m^3/亩$ ，据近几年统计，六甲灌区早晚稻种植比例分别为：早稻 54.5%，晚稻 45.5%。加权平均水稻用水定额为 $702m^3/亩$ ，故亩均灌溉用水量 $527m^3 < 0.9 \times 702 = 631.8m^3$ 。

（二）节水灌溉管理情况

1、灌区规章制度落实情况。

①六甲灌区制定了《六甲灌区灌溉管理制度》，明确灌溉计量、水量分配、水量统计、水费收取管理办法（包括用水计量、水费计收及水费使用的办法）、水利工程管护等，并按此制度逐项落实执行。计量统计通过信息管理系统进行。

②六甲灌区农业灌溉用水者协会，制定有水利工程投入制度。

③灌区制定了年度用水计划方案，确定农业灌溉用水总量为 472 万 m^3 ，并按此指标分配给各用水分协会，再由协会分配给用水户，各用水户根据种植作物及分配的水量合理用水。

④六甲灌区服务站落实岗位责任主体和管理人员工作职责，做到责任落实到位，制度执行有力。

⑤六甲灌区服务站制定了节水目标责任制和考核制度，根据根据节水有关制度，严格执行节水目标计划。建立和完善节水管理机构，配备管理人员，明确岗位责任，将节水目标层层分解，加强监督，强化节水目标管理。以建立的灌溉用水统计台账为基础，重点核实年度实际用水和目标完成等情况，开展节水工作考核评价。

⑥六甲灌区两年内无浪费用水处罚现象。

2、灌区计量统计落实情况。

①灌区用水户田地较分散，用水量无法细化分配到户的问题，采用控制小灌片的方式即按各支渠斗口控制 200~300 亩作为一个的灌片进行计量，试点灌区共分为 25 个灌片，每个灌片的用水户按细化的水权统计用水量，以此实现分户、分作物类型计量；整个六甲灌区只有一个水源，灌区同时实现了分水源类型计量。

②六甲灌区信息化中心配置有灌区水情监测信息管理系统、闸门远程自控系统、灌区综合信息管理平台，水情监测管理系统能实时监测用水水量，通过灌区综合信息管理平台记录并统计台账。

3、节水技术措施应用与推广。

六甲灌区主要种植水稻，所有水田均采用格田灌，灌溉模式采用“薄浅湿晒”方式；灌区内拉邕沙糖桔灌片、拉烈沙糖桔灌

片采用高效节水管道灌溉方式。灌区内甘蔗种植采用深耕松挖节水措施。

4、灌区管理维护落实情况。

①六甲灌区成立了六甲灌区农业灌溉用水者协会，制定有协会章程及“三合同”、“四制度”，其中水利工程投入制度是指协会实行“一事一议”进行水利工程投入，协会会员大会讨论决定每年冬春水利建设大会战中要完成两公里的混凝土渠道防渗任务，具体投入由每年的水费征收结余部分作为水利投入，不足部分由灌溉田地亩数分担筹集，筹集上来的资金仅作水利工程的钢材、水泥等材料购买的投入，其他如：砂、石等需要，投入的投工投劳按受益亩数统计后分担到每个会员户，同时将协会管护的工程分段、分工到户，会员可以联合也可以单独进行承包工程的管护。为保证每年水利工程的投入和发挥工程效益，在投工投劳过程中，允许互相帮工或者是采用互助合作办法进行，也可以通过私人协商方式以资代劳，以劳取资的办法完成。

主干渠的维修养护为六甲灌区服务站负责，维修养护经费由农业水费中提取。

②六甲水管单位落实安全生产责任制，明确了水管所所长及工作人员的安全生产岗位职责，制度上墙，形成用制度管理安全生产的机制，通过制度规范引导全体员工的行为。做到安全生产有章可循，同时要求采取措施确保制度的有效落实。建立灌区工程安全巡视检查制度，对灌区工程进行定期巡视，对重点管理对

象在巡视时重点检查。

③六甲水管单位建立维修养护中心，制定了维修养护质量保证体系，明确质量目标，组建质量管理机构、人员岗位设置，技术交底到位。

④每年灌溉用水前，渠道主干渠及附属设施由六甲水管单位负责清淤，末级渠系由六甲灌区农业灌溉用水者协会根据与用水户签订的工程管护合同，由用水户负责按协会的计划清淤支、毛、斗渠，保证灌溉用水渠道畅通。

⑤六甲灌区信息化中心配置有灌区水情监测信息管理系统，六甲水管单位利用信息管理系统开展工情、水情、雨情、墒情管理，远程控制闸门启闭。

5、节水宣传落实情况。

六甲水管单位编制了六甲灌区节水宣传材料并向灌区群众进行了宣传。金城江区水利局组织宣传队伍到六甲灌区开展节水宣传主题活动 2 次，六甲水管单位开展水价改革相关培训 3 次。

金城江区水利局已在干渠各闸阀控制室、干渠边、沉砂池旁等显著位置张贴各类节水宣传标语、标识等。

（三）排水再利用、非常规水源利用情况

六甲灌区水资源丰富，群众种植水稻基本不产生排水，灌区无非常规水源。

（四）其他需要说明的情况

无

三、好的经验做法

（一） 建立协会、落实管护主体

节水灌溉必须在对水利工程管护好的基础上开展，运行管护主体发挥作用差一直是建后管护的难点。金城江区按照“政府引导、农民自愿、依法登记”原则，以公益性单位六甲水利管理所为依托、农民用水户自愿参加的形式共同组建六甲灌区农民用水者协会总会，以行政区划为单元组建 11 个农民用水者协会分会，管理农田 8000 多亩，涉及 3078 户 9908 人。在组织架构上，总会理事会会长由公益性单位六甲灌区服务站的专职人员担任，副会长和秘书长由村干部和信息员担任；分会理事会成员由所在村的村干及村民代表担任，用水户协会内部实行民主管理，3078 户用水户会员享有平等参与灌溉管理的权力和用水权力，最大程度保障村民权益。在管理模式上，采用“水管单位+用水者协会”的运行模式，将六甲灌区工程内 28 条渠道、25 座渡槽、82.3 公里渠道等小型水利工程权属颁给六甲灌区服务站，将水利工程的管理权、使用权明确给用水者协会，工程养护经费全额纳入用水成本，做到了产权主体明确、管护责任落实、民主参与管理。在具体工作中，六甲灌区服务站负责对总会进行业务指导，及时发现和纠正运行风险；总会对分会进行直接管理，分会组织用水户维护管理灌排工程，调解农户之间、协调农户与水管单位之间的用水矛盾，向用水户收取水费上缴供水管理单位，推广农业节水措施等工作。在运行经费上，由于用水者协会无收费的职能，六甲

灌区利用六甲灌区服务站收费职能，以分类分级原则收取大渠道和支渠道的水费，其中收取的 2/3 费用作为主干渠的维护和管理经费，1/3 费用全部返还给用水者协会总会，由总会根据 8 个分会运行情况下拨经费，用于支渠道及配套设施维修和分协会运行开支。2018 年一季度协会运行以来，在引水量未增加的情况下，水费实际征收率由原来最低时期的 70% 提高到 90%，使灌区建设、协会运行都步入了良性循环轨道。在监督管理上，综合运用行政监督、业务指导和民主评议等方式，由镇村、六甲灌区服务站和用水户（协会会员）三方对协会理事会履职情况进行监管，对用水主体反映问题较多、未及时整改的协会，责令更换或重新选举理事会班子成员。同时，每年召开一次农民用水者协会评议会，评议结果直接作为协会年度考评依据。

（二）确定水权、因地制宜创新水量管控机制

六甲灌区属山丘区，土地分散，高低不平，灌溉排水体系不像平原地区那么规整、清晰，准确计量到户、到田比较困难。金城江区通过深入农户开展末级渠系管护现状、灌溉方式、灌溉水量、用水成本、农民承受能力以及改革意愿等情况实地抽样调查，结合农作物及水产养殖用水定额核定农业用水控制指标，确定六甲项目区用水总量指标。但由于灌区用水户的田地较分散，用水量无法细化分配到户，我区采用控制小灌片的方式进行用水量控制，即按各支渠斗口控制 200~300 亩作为一个的灌片进行计量，试点灌区共分为 25 个灌片，11 个用水者分协会根据农户种植物

情况分配水量到农户，以此达到控制用水总量的目的和收费水费。水利部门为协会会员发放农业水权证书，明确每亩用水定额、用水量以及水户对水量的使用权利和义务，农户根据《水权证》清楚掌握自己的用水权限、用水定额，在农业生产中做到计划用水、科学用水、节约用水。

（三）精准测流，提高灌溉服务能力与水平

水的计量管理是农业水价改革的首要环节和难点。六甲灌区按照经济适用的原则，科学确定符合六甲灌区特点的量水设施，公开招标确定量水设备。现已建成信息中心 1 处，完成通信机房及办公信息化、计量自动化等设备配套建设，建立完善的水情监测系统，水情检测站点达 32 处；引进自动化控制放水设施 6 处，完善了信息化软件平台建设。这些骨干工程和末级渠系产权分界点实行斗口计量供水，设置了 32 个供水计量设施，可以准确地计量出农田灌溉用水量，自动监测 25 个小灌片的用水量，11 个用水者分会主动向控制的灌片内村屯公示用水量。智能调度，提高服务水平。对六甲镇、六圩镇等试点区域水资源管理系统进行信息化改造，建成 5 公里光纤、6 处视频监视采集点，完成数据库建设、Web 信息管理系统模型开发，实现了工程日常管理视频监控全覆盖、涵闸开启流量调度全自动。需要放水时，调度人员只需在操作电脑远程操作，水就可以快速流进农田，灌溉水量足够了，涵闸自动关闭，既提高了灌溉效率，又节约了水资源。

四、节水灌溉工作体会

（一）要实行新机制，营造良好社会环境

节水灌溉工程建设是一项涉及面广、专业性强的系统工程，是集建、管、用一体的综合经济行为，各方面都存在着这样或那样的问题，必须有一些地方政策做保障，营造一个良好的社会环境。通过加强水利建设、调整种植结构、创新工程建管模式等综合措施，节水效果显著。

（二）推广高效节水灌溉，促进农村经济健康发展

按照发展节水农业的要求，我区坚持因地制宜、高起点、高标准、高质量、高效益的原则，推广高效节水灌溉模式，主要是管灌、微喷、滴灌等，有效提高农田节水、增产效益，减少不合理的农田灌排和施肥造成的农业面源污染，减少农业种植对农村水环境和农村饮水安全造成的危害，为确保农业生产和粮食安全提供科技支撑，具有巨大的经济效益和广泛的社会效益，以及良好的生态环境效益。

五、今后节水灌溉工作打算

由于农村劳动力因外出务工，留驻劳动力减少，农业劳动力成本不断增长，因此降本增效对转变农业生产方式提出了新的要求，为提高土地产出率、资源利用率、劳动生产率，实现农业强、农民富、农村美，下一步灌区将工作重点放在大力发展高效节水灌溉。发展高效节水灌溉技术不仅仅是推广应用一种节水措施，而是促进现代农业转型升级与绿色发展的迫切需要，是实现农业农村现代化和促进乡村振兴的必然要求。特别是近年推广应用的

水肥一体化甚至水肥药一体化技术，不仅能节水、节肥、节药、节地、节劳，促进规模化经营，减少农业面源污染，而且还提高了产量和品质，具有很好的发展前景。