

《水库管养规范》解读

一、编制背景和必要性

深圳市(含深汕特别合作区)共有水库 177 宗,总库容 9.7 亿立方米。其中,中型以上水库 16 宗(大型水库 2 宗,中型水库 14 宗),占水库总数的 9%,总库容 7.4 亿立方米;小型水库 161 宗(小(1)型水库 63 宗,小(2)型水库 98 宗),占水库总数的 91%,总库容 2.3 亿立方米。

目前,中型以上水库均设置了专门管理单位,相对于小型水库管理情况较好,存在问题较少。自 2008 年《深圳市小型水库管理暂行办法》、2017 年《深圳市小型水库管理办法》颁布实施以来,深圳在小型水库管理方面加大投入和勇于创新,比如开展普及式的小型水库除险加固、开展社会化管养服务、设立岁修费等,全市小型水库管理工作有了较大改进,水库大坝安全水平有了一定提高。多年来,在各级政府和单位的共同努力下,全市水库基本保持了安全运行,未发生大的险情,水库在洪水防御、供水保障、城市景观、生态补水等方面发挥了较大作用,有力地支撑了社会经济高速发展。

近年来,气候异常现象愈发频繁,水库是城市公共安全管理中的重要一环,安全责任重大。但是,近年来水库在管理方面重视程度不足,相关投入和标准已经落后于社会经济发展水平,与水库的重要程度和对社会的贡献不匹配,亦不符合建设国际化城市的需求,在管理方面存在诸多欠账和问题,无法实现水库工程规范化、专业化管理目标。

(1) 管理资金不足,费用申请缺乏依据。目前对全市水库管理维修保养所需资金的标准无明确规定,导致水库管理资金无地方标准可依,管理资金投入严重滞后经济社会发展速度,加之深圳尚未出台地方水库管养规范,大部分水库业主单位(或水库主管部门)每年在小型水库管理方面的预算较低,仅能勉强维持日常管理。据统计,全市仅龙岗区、坪山区、大鹏新区设置了小型水库岁修费(标准尚不统一),其他各区均未设置岁修

费，涉及小型水库达 77 宗，约占全市小型水库数量的一半。这些水库出现的小问题不能得到及时修复，会逐步渐演变成影响安全运行的大问题。

(2) 配套设施不完善，水库养护维修不规范。小型水库的大坝位移、渗流、水位等安全监测设施不完善，技术水平与国内水平相比相对落后，如大部分小型水库未实施大坝位移监测，实施监测的也主要采用人工监测方法。部分小型渗流监测设施不完善，测压管破损、堵塞或无安装考证资料，无法观测；部分小型水库的水尺破损，刻度尺脱落、褪色等；甚至部分小型水库无任何监测设施。小型水库大坝安全监测设施不完善有可能导致不能及时发现病险，无法提前采取措施进行预防，存在一定的风险。另外，目前全市有 50 宗小型水库溢洪道下游排洪渠存在被堵塞、被挤占、暗渠化、排洪能力不足等问题，亟需整治，且由于排洪渠周边高度城市化，整治的征地、协调难度非常大，水库一旦泄洪将加剧或造成下游的内涝，危及人民群众生命财产安全。

水库维修养护目前无统一标准，维修养护水平参差不齐，与水利部要求及其他国内外发达城市水库管理仍有较大差距。

(3) 水库管理养护维护内容缺乏统一标准。目前，深圳未制定统一的水库管理养护维护规范和标准，也未确定具体的管养内容。由于各区及水库管养单位对水库的管理认识标准不一，领导的重视程度不一，投入的人力、物力不一，造成各区水库管养水平也有很大的差异。

本文件通过对深圳市各类水库管养现状详细调查，编制一套适应于深圳实际且体现水库管养水平的标准，实现水库工程规范化、专业化管理，保持工程完整及其生态环境，确保工程安全运行，充分发挥工程效益。同时，通过规范的确立为水库管养的经费投入提供一个标准和技术依据，作为编制水库管养预算、确定管养项目造价的基础，成为财政部门审批管养服务立项、批复项目资金等方面的重要依据。

本文件作为承包管养服务单位实施水库管养的依据和标准，管理单位可据此准确计算出管养工作中各项资源的需求量，为有计划的组织材料采购、劳动力和机械的安排，提供可靠的计算依据；同时也为水库管养实际

工作内容，管理程度确定一个明确的标准，使其成为管理部门及单位实施管理的尺度，监督的工具，增强管理系统运转的协调性、有序性，保证服务的高效性，减少人为的随意性，保障设施运行的安全性，提高监督的有效性。作为全市水库管养一个长期化、可操作性的考核标准。

二、主要亮点

（一）管养范围根据SL 106《水库工程管理设计规范》划定大中型水库的管理范围，根据《深圳市小型水库管理办法》划定小型水库的管理范围，并结合深圳市小型水库管理范围线等分为已划定管理范围线、未划定管理范围界线、受其他部门委托管理的水库三种情况。

（二）管养类别划分根据水利部、财政部《水利工程管理单位定岗标准（试点）》、《水利工程维修养护定额标准（试点）》（水办[2004]307号）确定基本的等级参数，结合深圳市水务设施统计手册中水库集雨面积，深圳市水利普查中关于正常蓄水位相应水面面积等数据进行分析确定，并根据SL 252《水利水电工程等级划分及洪水标准》，增加保护人口及保护区当量经济规模两项分级标准。

（三）管养定员标准中，管理人员定员标准按照水利部、财政部《水利工程管理单位定岗标准（试点）》（水办[2004]307号）中大中型、小型水库工程管理单位岗位设置的相关要求确定；养护、安保人员定员标准结合深圳市水库社会化管养的实际情况，分为工程养护类、白蚁及其他动植物危害防治类、保洁类、绿化类、安保类；测定了各类别管养所需的工程养护类、白蚁及其他动植物危害防治、保洁、绿化、安保类人员类别、职责、任职条件，确定各类别管养所需的人员。

对安保类人员，根据深圳市一级水源保护区各管养人员设置与配备现状（除去面积小于1平方公里的水库，现状每单位面积管养范围安保人员为1-3人），进行测算分析，结合各运行管理单位的实际需求，根据大中型水库、小型水库的管养类别及是否含有一级水源保护区分别予以设置，并可通过社会化购买服务配置。

考虑目前深圳市对水库采用了专业化及社会化等管护模式,规范规定可根据各区、街道的实际,按区域或水系对多座水库实行集中管理,综合优化配置人员。原则上所有水库养护、安保类人员不变;小型水库白蚁及其它动植物危害防治、保洁、绿化类人员可综合配置。

(四)工程观测和监测中根据在深圳市西部水源工程管理中心调研,结合水库管理养护的实际需求,增加输水涵管内窥检测内容。根据SL 106《水库工程管理设计规范》,同时参考DB 50/T 473《重庆市中小型水库水质保护规范》,增加水源和水质监测内容。

(五)白蚁及其他动植物危害防治结合水库管理养护的实际需求,增加红火蚁、薇甘菊防治内容。

(六)结合深圳市水库社会化管理的实际情况,根据水利部小型水库安全管理办法(水安监[2010]200号)、水利部关于进一步明确和落实小型水库管理主要职责及运行管理人员基本要求的通知(水建管[2013]311号)、深圳市小型水库管理办法等相关法规规章确定安保和防恐内容,并根据征求意见,增加一级水源保护区巡护内容。

(七)结合深圳市水库社会化管理的实际情况,参考深圳市地方标准SZDB/Z 155《河道管养技术标准》,增加了水库保洁、绿化管养内容。

(八)本文件明确了水库管养的消耗量标准,可根据要求计算各水库购买社会管养服务的日常维修养护年度经费。

三、标准实施的效益

《水库管养规范》规范了水库管养范围和类别划分、定员标准、管理及调度运用、工程巡视检查、工程观测和监测、工程养护修理、白蚁及其它动植物危害防治、安保及一级水源保护区巡护、保洁、绿化、防汛抢险、技术档案管理,并明确了水库管养工作消耗量标准,具有较强的科学性、适用性和可操作性;通过指导各水库社会化、市场化、专业化的管养工作,不断提升管养水平,为“双区”建设提供安全保障。