

一、工作背景

1、工程概况

1) 板壁山水库：板壁山水库位于杭州市西湖区双浦镇双灵村，是一座以灌溉为主的小（2）型水库，工程等别为Ⅴ等，灌溉面积700亩。水库于1964年11月开工兴建，于1967年3月建成使用，2004年11月至2005年7月对大坝进行了除险加固。坝址以上集雨面积1.316km²，设计标准采用30年一遇设计，相应水位72.16m（85国家高程，下同），300年一遇校核，相应水位72.87m，正常库容46.54万m³，总库容68.37万m³。本工程建筑物主要由大坝、溢洪道及放水设施等组成，大坝坝型为均质土坝。工程管理部门为西湖区双浦镇人民政府。

2) 光明寺水库：光明寺水库位于杭州市西湖区转塘街道上城埭村，是一座以灌溉为主的小（2）型水库，工程等别为Ⅴ等，灌溉面积130亩。水库于1966年11月开工兴建，于1972年3月建成使用，2004年11月至2005年8月对大坝进行了除险加固。坝址以上集雨面积0.38km²，设计标准采用20年一遇设计，相应水位93.25m，200年一遇校核，相应水位93.96m，正常库容7.16万m³，总库容12.44万m³。本工程建筑物主要由大坝、溢洪道及放水设施等组成，大坝坝型为均质土坝。工程管理部门为西湖区转塘街道上城埭村股份经济合作社。

3) 塘子坞山塘：塘子坞山塘位于杭州市西湖区双浦镇湖埠村，是一座以防洪为主，兼顾下游村民农田灌溉及少数村民生活用水的山（1）型山塘。工程始建于上世纪50年代，坝址以上集雨面积0.29km²，设计标准采用20年一遇设计，相应水位25.80，200年一遇校核，相应水位26.2m，正常库容为3.21万m³，总库容5.4万m³。本工程主要由大坝、溢洪道及放水设施等组成，大坝坝型为土石坝。工程管理部门为双浦镇湖埠村股份经济合作社。

4) 杭渣坞山塘：杭渣坞山塘位于杭州市西湖区转塘街道金家岭村，是一座以生活用水、森林防火备用水源和环境景观用水为主的山（1）型山塘。2007年8月至2007年12月对大坝进行了除险加固。坝址以上集雨面积0.317km²，设计标准采用20年一遇设计，相应水位95.09m，200年一遇校核，相应水位95.42m，正常库容为7.19万m³，

总库容9.0万m³。本工程建筑物主要由大坝、溢洪道及放水设施等组成，大坝坝型为均质土坝。工程管理部门为西湖区转塘街道金家岭村股份经济合作社。

5) 龙尾巴山塘：龙尾巴山塘位于杭州市西湖区转塘街道长埭村，是一座以生活用水、森林防火备用水源和环境景观用水为主的山（1）型山塘。2010年8月至2008年7月对大坝进行了除险加固。集雨面积0.397km²，设计标准采用20年一遇设计，相应水位124.61m，200年一遇校核，相应水位125.09m，正常库容为5.39万m³，总库容7.0万m³。本工程建筑物主要由大坝、溢洪道及放水设施等组成，大坝坝型为均质土坝。工程管理部门为西湖区转塘街道长埭村股份经济合作社。

6) 石塘坞山塘：石塘坞山塘位于杭州市西湖区转塘街道大清社区，是一座山（1）型山塘。坝址以上集雨面积0.309km²，设计标准采用20年一遇设计，相应水位52.22m，100年一遇校核，相应水位52.46m，正常库容为4.38万m³，总库容5.86万m³。本工程建筑物主要由大坝、溢洪道及放水设施等组成，大坝坝型为均质土坝。工程管理部门为西湖区转塘街道大清社区股份经济合作社。

7) 西穆坞山塘：西穆坞山塘位于杭州市西湖区留下街道西穆坞社区，是一座山（1）型山塘。坝址以上集雨面积0.58km²，设计标准采用20年一遇设计，相应水位43.23m，200年一遇校核，相应水位43.82m，正常库容为2.96万m³，总库容5.47万m³。本工程建筑物主要由大坝、溢洪道及放水设施等组成，大坝坝型为均质土坝。工程管理部门为西湖区留下街道西穆坞社区股份经济合作社。

2、项目缘由

根据省人民政府办公厅《关于全面推行水利工程标准化管理的意见》（浙政办发〔2016〕4号）和省水利厅《全面推进水利工程标准化管理实施方案（2016～2020年）》（浙水科〔2016〕1号）等文件精神，“十三五”期间，浙江省将全面推进水利工程标准化管理工作。

根据有关规范要求，《水库及山塘管理与保护范围划定方案》是水库、山塘标准化管理创建工作中一项必须完成的重要内容，方案经区人民政府批准，成为水库、山塘管理和保护的基本依据。

2016年浙江省水利厅印发了《浙江省水利厅关于进一步做好水利工程管理与保护范围划定工作的通知》（浙水科〔2016〕6号）。

划定水库、山塘管理和保护范围促进水库、山塘标准化管理，把水库、山塘工程纳入法律保护的范围，禁止一切影响水库、山塘运行和危害水库、山塘的活动，能够更好的维持现状和保护水库、山塘的安全运行。

为此，杭州市西湖区林业水利局委托浙江省水利水电勘测设计院（以下简称“我院”）编制《杭州市西湖区小型水库及重要山塘管理和保护范围划定方案》。

我院接到任务后，组织项目组有关人员对板壁山等2座小型水库及塘子坞等5座重要山塘进行全面的查勘，并收集了有关资料。在此基础上，拟定管理范围和保护范围划定方案，编制完成《杭州市西湖区小型水库及重要山塘管理和保护范围划定方案》。

本报告除特殊说明外，均采用85高程。

二、划界依据

1、总体要求

划定水利工程管理与保护范围是加强水利工程管理标准化的一项重要基础工作，是水利部门依法行政的前提条件，更是贯彻党的十八届五中全会精神和习近平总书记提出的新时期治水方针，落实水利部深化水利改革和加强河湖管理工作部署的重点任务，对于进一步保护、充分发挥水利工程效益具有重要意义。

2016年，浙江省人民政府办公厅印发《关于全面推行水利工程标准化管理的意见》（浙政办发〔2016〕4号），意见要求“全面落实水利工程标准化管理措施。到2017年底，力争建立较完善的水利工程标准化管理体系和运行管理机制。到2020年底，力争全省大中型水利工程、装机容量1000千瓦以上水电站、小型水库的标准化管理合格率达到100%；“屋顶山塘”等其他重要小型水利工程基本达到标准化管理要求；条件较好的水利工程管理单位通过省级或国家级水利工程管理单位考核验收；对不安全、不生态的水利工程逐步实行降等、报废处理。”

2008年11月28日，浙江省第十一届人民代表大会常务委员会第七次会议通过《浙江省水利工程安全管理条例》，该条例规定：“水库库区的管理范围为校核洪水位或者库区移民线以下的地带；保护范围为上述管理范围以外五十米至一百米内的地带”、“小型水库大坝的管理范围为大坝两端以外不少于五十米的地带（或者以山头、岗地脊线为界），以及大坝背水坡脚以外五十米至一百米内的地带；保护范围为管理范围以外二十米至五十米内的地带”。

2014年，水利部印发了《水利部关于开展河湖管理范围和水利工程管理 with 保护范围划定工作的通知》（水建管〔2014〕285号）、《水利部办公厅关于开展河湖及水利工程划界确权情况调查工作的通知》（办建管〔2014〕186号），2016年浙江省水利厅印发了《浙江省水利厅关于进一步做好水利工程管理 with 保护范围划定工作的通知》（浙水科〔2016〕6号），对河湖及水利工程划界确权工作进行了部署。

以上法规和文件，是水利工程管理 with 保护范围划定的主要依据。

2、相关法律法规

本次规划依据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国河道管理条例》、《浙江省水利工程安全管理条例》、《水利部关于开展河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定工作的通知》（水建管〔2014〕285号）等法律法规开展工作。

《中华人民共和国水法》第四十三条规定“国家对水工程实施保护。国家所有的水工程应当按照国务院的规定划定工程管理和保护范围。国务院水行政主管部门或者流域管理机构管理的水工程，由主管部门或者流域管理机构商有关省、自治区、直辖市人民政府划定工程管理和保护范围。前款规定以外的其他水工程，应当按照省、自治区、直辖市人民政府的规定，划定工程保护范围和保护职责。在水工程保护范围内，禁止从事影响水工程运行和危害水工程安全的爆破、打井、采石、取土等活动。”

《中华人民共和国防洪法》第二十一条规定“河道、湖泊管理实行按水系统一管理和分级管理相结合的原则，加强防护，确保畅通。国家确定的重要江河、湖泊的主要河段，跨省、自治区、直辖市的重要河段、湖泊，省、自治区、直辖市之间的省界河道、湖泊以及国（边）界河道、湖泊，由流域管理机构和江河、湖泊所在地的省、自治区、直辖市人民政府水行政主管部门按照国务院水行政主管部门的划定依法实施管理。其他河道、湖泊，由县级以上地方人民政府水行政主管部门按照国务院水行政主管部门或者国务院水行政主管部门授权的机构的划定依法实施管理。有堤防的河道、湖泊，其管理范围为两岸堤防之间的水域、沙洲、滩地、行洪区和堤防及护堤地；无堤防的河道、湖泊，其管理范围为历史最高洪水位或者设计洪水位之间的水域、沙洲、滩地和行洪区。流域管理机构直接管理的河道、湖泊管理范围，由流域管理机构会同有关县级以上地方人民政府依照前款规定界定；其他河道、湖泊管理范围，由有关县级以上地方人民政府依照前款规定界定。”

《中华人民共和国河道管理条例》第二十条规定：有堤防的河道，其管理范围为两岸堤防之间的水域、沙洲、滩地（包括可耕地）、行洪区、两岸堤防及护堤地。无堤防的河道，其管理范围根据历史最高洪水位或者设计洪水位确定。河道的具体

管理范围，由县级以上地方人民政府负责划定。第二十一条规定：在河道管理范围内，水域和土地的利用应当符合江河行洪、输水和航运的要求；滩地的利用，应当由河道主管机关会同土地管理等有关部门制定规划，报县级以上地方人民政府批准后实施。第二十四条规定：在河道管理范围内，禁止修建围堤、阻水渠道、阻水道路；种植高杆农作物、芦苇、杞柳、荻柴和树木（堤防防护林除外）；设置拦河渔具；弃置矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾等。在堤防和护堤地，禁止建房、放牧、开渠、打井、挖窖、葬坟、晒粮、存放物料、开采地下资源、进行考古发掘以及开展集市贸易活动。第二十五条规定：在河道管理范围内进行下列活动，必须报经河道主管机关批准；涉及其他部门的，由河道主管机关会同有关部门批准：（一）采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥；（二）爆破、钻探、挖筑鱼塘；（三）在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑设施；（四）在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘。第二十六条规定：根据堤防的重要程度、堤基土质条件等，河道主管机关报经县级以上人民政府批准，可以在河道管理范围的相连地域划定堤防安全保护区。在堤防安全保护区内，禁止进行打井、钻探、爆破、挖筑鱼塘、采石、取土等危害堤防安全的活动。

《浙江省水利工程安全管理条例》第二十七条规定：“县级以上人民政府应当依照本条例规定，根据水利工程所处的地质条件、工程结构、工程规模、安全需要和周边土地利用状况，对本行政区域内水利工程划定管理范围和保护范围，设置界桩和公告牌。任何单位和个人不得擅自移动、损坏界桩和公告牌。下列水利工程的管理范围和保护范围，按照以下标准划定：（一）水库库区的管理范围为校核洪水位或者库区移民线以下的地带；保护范围为上述管理范围以外五十米至一百米内的地带；（二）小型水库大坝的管理范围为大坝两端以外不少于五十米的地带（或者以山头、岗地脊线为界），以及大坝背水坡脚以外五十米至一百米内的地带；保护范围为管理范围以外二十米至五十米内的地带。”第二十九条规定：“在水利工程管理范围内，禁止从事下列行为：（一）堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质；（二）在堤身、渠身上垦植；（三）围库造地、库区炸鱼；（四）爆破、打井、

采石、取土、挖砂、建窑、开沟以及在输水渠道或者管道上开缺、阻水、挖洞；（五）建设影响工程运行和危害工程安全的建筑物、构筑物和其他设施；（六）其他影响工程运行和危害工程安全的行为。在水利工程保护范围内，禁止从事影响水利工程运行、危害水利工程安全的爆破、打井、采石、取土、挖砂、开矿等活动。”

《关于进一步做好水利工程管理与保护范围划定工作的通知》第三条规定：“农村供水工程水源的保护范围按照《浙江省农村供水管理办法》规定执行。山塘库区管理范围为设计洪水位，不设置保护范围，大坝两端管理范围为两端以外不少于10米的地带，背水坡脚外管理范围为：坝高 ≤ 10 米的，为10米范围内地带，坝高 > 10 米的，为坝高值范围内地带。”

三、划界原则

（1）协调一致原则：划界应加强与杭州市市域总体规划、乡镇规划中的土地利用规划相协调与衔接，以便于实施与管理。若水库、山塘划界与相关规划有冲突，按《浙江省水利工程安全管理条例》执行。

（2）以人为本的原则：管理范围与保护范围，可与库区居民实际分布、村庄布局规划相结合，在不影响水域功能的前提下，水域形态可适当调整。

（3）可控原则：为便于主管单位今后对水库、山塘的有效管理，管理范围线起始点及转角均标出控制点及控制点坐标。

（4）可操作性原则：划界方案成果是水利工程管理的基本依据，因此划界成果应便于操作。

（5）多方参与原则：划界方案确定后，应征求有关部门及相关乡镇的意见。

四、划界范围

按照《浙江省水利工程安全管理条例》第二十七条规定，水库库区的管理范围为校核洪水位或者库区移民线以下的地带，保护范围为上述管理范围以外五十米至一百米内的地带；小型水库大坝的管理范围为大坝两端以外不少于五十米的地带（或者以山头、岗地脊线为界），以及大坝背水坡脚以外五十米至一百米内的地带，保护范围为管理范围以外二十米至五十米内的地带。

按照《浙江省水利厅关于进一步做好水利工程管理与保护范围划定工作的通知》（浙水科〔2016〕6号）第三条规定，农村供水工程水源的保护范围按照《浙江省农村供水管理办法》规定执行。山塘库区管理范围为设计洪水位，不设置保护范围；大坝两端管理范围为两端以外不少于10米的地带，背水坡脚外管理范围为：坝高 $\leq$ 10米的，为10米范围内地带，坝高 $>$ 10米的，为坝高值范围内地带。

对照水库实际和法规要求，板壁山等2座小型水库及塘子坞等5座重要山塘管理和保护范围确定划界范围如下：

1）板壁山水库：板壁山水库是一座以灌溉为主的小（2）型水库。其库区管理范围确定为校核洪水位72.87m（300年一遇）以下的地带，保护范围为上述管理范围以外50m的地带；大坝的管理范围为大坝两端以外50m的地带（若期间遇山头、岗地脊线等，则以之为界）（水平投影距离，下同），以及大坝背水坡脚以外50m的地带，保护范围为管理范围以外20m的地带。

2）光明寺水库：光明寺水库是一座以灌溉为主的小（2）型水库。其库区管理范围确定为校核洪水位93.96m（200年一遇）以下的地带，保护范围为上述管理范围以外50m的地带；大坝的管理范围为大坝两端以外50m的地带（若期间遇山头、岗地脊线等，则以之为界），以及大坝背水坡脚以外50m的地带，保护范围为管理范围以外20m的地带。

3）塘子坞山塘：塘子坞山塘是一座以防洪为主的山（1）型山塘，坝高13.2m。其库区管理范围确定为设计洪水位25.80m（20年一遇）以下的地带；大坝的管理范围为大坝两端以外10m的地带，以及大坝背水坡脚以外13.2m的地带。

4）杭渣坞山塘：杭渣坞山塘是一座以生活用水、森林防火备用水源和环境景观用水为主的山（1）型山塘，坝高16.1m。其库区管理范围确定为设计洪水位95.09m（20年一遇）以下的地带；大坝的管理范围为大坝两端以外10m的地带，以及大坝背水坡脚以外16.1m的地带。

5）龙尾巴山塘：龙尾巴山塘是一座以生活用水、森林防火备用水源和环境景观用水为主的山（1）型山塘，坝高23.77m。其库区管理范围确定为设计洪水位124.61m（20年一遇）以下的地带；大坝的管理范围为大坝两端以外10m的地带，以及大坝背水坡脚以外23.77m的地带。

6）石塘坞山塘：石塘坞山塘是一座山（1）型山塘，坝高11.9m。其库区管理范围确定为设计洪水位52.22m（20年一遇）以下的地带；大坝的管理范围为大坝两端以外10m的地带，以及大坝背水坡脚以外11.9m的地带。

7）西穆坞山塘：西穆坞山塘是一座山（1）型山塘，坝高10.8m。其库区管理范围确定为设计洪水位43.23m（20年一遇）以下的地带；大坝的管理范围为大坝两端以外10m的地带，以及大坝背水坡脚以外10.8m的地带。

五、划界内容

根据有关法律文件、规程规范，为便于控制与管理，本次板壁山等2座小型水库及塘子坞等5座重要山塘管理和保护范围划定如下：

1、小型水库

1) 管理范围的划定

大坝的管理范围为大坝两端以外50m的地带（若期间遇山头、岗地脊线等，则以之为界）（水平投影距离，下同），以及大坝背水坡脚以外50m的地带。

库区的管理范围为校核洪水位以下区域。

2) 保护范围的划定

大坝的保护范围为管理线外20m内的地带。

库区的保护范围为管理线外50m内的地带。

2、重要山塘

1) 管理范围的划定

大坝的管理范围为大坝两端以外10m的地带（若期间遇山头、岗地脊线等，则以之为界），大坝背水坡坡脚以外管理范围为：坡脚坝高≤10米的，为10米范围内地带，坝高>10米的，为坝高值范围内地带。

库区的管理范围为设计洪水位以下区域。

不设置保护范围。

具体详见表1、表2：

表 1 小型水库管理和保护范围情况表

序号	库名	总库容 (万m³)	校核洪水位 (m)	管理范围 (亩)	保护范围 (亩)
1	板壁山水库	68.37	72.87 (P=0.33%)	190.22	134.96
2	光明寺水库	12.44	93.96 (P=0.5%)	63.11	95.00

表 2 重要山塘管理范围情况表

序号	库名	总库容 (万m³)	设计洪水位 (m)	坝高 (m)	管理范围 (亩)
1	塘子坞山塘	5.4	25.80 (P=5%)	13.2	28.11
2	杭渣坞山塘	9.0	95.09 (P=5%)	16.1	29.84
3	龙尾巴山塘	7.0	124.61 (P=5%)	23.77	27.78
4	石塘坞山塘	5.86	52.22 (P=5%)	11.9	22.88
5	西穆坞山塘	5.47	43.23 (P=5%)	10.8	30.29

3、划界基础资料及精度控制

1) 以测量提供的1：1000地形图为基础；

2) 界桩设置在管理范围的边界上，每公里不少于1个，非直线段适当加密；拐点处设置1个，同时结合管理需要、行政界等地进行加密设置。

3) 划界的成果以坐标点形式给出，坐标点的精度要控制在两点之间弧度不小于30度。

六、结论

1、本次划界方案在《浙江省水利工程安全管理条例》基础上，尊重周边水工建筑物布置情况、河道的走向，从易于实施角度，对杭州市西湖区小型水库及重要山塘的管理和保护范围进行明确，将成为今后水库、山塘管理和保护的基本依据。

2、本次水库及山塘管理与保护范围只划界、不确权，不作征地及移民拆迁补偿，原土地权属关系及性质不变；同时，为明确水库管理要求，工程管理线的起始点及转角设置控制点及相应坐标。

3、根据《浙江省水利工程安全管理条例》，水库管理范围内禁止以下6类行为：
（一）堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质；（二）在堤身、渠身上垦植；
（三）围库造地、库区炸鱼；（四）爆破、打井、采石、取土、挖砂、建窑、开沟以及在输水渠道或者管道上开缺、阻水、挖洞；（五）建设、规划和审批影响工程运行和危害工程安全的建筑物、构筑物和其他设施；（六）其他影响工程运行和危害工程安全的行为。

保护范围内禁止以下行为：从事影响水利工程运行、危害水利工程安全的爆破、打井、采石、取土、挖砂、开矿等活动。

4、划界方案须征求西湖区国土、水利、农林等部门意见。若部分广电、电信、移动等单位线路仍在水库（山塘）库区管理线以下，要求相关单位做好线路迁移工作。

5、划界成果详见附图01～附图07。

目 录

一、工作背景.....	1
1、工程概况.....	1
2、项目缘由.....	1
二、划界依据.....	2
三、划界原则.....	4
四、划界范围.....	5
五、划界内容.....	6
1、小型水库.....	6
2、重要山塘.....	6
3、划界基础资料及精度控制.....	6
六、结论.....	7

杭州市

西湖区

小型水库及重要山塘管理和保护范围划定方案



浙江省水利水电勘测设计院

ZHEJIANG DESIGN INSTITUTE OF WATER CONSERVANCY & HYDRO-ELECTRIC POWER

二〇一七年四月

杭州市 西湖区

小型水库及重要山塘管理和保护范围划定方案

院 长：唐巨山

总工程师：郑雄伟

项目经理：蔡爽龙

杭州市 西湖区

小型水库及重要山塘管理和保护范围划定方案

审 查：王浩军

校 核：蔡爽龙

编 写：徐 辉 刘勤功