

资质等级：水利行业乙级

证书编号：A143004740

孙水新邵县河段河道管理范围 调整方案

审批单位：新邵县人民政府

审核单位：邵阳市水利局

邵阳市自然资源和规划局

编制单位：新邵县水利局

新邵县自然资源局

技术支撑单位：邵阳市水利水电勘测设计院

二〇二四年一月

目 录

1、调整河段基本情况	1
1.1 河段地理位置和基本情况	1
1.2 河段洪水位情况	3
1.3 河段岸线情况	5
1.4 涉河建设项目情况	5
1.5 土地权属情况	6
1.6 前期划界情况	6
孙水（杨梓河）新邵县河段管理范围划定标准表	11
2、需调整河段原因说明	12
2.1 地形变化情况	12
2.2 工程变化情况	12
2.3 其他原因	13
3、调整范围及依据	14
3.1 调整范围	14
3.2 调整依据	14
4、管理范围线重新划定	18
4.1 资料收集	18
4.2 资料处理	18
4.3 数据补充及补测	18
4.4 洪水位分析计算	19
4.5 管理范围界限划定标准	25
孙水新邵县河段管理范围调整划定标准表	28
5、划界成果	29
5.1 有堤防段	29
5.2 无堤防段	29
6、其他相关说明	30
7、结论和建议	31
7.1 结论	31
7.2 建议	31
附图	32

1、调整河段基本情况

1.1 河段地理位置和基本情况

新邵县位于湖南省中南部，介于邵阳盆地与新涟盆地之间，地理坐标东经 $111^{\circ} 8' \sim 111^{\circ} 50'$ ，北纬 $27^{\circ} 15' \sim 27^{\circ} 38'$ 。东北靠涟源市，东南临邵东县，南抵邵阳市、邵阳县，西接隆回县，北连新化县、冷水江市。新邵县总面积 1763 平方千米，占全省总面积的 0.83%。境内山峦重叠，溪河交错，地形复杂。地势中部高，南北低。东北和西北多为山地，东南与西南为丘陵地带，雪峰山脉从西部逶迤入境，向东部延伸。境内最大的河流为资水，其从西洋江出口处入境，自南向北纵贯全境。

新邵县属中亚热带季风湿润气候，具有气候温暖湿润，光热充足，降雨较多，生长期较长的特点，适宜双季稻、春粮、油菜等多种农作物和柑桔、茶叶的生长，也适宜于中亚热带多针叶、阔叶林生长，还有利于养猪、养禽、养鱼等养殖业生产。但“三寒”冷害（倒春寒、五月寒和寒露风）与夏秋干旱，对早稻育秧、红茹育苗、棉花播种、小麦灌浆成熟，晚稻的抽穗扬花等农业生产存在严重威胁，是影响新邵县农业生产稳定发展的不利因素。

全县年平均气温 17.5°C ，主要农业区的年平均气温在 $15.2\sim 17.9^{\circ}\text{C}$ 之间，最冷二月，平均 5.7°C ，极端低温 -5°C ，最热七月，平均 27.9°C ，极端高温 37.7°C ，全县多年平均降水量 1375.7mm，年蒸发量 1220mm，历年日平均气温稳定通过 10°C （县站海拔 220m）的天数为 242d，全年有效活动积温 5230.5°C ；日平均气温稳定通过 0°C 的天数为 269d，活动积温为 6089°C 。全县无霜期在 247~258d 之间，平均 252d。全年月日照时数在 34.4~183.1h 之间，年日照时数 1124.7h，平均日照率为 12.83%。

新邵县是冬夏季风必经之地，也是冷暖气团交锋激烈的地区，加之南靠南岭，西近云贵高原，常受静止峰的影响，雨量充沛，但时空分布不均，年际变化大，年内变化大，暴雨强度大。地区分布有差异。一年之中，以 12 月降水为最少，

其次是 1 月，5 月份降水最多，6 月份比 5 月略减，7 月份则明显减少，8 月份比 7 月份的降水有所增加，9 月份比 8 月份又有减少，形成了新邵县 4~6 月的雨季、7~9 月旱季。如 2014 年，在雨季中降水量占全年降水量的 51.1%，有利防旱蓄水，但也造成早稻僵苗和小麦湿害；在旱季中，降水量只占全年的 22.8%，此时天气炎热，南风大，蒸发量大，作物处于旺盛生长期，需水多，常导致干旱的发生。湿度与蒸发全县平均为 84%；7 月的相对湿度最低，为 77%。全县多年平均蒸发量为 1220mm，南大于北。一年中以 7 月蒸发量最大，为 143.5mm，2 月蒸发量最少，只有 29.8mm。

孙水（又名杨梓河）流域内地势北高南低，孙水由南西蜿蜒向北东流入涟水并流向湘江。所在水系为湘水流域湘水二级支流，涟水一级支流中上游。工程区地貌类型属丘陵宽谷，山丘地形低矮，山丘形态多为园丘状，山脊延伸不长，无定向排列，一般海拔高程在 170~380m 间，相对切深 20~80m。谷地地势较为开阔，多为“U”型宽谷，河床坡降较大，水流较急，河床在水流的侧蚀冲刷作用下，蜿蜒弯曲，边滩、心滩、江心洲发育，河床两岸，I 级阶地保存完好，地形宽阔平坦，阶面宽度一般在 20~120m 之间，呈不对称状展现于两岸，一般高出河床 2~3m。

孙水位于新邵县潭溪镇，潭溪镇位于新邵县东北边陲，北接涟源市白马镇，西临寸石镇，东与潭府乡、陈家坊镇隔龙山相望。全镇行政面积 109.3 平方公里，耕地面积 17819 亩，其中水田 13167 亩，山林面积 97890 亩，森林覆盖率达 60%。杨梓河是湘水二级支流，河道全长 11km、流域面积为 40 平方公里、多年平均流量为 0.600（立米/秒）、河流长度为 15 公里、天然总落差 60 米、平均河床比降 0.100%；河源地点为新邵县的潘家岭，河口地点为涟源的黎头咀，流经潭溪镇的椅子村、厚里村、新农村、栗山坳村、潭溪村、骡马村。

本次调整河段位于潭溪镇镇政府所在区域孙家桥河段。

1.2 河段洪水水位情况

在《湖南省河湖管理范围划定技术导则》中对河湖管理范围划界进行了标准说明，对于有可靠设计洪水位分析计算成果的，可以直接采用，并在后续划界方案及报告中注明成果依据；由于杨梓河没有可靠设计洪水位计算成果，则需根据无资料地区的有关要求，对河段进行设计洪水位的计算分析。杨梓河流域所在的地理位置为经度 $27^{\circ}27'$ 、纬度 $111^{\circ}35'$ ，集雨面积 40km^2 （小流域），工程所在位置为中下游，本次以 1+400 为控制断面，其控制集雨面积为 36.5km^2 ，流域植被较好，属山区性河流，流域干流长度 L 为 9.2km ，干流平均坡降 J 为 1‰ 。由于杨梓河流域集雨面积小，水文资料缺乏，没有收集到有关历史洪水位统计资料，现场也没有调查到历史上发生过的最高洪水位，因此，根据河道管理范围划定需求，本次按无资料地区小流域设计洪水计算方法中的推理公式法计算，并查取《湖南省暴雨洪水查算手册》（湖南省水利厅 2015 年 5 月，修编版）（以下简称《手册》）暴雨等值参数，对孙水 10 年一遇的设计洪水进行计算分析，本次调整河段位于桩 1+400—1+800 之间计算结果见表 1.2-1。

表 1.2-1 新邵县孙水河段设计洪水位成果表

测量序号	地名点	累距 (M)	设计水位 (P=10%) (原设计成果)	设计水位 (P=10%) (本次设计)
1	控制断面 1	0	178.23	178.23
2		200	178.99	178.99
3	椅子桥	400	179.75	179.75
4		600	180.51	180.51
5	控制断面 2	800	181.33	181.33
6		1000	182.23	182.23
7		1200	182.85	182.85
8		1300	183.05	183.05
9		1400	183.47	183.61
10		1600	184.23	184.37
11		1800	184.89	185.03
12		1900	185.65	185.65
13		2000	186.41	186.41
14		2200	186.55	186.55
15	控制断面 3	2400	186.97	186.97

测量序号	地名点	累距 (M)	设计水位 (P=10%) (原设计成果)	设计水位 (P=10%) (本次设计)
16		2600	187.46	187.46
17	新农村坝#1	2800	187.98	187.98
18		3000	188.75	188.75
19		3200	189.58	189.58
20		3400	190.39	190.39
21		3600	191.16	191.16
22	控制断面 4	3800	191.56	191.56
23		4000	191.9	191.9
24		4200	192.24	192.24
25	控制断面 5	4400	192.58	192.58
26		4600	192.92	192.92
27		4800	193.27	193.27
28		5000	193.61	193.61
29	控制断面 6	5200	193.95	193.95
30		5400	194.96	194.96
31		5600	195.38	195.38
32		5800	195.81	195.81
33		6000	196.23	196.23
34		6200	196.73	196.73
35	控制断面 7	6400	198.21	198.21
36		6600	199.69	199.69
37		6800	201.17	201.17
38		7000	202.81	202.81
39		7200	204.23	204.23
40		7400	205.62	205.62
41		7600	207.01	207.01
42		7800	208.41	208.41
43		8000	209.8	209.8
44		8200	211.19	211.19
45		8400	213.1	213.1
46		8600	214.85	214.85
47	控制断面 8	8800	216.6	216.6
48		9000	219.92	219.92
49		9200	224.93	224.93
50		9400	229.95	229.95
51		9600	234.97	234.97
52		9800	241.98	241.98
53		10000	245.22	245.22
54		10200	257.69	257.69
55		10400	270.17	270.17
56		10600	279.64	279.64
57		10800	285.12	285.12
58	控制断面 9	11000	296.74	296.74
59		11200	300.68	300.68
60		11400	304.61	304.61
61		11600	311.19	311.19
62		11800	318.36	318.36
63		12000	324.75	324.75
64		12200	329.53	329.53

测量序号	地名点	累距 (M)	设计水位 (P=10%) (原设计成果)	设计水位 (P=10%) (本次设计)
65		12400	334.31	334.31
66		12600	338.76	338.76
67		12800	345.25	345.25
68		12895	348.46	348.46

1.3 河段岸线情况

孙水（又名杨梓河）流域内地势北高南低，孙水由南西蜿蜒向北东流入涟水并流向湘江。所在水系为湘水流域湘水二级支流，涟水一级支流中上游。工程区地貌类型属丘陵宽谷，山丘地形低矮，山丘形态多为园丘状，山脊延伸不长，无定向排列，一般海拔高程在 170~380m 间，相对切深 20~80m。谷地地势较为开阔，多为“U”型宽谷，河床坡降较大，水流较急，河床在水流的侧蚀冲刷作用下，蜿蜒弯曲，边滩、心滩、江心洲发育，河床两岸，I 级阶地保存完好，地形宽阔平坦，阶面宽度一般在 20~120m 之间，呈不对称状展现于两岸，一般高出河床 2~3m。

孙水位于为新邵县潭溪镇，潭溪镇位于新邵县东北边陲，北接涟源市白马镇，西临寸石镇，东与潭府乡、陈家坊镇隔龙山相望。全镇行政面积 109.3 平方公里，耕地面积 17819 亩，其中水田 13167 亩，山林面积 97890 亩，森林覆盖率达 60%。杨梓河是湘水二级支流，河道全长 11km、流域面积为 40 平方公里、多年平均流量为 0.600（立米/秒）、河流长度为 15 公里、天然总落差 60 米、平均河床比降 0.100%；河源地点为新邵县的潘家岭，河口地点为涟源的黎头咀，流经潭溪镇的椅子村、厚里村、新农村、栗山坳村、潭溪村、骡马村。

1.4 涉河建设项目情况

根据《孙水（杨梓河）新邵县河段管理范围划定方案》孙水现河道两岸都为农田，杨梓河河内涉水工程含人行桥、村级公路桥等共 51 处，本次调整河段位于桩 1+200—3+000，河段内包含的涉河建筑物 1 处即潭溪镇厚里村桥#1。

序号	名称	坐标		所属行政村组
		X/m	Y/m	
1	塘边坝	563772.3568	3045574.779	潭溪镇椅子村
2	潭溪镇椅子村水泵房	563722.6334	3045590.759	潭溪镇椅子村
3	潭溪镇椅子村桥#1	563505.5286	3045295.571	潭溪镇椅子村
4	椅子桥	563283.7763	3045041.206	潭溪镇椅子村
5	潭溪镇椅子村滚水坝	563168.8339	3045059.493	潭溪镇椅子村
6	团结桥	562912.3088	3045011.702	潭溪镇厚里村
7	潭溪镇厚里村桥#1	562870.9676	3044921.744	潭溪镇厚里村
8	潭溪镇厚里村坝#1	562674.514	3044816.241	潭溪镇厚里村
9	潭溪镇厚里村桥#2	562347.0915	3044608.212	潭溪镇厚里村
10	潭溪镇新农村坝#1	562146.8953	3044300.732	潭溪镇新农村
11	潭溪镇新农村桥#1	562094.1544	3044146.274	潭溪镇新农村

1.5 土地权属情况

杨梓河管理范围内土地权属状况目前的依据为，2012—2014 年期间，由省国土资源厅的组织，全省各地均开展的农村集体土地所有权调查工作，外业调查已经全部通过省级检查验收，数据库建设已基本完成，该成果采用 1980 西安坐标系。我司已申请到新邵县农村集体土地所有权确权成果数据，并通过椭球转换参数将该成果换算至国家 2000 坐标系，经分析该成果现势性强、资料齐全，可以作为杨梓河管理范围划界的基础数据。

本次调整河段的管理范围叠加土地确权数据库成果分析，杨梓河干流新邵段只涉及潭溪镇 1 个乡镇，厚里村 1 个行政村，3 块宗地。

1.6 前期划界情况

2019 年新邵县水利局委托山东天元信息技术有限公司编制完成了《孙水（杨梓河）新邵县河段管理范围划定方案》，并通过邵阳市水利局评审，且已经新邵县人民政府公示。前期的划界成果如下：

1.6.1 前期划界洪水标准

在《湖南省河湖管理范围划定技术导则》中对河湖管理范围划界进行了标准说明，对于有可靠设计洪水位分析计算成果的，可以直接采用，并在后续划界方案及报告中注明成果依据；由于杨梓河没有可靠设计洪水位计算成果，则需根据无资料地区的有关要求，对河段进行设计洪水位的计算分析。杨梓河流域所在的

地理位置为经度 $27^{\circ}27'$ 、纬度 $111^{\circ}35'$ ，集雨面积 40km^2 （小流域），流域植被较好，属山区性河流，流域干流长度 L 为 10km ，干流平均坡降 J 为 1% 。由于杨梓河流域集雨面积小，水文资料缺乏，没有收集到有关历史洪水位统计资料，现场也没有调查到历史上发生过的最高洪水位，因此，根据河道管理范围划定需求，本次按无资料地区小流域设计洪水计算方法中的推理公式法计算，并查取《湖南省暴雨洪水查算手册》（湖南省水利厅 2015 年 5 月，修编版）（以下简称《手册》）暴雨等值参数，对杨梓河 10 年一遇的设计洪水进行计算分析。

1.6.2 前期划界所有底图

新邵县 1:2000 不动产统一登记基础数据：该成果包括正射影像图和数字线划图，现势性强，采用国家 2000 大地坐标系，其数字线划图仅含高程点和等高线。

1.6.3 前期划界标准

经综合分析《孙水（杨梓河）新邵县河段管理范围划定方案》所采用的洪水标准可以分为以下三类：有堤防划界、无堤防划界和特殊情况划界。

（一）、有堤防河段

（1）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，两岸堤防及护堤地。护堤地的界定应符合“现已确定或历史形成、社会公认”的标准。

（2）对于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。

（3）如果农村集体土地所有权确权调查成果或水利工程已征地范围线符合上述管理范围划定要求，则以所有权确权调查成果或征地范围线作为管理范围线。

（4）管理范围线走向尽量与线状地物一致，不影响正常生产生活，对于田埂等细小线状地物，管理范围线尽量沿细小线状地物中线，对于道路等有一定宽

度的线状地物沿线状地物的外侧确定，原则上不包含线状地物本身。

（二）、无堤防河段

（1）无堤防的河道、湖泊管理范围界线应为设计洪水位或历史最高洪水位线，划界设计洪水标准按防洪规划确定，无防洪规划的按《防洪标准》（GB50201-2014）确定，具体范围应以防洪规划和影响对象的重要性确定。

（2）平原河道，当设计洪水位覆盖面积过大时，可以以河口向外延伸 30 至 50 米（经过城镇的堤段不得少于 10 米），确定管理范围。

（3）如果农村集体土地所有权确权调查成果或水利工程已征地范围线符合上述管理范围划定要求，则以所有权确权调查成果或征地范围线作为管理范围线。

（4）管理范围线走向尽量与线状地物一致，不影响正常生产生活，对于田埂等细小线状地物，管理范围线尽量沿细小线状地物中线，对于道路等有一定宽度的线状地物尽量沿边线或绿化带。

（三）、特殊情况

（1）如堤防有缺口、不连续，缺口长度小于 50 米时，可参照现状堤防线走向趋势，通过上下游有堤防段平顺连接确定管理范围。当缺口长度大于 50 米时要按照无堤防的相关规定划定。

（2）交通、市政、土地整理等建设对堤身培厚、加宽后有明显堤脚的堤防，管理范围以外堤脚为基准确定，或以堤后排水沟外口确定；交通、市政、土地整理等建设对堤身培厚、培宽后无明显堤脚的，堤防管理范围线划定至少按《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）中的达标堤防断面尺寸确定堤脚范围。

（3）堤防直接为防洪墙段，根据堤防防洪等级按设计洪水位超高 0.5 米自墙后虚拟堤防断面，确定管理范围。

（4）河道上的水库库体按河道一并划界，库体段河道无堤防无规划时，其管理范围线为水库设计洪水位线。

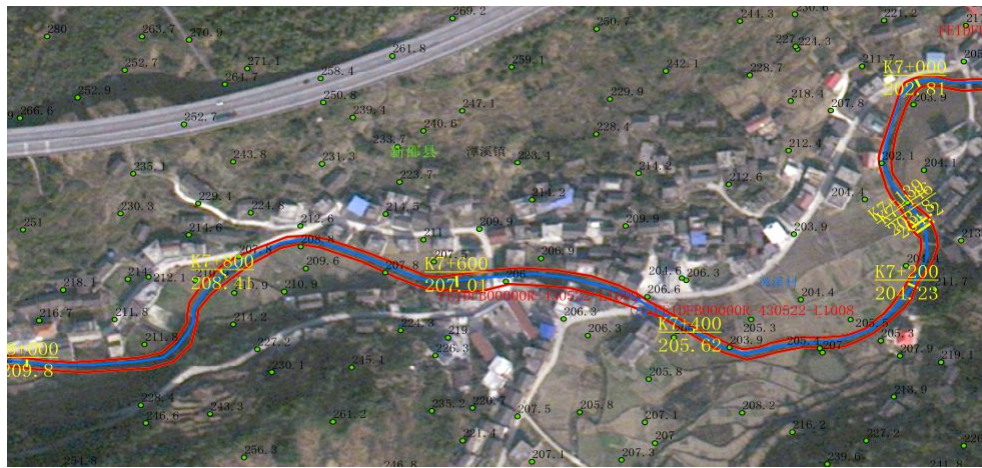
（5）对已划界、已埋桩的河道、湖泊管理范围要进行复核，对不满足要求

或不切实际的本次应予以修正，基本满足要求的维持现状。

(6) 对河势不稳、河槽冲淤变化明显、主流摆动的河段，划定管理范围时应考虑河势演变影响，适当留有余地。

(7) 河湖管理范围划界工作政策性很强，依法依规是前提，对于地方出台了地方性规定标准的，按照属地管理原则，可以具体的地方政策法规作为依据，但不能超过相关上位法律法规的标准。

1.6.4 前期划界成果



前期划界成果图 (1)



前期划界成果图 (2)

孙水（杨梓河）新邵县河段管理范围划定标准表

坐标系统：2000 国家大地坐标系，中央经线 111°
高程系统：1985 国家高程基准

序号	起点		终点		河段属性	依据	划界标准
	经度（E）	纬度（N）	经度（E）	纬度（N）			
1	111° 38' 37.330"	27° 31' 16.194"	111° 37' 35.075"	27° 30' 27.505"	农村河段	《中华人民共和国防洪法》《中华人民共和国河道管理法》	堤脚线外延 30m
2	111° 37' 37.928"	27° 30' 26.442"	111° 38' 43.493"	27° 31' 15.627"	农村河段	《中华人民共和国防洪法》《中华人民共和国河道管理法》	堤脚线外延 30m
3	111° 36' 55.971"	27° 29' 31.310"	111° 36' 56.255"	27° 29' 31.642"	农村河段	《中华人民共和国防洪法》《中华人民共和国河道管理法》	设计洪水位线
4	111° 35' 32.308"	27° 27' 38.863"	111° 35' 32.324"	27° 27' 38.881"	农村河段	《中华人民共和国防洪法》《中华人民共和国河道管理法》	设计洪水位线

2、需调整河段原因说明

2.1 地形变化情况

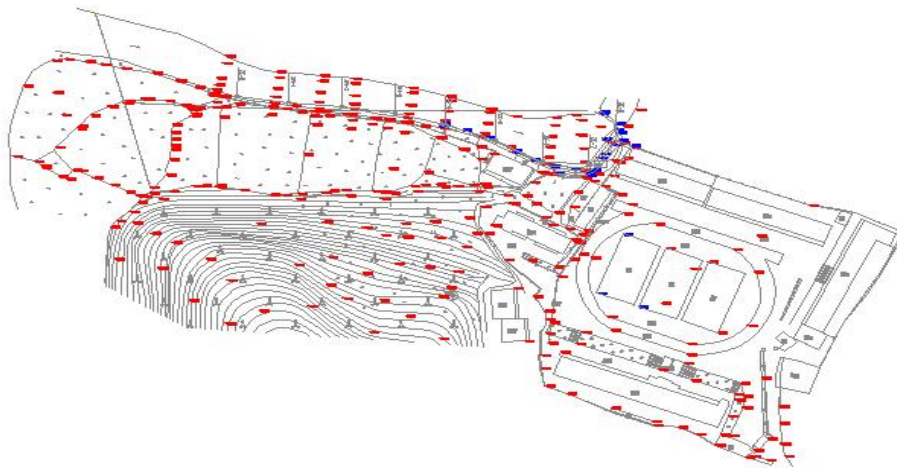


图 2-1 调整河段带状地形图

根据对调整河段带状地形图分析原河道建有护岸，但护岸标准未达到 10 年一遇洪水位标准，其余地形地貌均无明显变化。

2.2 工程变化情况

调整区域原为护岸，因乡镇规划需要，调整区域涉及新邵县潭溪镇孙家桥初级中学的建设，2023年10月受潭溪镇政府委托中元天纬集团有限公司编制了《新邵县潭溪镇孙家桥初级中学新建防洪堤项目实施方案报告》，并且已由新邵县水利局批复，该段区域已建有堤防。

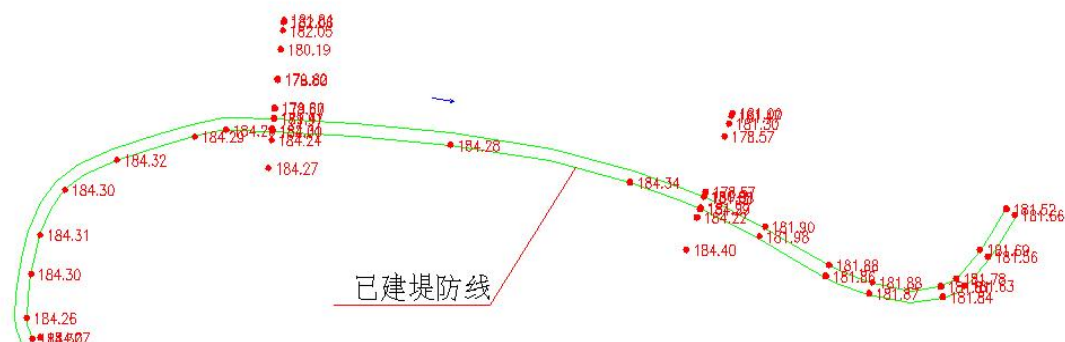




图2-3调整河段实测断面图

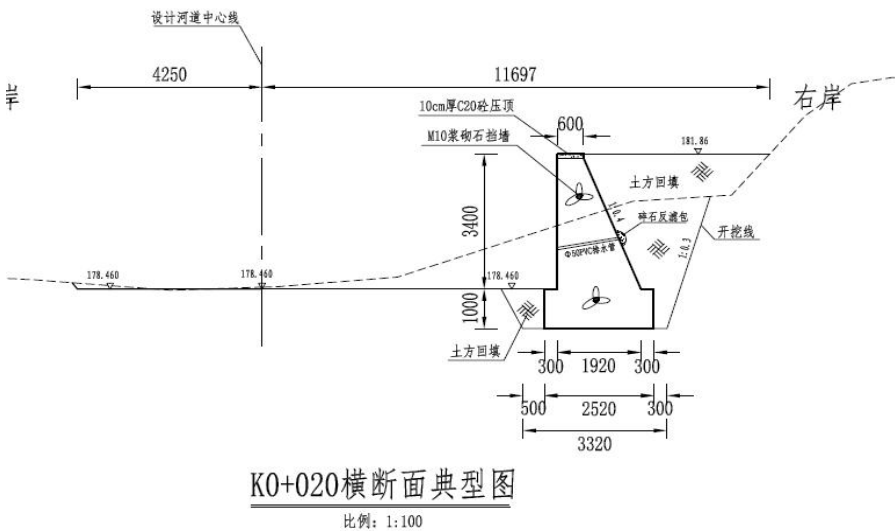


图2-4实施方案报告典型断面图

2.3 其他原因

暂无其他原因。

3、调整范围及依据

3.1 调整范围

根据对比原河道划界成果，结合实际测量成果本次调整范围为孙水桩1+464-1+800 间左岸河段。河段位置如下：



图 3-1 调整河段位置图

3.2 调整依据

3.2.1 调整依据

- (1) 此处调整依据湖南省实施《中华人民共和国河道管理条例》办法的第三章，第二十条确定河道管理范围：设计洪水位。
- (2) 现场实勘和批复、证明材料
- (3) 《孙水（杨梓河）新邵县河段管理范围划定方案》洪水计算成果；
- (4) 《新邵县潭溪镇孙家桥初级中学新建防洪堤项目实施方案报告》洪水计算成果。



3.2.2 法律法规

- (1) 《中华人民共和国水法》（2009 年）
- (2) 《中华人民共和国防洪法》（2015 年）
- (3) 《中华人民共和国河道管理条例》（2011 年修订）
- (4) 《中华人民共和国土地管理法》（2004 年）
- (5) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2014 年）
- (6) 《不动产登记暂行条例》（国务院令 第 656 号）
- (7) 《不动产登记暂行条例实施细则》（国土资源部令 第 63 号）

3.2.3 地方政策法规

- (1) 《湖南省实施〈中华人民共和国水法〉办法》
- (2) 《湖南省实施〈中华人民共和国防洪法〉办法》
- (3) 《湖南省实施〈中华人民共和国河道管理条例〉办法》
- (4) 《湖南省水利水电工程管理办法》
- (5) 其他相关地方政策法规

3.2.4 规范性文件

- (1) 《水利部关于深化水利改革的指导意见》（水规计〔2014〕48 号）
- (2) 《水利部关于加强河湖管理工作的指导意见》（水建管〔2014〕76 号）

(3) 《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）

(4) 《关于抓紧划定水利工程管理和保护范围的通知》（水利部水管〔1989〕5号）

(5) 《关于水利水电工程建设用地有关问题的通知》（国土资发〔2001〕355号）

(6) 《关于做好全省河湖管理范围划定工作的通知》（湘水发〔2018〕22号）

(7) 《关于全面推行河长制的实施意见》（湘办〔2017〕13号）

3.2.5 技术规范

(1) 《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2000）

(2) 《水利水电工程设计洪水计算规范》（SL 44-2006）

(3) 《防洪标准》（GB50201-94）

(4) 《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）

(5) 《堤防工程管理设计规范》（SL171-96）

(6) 《水闸工程管理设计规范》（SL170-96）

(7) 《河道整治设计规范》（GB50707-2011）

(8) 《水利水电工程建设征地移民安置规划设计规范》（SL 290-2009）

(9) 《水利水电工程测量规范》（SL 197-2013）

(10) 《工程测量规范》（GB50026-2007）

(11) 《全球定位系统（GPS）测量规范》（GB/T18314-2009）

(12) 《全球定位系统城市测量技术规程》（CJJ73-2010）

(13) 《全球定位系统实时动态测量（RTK）技术规范》（CH/T2009-2010）

(14) 《1:500 1:1000 1:2000 地形图航空摄影测量内业规范》（GB/T7930-2008）

(15) 《国家基本比例尺地形图图式第1部分：1:500 1:1000 1:2000 地形

图图式》（GB/T20257.1-2017）

（16）《国家基本比例尺地形图图式第 2 部分：1:5000 1:10000 地形图图式》（GB/T20257.2-2017）

（17）《地籍调查规程》（TD/T 1001-2012）

（18）《基础地理信息要素分类与代码》（GB/T13923-2006）

（19）《测绘成果质量检查与验收》（GB/T24356-2009）

（20）《湖南省不动产统一登记基础数据建设技术规定》（修订版）

（21）《湖南省河湖管理范围划定技术导则》（试行）

4、管理范围线重新划定

4.1 资料收集

- (1) 新邵县 1:2000 正射影像图影像资料；
- (2) 调整河段带状地形图；
- (3) 《孙水（杨梓河）新邵县河段管理范围划定方案》洪水计算成果；
- (4) 《新邵县潭溪镇孙家桥初级中学新建防洪堤项目实施方案报告》洪水计算成果；
- (5) 新邵县土地权属等；

4.2 资料处理

资料收集完成后，将所收集的资料进行数据预处理

- (1) 合并影像图，方便后续画图工作。
- (2) 根据河网数据矢量化河流边界范围。
- (3) 将农村土地所有权数据转换成 GIS 格式

首先，将预处理后的数据进行叠加，制作河湖划界外业工作底图，该图叠加了影像数据、行政边界数据、矢量化的河流边界数据、矢量化的水工建筑数据，并且在此基础上，内业初步选定外业所需采集的断面位置。河流断面即垂直地面剖切的河流的切断面，可分为河流横断面和河流纵断面。前者是指与河流流向垂直的断面，后者是指与河流流向平行的断面。是进行设计洪水位计算的基础数据。内业在初步选定断面位置时，桥梁、水坝这类水工建筑处和河流拐弯处必须进行断面测量，具体断面位置外业根据实际情况进行调整。

4.3 数据补充及补测

为保证 1:2000 等高线的准确性，更好的服务于杨梓河新邵段的河湖划界工作，针对已有的等高线和高程点数据，对于部分疑问地区未能通过内业补充采集达到要求的，结合实地情况，外业基于 RTK 等测量仪器进行补充采集。

4.4 洪水位分析计算

在《湖南省河湖管理范围划定技术导则》中对河湖管理范围划界进行了标准说明，对于有可靠设计洪水位分析计算成果的，可以直接采用，并在后续划界方案及报告中注明成果依据；由于杨梓河没有可靠设计洪水位计算成果，则需根据无资料地区的有关要求，对河段进行设计洪水位的计算分析。杨梓河流域所在的地理位置为经度 27°27’、纬度 111 °35’，集雨面积 40km²（小流域），工程所在位置为中下游，本次以 1+400 为控制断面，其控制集雨面积为 36.5km²，流域植被较好，属山区性河流，流域干流长度 L 为 9.2km，干流平均坡降 J 为 1‰。由于杨梓河流域集雨面积小，水文资料缺乏，没有收集到有关历史洪水位统计资料，现场也没有调查到历史上发生过的最高洪水位，因此，根据河道管理范围划定需求，本次按无资料地区小流域设计洪水计算方法中的推理公式法计算，并查取《湖南省暴雨洪水查算手册》（湖南省水利厅 2015 年 5 月，修编版）（以下简称《手册》）暴雨等值参数，对杨梓河 10 年一遇的设计洪水进行计算分析。

洪水计算

① 暴雨的时程分配

利用《手册》查得杨梓河属湖南省暴雨一致区第 8 区，产流分区第Ⅲ区（降雨初损 I₀ 为 27mm），10 年一遇取值 $\psi=0.70$ （P=10%）。可取得：多年平均最大 24 小时点暴雨量为 100mm，变差系数 CV=0.35，偏差系数 C_s=3.5C_v。按《手册》要求，由设计频率 P=10%，C_s=3.5C_v 查《手册》表二 K_p 为 1.47，则设计频率点雨量 $H_{24\text{点}}^{P\%}=H_{24\text{面}}^{P\%}\times K_p$ 。点面关系系数 α 为 0.954，面雨量 $H_{24\text{面}}^{P\%}=H_{24\text{点}}^{P\%}\times \alpha$ ，计算成果见表 4.4-1。

表 4.4-1 杨梓河设计暴雨成果表（频率暴雨 10%）

项目	H ₂₄ 点 P%	α	H _{24 面} P%	n2	n3	H ₁	H ₃	H ₆	H ₁₂	H ₂₄	R _总 (mm)	R _上 (mm)
参数 值	147	0.954	140.2	0.715	0.783	62.3	85.2	103.8	120.7	140.2	113.06	79.1

根据 $H_{24\text{面}}P\%$ ，本次控制断面 $F=36.5\text{km}^2$ ，查图 38、图 39 得各频率的 n_2 、 n_3 值，详见附表 1。根据《手册》中的暴雨公式：

$$H_t = H_{24} \times 24^{n_2-1} \times 6^{n_2-n_3} \times t^{1-n_2}$$

$$H_t = H_{24} \times 24^{n_3-1} \times t^{1-n_3}$$

分别求出 1、3、6、12 小时的面暴雨见附表 1。根据《手册》中的概化雨型时程分配的百分数列表计算。

根据产流分区，初损 $I_0=27\text{mm}$ ，扣除初损 I_0 ，为时段净雨深 $R_{\text{总}}$ 。

时段地表径流深 $R_{\text{上}}=R_{\text{总}} \times \psi$ （ ψ 值取 $\psi=0.70$ ）。

时段地下径流深 $R_{\text{下}}=R_{\text{总}}-R_{\text{上}}$ 。

② 地表径流的洪峰流量及汇流时间

各频率的地面洪峰流量及汇流时间是根据地理参数 θ 、汇流参数 m 及 R_t/t 关系曲线推求的，地理参数 θ 、汇流参数 m 按下式计算：

$$Q_m=0.278 F * R_t / t$$

$$t=0.278L / (mJ^{1/3}Q_m^{1/4})$$

$$m=0.123\theta^{0.520}$$

$$\theta=L/F^{1/4}*J^{1/3}$$

式中： Q_m —地面最大洪峰流量， m^3/s ；

F —流域面积， km^2 ；

J —干流平均比降；

R_t/t —时段净雨强度， km^2 ；

t —汇流时间；

L —流域长度， km ；

θ —是受河长流域面积、坡降影响的流域地理参数。

试算得出地面洪峰流量、汇流时间等参数（表 4.4-2），采用径流分配系数法求地面径流过程。

表 4.4-2 杨梓河设计地面地下洪峰参数表

P(%)	$Q_m(m^3/s)$	t(h)	$\sum Q_i(m^3/s)$	$Q_m/\sum Q_i$	$Q_{m地}(m^3/s)$	Q_0
10	94.37	8.68	803.68	0.117	9.84	0.281

③ 地下径流过程的计算

参照《手册》，地下径流的洪峰流量利用三角形法求得和 10 年一遇 ($P=10\%$) 的地下径流洪峰流量分别为 $9.84m^3/s$ ，地下径流增量 ΔQ 下为 $0.281m^3/s$ 。

④ 设计洪水

河流洪水过程线由地面径流过程线与地下径流过程线叠加而成。成果见表 8 所列（只列出部分）。具体成果如下：

表 4.4-3 杨梓河洪水过程线

时 段 ($\Delta t=1h$)	流量 (m^3/s) $P=10\%$	时 段 ($\Delta t=1h$)	流量 (m^3/s) $P=10\%$	时 段 ($\Delta t=1h$)	流量 (m^3/s) $P=10\%$
0	0.28	12	31.78	24	15.07
1	9.40	13	28.05	25	14.54
2	17.72	14	25.92	26	14.02
3	43.72	15	24.59	27	13.50
4	70.52	16	23.26	28	12.98
5	96.06	17	21.94	29	12.45
6	83.14	18	20.61	30	11.93
7	70.56	19	19.29	31	11.41
8	59.59	20	17.96	32	10.89
9	50.23	21	16.63	33	10.36
10	42.47	22	16.11	34	9.84
11	36.32	23	15.59		

控制断面水位流量关系计算

本次对河道调整断面 1+400、1+800 断面水位流量关系直接采用曼宁公式进行计算。

河道糙率 n 值根据调查情况采用平均 n 值，工程河段主河道糙率为 0.035～0.04，漫滩部分为 0.065～0.07。断面沿程收缩时 ζ 取 0，断面沿程扩散时 ζ 取 0.3。

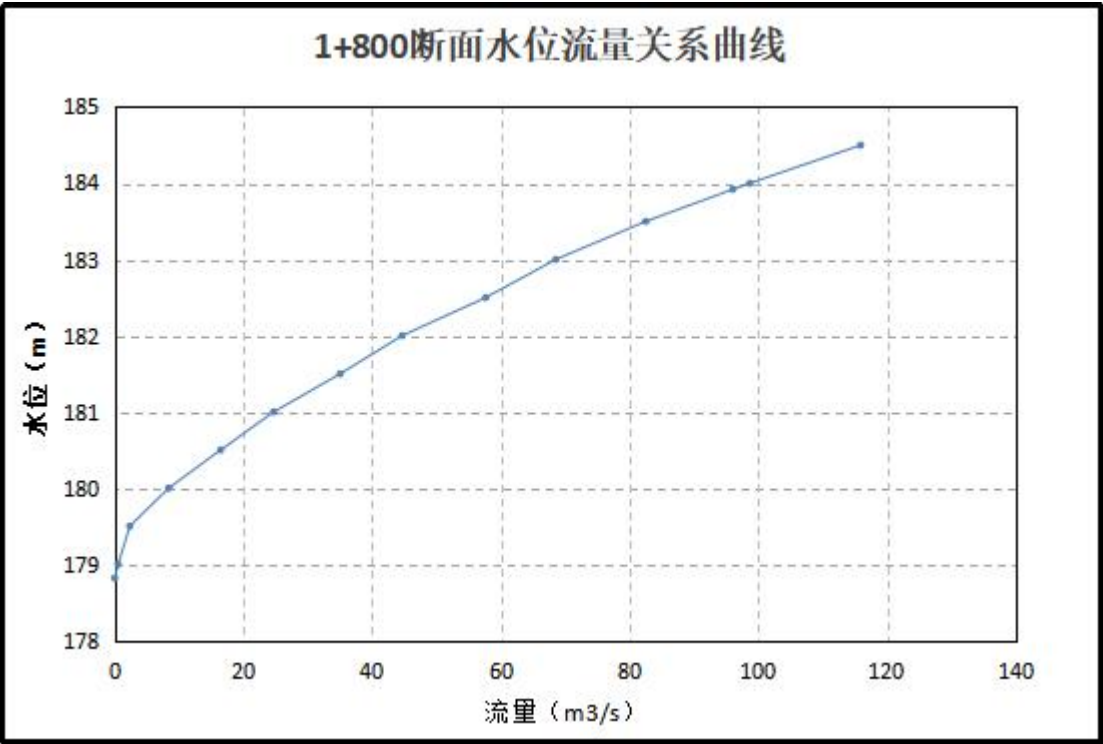
工程区域河床坡降，根据实测河道高程求得。因水面坡降与河床坡降相差甚微，水面坡降直接取河床坡降值进入计算，据此计算得到的水位流量关系曲线见表 4.2-4 及附图。

表 4.2-4 控制断面水位流量关系成果表

1+400 断面		1+800 断面	
水位 (m)	流量 (m³/s)	水位 (m)	流量 (m³/s)
178.4	0	178.82	0
179	3.5	179	0.5
179.5	8.4	179.5	2.4
180	16.5	180	8.4
180.5	24.7	180.5	16.5
181	35.1	181	24.7
181.5	44.7	181.5	35.1
182	55.8	182	44.7
182.5	65.9	182.5	57.7
183	78.3	183	68.5
183.5	93.3	183.5	82.5

1+400断面水位流量关系曲线

184	107.5	184	98.7
-----	-------	-----	------



壅水长度计算成果

调整区域原为护岸，因乡镇规划需要，调整区域涉及新邵县潭溪镇孙家桥初级中学的建设,2023 年 10 月受潭溪镇政府委托中元天纬集团有限公司编制了《新邵县潭溪镇孙家桥初级中学新建防洪堤项目实施方案报告》，并且已由新邵县水利局批复，该段区域已建有堤防。

工程堤防建设后，比原河道减少了河道行洪面积。但是由于在 1+800 断面，由于工程接口处河道的收紧，会对上游河道产生壅水，根据《公路桥涵设计通用规范》中推荐的计算公式：

$$L=2*\Delta Z/I_0。$$

式中：L-壅长；

ΔZ -最大壅高；

I_0 -坡降。

经计算，各工程壅长计算结果见表 4.4-5。

工程建设方案后水位壅高计算成果表

表 4.4-5

单位: (m)

设计频率		水位	最大壅高	壅长
1+400	工程前	183.47	0.14	100
	工程后	183.61		
1+800	工程前	184.89	0.14	100
	工程后	185.08		

根据《孙水（杨梓河）新邵县河段管理范围划定方案》报告及本次整改河段设计壅高及壅水长度可知，新邵县杨梓河河段河段洪水位成果见下表 4.4-5。

表 4.4-5 新邵县孙水河段设计洪水位成果表

测量序号	地名点	累距 (M)	设计水位 (P=10%) (原设计成果)	设计水位 (P=10%) (本次设计)
1	控制断面 1	0	178.23	178.23
2		200	178.99	178.99
3	椅子桥	400	179.75	179.75
4		600	180.51	180.51
5	控制断面 2	800	181.33	181.33
6		1000	182.23	182.23
7		1200	182.85	182.85
8		1300	183.05	183.05
9		1400	183.47	183.61
10		1600	184.23	184.37
11		1800	184.89	185.03
12		1900	185.65	185.65
13		2000	186.41	186.41
14		2200	186.55	186.55
15	控制断面 3	2400	186.97	186.97
16		2600	187.46	187.46
17	新农村坝#1	2800	187.98	187.98
18		3000	188.75	188.75
19		3200	189.58	189.58
20		3400	190.39	190.39
21		3600	191.16	191.16
22	控制断面 4	3800	191.56	191.56
23		4000	191.9	191.9
24		4200	192.24	192.24
25	控制断面 5	4400	192.58	192.58
26		4600	192.92	192.92
27		4800	193.27	193.27
28		5000	193.61	193.61
29	控制断面 6	5200	193.95	193.95
30		5400	194.96	194.96
31		5600	195.38	195.38
32		5800	195.81	195.81
33		6000	196.23	196.23
34		6200	196.73	196.73

测量序号	地名点	累距 (M)	设计水位 (P=10%) (原设计成果)	设计水位 (P=10%) (本次设计)
35	控制断面 7	6400	198.21	198.21
36		6600	199.69	199.69
37		6800	201.17	201.17
38		7000	202.81	202.81
39		7200	204.23	204.23
40		7400	205.62	205.62
41		7600	207.01	207.01
42		7800	208.41	208.41
43		8000	209.8	209.8
44		8200	211.19	211.19
45		8400	213.1	213.1
46		8600	214.85	214.85
47	控制断面 8	8800	216.6	216.6
48		9000	219.92	219.92
49		9200	224.93	224.93
50		9400	229.95	229.95
51		9600	234.97	234.97
52		9800	241.98	241.98
53		10000	245.22	245.22
54		10200	257.69	257.69
55		10400	270.17	270.17
56		10600	279.64	279.64
57		10800	285.12	285.12
58	控制断面 9	11000	296.74	296.74
59		11200	300.68	300.68
60		11400	304.61	304.61
61		11600	311.19	311.19
62		11800	318.36	318.36
63		12000	324.75	324.75
64		12200	329.53	329.53
65		12400	334.31	334.31
66		12600	338.76	338.76
67		12800	345.25	345.25
68		12895	348.46	348.46

本次调整河段位于河道桩号 1+400-1+800 间河段,洪水位为 183.61-185.03m,其壅水影响长度为 100m。

4.5 管理范围界限划定标准

4.5.1 管理范围划界标准

依据第三章所示法律法规及条例办法,并结合新邵县孙水实际情况,划定孙水调整河段管理范围,本次划界工作原则上改变原有土地权属。按照孙水调整河段的情况,划界基准线包括堤防坡脚线、洪水位线。

4.5.2 有堤防的河道管理范围

依据《中华人民共和国河道管理条例》及《湖南省实施中华人民共和国河道管理条例办法》，有堤防的河道，河道管理范围为堤防之间的水域、沙洲、滩地（包括可耕地）、行洪区，两岸堤防及护堤地。护堤地的宽度依据《堤防工程管理规定》（S171-96）要求，宽度取值见下表 4.5-1 及表 4.5-2。

堤防工程级别

表 4.5-1

防洪标准 [重现期(年)]	≥ 100	< 100 且 ≥ 50	> 50 且 ≥ 30	< 30 且 ≥ 20	< 20 且 ≥ 10
堤防工程级别	1	2	3	4	5

堤防工程管理范围和保护范围：

堤防工程管理范围应包括下列工程 and 设施的建筑场地和管理用地：①堤身及防渗导渗工程；②堤临、背水侧护堤地；③穿堤、跨堤交叉建筑物；④监测、交通、通信等附属工程设施；⑤护岸工程；⑥管理单位生产、生活区。

护堤地宽度应从堤脚计起，并应根据工程级别结合当地的自然条件、历史习惯和土地资源开发利用等情况综合分析确定。背水侧护堤地宽度可按表 5.3 确定，临水侧护堤地宽度可结合河道管理需要及工程实际情况确定。大江大河重要堤防、城市防洪堤、重点险工险段的堤背水侧护堤地宽度，可根据具体情况调整确定。

护堤地宽度

表 4.5-2

工程级别	1	2、3	4、5
护堤地宽度 (m)	30—20	20—10	10—5

同时，《湖南省实施〈中华人民共和国水法〉办法》中第十六条明确：“国家所有的水工程，由县级以上人民政府水行政主管部门或者水行政主管部门会同有关部门依照下列标准，报请县级以上人民政府划定管理范围和保护范围，并设立标志：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。”

4.5.3 无堤防的河道管理范围

无堤防的河道、湖泊管理范围界线应为设计洪水位或历史最高洪水位线，划界设计洪水标准按防洪规划确定，无防洪规划的按《防洪标准》（GB50201-2014）确定，具体范围应以防洪规划和影响对象的重要性确定。

5.1.3 特殊情况

（1）如堤防有缺口、不连续，缺口长度小于 50 米时，可参照现状堤防线走向趋势，通过上下游有堤防段平顺连接确定管理范围。当缺口长度大于 50 米时要按照无堤防的相关规定划定。

（2）交通、市政、土地整理等建设对堤身培厚、加宽后有明显堤脚的堤防，管理范围以外堤脚为基准确定，或以堤后排水沟外口确定；交通、市政、土地整理等建设对堤身培厚、培宽后无明显堤脚的，堤防管理范围线划定至少按《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）中的达标堤防断面尺寸确定堤脚范围。

（3）堤防直接为防洪墙段，根据堤防防洪等级按设计洪水位超高 0.5 米自墙后虚拟堤防断面，确定管理范围。

（4）河道上的水库库体按河道一并划界，库体段河道无堤防无规划时，其管理范围线为水库设计洪水位线。

（5）对已划界、已埋桩的河道、湖泊管理范围要进行复核，对不满足要求或不切实际的本次应予以修正，基本满足要求的维持现状。

（6）对河势不稳、河槽冲淤变化明显、主流摆动的河段，划定管理范围时应考虑河势演变影响，适当留有余地。

（7）河湖管理范围划界工作政策性很强，依法依规是前提，对于地方出台了地方性规定标准的，按照属地管理原则，可以具体的地方政策法规作为依据，但不能超过相关上位法律法规的标准。

孙水新邵县河段管理范围调整划定标准表

坐标系统：2000 国家大地坐标系，中央经线 111°
高程系统：1985 国家高程基准

序号	起点		终点		河段属性	依据	划界标准
	经度（E）	纬度（N）	经度（E）	纬度（N）			
1	111.636609828	27.515313953	111.634656505	27.5150479698	城镇河段	《中华人民共和国防洪法》 《中华人民共和国河道管理法》	堤脚线外延 10m

5、划界成果

5.1 有堤防段

根据现场调查情况调整河段已建有堤防，岸顶高程高于 10 年一遇划界洪水水位，属于达标建设，本次参照有堤防段划界标准划界，河道管理范围线为堤脚线外延 10m。调整区域管理范围线与原管理范围线衔接根据实际地形情况沿实地参照物边线衔接，其衔接坐标如下：

序号	上游衔接点		下游衔接点	
	经度（E）	纬度（N）	经度（E）	纬度（N）
1	111.636609828	27.515313953	111.634656505	27.5150479698

5.2 无堤防段

本次调整范围内左岸河段采用无堤防段划界标准，采用 10 年一遇洪水进行划界，经实地测量及与原划界成果对比，堤防修建后，水位局部存在雍高，但对左岸管理范围线影响不大，本次调整范围内左岸管理范围线不做调整。

6、其他相关说明

本次调整河段管理范围线长 269.34m，根据原孙水河河道划界成果，本次调整河段内未涉及界桩点及告示牌，且原界桩及告示牌已埋设。因此本次划界范围调整后不再增设界桩点及告示牌。

7、结论和建议

7.1 结论

本次调整河湖管理范围线后，孙水管理范围线由原成果 231000m 变为 230982m，减少了 18m；管理范围面由 0.516km^2 变为 0.516km^2 基本无变化。

调整河段内原管理范围线长 764.04m（其中左岸管理范围线长 468.24m，右岸管理范围线长 295.80m）；调整后管理范围线长 737.58m（其中左岸管理范围线长 468.24m，右岸管理范围线长 269.34m），比原管理范围线减少 26.46m。原管理范围面面积为 28526.07m^2 ，调整后管理范围面面积为 25405.85m^2 ，比原管理范围线减少 3120.22m^2 。且调整河道为城镇河段，权属清晰，因此该河段管理范围线可以调整。

7.2 建议

- 1、河道管理范围线调整后，相关管理机构要及时公示更改；
- 2、相关责任部门要及时监管，防止对河道管理范围的侵占。

附图

附图 1 调整河段地理位置图

附图 2 调整河段地形图（比例尺 1:1000）

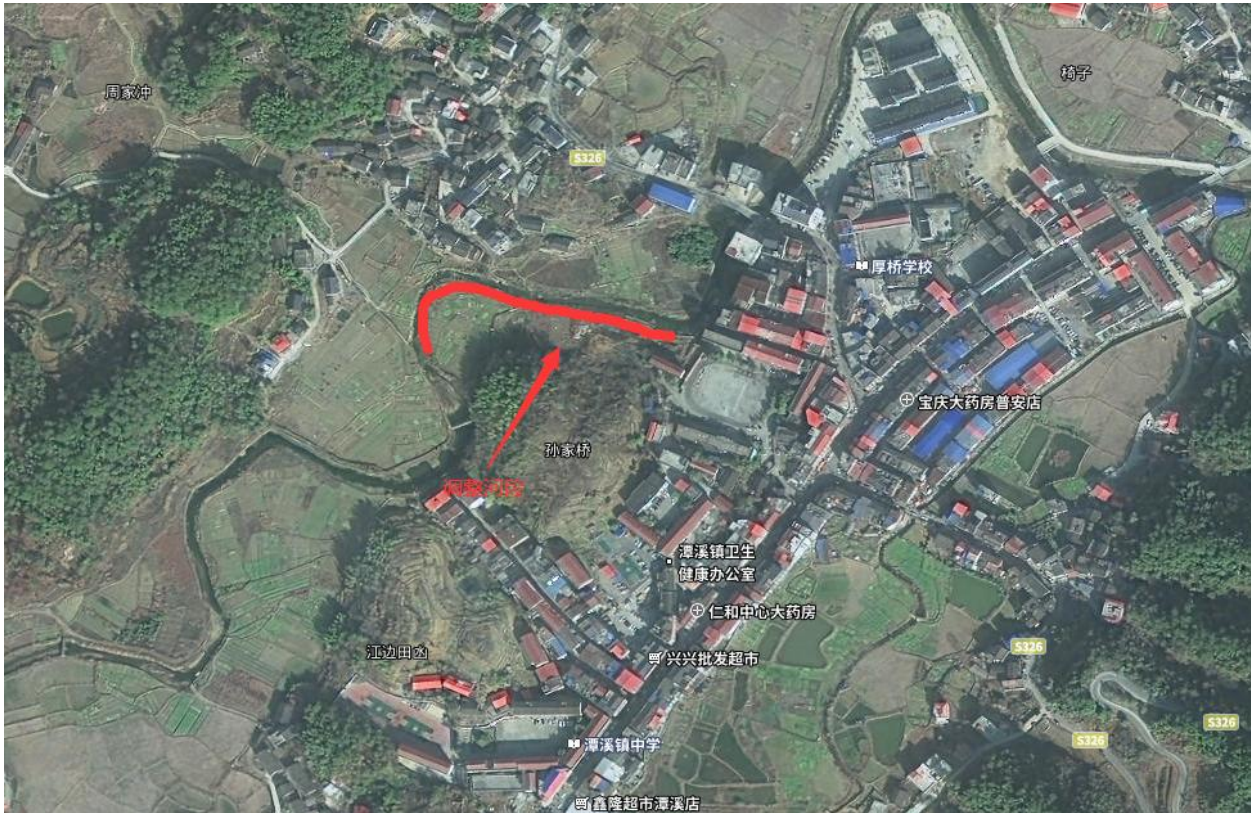
附图 3 调整河段河段断面图（比例尺 1:1000）

附图 4 孙水新邵县河段管理范围原划定成果图（比例尺 1:3000）

附图 5 孙水新邵县河段管理范围调整划定成果图（比例尺 1:3000）

附图 6 孙水新邵县河段管理范围划定成果调整前后对比图

附图 7 其他（现场照片、航拍影像等）



附图 1 调整河段地理位置图



