

南洞庭湖湘阴县湖段管理范围划定 成果调整方案

二〇二四年四月

目 录

1、调整河段基本情况	1
1.1河段地理位置	1
1.2河段洪水位情况	1
1.3河段岸线情况	1
1.4涉河建设项目情况	4
1.5土地权属情况	5
1.6前期划界情况	5
2、需调整河段原因说明	6
2.1 地形变化情况	6
2.2 工程变化情况	6
2.3 其他原因	6
3、调整范围及依据	7
3.1调整范围	7
3.2 调整依据	9
4、管理范围线重新划定	11
4.1资料收集	11
4.2资料处理	12

4.3数据补充及补测	13
4.4洪水位分析计算	13
4.5. 管理范围界线划定标准	13
5、划界成果	15
5.1有堤防段	15
5.2 无堤防段	17
6、其它相关情况说明	18
6.1划界数学基础标准	18
6.2划界连线方式	18
6.3河湖划界数据存储格式	19
7、结论和建议	19
7.1结论	19
7.2建议	20

1、调整河段基本情况

本次调整划界范围为南洞庭湖河段，待调整岸线全长约8.82km。

1.1河段地理位置

洞庭湖位于长江荆江河段南岸、湖南省北部，地势西高东低，分成东洞庭湖、南洞庭湖和西洞庭湖(由目平湖、七里湖组成)，自西向东形成一个倾斜的水面，天然湖泊面积约2625km²，洪道面积1418km²，为我国第二大淡水湖。其中，岳阳市湘阴县虞公港段坐标东经112.888°，北纬28.794°，属南洞庭湖段中的一部分。

1.2河段洪水水位情况

根据《洞庭湖岳阳市段划界成果方案》，经资料查找及校对，变更河段的洪水水位成果引用原方案成果。即：

本次调整的南洞庭湖河段临湘阴水文站较近，本次以湘阴水文站为控制水文站，采用历史最高洪水水位34.67m（1996年，1985国家高程基准）作为设计水位。

1.3河段岸线情况

本次待调整南洞庭湖湘阴县部分河段（K168+595~K182+044，以岳阳市行政区划内洞庭湖城陵矶处原管理范围线计K0+000，自下游往上游计算，对应原划界方案中的岸线里程

K3+680~K12+500，下同），岸线全长约8.82km，其中有堤防段长4.65km，堤防等级为2级，无堤防段长4.17km。

表1 南洞庭湘阴县部分河段岸线情况统计表

序号	岸别	类别	起点			终点			长度	河段属性	备注
			原管理范围线长(km)	岸线里程数(km)	点位坐标	原管理范围线长(km)	岸线里程数(km)	点位坐标			
1	南洞庭湖右岸	无堤防	K168+595	K3+680	(391388.344, 3188665.317)	K171+365	K4+542	(391229.845, 3187808.483)	862	农村段	南洞庭湖
2		有堤防	K171+365	K4+542	(391229.845, 3187808.483)	K171+609	K4+736	(391262.546, 3187616.782)	194	农村段	湘阴县龙船港险工险段
3		无堤防	K171+609	K4+736	(391262.546, 3187616.782)	K172+823	K5+600	(391268.792, 3186759.902)	864	农村段	
4		有堤防	K172+823	K5+600	(391268.792, 3186759.902)	K173+287	K5+735	(391331.670, 3186641.393)	135	农村段	湘阴县黄龙坝险工险段
5		无堤防	K173+287	K5+735	(391331.670, 3186641.393)	K174+799	K6+245	(391334.434, 3186179.221)	510	农村段	南洞庭湖
6		有堤防	K174+799	K6+245	(391334.434, 3186179.221)	K175+138	K6+382	(391327.524, 3186023.384)	137	农村段	
7		无堤防	K175+138	K6+382	(391327.524, 3186023.384)	K178+294	K8+230	(390650.108, 3184567.800)	1848	农村段	
8		有堤防	K178+294	K8+230	(390650.108, 3184567.800)	K182+044	K12+500	(386916.512, 3182999.307)	4270	农村段	

1.4涉河建设项目情况

南洞庭湖湘阴段涉河建筑物共有10处，主要为水闸，详见下表。

表2 南洞庭湖湘阴段段沿线涉河建设项目情况表

序号	项目名称	项目位置坐标		在建/已建	所在行政村组	建成时间	占用岸线长度(m)	备注
		东经	北纬					
1	吴公村低排闸	112° 53' 19.3"	28° 48' 46.5"	已建	湘阴县三塘镇吴公村	1964	10	三汊港垸
2	吴公村电排防洪闸	112° 53' 20.2"	28° 48' 34"	已建	湘阴县三塘镇吴公村	1987	12	三汊港垸
3	吴公村高排闸	112° 53' 20"	28° 48' 33.7"	已建	湘阴县三塘镇吴公村	1971	7	三汊港垸
4	龙船港	112° 53' 29.9"	28° 47' 49"	已建	湘阴县三塘镇吴公村	1958	3	三汊港垸
5	黄龙港闸	112° 53' 32.8"	28° 47' 17.1"	已建	湘阴县三塘镇吴公村	1958	4	三汊港垸
6	乌龟冲闸	112° 53' 32.9"	28° 46' 56.7"	已建	湘阴县石塘镇	2000	3	北湖垸
7	范家坝撇洪闸	112° 53' 13.1"	28° 46' 19.8"	已建	湘阴县白泥湖乡	1976.11	10	北湖垸
8	范家坝底涵	112° 53' 10.1"	28° 46' 13"	已建	湘阴县白泥湖乡	1974.11	6	北湖垸
9	杨家山底闸	112° 53' 7"	28° 46' 11.7"	已建	湘阴县白泥湖乡杨家	1965.12	6	北湖垸

					山			
10	杨家山低闸	112° 53' 5.5"	28° 46' 11.8"	已建	湘阴县白泥湖乡杨家山	1965.12	3.6	北湖垸

1.5 土地权属情况

根据自然资源部门提供的第三次土地调查成果与湘阴县“三区三线”成果套核图,湘阴县待调整的河段岸线主要土地类型大部分为滩涂用地、林地、旱地,另外还涉及部分工业用地及居民宅基地。“三区三线成果”详见下图。

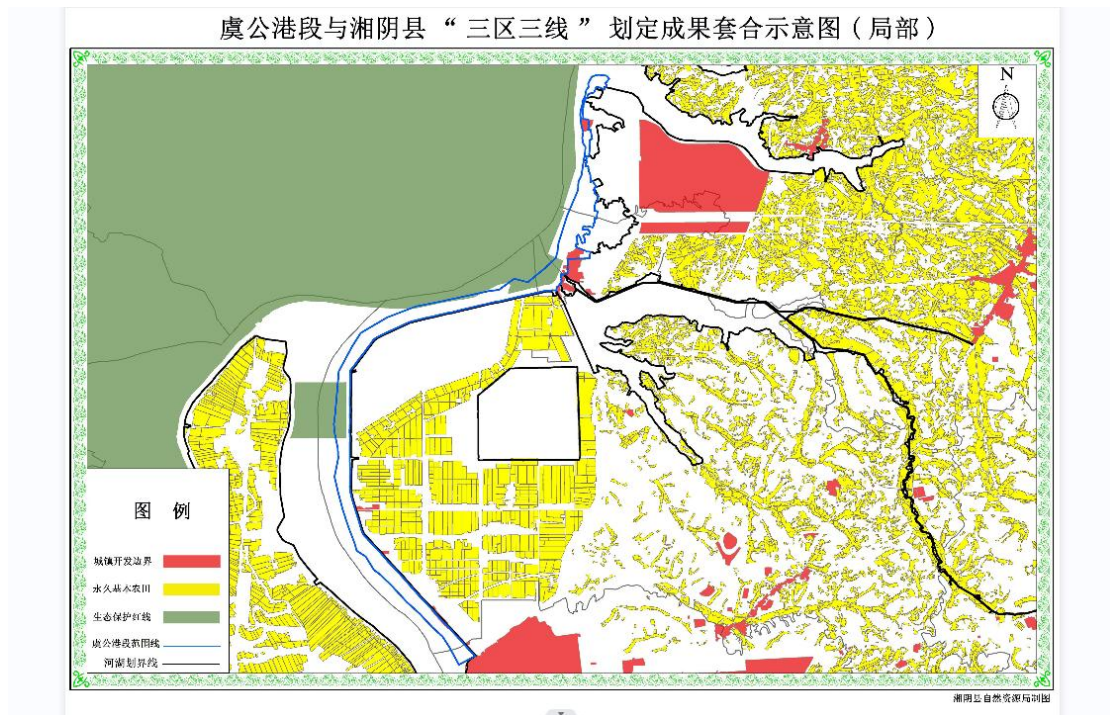


图1 南洞庭湖虞公港段“三区三线”情况

1.6 前期划界情况

根据省水利厅工作安排,岳阳市2019年对市域范围内的湘江干流段及洞庭湖开展了划界工作,划界情况如下:

南洞庭湖湘阴县段（对应原划界方案中的岸线里程K3+680~K12+500），有堤防段共4段，分别是K4+542~K4+736、K5+600~K5+735、K6+245~K6+382、K8+230~K12+500。前三者为两水夹堤，划界时适当扩大了范围，采用堤防背水侧坡脚向外水平延伸150米划定管理范围线；K8+230~K12+500堤防段划界时采用堤防背水侧坡脚向外水平延伸50米划定管理范围线；无堤防段共4段，分别是K3+680~K4+542、K4+736~K5+600、K5+735~K6+245、K6+382~K8+230。根据水位站计算分析，采用历史最高洪水位34.67m划界。

2、需调整河段原因说明

2.1 地形变化情况

无。

2.2 工程变化情况

无。

2.3 其他原因

南洞庭湖湘阴县段无堤防段：原划界采用的高程数据为全省统一下发的1:2000数字地形数据（测量时间2014-2015年），此片区数字地形较稀疏，且划界时未对该片区地形进行补测，造成前期划定的管理范围较大，对河湖管理带来较大不便，本次对此区域进行了补测，新的测量成果与原划界成果存在一定差异，因而需要对划界成果进行调整。

南洞庭湖湘阴县段有堤防段：原划界根据《湖南省实施<中华人民共和国水法>办法》第十六条（一）防洪、防涝的堤防、间堤背水坡脚向外水平延伸30至50米（经过城镇的堤段不得少于10米）为管理范围。保护范围视堤防重要程度、堤基土质条件划定”中的最高标准50m进行划界，同时对两水夹堤段采用堤脚线外延150m划界，该段河湖管理范围过大，需要对以上划界成果进行调整。

3、调整范围及依据

3.1调整范围

本次待调整的南洞庭湖湘阴县段，对应原划界方案中的岸线里程岸线里程K3+680~K12+500，如下图所示。

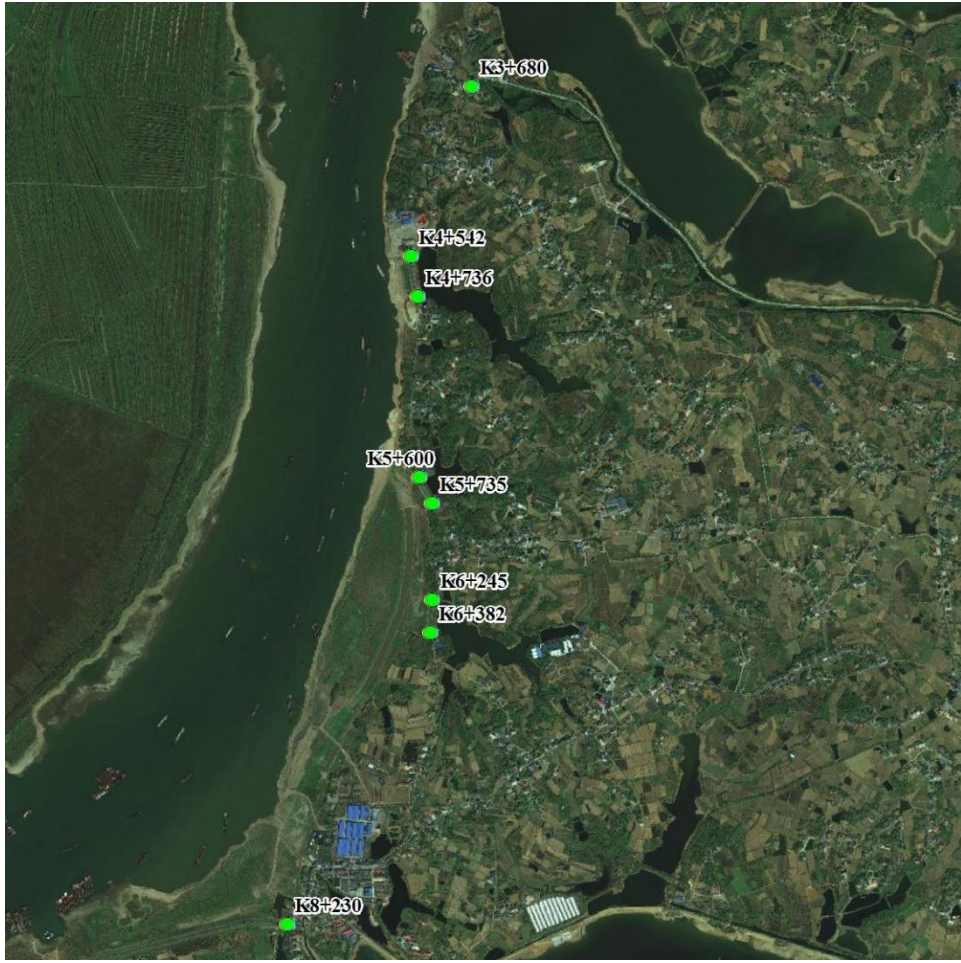


图2 南洞庭湖河段待调整范围一



图3 南洞庭湖河段待调整范围二

3.2 调整依据

根据《中华人民共和国河道管理条例（2017年修正版）》第二十条“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。”以及《堤防工程管理设计规范（SL/T 171-2020）》3.2.2（3）“护堤地宽度可按表3.2.2确定；现有护堤地宽度大于表3.2.2中数值的，宜维持现状。”，1级护堤地的宽度在30~20m，2、3级在20~10m，4、5级在10~5m。

南洞庭湖湘阴有堤防河段，原划界时根据堤防背水侧坡脚向外水平延伸50m划定管理范围线，同时对两水夹堤段采用堤脚线外延150m划界，该段河湖管理范围过大，需要对以上划界成果进行调整。南洞庭湖湘阴段堤防等级为2级，按照《堤防工程管理设计规范（SL/T 171-2020）》规定，护堤地宽度在20~10m，本次采用30m作为护堤地宽度是满足法律法规规定的。

南洞庭湖湘阴无堤防河段，原划界采用的高程数据为全省统一下发的1:2000数字地形数据（测量时间2014-2015年），此片区数字地形较稀疏，且划界时未对该片区地形进行补测，造成前期划定的管理范围较大，对河湖管理带来较大不便，本次对此区域进行了补测，新的测量成果与原划界成果存在一定差异，因而需要对划界成果进行调整。

综上，南洞庭湖湘阴河段有堤防段管理范围线由按背水坡堤脚向外水平延伸50-100m划定调整为按背水坡堤脚向外水平延伸30m划定；无堤防段采用新测量的地形成果按照设计水位（34.67m）进行划定。

表 3.2.2 护堤地宽度

堤防工程级别	1 级	2 级、3 级	4 级、5 级
河（湖）堤背水侧/m	30~20	20~10	10~5
海堤临背侧/m	20~15	15~10	10~5

图4 《堤防工程管理设计规范（SL/T 171-2020）》中护堤地宽度界定

湘阴县三塘镇人民政府

关于湘阴县虞公港三汊港段历史最高洪水 情况的说明

湘阴县水利局：

虞公港三汊港段，根据水利站水位资料，该段历史最高洪水位出现在1996年7月27日，洪水位34.67m（1985国家高程基准，吴淞高程36.5m）。本次南洞庭湖虞公港无堤防段采用历史最高洪水位34.67m（1985国家高程基准）划界，经调查，管理范围线经过的沿河公路湘杨路公路段（057县道）一直未出现高洪水位淹没的情况。

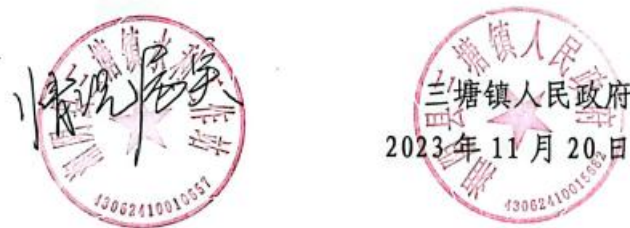


图5 湘阴县地方关于历史最高洪水位的说明

4、管理范围线重新划定

4.1 资料收集

本次已收集到的资料主要有：

- (1) 第一次水利普查成果；

(2) 基础图件资料：由湖南省自然资源厅提供的1:2000数字正射影像（分辨率0.2m像素），数字线划图（平面坐标采用2000国家大地坐标系，高斯投影，标准3度分带，高程基准采用1985国家高程基准）；

(3) 收集的项目区施工设计图、RTK实测数据、地方实测堤脚岸线及一系列CAD成果；

(4) 收集的河湖划界管理范围矢量成果；

(5) 收集的农村集体土地所有权确权调查成果。

4.2 资料处理

(1) 处理非地理类数据：将DWG/DXF格式的施工设计图及CAD成果处理制作为ArcGIS Geodatabase格式数据；对地方实测堤脚岸线进行矢量化处理，转为地理要素或Shapefile；对高程数据进行核实与转化，结合数字线划数据将测量高程数据转为带状图所需的等高线；

(2) 统一高程基准：将洪水位等高程统一换算至1985国家高程基准；

(3) 统一平面坐标：基于区域周边高等级控制点计算转换参数，将所有数据资料的平面坐标系统一为2000国家大地坐标系，高斯投影，标准3度分带；

(4) 将收集到的征地范围线、已登记土地权籍图、规划设计图等其他重要纸质资料进行矢量化处理。

4.3数据补充及补测

本次河道调整范围内河段断面及高程资料采用《湘阴县虞公港测量报告合图》(2023.09)测量成果和本次实测数据(2023年实测),河段的水闸、堤脚、险工险段、拦河坝和支流入口等涉河设施的相关要素横断面亦采用报告成果,用于设计洪水水位计算。

4.4洪水水位分析计算

根据《湖南省河湖管理范围划定技术导则》(试行)及相关法律法规的要求,本次待调整的无堤防段管理范围根据历史最高洪水水位线确定,沿用2019年划界时采用的设计洪水水位成果,即1996年洪水水位成果,34.67m。

4.5.管理范围界线划定标准

(1) 有堤防段

针对有堤防河段,按有堤防标准中的堤防背水坡脚向外水平延伸30米划定。本次经实地测量,对部分堤脚线有误的有堤防段进行了调整,同时调整了背水坡脚向外的水平延伸距离。如南洞庭湖部分河段(见下图),此段全程为有堤防河段,本次对原管理范围线(绿线)进行了调整,根据现场实际情况重新勾画了堤脚线(黑线),并按背水坡脚延伸30米勾画了新的管理范围线(红线)。



图6 有堤防段划界示意图

(2) 无堤防段

针对无堤防河段，参照《中华人民共和国防洪法》第二十一条“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”中的相关规定，南洞庭湖湘阴段按历史最高洪水位34.67m进行划定。如南洞庭湖湘阴段，对应原划界方案中的岸线里程K3+680~K4+542段，本次以最新实际测量的数据为基础，生成了数字高程模型以确定历史最高洪水位的淹没范围，并以34.67m的历史最高洪水位进行管理范围线划界变更。（见下图，绿线为原设计水位线，红线为此次经测量更新的管理范围线（即设计水位线））。

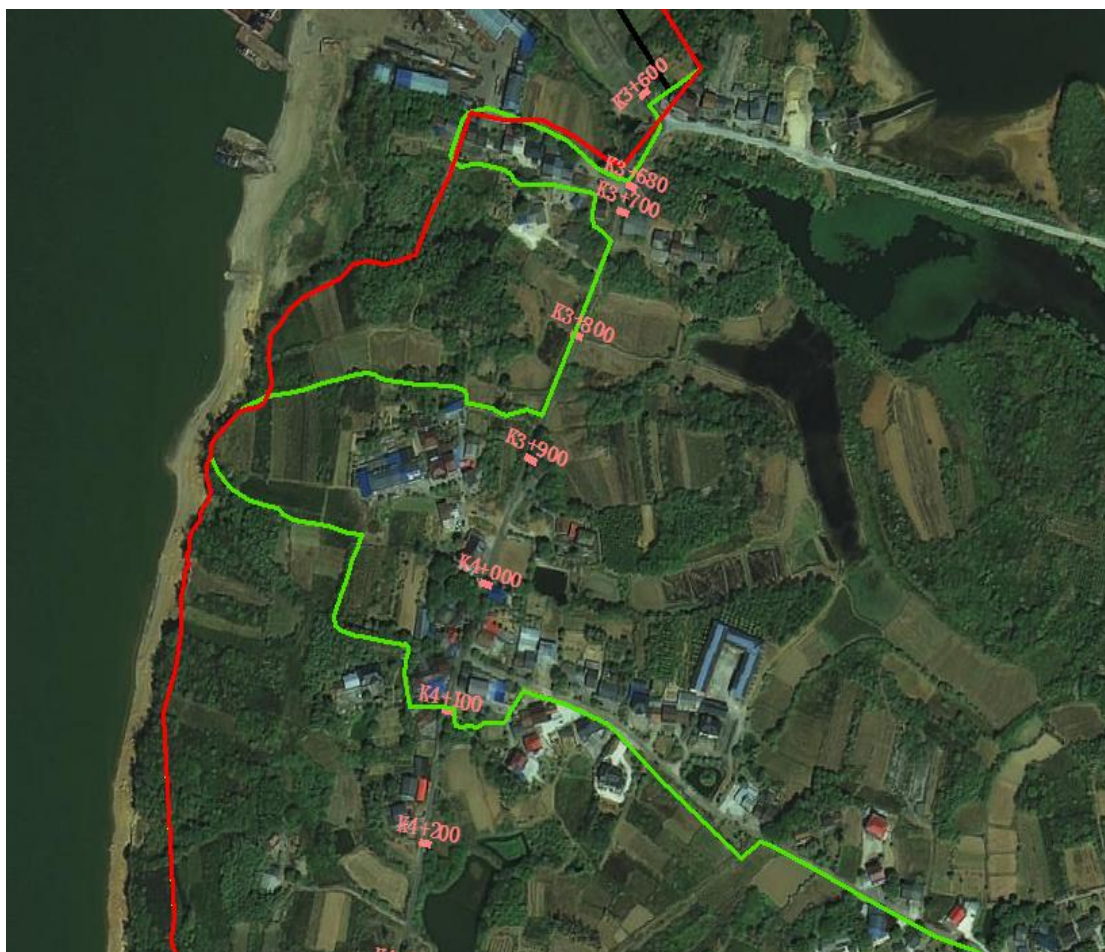


图7 无堤防段划界示意图

5、划界成果

5.1有堤防段

本次南洞庭湖湘阴县段划界有堤防段共分为四段，分别为南洞庭湖对应原划界方案中的岸线里程K4+542~K4+736段、K5+600~K5+735段、K6+245~K6+382段和K8+230~K12+500段。有堤防段按堤防背水坡脚向外水平延伸30m划定管理范围线。详见下表。

表3 湘江湘阴县有堤防段调整河段管理范围划定标准表

类别	起点		终点		河段属性	划界依据	原划界标准	新划界标准	备注
	岸线里程数 (km)	点位坐标	岸线里程数 (km)	点位坐标					
有堤防	K4+542	(39122 9.845, 318780 8.483)	K4+736	(39126 2.546, 318761 6.782)	农村段	1 《湖南省实施〈中华人民共和国水法〉办法》第十六条第一款; 2 《堤防工程管理设计规范》(SL171-96)第3.1.2条“特别重要的堤防工程或重点险工险段,根据工程安全和管理运行需要,可适当扩大护堤地范围”	堤防背水侧坡脚向外水平延伸150m	堤防背水侧坡脚向外水平延伸30m	湘阴县龙船港险工险段
有堤防	K5+600	(39126 8.792, 318675 9.902)	K5+735	(39133 1.670, 318664 1.393)	农村段	1 《湖南省实施〈中华人民共和国水法〉办法》第十六条第一款; 2 《堤防工程管理设计规范》(SL171-96)第3.1.2条“特别重要的堤防工程或重点险工险段,根据工程安全和管理运行需要,可适当扩大护堤地范围”	堤防背水侧坡脚向外水平延伸150m	堤防背水侧坡脚向外水平延伸30m	湘阴县黄龙坝险工险段
有堤防	K6+245	(39133 4.434, 318617 9.221)	K6+382	(39132 7.524, 138602 3.384)	农村段	1 《湖南省实施〈中华人民共和国水法〉办法》第十六条第一款; 2 《堤防工程管理设计规范》(SL171-96)第3.1.2条“特别重要的堤防工程或重点险工险段,根据工程安全和管理运行需要,可适当扩大护堤地范围”	堤防背水侧坡脚向外水平延伸150m	堤防背水侧坡脚向外水平延伸30m	
有堤防	K8+230	(39065 0.108, 318456 7.800)	K12+500	(38691 6.512, 318299 9.307)	农村段	1 《湖南省实施〈中华人民共和国水法〉办法》第十六条第一款; 2 《堤防工程管理设计规范》(SL171-96)第3.1.2条“特别重要的堤防工程或重点险工险段,根据工程安全	堤防背水侧坡脚向外水平延伸50m	堤防背水侧坡脚向外水平延伸30m	K12+500为南洞庭与湘江分界断面,在湘江下游

						和管理运行需要，可适当扩大护堤地范围”				，与湘江调整后的管理范围线平顺相接
--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	-------------------

说明：1) 起点和终点填写岸线里程数和点位坐标，其中岸线里程数为从下游至上游以县市区分别计列，下游与本县级行政区划交界处里程为 0km；2) 点位坐标系：CGCS2000, 高斯投影3度带，中央经线：；高程系统：1985 国家高程基准。

5.2 无堤防段

本次南洞庭湖湘阴县段划界无堤防段共四段，分别为南洞庭湖对应原划界方案中的岸线里程 K3+680~K4+542 段、K4+736~K5+600 段、K5+735~K6+245 段和 K6+382~K8+230 段。本次以最新实际测量的地形数据为基础，生成了数字高程模型以确定历史最高洪水位的淹没范围，并以 34.67m 的历史最高洪水位进行管理范围线划界变更。

表4 湘江湘阴县无堤防段调整河段管理范围划定标准表

类别	起点		终点		河段属性	划界依据	原划界标准	新划界标准
	岸线里程数 (km)	点位坐标	岸线里程数 (km)	点位坐标				
无堤防	K3+680	(391388.344, 3188665.317)	K4+542	(391229.845, 3187808.483)	农村段	《中华人民共和国防洪法》第二十一条	历史最高洪水位 34.67m	历史最高洪水位 34.67m
无堤防	K4+736	(391262.546, 3187616.782)	K5+600	(391268.792, 3186759.902)	农村段	《中华人民共和国防洪法》第二十一条	历史最高洪水位 34.	历史最高洪水位 34.

							67m	67m
无堤防	K5+735	(391331.670, 3186641.393)	K6+245	(391334.434, 3186179.221)	农村段	《中华人民共和国防洪法》第二十一条	历史最高洪水位 34.67m	历史最高洪水位 34.67m
无堤防	K6+382	(391327.524, 1386023.384)	K8+230	(390650.108, 3184567.800)	农村段	《中华人民共和国防洪法》第二十一条	历史最高洪水位 34.67m	历史最高洪水位 34.67m

说明：1) 起点和终点填写岸线里程数和点位坐标，其中岸线里程数为从下游至上游以县市区分别计列，下游与本县级行政区划交界处里程为 0km；2) 点位坐标系：CGCS2000, 高斯投影3度带，中央经线：；高程系统：1985 国家高程基准。

6、其它相关情况说明

6.1划界数学基础标准

坐标系：2000国家大地坐标系，高斯投影，标准3度分带；

高程基准：1985国家高程基准。

6.2划界连线方式

划界连线时，特别是标准不同的划界连线，管理范围线一般采用垂直方式相连，不同类别的岸线用不同颜色表示。

6.3 河湖划界数据存储格式

矢量数据：采用ArcGIS 10.2 FileGeodatabase 版格式，包含两个数据集，一个是工作底图数据集，命名为BaseMap，一个是划界成果数据集，命名为RangeResults。

影像数据：采用非压缩原始GEOTIFF格式。

7、结论和建议

7.1 结论

本次调整南洞庭湖（对应原划界方案中的岸线里程K3+680~K12+500）湘阴县虞公港段的管理范围线，管理范围线由原来的13.81km变为11.04km，减少2.77km；管理范围面由3.23km²变为2.15km²，减少1.08km²。同时，两水夹堤段调出的水域部分将纳入湖泊/山塘管理范围。

值得说明的是，南洞庭湖虞公港河段属洞庭湖右岸低山丘陵陵区，局部存在垭口，有历史上的堵坝，根据地方水利部门调整说明，在本次调整的范围內，1998年大水时河湖管理范围线外没有淹没，有其客观性；管理范围线经过的沿河公路，一直未出现高洪水位淹没的情况，作为划界参考边界线有其合理性（见下图）。

湘阴县三塘镇人民政府

关于湘阴县虞公港三汊港段历史最高洪水情况的说明

湘阴县水利局：

虞公港三汊港段，根据水利站水位资料，该段历史最高洪水位出现在1996年7月27日，洪水位34.67m(1985国家高程基准，吴淞高程36.5m)。本次南洞庭湖虞公港无堤防段采用历史最高洪水位34.67m(1985国家高程基准)划界，经调查，管理范围线经过的沿河公路湘杨路公路段(057县道)一直未出现高洪水位淹没的情况。



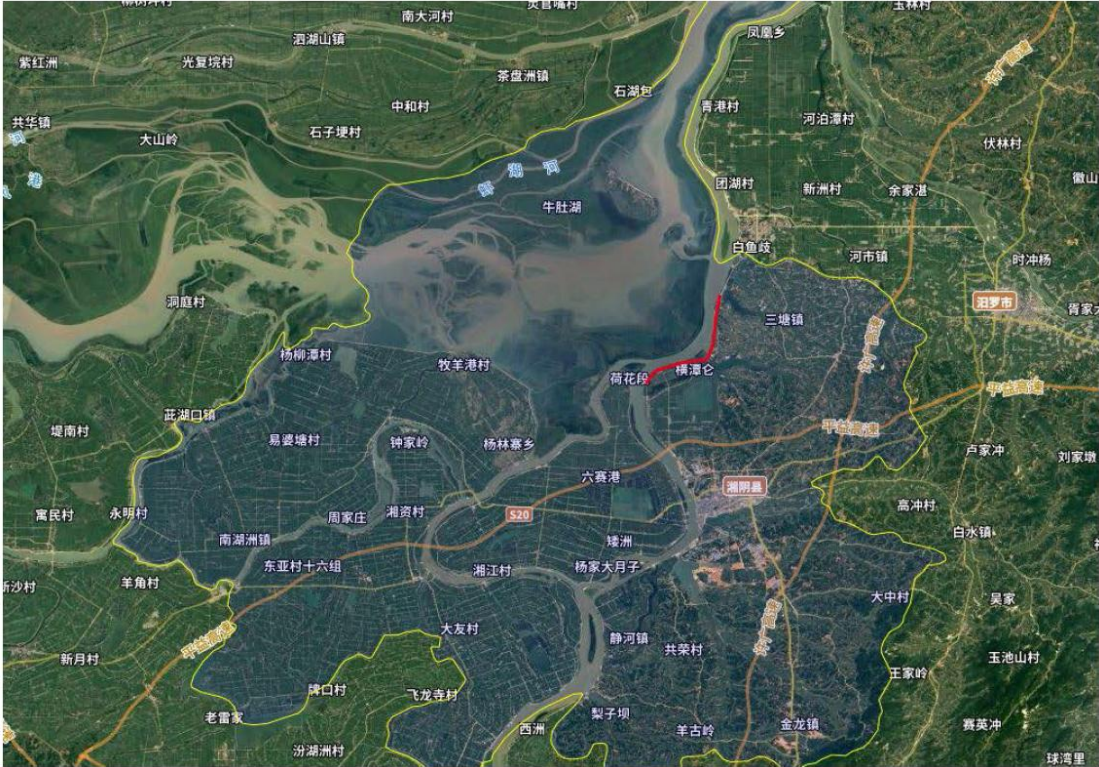
图8 关于沿河公路未出现高水位淹没的佐证材料

7.2建议

(1) 虞公港码头建设是省级重点建设工程，本报告编制时间较仓促，相关情况疏漏不可避免；

(2) 本次划界的地形资料及洪水调查由地方协助提供。地方水利部门介绍虞公港码头已由上级主管部门审批，相关资料待查。

附图1 调整河段地理位置图



附图2 南洞庭湖湘阴县湖段管理范围原划定成果图

(比例尺1:3000)

附图3南洞庭湖湘阴县湖段管理范围调整划定成果图
(比例尺1:3000)

附图4 南洞庭湖湘阴县湖段管理范围划定成果
调整前后对比图

附件5 专家意见及修改落实情况