

# 四川省水利厅

川水函〔2017〕1509号

---

## 四川省水利厅关于印发 《四川省现代化灌区建设导则(试行)》的通知

各市州水务局,各大型灌区管理单位:

为指导我省灌区现代化建设,我厅组织编写了《四川省现代化灌区建设导则(试行)》,现印发你们,请参照执行,并将试行过程中发现的问题及时反馈。

联系方式:省农水局 陆 波 028-86246102 scgq@qq.com

附件：四川省现代化灌区建设导则（试行）



附件

# 四川省现代化灌区建设导则

(试行)

四川省水利厅

2017年10月

# 目 录

前言 .....	5
1 总则 .....	5
2 指导思想、原则和目标 .....	6
2.1 指导思想 .....	6
2.2 基本原则 .....	6
2.3 目标 .....	7
3 资源开发 .....	9
4 水源工程 .....	10
5 灌排工程 .....	11
5.1 骨干灌溉工程 .....	11
5.2 渠系建筑物 .....	12
5.3 排水工程 .....	12
5.4 田间工程 .....	12
5.5 生态环境 .....	13
6 信息化系统 .....	14
6.1 基本要求 .....	14
6.2 监控系统 .....	14
6.3 视频监视系统 .....	16
6.4 信息管理系统 .....	16
7 建设管理 .....	17
8 运行管理 .....	18
8.1 管理模式 .....	18
8.2 管理机构 .....	19
8.3 人事制度 .....	19
8.4 基层管理体制 .....	19
8.5 管理设施 .....	20
8.6 用水管理 .....	20
8.7 运行机制 .....	21
9 评价 .....	22
附录 .....	23

# 前 言

四川是农业大省,也是灌溉大省,特殊地理、气候和社会条件决定了农业必须走灌溉农业的发展道路。因此,灌区在四川社会经济发展进程中一直占有重要地位。随着社会经济发展,灌区传统的管理模式受到极大的挑战,灌区内农业产业布局不合理、工程老化、水资源利用效率低下、效益衰减等问题日益突出,迫切需要加速转型以适应现代农业发展步伐。

2015年,《中共中央、国务院关于全面深化农村改革,加快推进农业现代化的若干意见》提出了要“加快推进现代灌区建设”,为灌区在转型时期的发展指明了方向,农业现代化必然要求同步推进灌区现代化这一基础设施。灌区现代化是和社会发展相适的体系,是逐步发展、不断完善的过程。

因此,我们组织编制了现代化灌区建设导则,提出了水源工程、输排水工程、信息化工程、管理体制和运行机制、灌区生态化建设等标准,为现代化灌区建设提供指导和参考。

## 1 总则

1.0.1 为指导灌区现代化建设,明确相关技术和管理要求,依据有关标准,结合四川省实际,制定本导则。

1.0.2 本导则所称现代化灌区是指应用先进科学技术,通过全面规划建设、合理开发水土资源,夯实基础设施、完善配套法律、

法规和管理规章制度,增强对灌区环境的控制能力,促进灌区种植结构调整优化,适应国民经济和社会发展,达到水资源高效利用和灌区的可持续发展。

1.0.3 现代化灌区建设宜符合本导则的工程设计、建设管理、运行管理等指标。

## 2 指导思想、原则和目标

### 2.1 指导思想

2.1.1 围绕全面深化改革和全面建成小康社会的要求,以破解事关全局和长远发展的水利问题为抓手,切实提高灌区水安全保障能力。把“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路、人与自然和谐发展的现代理念和绿色发展理念,贯彻落实到灌区现代化建设的行动中。

2.1.2 按照水利现代化发展要求,科学确定灌区发展的目标和指标,以目标为发展方向,以指标作为发展约束,着力解决灌区现代化发展面临的新问题,系统研究发展中亟待解决的水资源短缺、水生态和水环境污染等问题,寻求有效的发展之策。

2.1.3 按照确有需要、生态安全、可持续和循序渐进的总体要求,根据财力逐步推进建设,坚持优化水土资源配置、强化基础设施建设、推广先进灌排技术、创新管理机制、提高用水效率和服务水平。

### 2.2 基本原则

2.2.1 民生为本、统筹兼顾。切实解决人民群众最关心的水

利问题,推动民生水利新发展;切实统筹防洪、灌溉、排涝、供水和生态环境保护关系,充分发挥灌区综合效益。

2.2.2 节水优先、协调发展。以水资源高效利用为核心,加强多水源联合统一调度,优化水资源配置与循环利用,利用信息化、自动化技术改造灌区输配水系统,大力发展节水灌溉,持续提高灌区用水效率和效益。

2.2.3 系统治理、人水和谐。以灌区为载体,以水资源承载能力为约束,科学布局满足农业现代化需求的沟、渠、田、林、路要素,旱、涝、洪、渍系统治理,灌排工程改造与生态恢复、水源利用与水体净化、产业发展与面源污染防治并举,推动灌区服务经济社会和农业现代化,提升灌区生态文明建设,建设地绿、水清、景美的现代化灌区。

2.2.4 深化改革、创新体制。实施灌区用水“总量控制、定额管理”,促进灌区农业产业布局的优化,推进农业水价综合改革,建立灌区现代化管理制度与良性发展机制,提高管理人员专业素质,改善管理手段,全面提升灌区管理和服务水平。

## 2.3 目标

2.3.1 总体目标。灌区工程、信息、管理、生态等有机融合,形成具备蓄引提自如的水资源调配体系,旱能灌涝能排的灌排保障体系,灵活适用的智能化监控体系,先进高效的水利信息化体系,科学完备的水管理保障体系,地绿水美的节水型灌区生态体系,实现资源配置合理、灌溉高效节水、工程自动监控、决策智能高

效、机制灵活可行、人水和谐共处的总体目标。

2.3.2 具体指标。灌区现代化,要在安全保障、工程设施、效益与效率、管理与服务和生态等方面达到一定目标,具体如下表。

表 灌区现代化建设具体目标表

目标类别	具体指标	参考标准
安全保障	供水指标	1、灌溉设计保证率:地面灌溉旱作区达 50% -85% ,水稻区 70% -95% ;作物经济价值较高地区,宜选用较大值,反之取较小值;喷灌、微灌 85% -95% 。 2、供水保证率:灌区内城市生活供水保证率达到 98% ,工业达到 95% ,一般城镇生活工业供水达到 90% 。
	排水指标	1、排涝标准:设计暴雨重现期可采用 5-10 年,经济条件较好或有特殊要求时,可适当提高标准; 2、设计暴雨历时和排除时间,1-3d 暴雨,旱作区从作物受淹起 1-3d 排至田面无积水;水稻区 3-5d 排至作物耐淹水深。 3、排渍标准:设计排渍深度,旱田应大于 0.8m,水稻区应不大于 0.4m,使用农机作业时,可采用 0.6-0.8m。
	防洪指标	1、防洪标准重现期为 10-20 年。 2、各类建筑物的防洪标准应符合《防洪标准》GB50201 等相关规定。
工程设施	节水灌溉	1、田间灌水方式应与当地水源、地形、作物、生产经营方式、现代农业发展要求等相适应。 2、节水灌溉率应达到 80% 以上。 3、恢复、改善和新发展灌溉面积应为节水灌溉工程面积。
	灌排工程	1、灌排工程设施的布置、结构稳定、应力、变形及抗冻胀、抗冲刷性能、合理使用年限达到相应设计标准。 2、水源工程、大中型骨干渠道、排水沟等设施,应配备涉及人身安全的护栏、围墙、扶手、救援绳索、台阶、警示标志等设施。 3、田面平整、田间工程布置有利于调节农田水分状况、培育土壤肥力、促进节约用水。 4、工程设施外观整洁美观。
	田间道路	1、机耕道:机耕道干道可采用双车道,路面宽度宜为 5-6m;支道可采用单车道,路面宽度宜为 3-4m。 2、生产道:生产路面宽度宜为 1-2m,路面宽度不宜超过 4m;生产路通达度平原不应低于 95% ,丘陵区不应低于 80% 。
	灌区林网	1、灌区林网防护林带占地比率宜为 3% -11% 。 2、防护林网控制面积占宜建林网农田面积比例达 75% 以上。
	输配电工程	输配电工程与灌区灌排工程、田间道路工程相结合,并符合电力系统安装与运行标准,保证用电质量和安全。



目标类别	具体指标	参考标准
效率与效益	效率效益	1、灌溉水利用系数:大、中、小型灌区分别不应低于0.5、0.6、0.7。 2、采用管道系统输水时,喷灌区不应低于0.8,微喷灌区不应低于0.85,滴灌区不应低于0.9。
管理与服务	管护设施	1、体制机制完善,管护责任明确,管护设施配套,管护经费落实,灌区运行良性。 2、灌排工程、田间道路、巡渠及防洪抢险通道等完好率大于95%。 3、实现总量控制,实现斗口计量。
	管理制度	1、用水计划合理性:实行总量控制、定额管理、计划用水、合同供水和计量用水,促进水资源的高效利用,统筹安排灌区内生活、生产、生态用水,考评用水计划合理性并打分。 2、监督和协调:加强水政监察和协调,及时调处水事纠纷和水事案件,一般水事纠纷的调处率和水事案件的办结率达到90%。 3、经营管理:因地制宜地开展种植、养殖、加工、发电等综合经营,财务制度健全、管理规范,逐步形成水利产业投入产出良性运行机制。
	信息化水平	建立监测系统、视频监视系统、信息管理系统。
	能力水平	1、管理人员人头经费落实率:灌区水利工程管理单位应落实管理机构,并按照《水利工程管理单位定岗标准》和批准指标确定管理和维护养护人员。 2、按《水利工程维修养护定额标准》测算并落实工程维修养护经费,加强灌区工程日常维修养护管理,及时修护水毁工程。 3、用水户协会管理灌溉面积达到规定规模。 4、工业和城镇生活供水水价达到成本加利润,农业水价达到成本水价。 5、水费收取率达到95%。
生态环境		1、生态环境保护工程与沟、渠、田、林、路相结合。 2、灌区水土流失经采取工程、生物等措施后,水土流失治理面积不应低于80%。 3、灌区与主要污染物隔离距离不应小于200m。 4、灌区建设与生态景观建设相结合,并遵从可持续发展、健康生态、绿色景观和自我净化原则。 5、灌溉水质:应符合《农田灌溉水质标准》GB5084 的相关规定;排水水质:农田排入灌排沟渠的地面水应符合《地面水环境质量标准》GB3838 的规定。
备注:其他标准按现行国家标准、行业标准执行。		

### 3 资源开发

3.0.1 灌区水土资源开发、利用、节约、保护,应当全面规划、统筹兼顾、综合利用,发挥资源多种功能,协调好生活、生产和生态

环境多方关系。

**3.0.2 土地利用。**根据国民经济发展规划,分析国民经济规划建设对灌区土地利用的影响,规划水平年灌区耕地面积和农业产业结构应和当年农业可供水量相匹配。

**3.0.3 产业结构。**参考国民经济发展规划或农业部门已有的规划成果,制定灌区农业产业结构规划,积极推行节水型农业布局和作物种植结构,发展现代农业,提高灌区总体经济效益。

**3.0.4 其他因素。**根据有关部门工业企业规划成果和工业发展指标,分析工业需水量和应采取的节水措施,规划水平年工业发展水平应和当年工业可供水量相匹配。

综合灌区内城镇发展和人口预测规划,预测城镇生态环境指标和生活用水指标,规划水平年生活、生态用水应和当年可供水量相匹配。

**3.0.5 水资源利用。**根据水资源总体规划,遵循以供定需的原则,分析现状水平年和规划水平年灌区水资源总量、可利用量和水利工程可供水量。

**3.0.6 灌区水量平衡。**灌区规模及可能达到的灌溉保证率应和灌区水量平衡分析成果相适应,达到灌区水土资源最优配置。

## **4 水源工程**

**4.0.1 蓄水水源工程。**蓄水工程的设计与校核标准、流域面积和库区面积、流域降雨径流情况和上游来水量的频率、库容及相应水位、历年蓄水情况和调节性能、综合利用情况和可供水量等特

征参数应满足工程设计功能和安全性要求,供水保证率应符合指标要求。

4.0.2 引水水源工程。引水河流年内水位、流量变化情况、历年洪、枯水位及最大、最小流量出现时期和持续时间,以及河流含沙量,无坝引水时可引用的流量,有坝引水时拦蓄水量、壅高水位和可引用水量等特征参数应满足工程设计功能和安全性要求,供水保证率应符合指标要求。

4.0.3 提水水源工程。提水工程的类型、扬程、装机,排灌能力和控制的灌溉面积等特征参数应满足工程设计功能和安全性要求,供水保证率应符合指标要求。

4.0.4 多水源工程。多水源宜建连通工程,制定将多余水量补充各分灌区的最优方案,通过技术经济多方案研究,确定灌区水源工程的联通率。

## 5 灌排工程

### 5.1 骨干灌溉工程

5.1.1 流量。灌区各级渠道设计流量、加大流量和最小流量应经复核计算和经济技术分析,核定各级流量与该渠段实际断面相符合。

5.1.2 横断面。土质渠道宜改为衬砌渠道或生态渠道,断面形式宜以保证水流平顺衔接、安全输水等原则确定。

5.1.3 纵断面。渠底高程、渠堤高程进行全线测量,并根据沿渠分水口的高程合理确定。

5.1.4 衬砌形式。采用常用的膜料、混凝土、板模等防渗衬砌体,防渗体应满足强度、抗渗、抗冲、抗冻等要求。

## 5.2 渠系建筑物

5.2.1 渠系建筑物的布置、功能、安全程度应满足运行管理需要,不满足运行管理需求的,应增设相应建筑物;功能或安全不能满足要求的,应及时进行改造。

## 5.3 排水工程

5.3.1 根据灌区实际,按排涝、排渍等工程类型确定排水标准。排水标准和工程规模应满足灌区发展和种植作物的耐涝、耐渍要求。若原干、支渠淤积、建筑物标准偏低,应进行清淤,改建、增建建筑物;工程规模满足不了要求,应进行扩建。

## 5.4 田间工程

5.4.1 已成灌区沟渠应布置合理。运行和管理存在问题的,应按田间工程的实际、水文地质现状及发展趋势,调整工程布置,有条件的地区,可利用管道输水。

5.4.2 田间沟渠布置。平原地区斗渠以下各级渠道宜相互垂直,斗渠以长度1-3km、间距0.4-0.8km为宜;农渠长度以0.4-0.8km、间距0.1-0.2km为宜;地形复杂地区可因地制宜布设。

5.4.3 田块布置。旱作区应考虑采用短畦、窄畦或沟畦,应根据地形、种植作物种类及机械化耕作程度确定,畦沟的具体长度、比降根据地形和透水性确定。

平原水稻区格田面积宜为3-5亩,长60-120m,宽20-40m;丘

陵水稻区格田面积宜为 1-3 亩,长 60-80m,宽 20-30m;特殊地区根据实际情况布设。

5.4.4 田间道路和林带布置。田间道路和林带的布置应与灌排沟渠相结合。道路宜为单车道,路面宽度根据耕种所使用车辆及机具宽度确定,路面高出地面 0.2-0.4m;风沙地区农田防护林应按国家有关标准规定布置。

5.4.5 田间工程措施。斗农渠应选择合理断面并适当防渗,以提高田间水利用系数。田间渠道上的配水、灌水、量水和必要的交通建筑物,以及斗农渠上的交通和控制建筑物,应配置齐全,以保证管理运行方便,计量准确,并具备方便的耕作条件。

5.4.6 土地平整。对于土地平整程度较差的地块,灌水定额大且不均匀,不能使全部作物得到生长的水量,影响产量,应根据灌区地形及土壤渗透性,规划方田,平整土地,要求沿畦长方向的比降一致,保证灌水均匀。

5.4.7 灌水技术。对地面灌溉的旱作物以畦灌和沟灌为主,其主要的节水措施将大水漫灌或大畦灌改为小畦灌和沟灌或膜上灌溉;对水稻灌溉主要节水措施为“控灌中蓄”或“浅薄湿晒”模式。

有条件的地区推广固定式或半固定式管灌;主要作物为经济作物或土壤渗透性强的、集中连片区域可以采用喷灌;高附加值经济作物,可采用微喷或滴灌等高效节水灌溉措施。

## 5.5 生态环境

5.5.1 应将节水和生态的理念贯穿于灌区规划设计、施工与管理,综合考虑渠道水头损失、输水效率,并与提升灌区环境和景观相结合。

5.5.2 灌区工程建设可采用混凝土与草皮、植生型防渗体、原生态植被护坡等生态渠道。

5.5.3 在满足结构稳定、功能安全的情况下,水工建筑物和管护设施的结构造型、色彩配置可加入美学色彩,和周边景观连成一体。

5.5.4 灌区生态环境管理可利用绿化圈定渠道保护范围,圈定的范围内禁设垃圾箱;和渠道运行相结合,分段划分渠道环境责任人员。

## 6 信息化系统

### 6.1 基本要求

6.1.1 根据灌区实际情况和信息化发展现状,进行需求分析,确定灌区监控系统、视频监控系统、信息管理系统等内容和达到目标。

6.1.2 信息化系统应具有开放性、可拓展性和兼容性,软硬件应安全可靠,抗干扰能力强。

6.1.3 信息化系统应选用标准、通用的产品,满足维护、兼容、升级换代的需要。

### 6.2 监控系统

6.2.1 监控系统应具有完善的控制、保护、测量和监视功能,

满足工程控制与调节、安全监视及运行管理要求。

6.2.2 宜建立田间光、热、水、肥及能效监测和反馈系统,实现环境数据的适时采集、传输、处理。

6.2.3 监控对象和参数满足安全和运行要求,采集灌区各工程点、线、面的功能和安全隐患信息,监测渠道、管道、泵站、水库水情、压力、流量等工情信息。

6.2.4 宜按分层分布式结构设计,分为远程调度层、工程监控层、现地控制层,具备完善的通讯网络,工程监控层以上宜采用以太网通讯方式实现无缝隙链接,现地控制层可根据需求采用现场总线或以太网通讯。

6.2.5 数据采集功能。现地控制层能自动采集运行或事故发生时各类数据,与工程监控层实现实时通讯,经授权可接受各调度级的命令信息。

6.2.6 数据处理功能。对采集的数据进行必要的处理计算,存入实时数据库,用于画面显示、刷新、控制与调节、记录检索、统计、操作、管理指导等;完成数据的互锁逻辑运算、越权检查与报警信息生成,各类数据合理性对比与检查。

6.2.7 控制与调节功能。根据灌区类别和工程布局,能实现闸门(拍门、阀门)、泵站机组设备、变配电设备的控制与调节,安全性和可靠性满足灌区现代化运行要求。

6.2.8 监视与报警功能。对系统运行状态实施监视,可实现对主要设备的启停与投退过程监视与顺序记录,发生故障时能给

出故障原因,自动发出报警信号,具备现地声光、短信、协同互助报警方式。

6.2.9 数据存储与查询。建立实时与历史数据库,可通过图形、曲线、趋势线、报表等方式显示、查询、打印数据库的数据和信息;历史数据一年一备份,保存时间至少3年,重要数据应转存。

6.2.10 应具备完善的系统自检、自诊断和自恢复功能。

### 6.3 视频监视系统

6.3.1 视频监视系统监视对象应包含全部灌区运行关联的重要设备和水工建筑物。

6.3.2 宜采用全数字式视频设备,系统设备配置齐全,支持多客户端监视和查询,能满足全方位、全天候、不间断监视等满足现代化灌区建设要求。

6.3.3 能根据报警系统及预置的程序进行录像,或由手动实现即时录像,能对图像进行完整保存和再现,储存时间不少于15天;视频具备深度应用条件,具备自主分析、识别、报警、联动等。

### 6.4 信息管理系统

6.4.1 信息管理系统宜采用C/S(客户机/服务器)或B/S(浏览器/服务器)架构,应具有良好的可扩展性,适应信息化发展所引发的各类新需求,通过对软件的重新配置改进,可满足长期发展;接口具有开放性,可实现与其它信息系统进行数据共享和分析,办公和业务双协同。

6.4.2 应充分考虑整体架构设计的科学性、数据结构设计的



合理性、核心算法设计的先进性、部署设计的灵活性,确保整体性能优越,充分满足业务需要。

6.4.3 系统硬件宜包括网络设备、服务器/工作站、人机交互设备、电源系统等;软件应由系统软件、支持软件与业务软件组成。

6.4.4 业务软件系统。业务软件根据灌区实际需要进行总体规划,宜包括灌区监控管理、工程安全监测管理、视频监视信息管理、水雨情监测管理、调度计划管理、水费征收管理、工程信息管理等,可根据实际需要进行调整。

6.4.5 运行调度系统。根据灌区运行调度的实际需求,开发优化运行调度软件。

6.4.6 运行报表管理系统。应能提供各类运行数据的信息查询、报表输出等功能,可通过自定义公式完成报表信息的数据加工和数据挖掘,利用各种加权/平均算法完成关键数据统计、分析,自动形成年报、月报、日报,达到运行指导和决策支持的目的。

6.4.7 办公自动化系统应实现公文管理、档案管理、行政管理、电子会议管理、新闻宣传管理功能,办公流程实现自定义。

6.4.8 综合数据库设计与开发应遵循国家现行相关标准和规定,并满足同其他信息系统的兼容性要求。

## 7 建设管理

7.0.1 工程建设按照分级管理,分级负责的原则,遵循有关项目的管理办法及建设程序。

7.0.2 根据四川省水利厅《四川省水利工程项目法人管理办

法》(川水发〔2008〕12号),按照项目类别组建项目法人,项目法人对项目建设的全过程负责。

7.0.3 实行总监负责制,监理工程师负责项目合理、有序、高质量、安全实施,确保合同目标的完成。

7.0.4 按照《中华人民共和国招标投标法》和相关的法律、法规实行招投标制度,做到招标过程公开、公正、公平。

7.0.5 质量监督部门全过程参与工程建设各阶段,包括施工过程、阶段验收、质量事故处理、竣工验收,检查督促项目法人单位及监理、设计、施工单位的质量体系及运行状况。

7.0.5 严格执行国家相关资金管理规定的规定,实行专账管理,专款专用,严禁挤占、挪用和截留。

7.0.7 按照《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008)、《水利水电工程施工质量评定规程》(SL176-2007)以及相关规定、规范,及时进行施工质量评定和验收。

7.0.8 按照档案管理的有关规定,及时对工程各个时期的资料进行整理归档。

## 8 运行管理

### 8.1 管理模式

8.1.1 创新灌区管理模式,建立能体现灌区功能和职能的管理模式,可采用“专管机构+群众管理”、“专管机构+协会管理”,也可探索“供水公司+用水单位”模式。

8.1.2 灌区工程和水土资源的所有权、使用权、经营权等权

责清晰,符合精简、高效、切合实际的原则,

## 8.2 管理机构

8.2.1 管理单位。实行分级管理,骨干工程可由专管单位或公司进行管理,田间工程可组建用水户协会、村社集体、经营主体等进行管理。

8.2.2 单位定性。管理单位的性质,即公益一类、公益二类定性准确,和灌区工程职责任务、服务对象、资源配置方式、资产性质相一致。

8.2.3 定岗定员。管理单位定岗定员标准和管理人数符合水利部、财政部《水利工程管理单位定岗标准》(2004版)要求。

8.2.4 管理职责与形式。各级管理单位主要责权和权限,包括骨干工程、防洪排涝、供水发电、田间工程等明确清晰。

## 8.3 人事制度

8.3.1 根据管理单位性质,制定事企分开,逐步推进管养分离实施方案。

8.3.2 对事业性质部分,制定具体定员、定岗、定编方案,全面实行聘用制,按岗聘人,竞争上岗,收入与工作责任和绩效挂钩机制。对企业性质部分,建立责任明确,以岗定薪,以绩效定薪,收入差距合理拉开的现代企业制度。制定分流人员安置方案。

8.3.3 制定长远人才开发战略,逐步提高灌区人员政治素质和业务素质。

## 8.4 基层管理体制

8.4.1 制定以用水户参与管理为主的基层管理体制改革方案,制定用水户协会发展近期规划,出台规范协会的办法和实施方案。

8.4.2 制定配套完善改革范围内的田间工程的具体措施,出台支持用水户协会的相关政策与措施,制定用水户协会与承包、租赁、股份合作、拍卖等改革方案。

## 8.5 管理设施

8.5.1 灌区管理设施与工程改造同步规划,以保障灌区节水改造后持续稳定的发挥效益。

8.5.2 服务于灌区运行维护的各项设施及工具齐全,包括信息化系统,用水计量设施,交通、通讯设施,办公生活服务设施,观测设施设备、工具,管理设施布局符合精简、节约、实用的原则。

8.5.3 根据运行管理的需要和有关规定,确定管理范围和保护范围,包括工程设施和运行管理设施,管理人员(机构)办公生活区和通讯设施。

## 8.6 用水管理

8.6.1 坚持统筹生活、生产、生态用水,优先保证生活用水,确保生态基本用水,保障粮食生产合理需水,优化配置生产经营用水为原则,水量分配和调度应符合灌区水土资源平衡分析成果。

8.6.2 有严谨完善的用水计划和程序。用水单位应向灌区管理单位报送用水计划,灌区管理单位根据用水计划和预测的来水,编制年度用水计划,报水行政主管部门批准和实施。

8.6.3 用水单位严格实行计划用水、节约用水、科学用水,确需超计划的,按程序申请批准后实施。

## 8.7 运行机制

8.7.1 根据成本水价测算方法与测算结果,综合考虑用水户承受能力、补贴机制、计量设施完善程度等,制定逐步实现成本水价的具体措施。

8.7.2 制定加快水价改革的具体措施,如超定额累进加价制度,分段计量计价、基本水价和计量水价结合的“两步制”水价,丰枯季节或季节浮动水价,末级渠系分类计价,利于消除水费中间环节的“终端水价”制定改革措施。

8.7.3 制定科学合理的水费计收改革措施,包括消除水费计收过程中搭车收费、乱加价、挪用和收取率偏低的问题的措施;实现用明白水、交明白费的具体办法,完善计量措施和收费制度,建立完善供水量水设施设备,逐步实行按方计量、按合同收水费。

8.7.4 测算工程维修养护费用,落实维修养护资金,制定维修养护计划的实施方式与方法。

8.7.5 拟定防洪、排涝、抗旱运行方案,包括工程防洪、排涝、抗旱标准,综合评估工程防洪、排涝、抗旱能力,常规措施和非常情况下的应急预案。

8.7.6 制定节水措施和方案,包括落实田间工程中的节水灌溉技术,节水灌溉定额管理措施,灌溉试验和其他节水措施。

8.7.7 制定严格的内部资金管理和主动接受审计和监督的

制度。

## 9 评价

9.0.1 主要方法。采用传统评估和快速评估法相结合的评价方法,通过座谈、走访、询问、现场观察和实地测量,获取灌区社会经济、运行、管理、体制改革等情况和数据,根据获取的情况和数据给评价指标赋分,根据分值给灌区现代化进行评价。

9.0.2 主要内容。评价的主要内容包括评价体系包含的所有灌区安全保障、工程建设、效益与效率、管理和生态指标。

9.0.3 评价结果。主要用于评价灌区现代化运行、管理状况,分析灌区的节水潜力、资源调度和基础设施存在问题,以及应该进一步采取的措施。

## 附录：参考标准

GB3838《地面水环境质量标准》

GB5084《农田灌溉水质标准》

GB50201《防洪标准》

GB50288《灌溉与排水工程设计规范》

GB50599《灌区改造技术规程》

GB/T50363《节水灌溉工程技术规范》

GB/T50485《渠道防渗工程技术规范》

SL176《水利水电工程施工质量评定规程》

SL223《水利水电建设工程验收规程》

《水利工程管理单位定岗标准》(2004年版)

《水利工程维修养护定额标准》(2004年版)

DB51/1872《四川省高标准农田建设技术规范》

信息公开选项：主动公开

---

四川省水利厅办公室

2017年10月19日印发

---