

水利工程设计：丙级 A243011341  
工程测量：乙级 43504772  
水资源论证：乙级 14313026



湖南省 炎陵县

斜濑水、策源河、罗浮江

## 河道采砂规划（2024-2028）

（报批稿）

组织单位：炎陵县水利局

编制单位：湖南省联宏水利科技有限公司

二〇二四年八月

## 目录

1 基本情况.....	1
2 采砂现状及形势 .....	3
3 规划原则与规划任务 .....	5
3.1 规划范围与规划期 .....	5
3.2 规划指导思想与原则 .....	5
3.3 规划任务 .....	6
4 河道演变分析 .....	7
4.1 历史时期演变 .....	7
4.2 近期演变 .....	7
4.3 河道演变趋势 .....	8
5 砂石补给及可利用砂石总量分析 .....	9
6 采砂分区规划 .....	10
6.1 禁采区规定 .....	10
6.2 可采区规划 .....	13
6.3 保留区规划 .....	19
7 采砂影响分析 .....	22
7.1 采砂对河势稳定的影响分析 .....	22
7.2 采砂对防洪安全的影响分析 .....	23
7.3 采砂对供水安全的影响分析 .....	24
7.4 采砂对通航安全的影响分析 .....	24
7.5 采砂对生态环境保护的影响分析 .....	24

7.6 采砂对水质的影响分析 .....	25
7.7 采砂对基础设施正常运行的影响分析 .....	25
7.8 采砂对公路的影响分析 .....	26
8 规划实施与管理 .....	27
8.1.河道采砂实行统一规划和一证一费制度 .....	27
8.2 加强河道采砂管理费的征收 .....	27
8.3 实施河道采砂规划，加强采砂作业监督检查 .....	28
8.4 加强采区水下地形实时监测，确保河砂开采科学有序 .....	28
8.5 逐步清理现有采砂尾堆，恢复河道行洪能力 .....	29
8.6 保留区的管理 .....	29
9 结论与建议.....	30
9.1 结论.....	30
9.2 建议.....	30
附表 规划可采区统计表 .....	32

# 1 基本情况

炎陵县地处湖南省东南边陲，罗霄山脉中段，洣水上游，介于东经  $113^{\circ}34' \sim 140^{\circ}07'$ ，北纬  $26^{\circ}03' \sim 26^{\circ}39'$  之间，东邻江西省井冈山，南连桂东、资兴；西与安仁、永兴交界；北和茶陵毗连。

炎陵县是一个以中山地貌为主的山区县，全县总面积  $2030.24\text{km}^2$ 。位于罗霄山脉中段为南岭山地向湘中丘陵过渡的地带，海拔 1000m 以上的山峰有 103 座，山体多呈南北走向。区内最高点是位于下村与江西交界处的酃峰，海拔 2115.4m；最低点是霞阳镇与茶陵交界的矮基岭，海拔 166m。地貌类型有山地、丘陵、冈地和溪谷平原四种。

炎陵县属湘江流域，洣水上游。境内崇山峻岭，绿水青山，千沟万壑，除沔水、斜瀨水、东风河外，一、二、三级支流密如蛛网，共有大小河流 53 条，总长约  $799.75\text{km}$ ，其中长度 5km 以上，集雨面积  $10\text{km}^2$  以上的支流 49 条。县内河流除云秋河（东风河）流入安仁县永乐江外，其它支流自东南向西北汇入洣水，形成较完整的脉状水系。

炎陵全县集雨面积  $2030.24\text{km}^2$ ，其中客水面积  $258.97\text{km}^2$ ，各河流主要特征如下：

河流自由落差大。由于地表切割深，河床窄，坡降陡，水流落差大，形成海拔悬殊，最高与最低点相差 1949m。据统计，全县 53 条河流中，自由落差 1000m 以上的 11 条， $500 \sim 1000\text{m}$  的 24 条， $100 \sim 500\text{m}$  的 18 条。纵坡比降大。境内河流平均坡降都在 10% 以上，其

中坡降 10% 以上的 27 条， 50% 以上的 26 条。

本次规划的河道为策源河、斜瀨水、罗浮江。

策源河为洣水一级支流，发源于策源乡梨树洲村，干流流经炎陵县策源乡，于水口镇官仓下村汇入洣水，全长 45km，平均坡降 41‰，流域面积  $230\text{km}^2$ 。

斜瀨水为洣水一级支流，流经中村、船形、鹿原、霞阳等重要乡镇，在霞阳镇三河村西江州汇入洣水干流上游。境内主河长 86.5 km，平均坡降 16.6‰，流域面积  $780 \text{ km}^2$ 。

罗浮江为斜瀨水一级支流，发源炎陵县下村乡鳌峰村，干流流经炎陵县下村乡、中村瑶族乡，于中村村汇入斜瀨水，全长 29.6km，平均坡降 41.4‰，流域面积  $141\text{km}^2$ 。

## 2 采砂现状及形势

受地形地貌、地质、暴雨等因素影响，炎陵县河道内砂石资源蕴藏量较为丰富。河道采砂历史源于 19 世纪 70 年代，2000 年以前河道砂石主要是城乡基础设施及群众新建房屋所用的地方材料，均由个体、拖拉机、马车到易取的河道地段自采，当时采砂作业方式简单，大多采用人工筛选，采砂的目的也仅仅为了满足自身建筑的需求，对河道的危害不大。本世纪初，随着城市经济建设的快速发展，建筑业规模的不断扩大，建筑市场对砂石的需求量的不断增长，在高额利益的驱动下，挖沙机械数量不断增加，给防洪、涉水工程安全以及河势稳定等带来了不利影响。

炎陵县河道采砂问题一直比较突出，虽然政府对炎陵县采砂及砂场进行了大力整治，制定了一系列工作方案，取得了明显的效果，但是基于利益的驱使，河道非法采砂、违规采砂时有发生，执法力度有待加强。

据统计，近年来炎陵县砂石的需求量每年在 50 万吨左右，且成上升趋势，全县年采砂（含山砂）约 20 万吨左右。由于供不应求，目前砂石价格上涨幅度较大。

2023 年 11 月，株洲众诚勘测设计有限公司提供了炎陵县可采区砂石储量报告。基本查明了可采区历史砂石资源量。勘查区矿山开采技术条件属以水文地质条件、工程地质条件与环境地质均属中等的 II 类型。经估算，规划采区内保有砂卵石矿资源量 655.58 万 t，其

中策源河 206.64 万 t, 斜濑水 410.43 万 t, 罗浮江 38.51 万 t。

各采区历史储量统计表

编号	河道名称	采区	历史储量 (万 t)	备注
1	策源河	策源河水口段采区	206.64	
2	斜濑水	斜濑水鹿原镇河西大桥下游采区	230.66	
3	斜濑水	斜濑水九潭苏河洲段采区	14.08	
4	斜濑水	斜濑水龙潭段采区	27.4	
5	斜濑水	斜濑水中村深渡段采区	31.57	
6	罗浮江	罗浮江湘源电站坝下游采区	38.51	
7	斜濑水	斜濑水联西段采区	106.72	
合计			655.58	

# 3 规划原则与规划任务

## 3.1 规划范围与规划期

本次采砂规划的范围为炎陵县境内的策源河（45km）、斜瀨水（86.5km）、罗浮江（29.6km），规划河段总长度 161.1km。

规划期为 2024 年至 2028 年。

## 3.2 规划指导思想与原则

（1）坚持维护河势稳定，保障防洪、供水和水环境安全的原则。

采砂规划要充分考虑防洪安全以及沿河涉水工程和设施正常运用的要求，要于各流域或区域综合规划以及防洪、河道整治等专业规划相协调，注重生态环境保护。

（2）坚持科学发展，可持续发展的原则。

处理好当前与长远的关系，体现人水和谐、协调发展的治水理念和“在保护中利用、在利用中保护”的要求，适度、合理地利用砂石资源。

（3）坚持全面协调、统筹兼顾的原则。

正确处理流域上下游、左右岸以及各地区之间的关系以及保护与利用、规划与实施、实施与监管的关系，尽量满足新形势下河道采砂的需求。

（4）坚持总量控制、分年实施的原则。

突出规划的宏观性、指导性、适应性和可操作性的要求，为采砂

管理提供基础依据。

（5）坚持突出重点、兼顾一般的原则。

对采砂管理矛盾突出、流域内经济发展水平较高和采砂对河道影响较大的河流，采砂规划应尽量详细具体，在此基础上，兼顾一般河流的采砂规划。

（6）坚持与河道工程相结合，实现互利双赢的原则。

按照建设节约型社会的要求，最大限度地将采砂规划与河道治理相结合，尽量减少河道治理时对河道的疏浚弃砂，实现砂石资源利用的最大化。

### 3.3 规划任务

本次规划的主要任务是：调查分析河道采砂现状及监管情况，分析总结砂石利用与监管中存在的主要问题；分析河道演变规律、演变趋势及对河道采砂的限制和要求；根据河道水文泥沙特征、泥沙输移和补给规律，统筹考虑区域内经济发展对砂石的需求，合理确定年度采砂控制总量及分配规划；在深入分析河道采砂对河势控制、防洪安全、水资源利用、生态环境保护及其他方面影响的基础上，科学划分禁采区、可采区和保留区，科学确定可采区采砂控制总量、年度分配方案及砂石开采主要控制性指标；初步分析采砂后对防洪安全、河势稳定、供水安全和水生态及水环境的影响；在总结以往采砂管理经验的基础上研究提出采砂规划实施与管理的指导意见，以及加强采砂管理的政策制度建议，编制河道采砂规划报告。

## 4 河道演变分析

### 4.1 历史时期演变

河道按自然地理划分为山区性河道、平原河道和两者之间的过渡河道（包括丘陵区的河道）。山区性河道又可分为山区段、过渡段、盆地段河道。

炎陵县河道受山区地形影响，河谷强烈下切，山地坡度陡峻，因此河床比降较大。境内河道属山区性河道，历史上山区河道属于天然河道，河道顺低凹处形成，蜿蜒曲折。历年来，除沙洲、滩地有局部变化外，其它地段河床稳定，无重大塌方、崩岸现象，河道无改道分流现象。

### 4.2 近期演变

河道的自然演变是一个漫长的历史过程，但河道被人为改变却是历史上的一瞬间，小的方面如无序采砂，大的方面如沿河进行梯级开发，以及陆续修建的堤防等，都对河道演变产生了重大影响，如建库改变了河流地貌，使其成为人工水库地貌，也改变了泥沙的冲淤变化规律；修堤缩小了河宽、改变了水流条件，采砂使中泓线发生变动等。

近年来，国家加大水利资金投入，对河道治理非常重视，对中小河流进行护坡护岸，工程建成后，河道水流流态发生一定变化，经过一段时间后，冲淤达到新的平衡，现阶段河道河势趋于稳定。

### **4.3 河道演变趋势**

近年来湖南省对城市防洪和河道治理工作高度重视，炎陵县城市防洪工程已经实施，重要河段已经做了护坡加固，增强了河岸抗冲刷能力。炎陵县河道为山区河道，落差大，水资源开发利用程度较高，流域梯级开发后，随着上游电站的兴建，将使库内水位壅高，流速减小，水流输沙能力降低，使泥沙在库内淤积。加之该地区森林覆盖率高，近年来，水土保持工作做得好，水土流失较为严重的小流域进行了水土保持治理，水土流失减少，河道泥沙越来越少。但是经过长期的演变，下游部分河道淤积量较大。由于炎陵县河道处下峡谷之间，河床深切，呈 V 或 U 河床，除洪水冲刷使岸坡崩塌外，两岸没有发生自然改道分流现象。

## 5 砂石补给及可利用砂石总量分析

2023 年 11 月，株洲众诚勘测设计有限公司提供了炎陵县可采区砂石储量报告。基本查明了可采区历史砂石资源量。

勘查区矿山开采技术条件属以水文地质条件、工程地质条件与环境地质均属中等的Ⅱ类型。经估算，规划采区内保有砂卵石矿资源量（推断）655.58 万吨。各河段可采区砂卵石矿资源储量估算情况统计见表 5.2-1。（详见《炎陵县斜濑水、河漠水、沔水段、洣水、策源河段砂卵石矿资源储量报告》（株洲众诚勘测设计有限公司 2023.11））。

表 5.2-1 各采区历史储量统计表（勘查提供）

编号	河道名 称	采区	历史储量（万 t）	备注
1	策源河	策源河水口段采区	206.64	
2	斜濑水	斜濑水鹿原镇河西大桥下游采区	230.66	
3	斜濑水	斜濑水九潭苏河洲段采区	14.08	
4	斜濑水	斜濑水龙潭段采区	27.4	
5	斜濑水	斜濑水中村深渡段采区	31.57	
6	罗浮江	罗浮江湘源电站坝下游采区	38.51	
7	斜濑水	斜濑水联西段采区	106.72	
合计			655.58	

# 6 采砂分区规划

## 6.1 禁采区规定

本次规划涉及的高速公路、国道、省道及桥梁从相关规定，村道桥梁上游 200 米，下游 200 米禁采。水电站大坝上游 500 米，下游 500 米禁采。临水侧堤防河段距离堤脚 10~11m 范围内禁采，自然岸坡河段距离坡脚 6~10m 范围内禁采。规划范围不在生态红线内。

根据禁采区划分原则，对策源河、斜瀨水、罗浮江禁采区进行划分。

### 1、策源河

策源河河口至牛夹电站河段桥梁、河坝较多，无合适开采河段，划为禁采区（4.48km）；策源河牛夹村道桥上、下游各 200m 划为禁采区（0.4km）；策源河牛夹拦河坝上、下游各 500m 划为禁采区（1.0km）；雷公潭电站大坝上、下游各 500m 划为禁采区（1.0km）；策源乡以上河段砂量少，上游处于生态红线范围内，划为禁采区（30.66km）。

### 2、斜瀨水

根据湖南省生态环境厅《关于加强生态环境质量监测站站点管理的通知》，水质自动站河流站点的上游 1000 米、下游 200 米内或水库站点 500 米范围内，严格控制河道疏浚、采沙等作业。太和水质自动站位于茶陵与炎陵交界处的洣水干流，距离河西采区 5.4km。

斜濑水系洣水一级支流，全长 86.5 公里，流域面积 776.8 平方公里，泷湖电站至河西大桥以上因处于炎帝陵景区保护范围划为禁采区。

武深高速跨洣水大桥至斜濑水下西江洲村道桥上游 200m 划为禁采区（0.63km）；S205 河西大桥下游 2698m 起至黄石武深高速桥梁上游 500m，下游处于炎帝陵保护区，上游因武深高交叉穿梭河道，加之梯级电站较多，无合适的开采河段，划为禁采区（21.38km）；太平里至满姑塘亦因武深高交叉穿梭河道，加之梯级电站较多，无合适的开采河段，划为禁采区（10.09km）；沿楠村至田埂里因武深高速大桥保护范围划为禁采区（2.66km）；九潭山至苏河洲因斜濑水 S204 苏河洲 1 号中桥上下游保护区划为禁采区（1.5km）；斜濑水 S204 苏河洲 2 号中桥下游 1000 米起至斜濑水新生电站大坝上游 1800 米因桥梁、大坝保护区以及在生态红线范围内划为禁采区（4.78km）；斜濑水 G106 中村大桥上下游 2000 米为保护区，划为禁采区（2.5km）；斜濑水深渡村道桥下游 200m 至湘源电站引水坝上游 500 米因大坝上下游保护区及处于生态红线内，划为禁采区（1.61km）；龙潭村陈家洲村道桥下游 200m 至河源因处于生态红线内划为禁采区（25.11km）。

### 3、罗浮江

罗浮江潭背村道桥上、下游各 200m 划为禁采区（0.4km）；罗浮江湘源电站上、下游各 500m 划为禁采区（1.0km）；庙上至源头处于生态红线范围划为禁采区（11.16km）。

另外，除禁采河段以外，为保障安全，将如下水域划定为禁采水域：

为了防洪安全而划定的禁采水域，对于有堤防的一般河段按离堤防临水坡脚 10m 区域禁采，险工险段按离堤防临水坡脚 10m 区域禁采；对无堤防的河段，自然岸坡坡脚 5m 区域禁采。

综上所述，斜濑水禁采区长度 70.26km，策源河禁采区长度 37.54km，罗浮江禁采区长度 12.56km。

### 禁采区划分表

编号	河道名称	禁采区名称	禁采区 长度 (km)	禁采区坐标	
				起点	终点
1	策源河	策源河 G106 大桥至牛夹电站禁采区	4.48	X=2914863.385	X=2912895.214
				Y=480466.94	Y=482259.796
2	策源河	策源河牛夹村道桥禁采区	0.4	X=2912804.54	X=2912918.706
				Y=482816.854	Y=483251.947
3	策源河	策源河牛夹拦河坝禁采区	1.0	X=2913248.602	X=2913500.254
				Y=483306.036	Y=483512.943
4	策源河	策源河雷公潭电站大坝禁采区	1.0	X=2913281.553	X=2913313.378
				Y=484186.556	Y=485104.24
5	策源河	策源乡至源头禁采区	30.66	X=2915912.803	X=2910789.638
				Y=489332.756	Y=500104.660
6	斜濑水	武深高速跨洣水大桥至斜濑水下西江洲村道桥禁采区	0.63	X=2929814.527	X=2929332.088
				Y=465798.788	Y=465834.682
7	斜濑水	S205 河西大桥至黄石武深高速桥梁禁采区	21.38	X=2927731.301	X=2914748.512
				Y=465584.640	Y=465039.124
8	斜濑水	太平里至满姑塘禁采区	10.09	X=2913649.233	X=2907400.803
				Y=465314.401	Y=466910.113
9	斜濑	沿楠村至田埂里	2.66	X=2906537.067	X=2906173.777

编号	河道名称 水	禁采区名称 禁采区	禁采区 长度 (km)	禁采区坐标	
				起点	终点
				Y=468182.642	Y=469276.621
10	斜濑水	九潭山至苏河洲禁采区	1.5	X=2905108.133	X=2905365.224
				Y=474058.800	Y=474936.497
11	斜濑水	苏河洲至中村禁采区	4.78	X=2905560.511	X=2901643.069
				Y=475248.577	Y=475584.021
12	斜濑水	斜濑水 G106 中村大桥禁采区	2.5	X=2901070.313	X=2898845.962
				Y=475647.889	Y=476723.546
14	斜濑水	斜濑水深渡村道桥至湘源电站引水坝禁采区	1.61	X=2897959.227	X=2896436.024
				Y=476754.684	Y=476898.193
15	斜濑水	龙潭村陈家洲村道桥至河源禁采区	25.11	X=2895721.603	X=2883620.195
				Y=477000.715	Y=472556.595
16	罗浮江	罗浮江潭背村道桥禁采区	0.4	X=2898846.642	X=2898742.140
				Y=477028.395	Y=477426.113
17	罗浮江	湘源电站禁采区	1.0	X=2898534.681	X=2898055.263
				Y=477491.910	Y=477571.061
18	罗浮江	庙上至源头禁采区	11.16	X=2896016.536	X=2897699.413
				Y=485546.099	Y=494084.325

## 6.2 可采区规划

### 1、策源河水口段采区

2013 年策源河治理河道总长度 6.122km，新建护岸 3.04km，新建堤防 3.458km，从雷公潭电站大坝以下约 1.3km 两岸均有堤防或者护坡，为保护堤防或者护岸，离堤脚 10m 为禁采区；拦河坝 1 座，上下游 500m 为禁采区；采区内有水电站 2 座，上下游 500m 为禁采区；村道桥 1 座，上下游 200m 为禁采区。从雷公潭水电站大坝下游 500m 起至牛夹电站上游 500m 止，除中间涉河建筑物保护范围外为

该采区可采范围。可采区总长 2 km。

## 2、斜濑水鹿原镇河西大桥下游采区

左右岸从河西大桥以下均为堤防，为保护堤防，离坡脚 10m 为禁采范围；采区内建有大桥 2 座，大桥上游 500m，下游 2000m 为禁采范围。从武深高速跨洣水大桥上游 500m 起至河西大桥下游 2698m 止为可采范围，总长度 1.86km。

## 3、斜濑水九潭苏河洲段采区

两岸为山体，除距坡脚 5m 外为可采范围；采区内建有中桥 2 座，上游 500m，下游 1000m 为禁采区；从 S204 一号桥梁上游 500m 起至 S204 二号桥梁下游 1000m 止为可采范围，总长度 1.0km。

## 4、斜濑水龙潭段采区

从龙潭村陈家洲村道桥下游左岸 230m 起以下 180m 为堤防，除距坡脚 10m 为可采范围；右岸为山体，坡脚范围 5m 外为可采范围；从龙潭村陈家洲村道桥下游 200 米起至湘源电站引水坝上游 500m 止为可采范围，总长度 0.76km。

## 5、斜濑水中村深渡段采区

两岸为自然岸坡，一级阶地为农田，距坡脚 5m 外为可采范围；采区涉及拦河坝 1 座，上下游 500m 为禁采区，涉及村道桥 1 座，下游 200m 为禁采区；从斜濑水深渡村道桥下游 200 米至与罗浮江湘源电站坝下游采区分界处为可采范围，总长度 0.77km。

## 6、罗浮江湘源电站坝下游采区

从湘源电站大坝下游左岸 375m 起以下 250m 有护岸，距坡脚外

10m 为可采范围；湘源水电站 1 座，上下游 500m 为禁采区，村道桥 1 座，上下游 200m 为禁采区。从斜濑水 G106 中村大桥上游 500m 起至湘源电站大坝下游 500m 止为可采范围。总长度 0.54km。

## 7、斜濑水联西段采区

从斜濑水 G106 中村大桥左岸以下 2km 为堤防，中村 G106 大桥右岸以下 1.27km 为堤防，距坡脚外 10m 为可采范围；采区内建有大桥 1 座，上游 500m 下游 2000m 为禁采区；拦河坝 2 座，上下游 500m 为禁采区；新生水电站 1 座，上下游 500m 为禁采区。考虑采区内部分河段涉及生态红线范围，从新生电站大坝上游 1800m 起至斜濑水 G106 中村大桥下游 2000m 止为可采范围，总长度 0.58km。

本次列出可采区 7 个。可采区总长度 7.51km，其中斜濑水可采区长度 4.97km，策源河可采区长度 2km，罗浮江可采区长度 0.54km。

规划方案采区划分表

序号	河道名称	采区	采区长度(km)	起	止
1	策源河	策源河水口段采区	2	雷公潭水电站大坝下游 500m	牛夹电站上游 500m
2	斜濑水	斜濑水鹿原镇河西大桥下游采区	1.86	斜濑水下西江洲村道桥上游 200 米	斜濑水 S205 河西大桥下游 2698 米
3	斜濑水	斜濑水九潭苏河洲段采区	1	S204 一号中桥上游 500m	S204 二号中桥下游 1000m
4	斜濑水	斜濑水龙潭段采区	0.76	湘源电站引水坝上游 500m	龙潭村陈家洲村道桥下游 200 米
5	斜濑水	斜濑水中村深渡段采区	0.77	与罗浮江湘源电站坝下游采区分界处	斜濑水深渡村道桥下游 200 米

序号	河道名 称	采区	采区长 度 (km)	起	止
6	罗浮江	罗浮江湘源电站 坝下游采区	0.54	斜濑水 G106 中 村大桥上游 500m	湘源电站大 坝下游 500m
7	斜濑水	斜濑水联西段采 区	0.58	新生电站大坝 上游 1800m	斜濑水 G106 中村大桥下 游 2000 米
	合计		7.51		

规划期各采区采砂控制总量表

编号	河道名 称	采区	采区长度 (km)	历史储量 (万t)	砂石补给量 (万t)	规划期采砂控 制总量(万 t)	控制开采最 大深度(m)
1	策源河	策源河水口段采区	2	206.64	0.35	87.6	2.5~3.5
2	斜瀨水	斜瀨水鹿原镇河西大桥下游采区	1.86	230.66	0.55	103.5	2~3
3	斜瀨水	斜瀨水九潭苏河洲段采区	1	14.08	0.3	7.7	1~2
4	斜瀨水	斜瀨水龙潭段采区	0.76	27.4	0.25	13.8	2~3
5	斜瀨水	斜瀨水中村深渡段采区	0.77	31.57	0.25	13.6	2~3
6	罗浮江	罗浮江湘源电站坝下游采区	0.54	38.51	0.1	11.8	2~3
7	斜瀨水	斜瀨水联西段采区	0.58	106.72	0.15	11.6	2~3
	合计		7.51	655.58	1.95	249.6	

### 规划期年度控制开采量表

序号	可采区名称	年度控制开采范围 (km)	年度控制开采量 (万 t)
1	策源河水口段采区	2	17.52
2	斜瀨水鹿原镇河西大桥下游采区	1.86	20.7
3	斜瀨水九潭苏河洲段采区	1	1.54
4	斜瀨水龙潭段采区	0.76	2.76
5	斜瀨水中村深渡段采区	0.77	2.72
6	罗浮江湘源电站坝下游采区	0.54	2.36
7	斜瀨水联西段采区	0.58	2.32
	合计	7.51	49.92

本次规划将汛期中年最高水位出现频次最高的 6、7 月两个月作为禁采期。4、5 月是鱼类产卵期，因此 4、5 月设为禁采期，其余月份控制站出现超警戒水位及罕见枯水，临时发布禁采公告。险情缓解时，连续 10 天都没有出现超警戒水位及罕见枯水恢复采砂作业。

可采期：上述禁采期以外的时段均为可采期。

可采期的禁采时间：为确保采砂作业安全以及做到不扰民，可采期每天晚上 9:00 至第二天早上 7:00 为禁采时间。

开采方式：上岸分筛。

规划砂场统计表

序号	砂场名称	坐标		规划占地面积 (m <sup>2</sup> )	规划堆砂规模 (m <sup>3</sup> )
		X	Y		
1	霞阳晏公潭砂场	2932049.389	473831.852	6000	8000
2	霞阳三河大桥砂场	2929471.585	469628.717	4000	3000
3	鹿原桐木冲砂场	2930049.910	465357.796	7000	8000
4	鹿原沿潭采育场砂场	2915657.05	466146.397	12000	8000
5	船形砂场	2913387.634	465411.094	4000	4000
6	中村 1 号砂场	2901689.448	475389.343	5000	5000
7	中村 2 号砂场	2901117.132	475811.464	6500	5000
8	中村 3 号砂场	2897003.438	476327.796	8000	8000
9	水口横溪江砂场	2919959.128	479130.392	4000	4000
10	水口河背砂场	2910458.291	479862.953	7000	8000

### 6.3 保留区规划

本次规划将明确具体河段列为保留区。考虑到采砂实际情况及可操作性，结合以往采砂点分布情况，根据实际需要与可能，未来启用

保留区采砂时须对保留区进行更详细的地形测量与地质勘探工作。

策源河：浆村至策源段砂石储量较为丰富，河势稳定，为经济可持续发展保存一定的砂石储量，划为保留区。

斜濑水：马古洲至木栏段因上下游都是禁采区，为当地工程建设保存一定砂石储量，划为保留区；峦山里至余家段因上下游都是禁采区，为当地工程建设保存一定砂石储量，划为保留区；应石至九潭山段约 8 公里河道，河势稳定，砂石储量较大，为今后的工程建设和经济可持续发展保存一定的储量，划为保留区。

罗浮江：庙山下至庙上段约 16.5 公里河道，河势稳定，砂石储量大，为今后的工程建设和经济可持续发展保存一定的储量，划为保留区。

斜濑水保留区长度 11.27km，策源河保留区长度 5.46km，罗浮江保留区长度 16.5km。

保留区划分表

编 号	河流 名称	保留区名称	长度 (km)	保留区地理位置		储量 (万 t)
				起点	终点	
1	策源 河	浆村至策源 保留区	5.46	X=2913313.378	X=2915912.803	139.4
				Y=485104.24	Y=489332.756	
2	斜濑 水	马古洲至木 栏保留区	1.27	X=2914748.512	X=2913649.233	102
				Y=465039.124	Y=465314.401	
3	斜濑 水	峦山里至余 家保留区	1.86	X=2907400.803	X=2906537.067	84
				Y=466910.113	Y=468182.642	
4	斜濑 水	应石至九潭 山保留区	8.14	X=2906173.777	X=2905108.133	244
				Y=469276.621	Y=474058.800	
5	罗浮	庙山下至庙	16.5	X=2898055.263	X=2896016.536	49.4

编 号	河流 名称	保留区名称	长度 (km)	保留区地理位置		储量 (万 t)
				起点	终点	
				Y=477571.061	Y=485546.099	
合计			33.23			618.8

# 7 采砂影响分析

## 7.1 采砂对河势稳定的影响分析

河道内的砂、石、土料等是河床的重要组成部份，也是保持河势稳定和水流动力平衡不可缺少的物质基础。河砂开采后，改变了河床形态，造成局部河势变化，对坡岸、堤防和穿堤建筑物的稳定和安全有一定的影响，因此，对其影响河段应当采取适当的补救措施，如护坡、护脚、压浸平台和岸边建筑物补强加固措施等。本次规划方案对河道采砂进行总量控制，分年度计划开采。并对河道分段审批开采，对采砂活动统一、有效的管理，按照批准的作业的范围，深度，作业方式合理、有序的开采，采砂与疏浚河道相结合，减少河床淤积，理顺河势，控导主流的作用，使合理采砂对河势稳定，水生态环境和防洪安全得到保护，避免产生不利影响。

只要科学、合理地开采砂石资源，严格禁止超深、超量开采河砂，在一定程度上可以对河道起到疏浚作用，一般不会影响河道河势稳定。本次炎陵县可采区的布置，在河道演变与泥沙补给分析的基础上，综合考虑了河势、防洪、涉水工程及其他因素，对可采区范围、采砂总量、控采高程等进行了控制，总体是基本可行的。但由于引起河势变化因素复杂不定，必须要跟踪观测和分析，根据实际情况随时调整。

河段采砂后，过水断面较采砂前有所增加，断面平均流速减小，

水流挟沙能力减弱，上游输移的泥砂会在采砂河段沉积，通过几年后，逐步达到采砂前的动态平衡。

采区经过采砂后，采区边界断面附近流速、流向均发生了一定的变化，从而对河势产生轻微的影响。

## 7.2 采砂对防洪安全的影响分析

本次规划对河道护岸工程、桥梁、电站、城镇生活供水点等涉河建筑物均划定了禁采区；对堤防工程根据地方级别和护堤的宽度划定了堤防的保护范围。

采砂前后的河道断面会发生变化，主要表现为河床高程的降低，过水断面增大，使得河道行洪水位有所降低，在一定程度上提高了河道的行洪能力。

由此可见，规范合理的河道采砂，严格按照采砂规划中划定的可采区边线进行有程有序开采，加大了行洪断面，疏浚了河道使得行洪更加通畅，可以在保障防洪工程安全的前提下，提高河道行洪能力。

河砂开采后，改变了河床形态，造成局部河势变化，对坡岸、堤防和穿堤建筑物的稳定和安全有一定的影响，因此，对其影响河段应当采取适当的补救措施，如护坡、护脚和岸边建筑物补强加固措施等。

下一阶段，应开展采砂对防洪影响的专题论证。

### **7.3 采砂对供水安全的影响分析**

本次规划对河道护岸工程、桥梁、电站、城镇生活供水点等涉河建筑物均划定了禁采区。

本次规划可采区河段无取水口。

### **7.4 采砂对通航安全的影响分析**

本次规划河段无通航要求，对通航安全无影响。

### **7.5 采砂对生态环境保护的影响分析**

#### **(1) 影响**

由于河砂集聚的地方一般为河道弯曲、水流变化较大的地方，而这些位置通常也是产漂流性卵鱼类的产卵场，洲滩多为鱼类索饵、繁殖场所。河道的洲滩环境是河床经长年累月演变的结果，鱼类等水生生物对洲滩的栖息环境也是经历了漫长的适应过程，任何对洲滩的破坏都可能对水生生物带来栖息、繁殖及回游活动等方面的影响。

#### **(2) 对策与措施**

1、河道主汛期与鱼类产卵期相重叠，本次规划在此期间禁采，以保证防洪与水生物安全。

2、在编制采砂区实施方案时，应对可采区的河段进行水环境和水生态现状调查。经调查该河段不是重要水生动物的栖息地以及附近没有取水口等重要位置，且采砂不会对周围环境产生不良影响时，

方可编制实施方案。并根据环境影响评价结果及提出的环保措施划定可采范围，拟定开采量和开采方式，控制开采强度。

3、对接近重要水生动物回游通道的开采区，在开采中应避免侵占回游通道，减小采区密度或错开密集相邻采区的开采时间；避开鱼类主要产卵期4~7月。

4、采砂器具应按规定将废油、含油污水、生活垃圾以及其他废弃物进行回收处理，禁止排入水体。

## 7.6 采砂对水质的影响分析

(1) 影响：河道采砂作业扰动河底泥质引起局部水体的悬浮物浓度增加，影响水体的感观性状且采砂河段重金属的水质浓度在本底值基础上的增加对采砂河段的重金属浓度也有一定的影响，对附近河段取水产生不利影响；河砂在开采过程中由于泥沙中吸附的重金属解吸，也可能造成重金属的二次污染；采砂船与运砂船的含油污水、生活污水和船舶垃圾的排放，造成采砂区及其附近水域的水质污染也是不可忽视的影响因素。

(2) 对策与措施：本次规划可采区不涉及饮用水源保护区范围。采砂作业船舶需配备油水分离器、生活垃圾储存等环保设施，使污染物达标排放，将采砂活动对水环境影响程度降至最低。

## 7.7 采砂对基础设施正常运行的影响分析

河道采砂是对河道淤积地段进行合理开采，同时也是对疏浚河道，

加大河道断面，扩大行洪能力的有效措施，对于上、下游和左、右岸及穿岸的涉水工程（如河坝、桥梁、护岸、水闸等工程）设施必须限制具体的开采距离及深度，确保涉水工程的正常运行安全，避免因河道采砂对现有的涉水工程造成破坏，影响河道安全行洪。

在开采过程中，应加强对涉水工程的保护：

- (1) 加强对河势、涉水工程的经常性检查和分析，针对采砂后出现的新问题及时调整采砂作业的范围和方式；
- (2) 每年定期对作业采区进行水下地形测量，一旦发生超范围、超深度、超量开采时，及时予以调整和处理；
- (3) 采区避开了桥梁、电站、河坝的保护范围，保证涉水工程的正常运行。
- (4) 加固岸坡护坡护脚工程；
- (5) 对岸边受到影响的涉水工程进行补强加固；
- (6) 对过去遗留在河道中的尾堆进行清除。

## 7.8 采砂对公路的影响分析

规划采区避开了现状和近期规划公路的控制区、现状和近期规划公路桥梁的保护范围，确保公路的正常运行。在开采过程中，应加强对沿河公路的保护，加固岸坡护坡护脚工程。

## 8 规划实施与管理

### 8.1. 河道采砂实行统一规划和一证一费制度

河道采砂规划经批准后即成为河道采砂的科学依据。水行政主管部门应根据规划报告，从维护本行政区域内河势稳定，满足防洪要求以及水生态环境要求的前提后，按管理权限批准后实施。

县级水行政主管部门应当切实落实禁采区、可采区和保留区实施过程中的各项管理措施，做好对采砂规划实施情况的监督检查工作，维护采砂规划的严肃性，确保采砂规划的顺利实施。对于禁采区和禁采期管理，应当坚持日常监管和专项集中打击相结合，始终保持对非法采砂的严打高压态势，确保禁采管理的良好秩序，确保禁采区内重要建筑物和重要设施的安全。对于可采区和保留区管理，应当严格按照采砂规划确定的年度实施的控制要求，认真做好采砂可行性论证工作，切实履行采砂审查审批许可的有关程序规定，依法加强采砂现场监管工作，确保年度采砂实施的依法、科学、有序。

在可采区设立可采区公示牌，明确采区起点位置、终点位置和采区长度。

### 8.2 加强河道采砂管理费的征收

河道砂石资源费、河道砂石开采权出让费主要用于河道整治和管理，其征收使用应严格遵照有关规定执行。

### **8.3 实施河道采砂规划，加强采砂作业监督检查**

为确保采砂活动按照经审批的采砂规划，科学、有序地进行，必须对采砂作业进行监督检查。采砂作业是一项水上作业，流动性大。有些采砂业主在经济效益的驱动下，往往不按采砂规划限定的采区作业，危及河势稳定、防洪安全和水生态环境保护。因此，各级水行政主管部门对采砂机械的采砂活动必须进行监督检查，并且形成一整套管理制度。监督检查的内容包括：采砂作业区是否设置作业区标志；采砂作业是否采取了相应的环保措施；采砂机械是否在依规划审批的采砂区内作业；采砂机械的各种证件是否齐全；采砂机械采砂设备和采砂技术人员配置是否符合要求；采砂区内的采砂机械数量是否与审批的一致；采砂数量是否符合规定，有否超采现象；采砂机械的采砂时间是否超过审批的采砂期限；采砂是否按规定缴纳河道采砂管理费等。

### **8.4 加强采区水下地形实时监测，确保河砂开采科学有序**

河砂开采一定要在批准的作业区内，按采砂规划限定的开采量进行开采。如果过量开采，必然在一定程度上改变河床边界条件，将会导致局部河势发生改变，危及防洪安全。各级水行政主管部门为了解各采砂河段的河床变化，必须对河道水下地形变化情况进行实时监测。

## **8.5 逐步清理现有采砂尾堆，恢复河道行洪能力**

按照规定，要求采砂申请人签订《保护河道防洪安全责任书》，缴纳尾堆清除备用金。为加强采砂尾堆管理，省人民政府制定了清障备用金制度。即在颁发采砂许可证时与采砂者签订尾堆清除责任状，按照尾堆清除费用收取尾堆清除备用金。在责任状中明确规定采砂者应当对采砂形成的尾堆及时予以平整。对于未及时清理的尾堆，责令采砂者限期清除，逾期不清除的，水行政主管部门强制清除，所需费用在清障保证金中扣除，不够部分，由采砂者承担。

## **8.6 保留区的管理**

考虑到沿河经济社会发展对河道砂石需求的不确定性，结合不同河段的河道保护和管理要求，本次规划设置了保留区。在规划期内，保留区的启用应当慎重。因沿河经济社会发展的需要，必须在阐明采砂必要性的基础上，按照采砂可行性论证的有关要求进行充分的专项论证，相关县市水行政主管部门和市水利局应当按照有关规定履行审查审批程序。

# 9 结论与建议

## 9.1 结论

(1) 目前炎陵县河道内的采砂规模不大，在政府大力整治下，河道采砂行为趋于规范化，但基于利益的驱使，局部河段内依旧存在滥采乱挖的现象，非法采砂对河道河势稳定、防洪安全以及国民经济发展和社会稳定等产生了较大的影响。为加强河道采砂管理，保证河道的防洪安全、河势稳定及沿岸工农业设施正常运用，编制炎陵县河道采砂规划是必要的。

(2) 为了维护炎陵县河势稳定，保障防洪、涉河建筑物安全以及保护环境等，在河道内划定禁采区是必要的，本规划划定的禁采区符合河道目前的实际情况。规划报告提出的可采区对河势稳定、防洪安全、环境保护等方面均无大的不利影响，可作为编制采砂项目可行性论证的依据。

## 9.2 建议

(1) 本报告规划期为 2024~2028 年，随着河道来水来沙的变化和水利工程的建设，局部河段可能会发生河势调整，有些采区会因此发生变化，在开采过程中应定期进行必要的监测和分析工作，在规划期结束之前，若出现河势的调整，防洪、重要涉水建筑物有新的变化和要求时，应及时对规划进行修编，并按修编后的规划执行，本报告的规划期将自动结束。

(2) 建议采砂管理部门依据采砂规划编制可采区年度实施方案，并进行采砂可行性论证工作，以确定可采区具体实施范围、控制可采高程、开采深度、开采宽度、年度控制开采量、可采期和禁采期以及采砂机具类型和数量。

(3) 由于可采区范围内河道、滩地现状情况不同，局部区域仍可能需要限制开采，建议在采砂项目可行性论证中解决。

(4) 由于山区河道蜿蜒曲折，弯道较多，为避免凹岸冲刷加剧，控制凹岸过度开采，保持岸坡稳定。

(5) 可采区与上下游衔接时应设置纵坡不小于 1:10 的过渡段。

(6) 采砂设备应按规定将废油、含油污水、生活垃圾、废弃物进行回收处理，禁止排入水体，各采砂设备应配备油水分离器和其他防污设备并保证正常运行。

(7) 建议实行砂石运输登记制度，以控制非法沙源的流动，间接遏制非法采砂。

(8) 建议制定采砂企业建筑砂贮存制度，为禁采期切实禁采创造条件。

(9) 建议加大监管执法力度，以保证采砂按规划实施。

## 附表 规划可采区统计表

编号	河道名称	采区	X	Y
1	策源河	策源河水口段采区	2912904.035	482231.669
			2912898.323	482253.258
			2913294.156	484193.656
			2913367.133	484194.327
2	斜濑水	斜濑水鹿原镇河西大桥下游采区	2929194.513	465821.562
			2929207.494	465897.625
			2927731.301	465584.640
			2927682.563	465615.377
3	斜濑水	斜濑水九潭苏河洲段采区	2905365.167	474933.280
			2905365.791	474945.098
			2905566.434	475244.105
			2905553.384	475252.523
4	斜濑水	斜濑水龙潭段采区	2896436.024	476898.193
			2896446.088	476933.381
			2895721.603	477000.715
			2895714.926	477028.571
5	斜濑水	斜濑水中村深渡段采区	2898722.716	476807.823
			2898717.289	476847.892
			2897959.227	476754.684
			2897953.293	476803.100
6	罗浮江	罗浮江湘源电站坝下游采区	2898822.694	476714.907
			2898873.741	476734.094
			2898830.738	477132.794
			2898807.710	477130.017
7	斜濑水	斜濑水联西段采区	2901644.411	475589.188
			2901646.509	475626.767
			2901068.446	475637.596
			2901072.036	475658.386