

简论贵州通航管理现状及对策

周承芳

(贵州省航务管理局)

摘要:通过对国内外水电枢纽通航设施管理体制进行调研分析,结合贵州通航管理自身的特点,论证采取符合贵州省情的通航管理体制模式,不仅有利于枢纽通航建筑物的通航过坝能力的充分发挥,保障船舶过坝安全,促进航运事业的发展,同时对充分利用水利资源、发挥综合效益均有着根本性的影响,为贵州水电枢纽通航管理体制模式选择提供参考或借鉴。

关键词: 通航管理, 体制模式, 现状, 对策研究

贵州位于祖国大西南,是一个不沿海、不沿边、不沿大江大河的内陆省份,区位相对封闭,缺少优势。但贵州是自然资源丰富的省份之一,在能源、矿产、生物、旅游资源等方面,具有得天独厚的突出优势。其中水能资源蕴藏量为 1874.5 万千瓦,居全国第六位,可以称得上是“非水网地区的水网地区”。随着水电开发的加快,天然河流航道条件得到很大改善,通航里程也有较大的增长。电站蓄水后形成的库区通过支汊沟壑连接更多城镇、村寨、矿产区和旅游景点,富裕的水深、平静宽阔的水面为航运发展提供了更优越的条件。

水运具有运量大、占地少、能耗低、对环境影响小等多种优势,是国家鼓励和支持发展的运输方式。对此,国务院 2011 年 2 号文“国务院关于加快长江等内河水运发展的意见”,把大力加快全国内河水运发展上升为国家战略,并提出 10 年左右时间建成我国畅通、高效、平安、绿色的内河水运体系;国务院 2012 年 2 号文“国务院关于进一步促进贵州经济社会又好又快发展的若干意见”对贵州省内河水运发展提出了明确要求,就是要加快内河水运发展,研究打通连接长三角和珠三角的水运通道,加快库区和旅游航运开发。随着乌江各级水电枢纽的建成,水电枢纽通航管理体制成为贵州水运发展过程中面临的新问题。因此,建立和创新贵州水电枢纽通航设施管理体制,是贵州省贯彻落实两个国发 2 号文件精神,抓住国家重视内河水运发展重要机遇加快省内水运发展的重要举措。

1. 国内水电枢纽通航管理体制现状

根据国务院发展研究中心对全国 900 余座通航建筑物管理体制模式的调研结果,目前国内具有发电效益的枢纽,其通航设施管理体制大体分为三类:

一类是水利水电业主建设并统一管理,即发电设施和通航设施统一由水利水电业主(电力部门)建设、运行、管理、维护,所有费用由电站全权负责。最具代表性的有福建闽江水口电站、广西岩滩水电站、湖南沅水五强溪水电站、湖北丹江口水电站等。

二类是水利水电业主建设委托交通部门代管模式,即发电设施和通航设施由水利水电业主

统一建设，但通航设施委托交通运输主管部门负责运行、管理和维护，通航设施产权仍归属水利水电业主，双方的具体责权以合同方式明确。管理、运行、维护费用由行政经费和事业经费两部分组成，其中行政经费由中央或地方财政拨款，事业经费由电力企业在发电成本中列支，即：电力企业负责通航设施（含待闸锚地）的日常运行、维护费用。最具代表性的有长江三峡水利枢纽、长江葛洲坝水利枢纽、乌江彭水水电站等。

三类是交通部门建设的航电枢纽统一管理模式，即发电设施和通航设施统一由交通部门建设、运行、管理、维护。所有费用在发电成本中解决。最具代表性的有湖南湘江株洲航电枢纽、湖南湘江大源渡枢纽、广西桂平和贵港枢纽、黑龙江大顶子山枢纽等。

2. 国外水电枢纽通航管理体制基本模式

据了解，国外水利水电枢纽通航设施管理有代表性的是美国和欧洲，基本模式为枢纽和通航设施统一管理、枢纽和通航设施分开管理两种。

一种是典型的田纳西河枢纽和通航设施分开管理的美国模式。美国田纳西河开发是世界上成功的范例之一，其管理机构有田纳西河流域管理局、美国陆军工程师兵团、海岸警卫队三家，在航运上分别负责航道相关设施建设、船闸及相关设施的管理与维护、水上交通运输安全以及相关行政审批与违法事件查处。这种管理体制的有点是各司其职，各负其责，充分发挥专业优势，同时注意加强合作，协调一致。

另一种是典型的多瑙河奥地利枢纽和通航设施统一管理的欧洲模式。奥地利多瑙河干流梯级的开发建设采用单个业主滚动开发的方式，整个河段均由奥地利多瑙河电站股份公司开发。该公司主要职责是综合性规划、建设和管理多瑙河奥地利河段的各级水电枢纽，并负责该河段边界上国际水电枢纽建设管理，如有关的投资分担、利益划分等技术和法律谈判工作。它以业主单一，设计、施工和管理规范化和“发电一通航一环境”综合一体为主要特点。其优点是：由于是单个业主且采用滚动开发方式，整个梯级水电站在诸多的设计中都考虑实行统一的尺寸，便于运行操作的方便，实现了电站一体化管理及设备通用，节省了投资。在运行管理方面，枢纽和通航设施由同一业主管理和维护，便于优化调度，高度的自动化水平使运行管理费用降至很低；维修队伍和设备在流域内各级电站中共用，提高了维修队伍的工作效率和设备的利用率，进一步降低了维护费用。

3. 几种管理体制模式优劣对比

3.1 水电部门统一建管模式

优点：通航设施管理机构作为企业内部组织，容易协调，便于对整个枢纽进行管理；通航设施运行、维护资金有保障。

缺点：水电企业以发电为主追求效益最大化造成通航设施建而不通，导致航运萎缩甚至断

航；即便通航，但通航调度困难，堵航事件亦时有发生，存在通航安全隐患；水资源综合利用重电轻航，不利于航运可持续发展。

实例 1：福建闽江水口水电站，由于下游河床下切导致船闸的下闸首门槛露出水面而不利通航，该问题自 2005 年底至今仍未妥善及时地解决，致使闽江基本断航。据了解，水口电站建设前闽江年货运量达 1000 多万吨，目前仅 100 余万吨。据福建省交通部门提供的数据，2008 年~2011 年，水口电站通航枢纽（船闸、升船机）共实现平均通航 192 天、通过 1597 闸次、货运量 123.4 万吨。

实例 2：湖南沅水五强溪水电站，其船闸开闸时间次数极不稳定，有时每周开二次，有时每周一次，有时甚至半月才开一次，导致货物由水改路，航运逐渐萧条。类似的还有湖北丹江口水电站、广西岩滩水电站等。

3.2 交通部门代管模式

优点：充分发挥交通主管部门管理航道设施的职责；有效整合海事、运输、航道等行政管理资源；有利于船舶安全便捷过坝和通道畅通。

缺点：通航设施代管部门需每年与水电业主签订代管协议，通航设施运行、维护、技改资金得不到保障；发电与通航设施属不同管理部门，协调难度较大，一定程度影响水运通道效益有效发挥。

实例：长江三峡通航设施的管理，由交通运输部长江三峡通航管理局负责运行管理，通航以来，三峡两线船闸在 2011 年货物通过量超过了 1 亿吨，提前 19 年达到了设计通过能力（三峡船闸单向设计通过能力 2030 年 5000 万吨）。但在管理实践中，三峡通航管理局每年需与三峡公司签订代管协议，落实资金仍存在一定障碍。

3.3 交通部门统一建管模式

优点：综合了前面两种模式的优点，屏蔽了前两种模式缺点；最大化发挥了水资源的综合利用；避免了各行业之间矛盾的冲突。

缺点：电力技术不够成熟；发电入网问题存在障碍。

实例：湘江株洲航电枢纽，是“以通航为主，航电结合，兼顾交通灌溉”为己任的航电枢纽。截至 2012 年 11 月 25 日，株洲航电枢纽船闸过闸量达到 1264.7 万吨，而该船闸于 2009 年底就已达到了设计通过能力 1260 万吨，提前 25 年实现设计通过能力。目前枢纽正在规划 2000 吨级二线船闸建设工作。

4. 贵州通航管理相关工作分析与探索

4.1 贵州通航设施管理现状

贵州通航设施管理现状主要有以下特点：一是通航设施零拥有。目前，贵州境内的水电枢纽尚未建成能运行的通航设施，在建的有乌江上的构皮滩、思林、沙沱三座升船机、清水江上的白市升船机。二是通航管理机构及体制尚未建立。由于省内没有通航设施，相关的管理机构及管理体制均未建立。三是通航管理技术力量薄弱。由于没有通航管理经验，各部门也没有相关的技术人才及培养计划，全省通航管理技术力量相当薄弱。四是通航设施管理体制模式的研究和抉择迫在眉睫。乌江上在建的构皮滩、思林、沙沱三座升船机，按照贵州省人民政府相关文件要求，必须确保思林、沙沱通航建筑物在 2015 年年底建成并通航，构皮滩通航建筑物在 2017 年年底建成并通航。因此，贵州水电枢纽通航管理体制模式特别是乌江水电枢纽通航管理体制模式的研究等相关工作已迫在眉睫。

4.2 通航管理对策研究

通过国内外通航管理体制模式对比分析，结合省内各主要通航河流被水电枢纽截断导致流域经济带尚未形成等客观实际及乌江水运通道建设的客观需求，对贵州水电枢纽通航设施管理相关对策建议如下：

一是管理体制模式建议。管理体制模式宜采取交通主管部门管理的代管模式，即水电站业主在产权不变的前提下，将枢纽通航设施的管理、运行、维护、检修等业务委托给交通运输主管部门负责，双方的具体责权以合同方式明确。

二是尽快建立通航设施管理机构。随着乌江各水电枢纽通航设施的即将建成，相关部门应尽快建立通航设施管理机构。按精简、效能的原则，结合省内流域及通航管理技术力量等客观情况，贵州水电枢纽通航设施管理机构可按以下方式建立：①新成立省通航管理局，正县级，负责全省通航设施的联合调度、运行、管理等工作；各流域设通航管理处，副县级，指导下设机构通航管理工作；各通航设施设通航管理段或通航管理所，正科级，具体负责枢纽通航设施的运行、维护、检修、技改等工作。②整合流域航道管理力量，采取一门多牌、扩编方式，即在原有航道管理机构上加挂“通航管理局”，负责流域通航设施的联合调度、运行、管理等工作；下设通航管理处，副县级，具体负责枢纽通航设施的运行、维护、检修、技改等工作。以上两种方式建立的所有机构编制均为省财政全额预算管理事业编制。

三是通航设施运营经费保障。根据调研情况，国内交通主管部门代管的枢纽通航设施资金来源渠道：行政事业经费由财政拨付，运行维护费用由电站业主负责。因此贵州水电枢纽通航设施管理经费来源渠道建议为：①行政事业经费纳入省级财政全额预算管理；②运行维护费用：通航设施及其附属设施的运行、维护、保养、检修、安全监测等费用，每年由水电业主在水电站电力成本中列支，并交省财政转移支付给通航管理机构统筹安排。

4.3 其他建议意见

4.3.1 协加强组织领导

充分发挥“贵州省内河航运通航领导小组”的作用。加快“以打通我省出省水运通道，实现航运加快发展为目标，协调省内通航河流水电站业主，按国家和省的航运发展规划，共同

推进通航设施的规划、设计、建设；及时解决通航设施建设过程中的重大问题。”对于在枢纽通航建筑物的管理，运行、维护、检修中出现的重大问题，应该及时向省内河航运通航领导小组、组汇报，使出现的重大问题能及时解决，推动各有关方面认真落实支持航运发展的各项政策措施。

4.3.2 抓紧制定通航管理办法

结合三峡及国内其他水利枢纽通航设施管理的具体情况，要尽快组织省内专家调研起草《贵州省通航设施管理规定》，并争取在乌江、北盘江、都柳江、清水江等通航设施运行前报请省政府颁布实施，这样可以有效规范地方通航河流通航设施的管理，充分发挥枢纽通航建筑物的通航过坝能力，为船舶过坝提供安全便捷的服务，促进航运事业的快速发展。同时，对于通航设施是否有条件实行收费等问题，亦可以通过地方政府规章予以确定。

4.3.3 建立联合调度机制，保障船舶过坝安全

各水电站下泄的流量和发电时下泄的不稳定流，对船舶的正常航行和航行安全有决定性作用。因此，建议在贵州省发展改革委员会的领导下，组织相关部门尽快建立联合调度机制，并设立监管中心。各部门建立定期的协商会议制度，相互通报水电站运行调度情况和船舶航行情况，相互协商，相互配合，共同做好发电调度和航运调度相协调，做到既要保发电，又要保通航，做到水利资源的充分利用、发挥综合效益。

4.3.4 加强人才培养和枢纽航运配套设施的建设

针对贵州河流属典型山区河流，通航设施多建在偏僻峡谷地段并多为升船机，其管理运行维护工作量大、难度大、技术复杂等特殊性质，通航管理机构应及时安排枢纽通航管理部门人员参与工程的设计、施工、设备制造、安装、调试、试运行等各项工作，专门组织人员到管理体制模式成熟、经验丰富的通航管理机构甚至国外进行学习和培养，以求操作人员达到上岗的标准要求。同时，要加强枢纽航运配套设施的建设，如枢纽上、下游船舶待闸锚地，枢纽现场管理办公设施、贵阳或者市（州）管理保障基地建设等。

参考文献：

乌江水电枢纽通航设施管理体制研究报告. 贵州省人民政府发展研究中心、贵州航海学会 2013 年联合编制.