

# 瑞丽市 2025 年度采砂实施方案

委托单位：瑞丽市水利局

编制单位：云南宝刚科技有限公司

2024 年 11 月

# 责 任 页

委托单位：瑞 丽 市 水 利 局

编制单位：云南宝刚科技有限公司

法人代表：贾振刚

审 核：郭彩蓉

总工程师：贾新刚

项目负责：许家强

参加人员：李晓健、杨剑恒、陈美英、雷庆涛、谢杨林、  
杨生幸、梁 龙、杨建飞、赵佳敏、王艳洁

# 目录

<b>1 基本情况</b> .....	<b>2</b>
1.1 河道基本情况 .....	2
1.2 河道采砂规划情况 .....	4
1.3 年度采砂任务与规模 .....	5
1.4 采区基本情况 .....	5
<b>2 编制依据</b> .....	<b>8</b>
2.1 法律、法规 .....	8
2.2 规范性文件 .....	8
2.3 技术文件 .....	9
2.4 相关规划 .....	9
<b>3 采运砂方案</b> .....	<b>11</b>
3.1 采砂实施许可方式 .....	11
3.2 开采控制条件 .....	11
3.3 堆卸砂场设置 .....	15
3.4 运砂方案 .....	18
<b>4 采砂作业</b> .....	<b>20</b>
4.1 作业方式 .....	20
4.2 作业时间 .....	21
4.3 采砂机具 .....	21
<b>5 采砂作业监管</b> .....	<b>23</b>
5.1 管理单位及职责 .....	23

5.2 现场监管方案 .....	24
5.3 安全生产管理措施 .....	25
5.4 河道清理修复方案 .....	27
<b>6 结论与建议 .....</b>	<b>31</b>
6.1 结论 .....	31
6.2 建议 .....	31

附图：

- (1) 瑞丽江索阳段可采区平面位置示意图；
- (2) 瑞丽江芒滚段可采区平面位置示意图；
- (3) 瑞丽江索阳段采区河道实测断面及年度开采图；
- (4) 瑞丽江芒滚段采区河道实测断面及年度开采图。

## 前 言

近年来,随着瑞丽市经济的快速发展以及境内道路及建设项目的大规模启动,对河砂需求日益增长,县内河道两岸采砂点越来越多,采砂的规模也越来越大,滥采乱挖、废渣回弃河道的现象较严重。非法、无序的采砂活动对县内河流的河势稳定、防洪、水利工程基础设施、水生态环境,以及国民经济发展和社会稳定存在诸多不利的影响。为了加强瑞丽市河道采砂管理,维护河势稳定,保障防洪安全,保证河道基本功能的正常发挥,使河道采砂逐步走上科学、依法、有序开采的轨道,必须从促进经济社会可持续发展的高度,对河道采砂进行规范的管理。根据《云南省水利厅关于进一步加强河道采砂管理工作的通知》(云水河管〔2023〕1号)及《云南省水利厅关于进一步明确重要河湖采砂规划编制和监督管理有关工作的通知》(云水河长〔2024〕2号)河道采砂管理工作相关文件要求,结合瑞丽市实际情况,特制定本实施方案。

# 1 基本情况

## 1.1 河道基本情况

瑞丽市地处瑞丽江及其主要支流南宛河的下流，境内山溪河流较多，沟渠纵横，多呈叶脉状展开。瑞丽市境内有河流 53 条，其中流域面积大于  $50\text{km}^2$  有 7 条，流域面积小于  $50\text{km}^2$  有 46 条；汇入畹町河的河流有 7 条，汇入南宛河的河流有 18 条，汇入瑞丽江的河流有 25 条。河流流向大体分两类，以勐秀--户育山脊为界，向东南的河流注入瑞丽江，向西北的河流注入南宛河，均属伊洛瓦底江水系。详见瑞丽市水系图。

### 1.1.1 瑞丽江

瑞丽江发源于高黎贡山西侧腾冲市界头镇、明光镇、滇滩镇诸山溪流，经腾冲市、龙陵县后于梁河县小尖峰梁子进入德宏州，上游称龙江。在芒市遮放坝尾接纳芒市大河汇入后称瑞丽江。于黑山门峡谷进入瑞丽市境内，在畹瑞桥以下流入瑞丽坝区，畹町镇索阳中缅 86 号界碑附近有左岸支流畹町河汇入，之后多为中缅界河，大体沿东北—西南方向流淌，在弄岛镇大用棒中缅 55 号界碑附近接纳南宛河汇入后流入缅甸，汇入伊洛瓦底江。瑞丽江河道总长度约 387km，流域面积约  $11951\text{km}^2$ ，其中瑞丽市境内流域面积约  $589.08\text{km}^2$ 。畹瑞桥—大用棒 55 号界碑（南宛河汇口）河段长 51.1km，其中 19.9km 流经中缅两国村寨间，为中缅两国界河；中方内河段 5.9km；其余大部分河段位于缅甸境内。瑞丽市境内主要支流有勐嘎河、南卡河、允当河、帕色河、南毛河、南管河、南底河、南哈解河等 25 条。还有人工开

苗沟渠，基本与瑞丽江平行的团结大沟及喊撒大沟等，这些人工沟渠将山溪洪水截排后向瑞丽江下游输送。瑞丽江畹瑞桥上游河段，属瑞丽江国家风景名胜区。

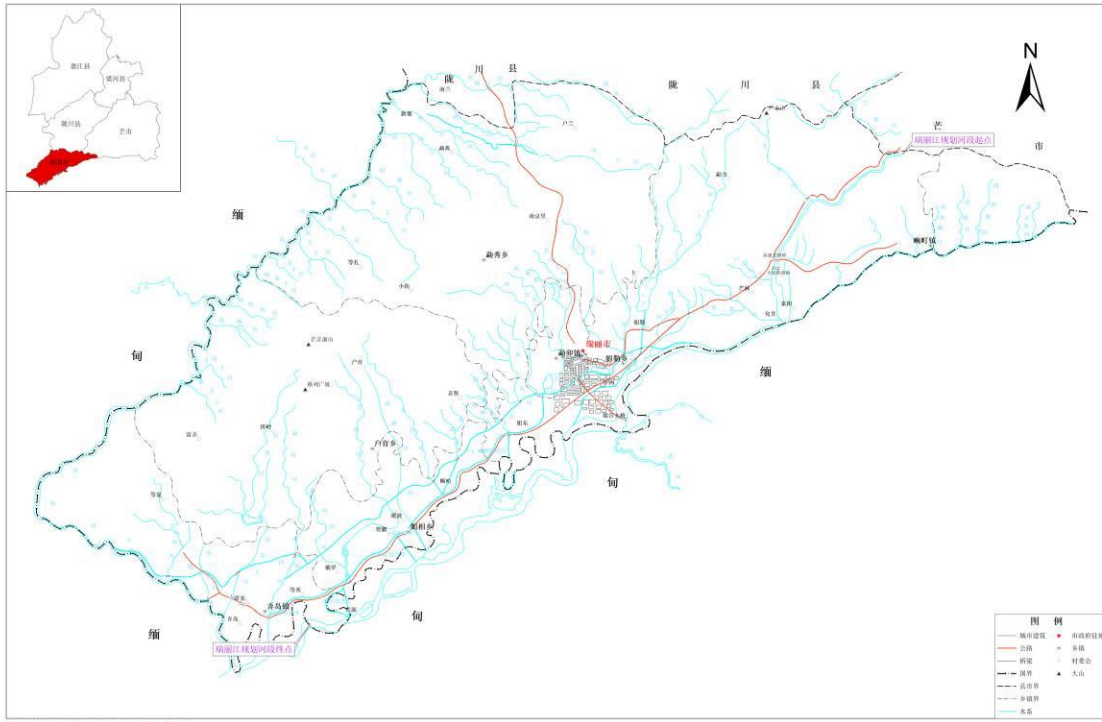
### 1.1.2 南宛河

南宛河发源于陇川县护国乡野牛坝，自北东向南西蜿蜒贯穿陇川坝，于 52 号国界桩处成为中缅国界河，在章凤南多寨附近进入峡谷。河道于弄岛广喊寨 53 号界桩处流出峡谷，进入瑞丽坝区，在 55 号界桩处汇入瑞丽江。南宛河在我国境内流域面积 1443km<sup>2</sup>，全长约 136.665km。其中瑞丽市境内长约 63km（均为国界河），流域面积 355.67km<sup>2</sup>，有南俄列河、南兰河、唐平河、南永卡河、南缅卡河、高里卡河、弄龙卡河、围角卡河、南姑河、南惹河等 18 条支流汇入。

### 1.1.3 畹町河

畹町河又名南养河，分布于瑞丽市境东部，为瑞丽江一级支流，发源于畹町镇东部芒市回龙山和缅甸广桂山一带，由北东向南西径流，经芒棒、畹町、混板，于索阳村南汇入瑞丽江，主河道长 29.0km，境内长 26.0km，河宽 3.0~5.0m，沿途有南幸姐河、南斜勒河、南道河等 7 条支流汇入，为中缅两国界河。

瑞丽市水系图



图中国界线不作为划界依据，仅为示意使用。

图 1 瑞丽市水系图

## 1.2 河道采砂规划情况

为了加强瑞丽市河道采砂管理，维护河势稳定，保障防洪安全，保证河道基本功能的正常发挥，使河道采砂逐步走上科学、依法、有序开采的轨道，2022年1月，瑞丽市人民政府签发（瑞政复【2022】5号）文批准实施《瑞丽市河道采砂规划（2022-2026年）》。

随着《瑞丽市河道采砂规划（2022-2026年）》实施以来，已逐渐不适应现状河道采砂和管理需求，因此瑞丽市水利局委托编制《瑞丽市河道采砂规划（2024-2028年）》，已通过州水利局技术审查。

规划范围：规划基准年为2024年，规划期5年（2024年-2028年），规划河道范围为瑞丽江瑞丽段（自黑山门峡谷入境断面至大用棒55号界碑）。

规划期（2024年~2028年）内，划定可采区5段，预计可采砂石总量为374.70万m<sup>3</sup>，年度控制采砂总量为74.94万m<sup>3</sup>，各可采区年度控制采砂量：11.084-20.705万m<sup>3</sup>。禁采期：为主汛期（7月1日至9月30日），可采期：禁采期外的其它时段，即每年1-6月、10-12月。

### 1.3 年度采砂任务与规模

《瑞丽市河道采砂规划（2024-2028年）》规划河道砂石总储量为374.70万m<sup>3</sup>，按照5年采完计算，规划期内可采区年度采砂控制总量为74.94万m<sup>3</sup>。规划期内共设置5个可采区，其中：瑞丽江畹町镇索阳村段设置1个可采区（KC01），瑞丽江勐卯镇允井段设置1个可采区（KC02），瑞丽江弄岛镇等秀村芒滚段设置3个可采区（KC03、KC04和KC05）。结合区域经济发展情况、市场需求及各采砂点开采情况，2025年度启用5个可采区进行采砂作业，实施方案时间为9个月（7月、8月、9月除外），年度内可开采总量为74.94万m<sup>3</sup>，平均每月可采量为8.33万m<sup>3</sup>，详见表1.1。

表 1-1 各可采区年度开采规模一览表

编号	河流	规划期可采砂石量 (万 m <sup>3</sup> )	年度控制开采量 (万 m <sup>3</sup> )	上年度开采量 (万 m <sup>3</sup> )	剩余砂石总量 (万 m <sup>3</sup> )	本年度计划开采量 (万 m <sup>3</sup> )
KC01	瑞丽江	55.42	11.084	6.90	48.52	11.084
KC02	瑞丽江	69.98	13.996	0.00	69.98	13.996
KC03	瑞丽江	60.50	12.100	0.00	60.50	12.100
KC04	瑞丽江	103.75	20.750	0.00	103.75	20.750
KC05	瑞丽江	85.05	17.010	0.00	85.05	17.010
合计		374.70	74.940	6.90	367.80	74.940

### 1.4 采区基本情况

根据《瑞丽市河道采砂规划（2024-2028年）》中制定的可采区

规划原则，在对采砂河流及其支流演变基本规律和河道近期冲淤变化特点分析研究的基础上，综合考虑河势稳定、防洪安全、沿岸工农业和生活设施正常运行、水环境保护等方面的要求，充分考虑河流来水来砂条件和砂石开采后泥砂的补给情况，采砂实际情况及可操作性，结合以往采砂点分布情况，划定可采区，2025年度启用的5个采区基本情况如下。

瑞丽江索阳段（KC01）：以大瑞铁路桥为基准点，开采起始断面位于大瑞铁路桥下游3010m处，河道宽100m，开采断面宽60m（左、右两岸各预留20m保护范围）终止断面位于大瑞铁路桥下游3230m处，河道宽210m，开采断面宽170m（左、右两岸各预留20m保护范围）。可采区河段长220m，平均宽110m，面积26536m<sup>2</sup>。

瑞丽江允井段（KC02）：以畹町河与瑞丽江的交汇口为基准点，开采起始断面位于畹町河交汇口上游266m处，河道宽210m，开采断面宽170m（左、右两岸各预留20m保护范围）；终止断面位于畹町河交汇口上游30m处，河道宽270m，开采断面宽230m（左、右两岸各预留20m保护范围）。可采区河段长236m，平均宽200m，面积44792m<sup>2</sup>。

瑞丽江芒滚段一（KC03）：以俄罗排洪沟与瑞丽江的交汇口为基准点，开采起始断面位于俄罗排洪沟交汇口上游100m处，河道宽420m，开采断面宽380m（左、右两岸各预留20m保护范围），终止断面位于俄罗排洪沟交汇口下游47m处，河道宽360m，开采断面宽320m（左、右两岸各预留20m保护范围）。可采区河段长147m，平均宽366m，面积58769m<sup>2</sup>。

瑞丽江芒滚段二（KC04）：以俄罗排洪沟与瑞丽江的交汇口为基准点，

开采起始断面位于俄罗排洪沟交汇口下游 50m 处，河道宽 320m，开采断面宽 280m(左、右两岸各预留 20m 保护范围)，终止断面位于俄罗排洪沟交汇口下游 458m 处，河道宽 187m，开采断面宽 147m(左、右两岸各预留 20m 保护范围)。终止断面处河道变窄，利于泥砂沉积。可采区河段长 408m，平均宽 234m，面积 53746m<sup>2</sup>。

瑞丽江芒滚段三(KC05)：以俄罗排洪沟与瑞丽江的交汇口为基准点，开采起始断面位于俄罗排洪沟交汇口下游 460m 处，河道宽 200m，开采断面宽 160m(左、右两岸各预留 20m 保护范围)，终止断面位于俄罗排洪沟交汇口下游 937m 处，河道宽 550m，开采断面宽 510m(左、右两岸各预留 20m 保护范围)。可采区河段长 477m，平均宽 350m，面积 131950m<sup>2</sup>。

## 2 编制依据

### 2.1 法律、法规

(1) 《中华人民共和国水法》(2016年7月2日第十二届全国人大常委会第二十一次会议修订)；

(2) 《中华人民共和国防洪法》(2016年7月2日第十二届全国人大常委会第二十一次会议修订)；

(3) 《中华人民共和国河道管理条例》(2017年10月7日修订)；

(4) 《中华人民共和国防汛条例》(2011年1月8日修订)；

(5) 《中华人民共和国水土保持法》(2010年12月25日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议修订)；

(6) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日第十二届全国人大常委会第八次会议修订)；

(7) 《中华人民共和国水文条例》(2017年3月1日修订)；

(8) 《公路安全保护条例》(2011年7月1日起施行)。

### 2.2 规范性文件

(1) 《水利部办公厅关于加快规划编制工作合理开发利用河道砂石资源的通知》(办河湖函[2019]1054号)；

(2) 《水利部关于河道采砂管理工作的指导意见》(水河湖[2019]58号)；

(3) 《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》(发改价格[2020]473号)；

(4) 《云南省水利厅关于加快河道采砂规划编制切实规范河道采

砂管理的通知》（云水河管[2020]3号）；

（5）《云南省水利厅关于加强河道采砂管理工作的实施意见》（云水河管[2019]11号）；

（6）《云南省水利厅关于进一步加强河道采砂管理工作的通知》（云水河管〔2023〕1号）；

（7）《云南省水利厅关于加强疏浚砂综合利用管理工作的指导意见》（〔2023〕—259）；

（8）《云南省水利厅关于进一步明确重要河湖采砂规划编制和监督管理有关工作的通知》（云水河长〔2024〕2号）。

### **2.3 技术文件**

（1）《河道采砂规划编制与实施监督管理技术规范》（SL-T423-2021）；

（2）《河道演变勘测调查规范》（SL383—2007）；

（3）《堤防工程管理设计规范》（SL171-2020）；

（4）《防洪风险评估导则》（SL602-2013）；

（5）《防洪标准》（GB50201-2014）；

（6）《水利水电工程测量规范》（SL197-2019）；

（7）《水库工程管理设计规范》（SL106-2017）；

（8）《水文测量规范》（SL58—2014）等有关技术规程和技术标准。

### **2.4 相关规划**

（1）《瑞丽江-大盈江风景名胜区总体规划》；

- (2) 《云南铜壁关省级自然保护区总体规划》；
- (3) 《德宏州瑞丽江（龙江）管理范围划定成果（审定稿）》；
- (4) 《德宏州瑞丽江岸线保护与利用规划方案（审定稿）》；
- (5) 《瑞丽市国土空间总体规划（2021-2035年）（报批稿）》；
- (6) 《瑞丽市“三区三线”划定成果（下发版）》；
- (7) 《瑞丽市河道采砂规划（2024-2028年）》；
- (8) 《瑞丽市2024年年度采砂实施方案》。

### 3 采运砂方案

#### 3.1 采砂实施许可方式

经瑞丽市人民政府批准，瑞丽市水利局委托瑞丽市邦民拍卖有限公司于2022年9月13日在云南省公共资源交易中心（德宏州）面向社会公开拍卖1宗河道采砂经营权，标的为：瑞丽江索阳段（KC01）、瑞丽江允井段（KC02）河道采砂经营权，采砂年限：4年（2023年1月1日至2026年12月31日），瑞丽市欣恒商贸有限公司竞得该段河道采砂经营权。根据《瑞丽市河道采砂规划(2024-2028年)》和《年度采砂实施方案》，由瑞丽市欣恒商贸有限公司编制瑞丽江索阳段（KC01）、瑞丽江允井段（KC02）采砂点河道采砂方案、堆砂场设施方案、河道修复方案，向瑞丽市水利局提出申请，按照行政审批程序，审查通过后制发河道采砂许可证。

瑞丽江芒滚段三个可采区（KC03、KC04、KC05）由于边境管控等原因一直处于未开采状态，现状已冲淤起大量沙洲，计划于2025年启用芒滚段三个可采区，开采前应拍卖该段河道采砂经营权，确定开采主体，由其向瑞丽市水利局提出申请，负责编制河道采砂方案、堆砂场设施方案、河道修复方案等，按照行政审批程序，审查通过后制发河道采砂许可证。

#### 3.2 开采控制条件

2024年10月，对2025年度启用的五个可采区（KC01、KC02、KC03、KC04、KC05）河道地形，采用无人船+RTK等设备进行地形测绘，以实测数据为基础来确定本年度实施方案的开采期限、范围、

控制量及控制高程。

### 3.2.1 开采期限

2025年1月1日-2025年12月31日止(7月至9月为禁采期)。

### 3.2.2 开采范围

根据《河道采砂规划编制与实施监督管理技术规范》(SL-T423-2021)和《瑞丽市河道采砂规划(2024-2028年)》相关要求,编制《瑞丽市2025年年度采砂实施方案》。本年度启用五个可采区,各采砂区年度采砂范围如下:

瑞丽江索阳段(KC01)开采范围:开采起始断面位于大瑞铁路桥下游3010m处,河道宽100m,开采断面宽60m(左、右两岸各预留20m保护范围)终止断面位于大瑞铁路桥下游3230m处,河道宽210m,开采断面宽170m(左、右两岸各预留20m保护范围)。可采区河段长220m,平均宽110m,面积26536m<sup>2</sup>。

表 3-1 瑞丽江索阳段(KC01)开采范围坐标表

编号	X 坐标	Y 坐标	编号	X 坐标	Y 坐标
1	33396034.20	2659523.11	7	33396125.48	2659748.53
2	33396083.91	2659595.15	8	33396291.37	2659684.02
3	33396101.90	2659623.73	9	33396286.37	2659636.79
4	33396115.64	2659645.24	10	33396273.73	2659568.68
5	33396128.34	2659693.07	11	33396269.77	2659499.54
6	33396131.93	2659714.45	12	33396256.38	2659452.60

瑞丽江允井段(KC-02)开采范围:以畹町河与瑞丽江的交汇口为基准点,开采起始断面位于畹町河交汇口上游266m处,河道宽210m,开采断面宽170m(左、右两岸各预留20m保护范围);终止断面位于畹町河交汇口上游30m处,河道宽270m,开采断面宽230m(左、右两岸各预留20m保护范围)。可采区河段长236m,平均宽200m,面积44792m<sup>2</sup>。

表 3-2 瑞丽江允井段 (KC02) 开采范围坐标表

编号	X 坐标	Y 坐标	编号	X 坐标	Y 坐标
1	33396291.21	2659686.16	13	33396240.08	2659887.20
2	33396125.19	2659750.41	14	33396240.12	2659935.28
3	33396116.37	2659782.86	15	33396250.88	2659934.30
4	33396113.40	2659797.84	16	33396317.89	2659917.17
5	33396122.45	2659815.03	17	33396313.90	2659906.51
6	33396130.39	2659827.84	18	33396303.11	2659880.63
7	33396142.98	2659839.48	19	33396301.28	2659852.83
8	33396157.14	2659844.99	20	33396296.55	2659839.99
9	33396177.03	2659839.48	21	33396289.35	2659824.54
10	33396199.89	2659834.19	22	33396289.08	2659800.33
11	33396215.98	2659837.58	23	33396291.20	2659766.47
12	33396234.00	2659856.50	24	33396292.42	2659715.90

瑞丽江芒滚段一(KC03):以俄罗排洪沟与瑞丽江的交汇口为基准点,开采起始断面位于俄罗排洪沟交汇口上游 100m 处,河道宽 420m,开采断面宽 380m(左、右两岸各预留 20m 保护范围),终止断面位于俄罗排洪沟交汇口下游 47m 处,河道宽 360m,开采断面宽 320m(左、右两岸各预留 20m 保护范围)。可采区河段长 147m,平均宽 366m,面积 58769m<sup>2</sup>。

表 3-3 瑞丽江芒滚段一 (KC03) 开采范围坐标表

编号	X 坐标	Y 坐标	编号	X 坐标	Y 坐标
1	33368552.11	2641207.29	7	33368692.30	2641574.75
2	33368532.18	2641190.23	8	33368749.03	2641573.21
3	33368521.18	2641209.49	9	33368789.25	2641531.30
4	33368508.10	2641253.09	10	33368822.80	2641479.28
5	33368487.45	2641283.89	11	33368821.13	2641461.58
6	33368647.20	2641575.21	12	33368769.45	2641427.58

瑞丽江芒滚段二(KC04):以俄罗排洪沟与瑞丽江的交汇口为基准点,开采起始断面位于俄罗排洪沟交汇口下游 50m 处,河道宽 320m,开采断面宽 280m(左、右两岸各预留 20m 保护范围),终止断面位于俄罗排洪沟交汇口下游 458m 处,河道宽 187m,开采断面宽 147m(左、右两岸各预留 20m 保护范围)。终止断面处河道变窄,利于泥砂沉积。可采区河段长 408m,

平均宽 234m，面积 53746m<sup>2</sup>。

表 3-4 瑞丽江芒滚段二 (KC04) 开采范围坐标表

编号	X 坐标	Y 坐标	编号	X 坐标	Y 坐标
1	33368485.76	2641285.66	16	33368387.01	2641492.26
2	33368425.01	2641327.89	17	33368403.03	2641490.25
3	33368396.17	2641361.23	18	33368423.67	2641481.36
4	33368357.16	2641391.40	19	33368442.75	2641473.85
5	33368336.37	2641403.00	20	33368450.88	2641474.55
6	33368303.57	2641402.11	21	33368462.88	2641483.58
7	33368245.98	2641380.19	22	33368474.63	2641494.85
8	33368159.04	2641337.04	23	33368487.17	2641506.28
9	33368158.94	2641483.07	24	33368518.28	2641515.97
10	33368193.90	2641481.56	25	33368534.79	2641517.71
11	33368256.17	2641477.43	26	33368550.03	2641512.31
12	33368281.90	2641461.20	27	33368569.88	2641516.76
13	33368308.57	2641467.55	28	33368585.96	2641527.40
14	33368327.46	2641472.63	29	33368602.26	2641542.79
15	33368370.01	2641489.14	30	33368632.86	2641552.44

瑞丽江芒滚段三 (KC05): 以俄罗排洪沟与瑞丽江的交汇口为基准点, 开采起始断面位于俄罗排洪沟交汇口下游 460m 处, 河道宽 200m, 开采断面宽 160m(左、右两岸各预留 20m 保护范围), 终止断面位于俄罗排洪沟交汇口下游 937m 处, 河道宽 550m, 开采断面宽 510m(左、右两岸各预留 20m 保护范围)。可采区河段长 477m, 平均宽 350m, 面积 131950m<sup>2</sup>。

表 3-5 瑞丽江芒滚段三 (KC05) 开采范围坐标表

编号	X 坐标	Y 坐标	编号	X 坐标	Y 坐标
1	33367483.64	2641387.42	9	33368156.06	2641336.37
2	33367612.38	2641417.63	10	33368082.11	2641269.53
3	33367702.67	2641433.18	11	33368015.01	2641223.79
4	33367848.20	2641448.72	12	33367943.06	2641150.66
5	33367949.22	2641476.28	13	33367791.99	2641219.89
6	33368057.75	2641475.91	14	33367644.94	2641275.91
7	33368116.69	2641485.17	15	33367535.07	2641324.59
8	33368155.88	2641483.42			

### 3.2.3 控制采砂量

本次《2025 年度采砂实施方案》，在五个可采区实施采砂作业，可采区年度控制开采量为 74.94 万 m<sup>3</sup>，可采区 2025 年度开采规模详见表 3-6。

表 3-6 2025 年度可采区开采规模一览表

编号	地理位置	规划期可采砂石量 (万 m <sup>3</sup> )	剩余砂石总量 (万 m <sup>3</sup> )	本年度计划开采量 (万 m <sup>3</sup> )
KC01	索阳村	55.42	48.52	11.084
KC02	允井村	69.98	69.98	13.996
KC03	芒滚段一	60.50	60.50	12.100
KC04	芒滚段二	103.75	103.75	20.750
KC05	芒滚段三	85.05	85.05	17.010
合计		374.70	367.80	74.94

### 3.2.4 可采区控制高程

可采区控制开采高程为可采区规划期内允许的最低开采高程，当可采区内某一区域河床高程低于可采区控制开采高程时，该区域不作为年度开采范围，各可采区控制开采高程详见表 3-7。

表 3-7 2025 年度可采区控制高程一览表

编号	地点	开采区现状高程 (m)	平均开采深度 (m)	控制开采高 程 (m)
KC01	索阳村	759.61 ~ 763.48	0.51	761.70
KC02	允井村	761.25 ~ 763.96	1.09	761.16
KC03	芒滚段一	741.10 ~ 745.09	0.80	744.29
KC04	芒滚段二	740.37 ~ 746.47	0.72	743.02
KC05	芒滚段三	740.68 ~ 745.68	0.80	743.64

## 3.3 堆卸砂场设置

依据《云南省水利厅关于加快河道采砂规划编制切实规范河道采砂管理的通知》（云水河管[2020]3 号）文件精神要求，要遵循“以

人为本、统筹规划、合理布局、因地制宜、节约资源、保护环境、交通便利、安全实用、规范有序、功能完备、方便生活、满足生产"的原则。

由于 2025 年采砂实施方案启用的五个可采区附近，均无符合条件的堆置场地，因此将 KC01 与 KC02 的索阳段堆卸砂场布设在位于瑞丽市畹町大道北侧、瑞丽大道东侧，面积为 34.09 亩（详见附件 2）；KC03、KC04 与 KC05 的堆卸砂场布设在位于弄岛镇等秀村畔弄村民小组，面积为 6.65 亩（详见附件 3）。



图 3-1 索阳段堆卸砂场卫星示意图

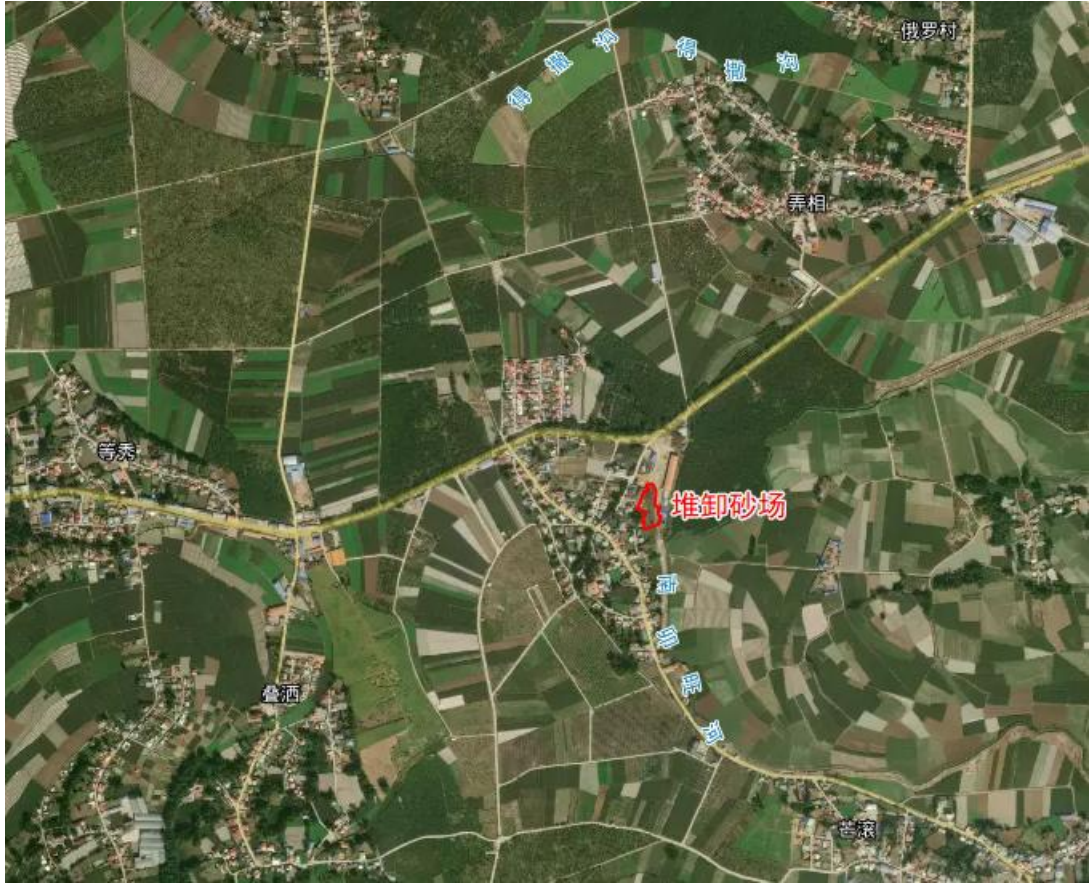


图 3-2 芒滚段堆卸砂场卫星示意图

表 3-8 2025 年度可采区堆卸砂场一览表

可采区 编号	堆卸砂场 数量	堆砂点 名称	堆砂点范围坐标			砂堆 高度 ≤m	敏感因 素
			拐点	X	Y		
KC01 KC02	1	索阳段 堆卸砂 场	J1	33388349.47	2659257.39	4	无
			J2	33388410.12	2659335.36		
			J3	33388506.39	2659291.82		
			J4	33388534.92	2659170.97		
			J5	33388407.49	2659138.09		
			J6	33388401.39	2659196.37		
			面积：34.09 亩				
KC03 KC04 KC05	1	芒滚段 堆卸砂 场	J1	33367788.07	2643036.25	4	无
			J2	33367795.58	2643017.15		
			J3	33367793.15	2642990.58		
			J4	33367790.34	2642980.48		

			J5	33367804.47	2642971.59			
			J6	33367800.98	2642953.97			
			J7	33367808.39	2642949.89			
			J8	33367802.51	2642927.72			
			J9	33367764.57	2642915.07			
			J10	33367762.67	2642917.56			
			J11	33367763.14	2642931.69			
			J12	33367760.23	2642931.69			
			J13	33367758.38	2642941.95			
			J14	33367761.87	2642948.46			
			J15	33367765.74	2642952.48			
			J16	33367767.80	2642956.14			
			J17	33367767.64	2642960.32			
			J18	33367765.90	2642962.59			
			J19	33367760.29	2642964.71			
			J20	33367754.36	2642966.08			
			J21	33367742.93	2642969.84			
			J22	33367755.14	2642996.04			
			J23	33367761.10	2643016.59			
			J24	33367772.37	2643016.75			
			J25	33367773.56	2643024.61			
			J26	33367767.61	2643025.80			
			J27	33367772.21	2643036.67			
			面积：6.65 亩					

### 3.4 运砂方案

可采区场内采用输送带直接从采砂船传送至运输车内，直接转移至堆卸砂场进行筛分、销售，同时选用性能良好、车厢封闭较好、证件齐全的车辆装载外运。严格按照指定线路行驶。根据国家防治扬尘的有关规定，为了保证在砂石外运工作中不给周围环境造成影响，采砂企业在运输过程中做好保洁工作。

### 3.4.1 运输车辆要求

(1) 运输车辆驶离装载点时，必须冲洗车体，保持车辆干净整洁。

(2) 运输砂石的车辆必须按指定的运输路线和时间行驶。运输过程中应限量装载，车厢上部必须覆盖篷布或采取其它有效措施，防止沿途泼洒滴漏。

(3) 砂石运输车辆进入砂场，应服从场地管理人员的指挥，按要求装载。在驶离砂场时，应采取有效措施，保持车辆整洁。

### 3.4.2 扬尘防治措施

(1) 配备专用洒水设备及指定专人负责。在易产生扬尘的季节，现场采取洒水降尘。

(2) 做好现场绿化，硬化工作，砂堆采用绿色密网覆盖。

(3) 运输车辆应完好，运输砂石等不应装的过满，并采取遮盖，密闭措施，以防砂石洒落。

(4) 自觉接受城管监察部门的监督，管理。一旦发现遗漏，及时组织人力清扫，并迅速冲洗干净。

## 4 采砂作业

### 4.1 作业方式

采砂作业应兼顾效率与安全，防止采砂作业对河势、防洪、供水等产生不利影响；采砂作业应综合考虑地形、水深、砂石开采难易程度、不同开采方式适应范围等因素，选择相应的作业方式。

本年度启用的五个可采区作业方式均采用河道内水下采砂，即水采。将采砂船放置于河道中央，配合输送带进行采砂运输作业，船只就位后，采砂船开始采砂，砂石通过输送带传送至运输车内，直接转移至堆卸砂场进行筛分、销售。

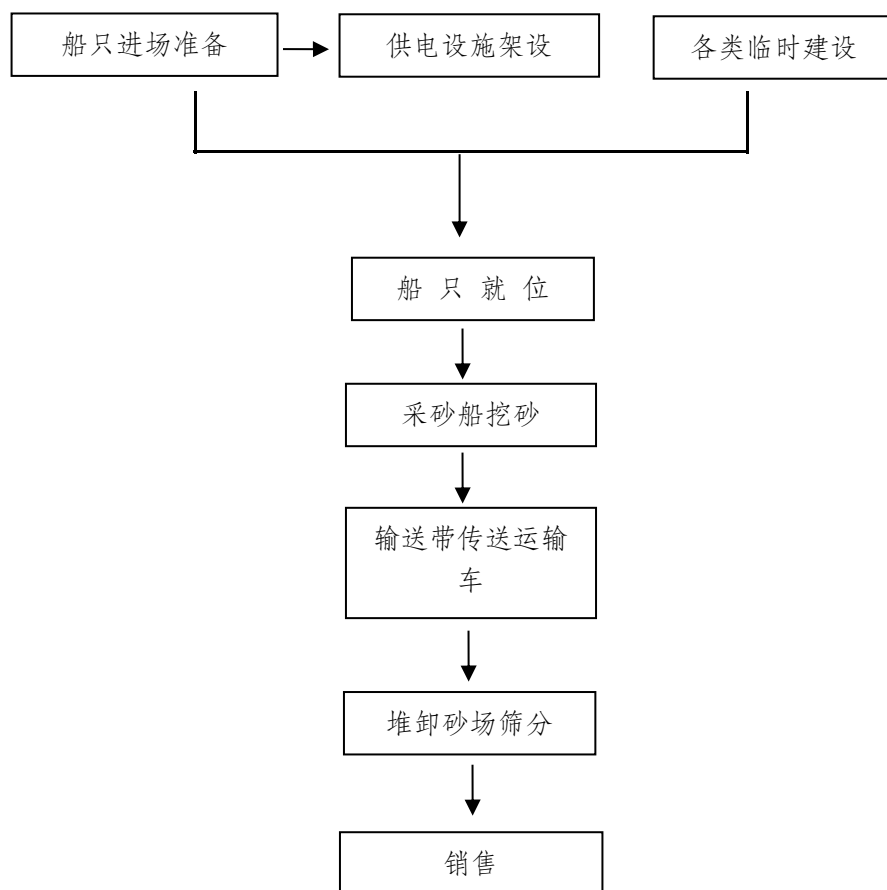


图 4-1 采砂施工作业流程图

## 4.2 作业时间

可采期:2025年1月至6月、10月至12月,每天7:00至21:00。

禁采期:(1)主汛期2025年7月1日至2025年9月30日;

(2)水位达到或者超过警戒水位时;

(3)法律法规规定禁止采砂的其他时段。

## 4.3 采砂机具

根据采砂区作业方式,采砂机具包括挖掘机、装载机、运砂车、采砂船、抽砂泵,分筛设备,传送设备等,为减少采砂机具对水体的污染和对水生态环境的影响,采砂企业对采砂机具的功率及数量严格控制。可采区机具详见表4-2

表4-2 各可采区采砂机具一览表

可采区编号	机具名称	数量	功率(KW)	型号
KC01	采砂船	1	180	8进8出
	抽砂泵			
	传送带	1	35	80宽
	筛分机	1		1.2孔距
	自卸车		380	双桥运输车
KC02	采砂船	1	180	8进8出
	抽砂泵			
	传送带	1	35	80宽
	筛分机	1		1.2孔距
	自卸车		380	双桥运输车
KC03	采砂船	1	180	8进8出
	抽砂泵			
	传送带	1	35	80宽
	筛分机	1		1.2孔距
	自卸车		380	双桥运输车
KC04	采砂船	1	180	8进8出
	抽砂泵			
	传送带	1	35	80宽
	筛分机	1		1.2孔距
	自卸车		380	双桥运输车

KC05	采砂船	1	180	8进8出
	抽砂泵			
	传送带	1	35	80宽
	筛分机	1		1.2孔距
	自卸车		380	双桥运输车

## 5 采砂作业监管

### 5.1 管理单位及职责

(1) 市公安局：依法查处河道采砂活动中的治安违法和犯罪行为，处置阻碍执行公务的违法行为和妨碍公务的犯罪行为；为开展河砂开采工作提供执法安全保障，对非法阻碍合法采砂、盗采河砂等违法行为进行严厉打击，确保河砂开采秩序和社会稳定。

(2) 市财政局：根据县级财力情况，负责统筹安排属于河道采砂过程中产生的属于政府支出责任的成本费用。

(3) 德宏州生态环境局瑞丽分局：督促和指导项目实施单位按照环保相关技术规范落实河道采砂环境保护措施，查处因河道采砂造成的环境污染行为。

(4) 市交通运输局：负责指导做好运输管理和相关法律法规的宣传解释；负责对运砂车辆的监督管理。依法会同有关部门查处未持有砂石合法来源证明单的车辆、未取得营运许可擅自从事砂石运输车辆和车辆超限超载等违法行为。

(5) 市水利局：做好河道采砂管理法律法规的宣传工作，在各开采河段、标段设置公示牌，向社会公开河砂开采信息；做好河道采砂的监督管理，落实日常巡查制度，规范采砂企业开采工作的同时，严厉打击违法、违规采砂行为，依权限负责开展河道采砂许可审批工作。

(6) 瑞丽市欣恒商贸有限公司及芒滚段采砂主体：做好河道采砂日常管理，严格执行河道采砂规划相关规定规范开采；做好采砂场

安全生产管理，安排专人负责现场采砂管理；采砂结束后按照要求完成采空区的河道生态修复。

（7）各乡（镇）人民政府：负责配合做好相关法律法规、政策的宣传解释工作，严格履行属地监管责任，做好群众涉砂纠纷调解、维护社会稳定，强化河道采砂管理工作，整治非法采砂行为。

各管理单位要加大河道采砂管理日常巡查检查工作力度和频次，发现违法违规采砂行为，要立即查处。要按照《云南省水利厅云南省公安厅云南省交通运输厅关于建立全省河道采砂管理合作机制及印发 2023 年度工作要点的通知》（云水河长〔2023〕7 号）等要求，发挥好河道采砂管理合作机制，利用好河湖安全保护执法专项行动契机，对涉及行政违法的及时立案，涉嫌刑事犯罪的，及时移交公安机关，坚决杜绝“以整改代处罚”“以罚代刑”现象发生。

## **5.2 现场监管方案**

### **（1）实行水质保障退出机制**

为确保可采区及其下游水质稳定，在进行河道采砂作业时，应尽量避免造成水质恶化。如出现水质剧烈波动与恶化的趋势，经有关部门评估确定的水质恶化区间应暂停河道采砂作业，并及时启动水质保障退出机制。经整改未达水质保障目标的可采区要转为禁采区。

### **（2）实行河砂开采监控制度**

河砂开采实行监控制度，采砂企业需主动接受各有关单位监管，并办理相关许可手续。有条件的采砂区域安装有可视化监控设备进行实时监控，在开采区域范围内采用视频监控装置，合理有效地实时监

控区域内的采砂行为及动向。以“技防”有效补充河道采砂管理中的“人防”，对违法违规行为做到早发现、早制止，建立健全有效的视频监控机制。

### （3）实行河砂砾石开采、运输合法来源管理

采砂企业的采砂机具在进入开采河段前必须严格把关，进行砂石运输的，必须取得由采砂现场监督管理机构出具的合法来源证明单据，并严格按照合法来源证明记载的信息进行运输。

### （4）建立采砂活动现场监管机制

实施河道采砂的河段应落实采砂管理河长责任人、行政主管部门责任人、现场监督责任人、行政执法责任人“四个责任人”，加强对采砂业主、采砂机具、运砂车辆、堆砂场等关键要素的现场监管。结合日常巡查监测，因地制宜采取视频监控、无人机航拍航测等先进科技手段，重点对河道采砂许可范围、许可深度、许可总量、许可时限等进行监控，提升监管效能。“四个责任人”名单应向社会公布，主动接受社会监督和投诉举报。

## 5.3 加强采砂监督管理

（1）严格按照采砂许可证的要求进行河砂开采，不得改变作业方式、不得超范围、超深度、超期限、超许可开采砂石。开采现场管理人员要严格落实安全生产措施并到市水利局备案，在采区范围需设置安全警示牌，确保生产安全。参与河道原料采挖、运输的机械设备、车辆等要统一管理，驾驶人员、操作人员必须持证上岗。在采挖作业中，要落实扬尘污染防控、环境保护及水土保持措施。晴天对开展采

砂活动区域洒水降尘，保持道路湿润，遇到大风管控天气时，按照要求停止挖运，车辆在道路运输期间要对货箱进行覆盖。

（2）落实好河道砂石采运管理单制度。按照《水利部交通运输部关于推行河道砂石采运管理单制度的通知》（水河湖〔2023〕5号）和《云南省水利厅云南省交通运输厅关于河道采砂管理实行砂石采运管理单制度的通知》（云水河长〔2023〕5号）要求，认真落实河道砂石采运管理单制度，严格做到一船（车）次一单，确保采砂秩序可控。

（3）完善旁站式监管制度。对采砂作业区实行旁站式监管，现场应设置规范的河道采砂公示牌、采挖区边界标识牌，建立河道采砂计量、监控、登记等制度，本单位管理人员不满足要求的可聘用第三方，原则上不派驻现场管理人员、现场未设置标识牌的，不得开展采砂活动。

（4）完善信息化监管体系。新建砂场宜建立健全采砂信息化管理平台，在开采作业现场设置电子围栏、出入卡口、电子监控设施等基本管理设施，监控数据应接入河道砂石采运单平台；存量砂场（2022年2月18日以前审批）宜根据条件逐步完善有关设施，2025年1月起，计重设施、电子监控设施不完备，监控数据未接入砂石采运单平台的砂场不宜开展作业活动。

（5）采砂作业单位必须严格遵守防汛、水事、交通、公路、安监、环保等有关法律法规和政策，服从市水利局以及有关部门的监督管理。在防汛期间，采砂作业单位必须无条件服从市防汛抗旱指挥部

的统一调度和管理。为确保防汛安全，采砂作业单位需编制防汛应急预案报水利局备案，在水位预计达到警戒水位时，停止采砂作业，并做好安全措施。

(6) 采砂企业按照相关法律规定建立各级领导、职能部门、工程技术人员、岗位操作人员在劳动生产过程中对安全生产层层负责的制度。根据《中华人民共和国安全生产法》第四条生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，提高安全生产水平，确保安全生产。

## **5.4 河道清理修复方案**

河道采砂后河道修复是一项复杂的工作，其综合目标包括防洪、提高自然生态、改善水资源、减缓泥沙淤积。必须要采取切实有效的措施来进行修复，使得生态环境得以修复或高于采砂前的河道生态水平。通过对采砂河段河道进行修复治理，提高采砂段防洪能力的同时改善河道生态水平，减少防洪应急抢险的负担，确保沿河村寨居民的生命财产免受洪水危害，对促进边疆民族团结、社会稳定和国民经济发展具有十分重要的意义。

### **5.4.1 修复措施**

#### **(1) 水采区水下修复措施**

抽采造成河道局部深坑，造成河道地势、地形局部变化洪水来临时易造成河流径流改道影响河流原有流向。抽采保持边开采边修复的总体原则。严格按照开采标高进行抽采，严禁超深，定期安排测量人员进行实时测量。及时清除抽采区水上垃圾浮游物，利用开采砂头对开采区进行回填，保证河道平整，以免影响河道径流方向。禁采期来临前将抽采区完全回填完毕，若砂头不足可根据现场情况采用砂夹石对抽采区进行回填平整。

### (2)挖采区修复措施

河道采砂完成后对河道内采空区进行场地平整，场地平整保证一定坡度保证流通畅，并归顺河水至河道中线，防止河道冲刷某一岸，导致岸坡坍塌，造成防洪隐患；挖采区现场表土进行统一堆放严禁外运及出售，场地平整后可利用现场表土对挖采区域进行覆土（覆土20-30cm）播撒草籽（选用根系发达耐旱草籽）进行绿化，根据现场情况可增加灌溉措施及覆盖土工布，保证草籽成活。对开采临空面进行修坡处理坡比不大于0.5并对斜坡进行覆土绿化。

### (3)滩涂地修复措施

滩涂地可根据现场土壤条件及沙程度采用相应的修复措施，对于在土壤条件较好区域可直接播撒草籽并施肥增加土壤肥力，采取区域封闭的保护措施，恢复滩涂已衰退和枯萎的生态系统功能。对于地貌裸露、土质瘠薄、沙化严重的区域，可利用现场开采表土覆土20-30cm，播撒草籽进行绿化固化生态修复，回复原有生态系统。

### (4)河堤护岸修复

河道采砂河段多由卵石、粗砂、细沙组成，采砂过程或采砂结束后如若造成局部塌岸和堤岸损毁。结合采砂河段位置、重要程度、堤址地质、筑堤材料、水流特性、施工条件、运用和管理要求、环境景观、工程造价等因素，结合当地的实际情况，经过技术经济比较综合确定。护坡采用钢筋石笼修复方案。钢筋石笼护岸抗冲流速较大，具有非常强的抗变形性能。

#### 5.4.2 年度开采修复方案

2025年启用的可采区为瑞丽江索阳段（KC01）、瑞丽江允井段（KC02）、瑞丽江芒滚段（KC03、KC04和KC05），作业方式均为河道疏浚开采，采砂区修复遵循边开采边修复的原则。水下开采区在汛期来临前必须回填完成，沙洲开采区根据开采控制标高在汛期来临前必须平整修复。

5-1 瑞丽市河道采砂可采区修复方案信息表

功能区	编号	长度 (m)	面积 (m <sup>2</sup> )	控制开采高程(m)	修复措施	修复时间
采区	KC01	221	26543	761.70	场地平整 26543 m <sup>2</sup>	边采边修复
	KC02	237	44804	761.16	场地平整 44804 m <sup>2</sup>	
	KC03	147	58770	744.29	场地平整 58770 m <sup>2</sup>	
	KC04	408	53746	743.02	场地平整 53746 m <sup>2</sup>	
	KC05	477	131950	743.64	场地平整 131950 m <sup>2</sup>	

5-2 瑞丽市河道采砂修复方案投资估算表

序号	措施	单位	工程量	单价(元)	合计(元)
第一部分 工程措施					517933.32
一	采区				517933.32
1	KC01 采区				43530.52
1.1	场地平整	m <sup>2</sup>	26543	1.64	43530.52
2	KC02 采区				73478.56
2.1	场地平整	m <sup>2</sup>	44804	1.64	73478.56
3	KC03 采区				96382.80
3.1	场地平整	m <sup>2</sup>	58770	1.64	96382.80
4	KC04 采区				88143.44
4.1	场地平整	m <sup>2</sup>	53746	1.64	88143.44
5	KC05 采区				216398.00
5.1	场地平整	m <sup>2</sup>	131950	1.64	216398.00
小计					517933.32
第二部分 独立费用					10358.67
1	建设管理费	%	2	517933.32	10358.67
一至二部分费用之和					528291.99
第三部分 基本预备费		%	3	528291.99	15848.76
第四部分 不可预见费					30000.00
<b>总投资</b>					<b>574140.75</b>

综上，瑞丽市河道采砂修复方案投资总估算为 574140.75 元，其中工程措施 517933.32 元，独立费用 10358.67 元，基本预备费 15848.76 元，不可预见费 30000 元。

## 6 结论与建议

### 6.1 结论

根据《瑞丽市河道采砂规划（2024-2028年）》规划的可采区，2025年度启用五个可采区实施采砂作业，即瑞丽江索阳段（KC01）、瑞丽江允井段（KC02）、瑞丽江芒滚段一（KC03）、瑞丽江芒滚段二（KC04）和瑞丽江芒滚段三（KC05），本方案明确了实施采砂作业的时间、开采范围，断面控制开采标高、年度控制开采量、修复措施及投资估算，本实施方案适用期为1年（2025年1月1日-2025年12月31日）。

### 6.2 建议

1、采砂作业单位应配备相应的测量人员，对开采范围、开采深度（高程）等重要位置或断面设置明确的标志牌（桩），避免超范围、超深度开采。同时实时监测采砂对河势稳定、防洪安全、生态环境、涉水工程设施安全等方面的影响，出现问题及时报告并采取相应的处理、解决措施。

2、在河道采砂的过程中必须进行动态监管，确保河势稳定、防洪安全、农灌安全、涉水设施及沿岸工农业设施的正常运行，并满足生态环境保护等方面的要求。

3、堆卸砂场设置在采区之外的，必须完善信息化监管系统，健全监管设备平台。