

# 推广中水与水资源可持续利用

□ 潘志伟

**摘要:**中水是世界公认的第二水源,是解决缺水问题的有效手段之一,世界发达国家以及国内许多城市都积极发展中水。甘肃作为一个缺水大省,缺水成为制约其经济发展的重要因素,因而如何确保水资源的可持续利用,满足经济社会发展的要求,是甘肃面临的重大难题,而中水的使用正是解决这一难题的最佳手段。

**关键词:**甘肃 中水 建议

## 一、在甘肃推广中水的必要性

中水是污水经处理设施深度净化后达到国家规定水质标准,能在一定范围内重复使用的再生水。相对于自来水的“上水”和污水的“下水”,将水质介于此二者之间的再生水称为“中水”。可用于公用设施和住宅冲厕、浇灌绿地、河湖景观、道路降尘、工业冷却、洗车等。而将污水、废水经过处理,达到国家相应的水质标准重新利用的过程称为中水回用。中水是目前国际公认的第二水源,世界经济发达国家特别是缺水国家都较重视中水的使用。例如,以色列60%的土地属于干旱或半干旱地区,2/3的国土是戈壁和荒漠,年均降水量仅为300mm,有将近一半的地区年降水量在150mm以下,人均可用水资源300m<sup>3</sup>/年,不到全球平均水平的1/30,属严重缺水国。而他们凭借大力发展节水与循环利用技术,创造了“沙漠奇迹”,赢得“欧洲的厨房”美誉。目前,以色列的污水回收利用率达75%,堪称世界第一。

国内许多大中城市以及西部缺水城市也看到了中水的潜质,大力发展使用中水。北京是全国最早使用中水的城市之一。目前,北京市的中水主要用于工业用水、河湖补水、园林绿化、

环卫降尘、居民冲厕、洗车等方面。而缺水的银川市也在2004年开始推广使用中水。供水管线总长20公里,使用范围主要涉及河湖补水、园林绿化、居民冲厕等。

甘肃由于特殊的地理位置,即地处青藏、蒙新和黄土高原交汇地带,分属黄河、长江、内陆河三大流域,东南远离海洋,西北紧靠世界屋脊,气候干燥,降雨量稀少,甘肃多年平均降水量为277mm,仅是全国平均降水量的四成多。省自产水资源量占全国地表水资源量的1%,是全国32个省(直辖市、自治区)中的29位。水资源人均占有量1077m<sup>3</sup>,仅为全国人均的1/3,是世界人均水平的近1/8,已经接近国际重度缺水界限。这也使得用水最多的农业发展受到了制约。有数据表明,到2010年底,甘肃人口要增加到2784万人,城镇化水平达到34.5%,2015年人口要增长到2893万人,这些发展指标都有一定的“含水量”,因此,如何解决水资源的供需矛盾,如何确保水资源的可持续利用,实现生态环境的良性循环,满足经济社会发展的要求,是甘肃面临的重大难题。由此不难看出,在甘肃推广中水以促进其经济发展已成为当务之急。

## 二、促进甘肃中水推广的几点建议

### (一)确立中水的推广规划

在甘肃推广中水,开辟新的水源势在必行。但中水推广涉及技术、资金、配套设施等多个方面,而且甘肃省地域广阔,下设兰州市、嘉峪关市、金昌市、白银市、天水市、武威市、张掖市、酒泉市、平凉市、庆阳市、定西市、陇南市等12个市,临夏回族自治州、甘南藏族自治州2个自治州。因而推广不能在全省一蹴而就,需要结合甘肃经济实际发展水

平,以及各个市(州)具体的发展状况,纳入相关的经济发展以及环境保护的规划中,按步骤进行。当前可考虑在甘肃的“十二五”规划中对中水的推广有所涉及。随着中水的推广,可适当的从城镇用水过渡到农业灌溉用水。

### (二)政府的积极促进

1.设立专项资金。根据《中华人民共和国循环经济促进法》(以下简称《循环经济促进法》)第42条的规定:省、自治区、直辖市人民政府设立发展循环经济的有关专项资金,支持循环经济的科技研究开发、循环经济技术和产品的示范与推广、重大循环经济项目的实施、发展循环经济的信息服务等。中水的回用及推广无疑是重大的循环经济的发展项目,应建立相应的专项资金。资金的来源主要是财政拨款,但需要积极吸收社会各界的捐款。资金专款专用,主要用于引进先进中水技术、建设中水回用设施等。

2.税收优惠以及优先贷款。《循环经济促进法》第44条规定:国家对促进循环经济发展的产业活动给予税收优惠,第45条规定:符合国家产业政策的节能、节水、节地、节材、资源综合利用等项目,金融机构应当给予优先贷款等信贷支持,并积极提供配套金融服务。在甘肃推广中水的过程中应积极采用税收优惠、优先贷款等措施吸引有志于发展中水的企业介入。

3.合理的价格政策。《循环经济促进法》46条规定:国家实行有利于资源节约和合理利用的价格政策,引导单位和个人节约和合理使用水、电、气等资源性产品。其实在中水的使用过程中,各个地方政府都会运用价格措施,以促进中水的使用。通行做法是拉大中水与自来水之间的价格差。甘肃省可在结合

当地的经济水平以及居民的可承受能力,并参考自来水的供应价格的基础上,合理确定中水的使用价格。

### (三)进行试点

甘肃之前没有推广中水的经验,如果直接引进外省的成熟经验有可能无法适应甘肃的实际需要。因而在全面推广之前需选择试点城市进行试点,以取得可供参考的实际经验。目前可选择经济文化相对发达以及污水处理经验相对成熟的省会城市兰州进行试点。2010年,兰州市在2009年投资2.8亿的基础上再投入2.96亿,进一步完善污水管网改造项目,以实现污水的“全收集、全处理”。兰州市的污水处理能力已经走在全省前列。

### (四)加大宣传教育

由于中水是新鲜事务,很难被一般群众接受。如北京2005年中水的水费为1元/m<sup>3</sup>,民用自来水费为3.7元/m<sup>3</sup>,自来水洗车水费为41.5元/m<sup>3</sup>,但中水使用面临供大于求的尴尬境地,中水的使用率只达到40%。究其原因除了供水管道不足外,更重要的原因是群众不知中水为何物,以及误认为中水是污水。因而需要向公众加大宣传教育的力度,使群众真正了解中水,使用中水。

### (五)相关立法

在以上措施逐渐完善的基础上,可以开始着手制订关于甘肃中水以及中水回用的地方性法规,一方面要借鉴北京、青岛、昆明等地管道设施立法经验,制定出中水设施建设与运行的规则、办法。另一方面体现有甘肃特色的中水和中水回用的管理以及促进措施。最终的目的是通过立法的手段,推动中水在甘肃的使用,解决甘肃面临的缺水难题,促进甘肃经济的发展。

### 参考文献

[1]以色列:节水技术创沙漠奇迹[OL].<http://www.cheminfo.gov.cn>.

[2]水日说水甘肃为什么缺水?[OL].<http://www.gscn.com.cn>.

[3]任聪.兰州三大污水处理厂力争明年试运行[OL].<http://news.163.com>.

[4]成本过高阻碍利用北京中水洗车不到1%[OL].<http://www.ce.cn>.

(作者单位:兰州理工大学人文学院)

## 论藏族锅庄舞的文化特征

□ 陈爱华  
邓通图

摘要:锅庄舞是藏民族在其发展过程中的历史文化产物,舞者宽松而有特色的衣着,奔放随意的动作,明快的音乐节奏,营造出个性、力量与美相结合的感受效果。充分体现藏族人民善良、勤劳勇敢、热情奔放、剽悍的民族性格。将锅庄舞纳入西藏高校体育教学课程有其现实意义。

关键词:锅庄舞 健身 体育教学

### 一、“锅庄”一词的来源

我国的藏族主要生活在五个省区,即西藏自治区、青海省、四川省、甘肃省、云南省。虽然都是藏族,但由于地理环境的不同,各地区之间的文化习性也各不相同。从语言方面可以分为卫藏方言、安多方言、康方言等三大方言区;从生产方式方面可以分为牧区、农区和半农半牧区。藏族的各个地区都有具本地特色的民间舞蹈,同样是圆圈舞,称呼都不一样,有叫“果谐”的,有叫“卓”的。而“锅庄”一词是我国西南地区汉语对火塘的称呼。旧时在四川和云南一带,由于山路险峻,交通不便,村庄与外界的联系往往是靠马帮运输传递信息,当时马帮文化很流

行。当一队人马千里迢迢、风尘仆仆地投宿驿站时,茶余饭后便围着火塘歌唱跳舞,以驱赶一天的劳累。他们唱的跳的是当地的圆圈舞,于是外界对这种舞蹈称之为“锅庄”,将对火塘的称呼直接用于舞蹈之名。就像西南地区称巴塘藏区的舞蹈为“弦子”一样,巴塘的圆圈舞藏族自称为“巴谐”,以男子边拉二胡边舞蹈为特征,外界根据这种舞蹈的特征直接称呼为“弦子”或“巴塘弦子”。

藏族对民间圆圈舞的自称很多,分类也很细。藏族的圆圈舞在西藏的大部分地区(卫藏方言区)称为“果谐”。它以地区不同,又可以称为“洛卡果谐”(山南圆圈舞)“那曲果谐”(那曲圆圈舞)“阿里果谐”(阿里圆圈舞)等,地区以下又以县分别称呼为“江孜果谐”“萨迦果谐”“堆垒果谐”“贡噶果谐”等等。

将圆圈舞称为“卓”的通常是康巴地区,即西藏的昌都地区、四川的甘孜地区、青海的玉树地区、云南的迪庆地区。

如今在城镇中,为了便于外民族接受,将知名度比较高的“锅庄”一词用来称呼所有的藏族圆圈舞。

### 二、藏族“锅庄”舞的特征

中国民族民间舞蹈最突出的特征就是它的民俗性。从舞蹈功能的角度,各民族的民间舞蹈分属五大类,即:节令习俗舞蹈、生活习俗舞蹈、礼仪习俗舞蹈、信仰习俗舞蹈、劳动习俗舞蹈等。“锅庄”属于生活习俗舞蹈和礼仪习俗舞蹈。在广大的藏族地区,每逢节日、庆典、婚嫁喜庆之际,在田间地头或自家的庭院里,男女老少齐聚一堂,便开始围成一圈跳圆圈舞。不同的地区有不同的特点,但比较一致的是男女要一唱一和、由慢到快,舞蹈的基本动作是踏步、跳跃、转圈、甩臂等,唱词的内容多数是赞美家乡、传播生活知识和劳动经验、模仿动物的动作或鸣叫声等。

“锅庄”一词在康巴地区是专指一种有固定曲牌的民间圆圈舞,藏语叫“卓”。这种舞蹈有许多曲牌名称,唱腔和动作都是固定的,如:孔雀戏水、吉日欢庆、汉子醉酒等。其中不乏高难度的舞蹈动作,显示着民间艺人高超的