

# 浮渡河干流河道采砂管理规划

## (2026-2030 年度)

辽宁省水利水电科学研究院有限责任公司  
辽宁省河库管理服务中心（辽宁省水文局）

2026 年 2 月

# 工程咨询单位乙级资信证书

资信类别： 专业资信

单位名称： 辽宁省水利水电科学研究院有限责任公司  
住 所： 辽宁省沈阳市和平区十四纬路5-4号  
统一社会信用代码： 91210000MA0UX35M4J  
法定代表人： 王健                      技术负责人： 唐峰  
证书编号： 91210000MA0UX35M4J-21ZY21  
业 务： 水利水电



发证单位： 辽宁省工程咨询协会  
2021年12月31日



辽宁省发展和改革委员会监制




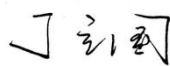
辽宁省水利水电科学研究院有限责任公司  
LIAONING WATER CONSERVANCY AND HYDROPOWER  
RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD


项目名称:浮渡河河干流河道采砂管理规划报告

承担单位:辽宁省水利水电科学研究院有限责任公司

批准: 王健 

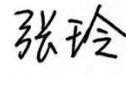
核定: 邵子玉 

审查: 丁立国 

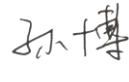
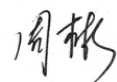
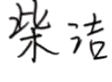
校核: 张利 

项目负责人: 梁艳朋 


编写人员: 冯雪明 梁艳朋 张玲

参与人员: 孙博 周彬 柴洁

姚丽丽 姜于 陈爽 朱菲

项目名称：浮渡河干流河道采砂管理规划（2026-2030 年度）

承担单位及部门：辽宁省河库管理服务中心（辽宁省水文局）江  
河管护中心

部门负责人：包健杰

部门副主任：王鑫东 姜延辉 靳大雪

项目负责人：张雪优

主要编写人员：吴 迪 李日芳 张 鹏 王 蕊 熊敬东  
金永民 郭瑞鹏 杨斌斌 孙 勇 田诗熠  
刘 臻 于金源 贾 磊 王 伟 金 鹭  
张 瑞 史春阳 矫德澎 张媛媛 于顺霞  
于厚广 赵艳新 刘子恒

# 目 录

前 言 .....	1
1 基本情况 .....	1
1.1 河道概况 .....	1
1.2 水文气象特性 .....	2
1.2.1 气象 .....	2
1.2.2 径流特征 .....	3
1.2.3 暴雨洪水特性 .....	3
1.2.4 设计洪水 .....	4
1.2.5 泥沙 .....	5
1.3 地质 .....	6
1.3.1 地质概况 .....	6
1.3.2 地形地貌 .....	6
1.3.3 地层岩性 .....	7
1.4 水生态环境现状 .....	7
1.4.1 水功能区 .....	7
1.4.2 生态敏感区 .....	7
1.5 河道（航道）整治工程现状与近期规划 .....	7
1.5.1 整治工程现状 .....	7
1.5.2 防洪工程 .....	8
1.5.3 拦跨河建筑物 .....	10
1.5.4 穿河管线 .....	11
1.5.5 取水口 .....	12
1.5.6 其他涉河工程 .....	12
1.5.7 近期规划 .....	12
2 采砂现状及形势 .....	13
2.1 社会经济概况及发展趋势 .....	13
2.1.1 营口市社会经济发展状况 .....	13

2.1.2 大连市社会经济发展状况 .....	14
2.2 河道采砂现状、规划编制及实施情况 .....	15
2.2.1 采砂实施情况及现状 .....	15
2.2.2 规划编制必要性 .....	16
2.3 面临的形势 .....	18
2.3.1 采砂管理形势 .....	18
2.3.2 市场砂石需求形势 .....	18
3 规划原则与规划任务 .....	20
3.1 规划范围与规划期 .....	20
3.1.1 规划范围 .....	20
3.1.2 规划期 .....	20
3.2 规划指导思想与原则 .....	20
3.3 规划任务 .....	22
4 河道演变分析 .....	23
4.1 近期演变 .....	23
4.1.1 平面演变分析 .....	23
4.2.2 横向演变分析 .....	25
4.3 河道演变趋势 .....	25
5 砂石补给及可利用砂石总量分析 .....	27
5.1 河床地层分布及砂石特征组成分析 .....	27
5.2 泥沙来源与砂石补给、可利用砂石总量分析 .....	27
5.2.1 泥沙来源 .....	27
5.2.2 砂石补给、可利用砂石总量分析 .....	27
6 采砂分区规划 .....	29
6.1 禁采区规定 .....	29
6.1.1 规定原则 .....	29
6.1.2 禁采区范围 .....	30
6.2 可采区规划 .....	36

6.3 保留区规划.....	36
7 采砂影响分析.....	37
7.1 采砂对河势稳定的影响分析.....	37
7.2 采砂对防洪安全的影响分析.....	37
7.3 采砂对供水安全的影响分析.....	37
7.4 采砂对通航安全的影响分析.....	37
7.5 采砂对生态环境保护的影响分析.....	37
7.6 采砂对基础设施正常运行的影响分析.....	37
8 规划实施与管理.....	38
8.1 规划实施与管理要求.....	38
8.1.1 规划实施.....	38
8.1.2 管理要求.....	39
8.2 采砂管理能力建设意见.....	40
8.2.1 采砂管理机构及执法队伍建设.....	40
8.2.2 执法装备建设.....	41
8.2.3 采砂动态监控能力建设.....	41
9 结论与建议.....	42
9.1 结论.....	42
9.2 建议.....	42
附图.....	43
附图 1 浮渡河采砂分区总图.....	43
附图 2 浮渡河采砂分区图.....	43

## 前 言

为进一步贯彻落实《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国河道管理条例》、《辽宁省河道管理条例》、《辽宁省河道采砂管理实施细则》等法律法规、规章要求，加强河道采砂管理、维护河势稳定、保障防洪安全，合理制订采砂管理规划，是恢复河流河道行洪能力、改善生态环境、使有限资源得到可持续利用的关键。根据水利部办公厅《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）要求，受辽宁省河库管理服务中心（辽宁省水文局）委托，辽宁省水利水电科学研究院有限责任公司承担了《浮渡河干流河道采砂管理规划（2026-2030年）》的编制任务。

规划按照《辽宁省河道管理条例》（2025年7月修订）和《辽宁省河道采砂管理实施细则》（辽水河湖[2025]412号）的有关规定，参照《河道采砂规划编制与实施监督管理技术规范（SL/T 423-2021）》规定的规划深度进行编制。在充分掌握规划河段河道基本情况、河道泥沙特性及地层岩性的基础上，分析河道演变规律，对该河段禁采区、保留区、可采区进行合理划分，分析采砂产生的影响，并对规划实施与管理提出合理化建议。

浮渡河规划范围为从源头至河口的浮渡河干流，河长43.8km。共划定2个禁采区，总长43.8km，无保留区、无可采区。规划的编制对砂石资源合理利用以及推进河道依法采砂管理具有重要的指导意义。

# 1 基本情况

## 1.1 河道概况

浮渡河是辽东半岛西部一条独流入海河流，也是营口盖州市与大连瓦房店市的界河，发源于瓦房店市万家岭老帽山西麓，流经瓦房店市万家岭镇、许屯镇、李官镇及盖州市九寨镇、二台乡、归州街道等6个乡、镇、街道，在盖州市归州街道西边村和瓦房店市李官镇西屯注入渤海。流域地理位置位于东经 $122^{\circ}18'44''\sim 122^{\circ}56'46''$ ，北纬 $39^{\circ}57'45''\sim 40^{\circ}06'37''$ 之间。浮渡河干流全长43.8km，其中从五美房~入海口的盖州市与瓦房店市交界河段长17km。全河道平均比降4.36‰，交界河段平均比降1.64‰。流域总面积 $467\text{km}^2$ ，其中盖州市境内 $118\text{km}^2$ ，瓦房店市境内 $349\text{km}^2$ 。

流域上游为山地丘陵，山高坡陡，沟壑发育，河谷狭长，呈V字形，比降大，是一条暴涨暴落的山溪性河流。上游山秃坡陡石头多，两岸植被差，易发生泥石流，水土流失严重。

该流域无实测径流资料，以熊岳水文站多年径流资料推算，全流域多年平均年径流量1.18亿 $\text{m}^3$ ，相应径流深245mm，上游径流深270~280mm，入海口附近不足200mm。径流量的年际变化较大，1970年以前大约每10年左右有较大的丰、枯交替变化。1970年以后，经常发生连续3~5年干旱，年径流量有逐年变小的趋势。汛期6~9月份径流量占全年的71%。枯水期水量极小。

浮渡河流域盖州境内干流上没有水库，支流三道河上游1976年8月建成小I型新寨水库，设计标准为20年，心墙坝，最大库容103万 $\text{m}^3$ 。流域内另有小II型水库2座：骆驼岭水库，设计标准为10年，均质坝，最大库容10.4万 $\text{m}^3$ ，1958年8月建成；西二台水库，设计标准为10年，心墙坝，最大库容18万 $\text{m}^3$ ，1971年5月建成。

本次规划范围从瓦房店市万家岭至入海口，河道总长43.8km，涉及县区包括瓦房店市、盖州市。

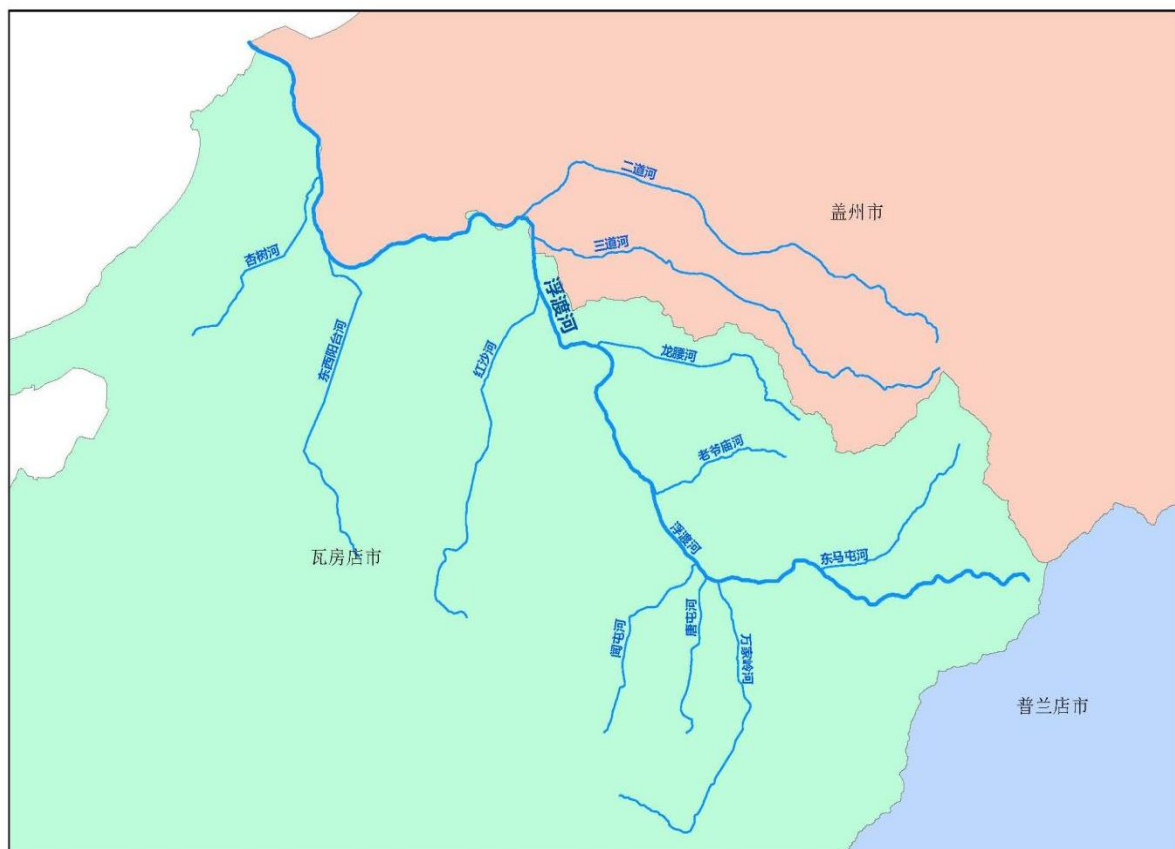


图 1-1 浮渡河流域图

## 1.2 水文气象特性

### 1.2.1 气象

浮渡河流域属温带大陆性季风气候，其特点为四季冷暖干湿分明，温度变化较大。冬季受西伯利亚冷气流影响，盛行西北季风，寒冷干燥，一月尤甚；夏季盛行东南季风，受海洋气流的影响，天气湿热，高温多雨，7、8月尤甚；春季少雨多风，秋季天高气爽。浮渡河流域内无气象观测站，其临近的熊岳站 1959~2019 年资料统计的各种气象要素情况如下：

流域多年平均气温 9.3℃左右，11~2 月月平均气温在 0℃以下，一月最冷，实测极端最低气温为 1981 年的 -28.7℃，6~8 月平均气温最高，平均气温高于 20℃，极端最高气温为 1961 年的 36.6℃。气温年内变化较大，一般超过 35℃，多年极端温差超过 65℃。

多年平均相对湿度在 65%。7、8 两月相对湿度在 80%以上。

流域内多年平均降水量 626.2mm。降水量的年际变化较大，且年内分配极不均匀，雨量多集中在夏季，6~9 月约占全年降水量的 73.4%，其中 7、8 两月更为集中，占全年 52.2%。

流域内多年平均蒸发量 1611.5mm。5~6 月份相对湿度小，气温上升快，风速大，是蒸发量最大时期。12~2 月为结冰期，蒸发量最小。

流域内最大风速 23.0m/s，主风向为 N。

流域内多年最大积雪深度 27cm，最大冻土深度 105cm。

### 1.2.2 径流特征

该流域无实测径流资料，以熊岳水文站多年径流资料推算，全流域多年平均年径流量 1.18 亿 m<sup>3</sup>，相应径流深 253mm，上游径流深 270~280mm，入海口附近不足 200mm。径流量的年际变化较大，1970 年以前大约每 10 年左右有较大的丰、枯交替变化。1970 年以后，经常发生连续 3~5 年干旱，年径流量有逐年变小的趋势。汛期 6~9 月份径流量占全年的 71%。枯水期水量极小。据 1990 年浮渡河珍珠门处实测，枯水期流量 1 月份 0.1m<sup>3</sup>/s，5 月份 4.04m<sup>3</sup>/s。

### 1.2.3 暴雨洪水特性

#### (1) 暴雨洪水特性

浮渡河流域位于我省南部地区，南靠黄海，西邻渤海，上游由于地理位置和地形条件等因素，经常受到各种天气系统的影响，造成降雨量大，强度大，范围广，而且降雨时间又集中在 7 月下旬到 8 月上旬。大暴雨持续时间一般 1~2 天，长的可达 3 天。

浮渡河流域洪水均为暴雨所形成，洪水出现时间与暴雨相应，发生在 6~9 月，全年最大洪水多发生在 7~8 月份。

浮渡河属山区性河流，地形起伏大，河道坡度陡，河槽调蓄作用小，急剧强烈的暴雨形成陡涨陡落的洪水。由于一次天气过程造成的暴雨历时短，一次洪水过程一般三天左右，主要集中于 1 天，洪水的年际间变化亦很大。

#### (2) 历史洪水

浮渡河历史上洪水频繁发生，平均 5~7 年就发生一次洪水，且灾害严重，直接影响到两岸人民群众的生产和生活，历史上洪水灾害情况详见表 1.2-1。

表 1.2-1 浮渡河流历史洪水及洪灾表

年份	决口位置、形式、时间	受灾面积 (万亩)	成灾面积 (万亩)	受灾人口 (万人)	倒塌房屋 (间)	农业损失 (万元)	其它损失
1981	81年8月龙脖子仰山决堤	0.5	0.3	0.2	20	150	
1975	大石棚堤被冲塌	0.35	0.3	0.07	5	150	损毁道路 2 公里
1981	石砬山段土堤冲塌	0.4	0.35	0.09	16	175	
1985	石砬山至硅石矿山头	0.3	0.28	0.06		140	损毁道路 1.5 公里
1981	李官镇	0.2	0.16	0.36	215		
1981	许屯镇	0.36	0.32	0.26 (死 42 人)	1150	2010	损毁铁路 4 公里、毁井 21 眼
1981	万家岭镇	0.7	0.61	1.37 (死 127 人)	1720	1242	损毁道路 50 公里、学校 2 所、企业 3 个

#### 1.2.4 设计洪水

根据 2017 年《浮渡河行洪能力分析 & 防汛特征水位确定报告》，浮渡河设计洪水计算分析选取了 5 个人水文计算断面，断面 I 位于浮渡河入渤海处，断面 II 位于杏树村的丁家沟附近，断面 III 位于五美房村附近，断面 IV 位于许屯镇腰屯立交桥附近，断面 V 位于万家岭石头河大桥附近，见图 2-2。

断面 I、II、III 处采用 2008 年《浮渡河河道治理规划报告》中的成果，断面 IV、V 为新增加断面，为保持成果的一致性，新增加断面计算均采用 98 版《辽宁省中小河流（无资料地区）设计暴雨洪水计算方法》进行计算。经分析计算浮渡河各断面处

洪水成果见表 1.2-2。

表 1.2-2 浮渡河断面设计洪水成果表

控制断面	各频率设计洪水 (m <sup>3</sup> /s)		
	5%	10%	20%
断面 I	2565	1854	1146
断面 II	2227	1608	1007
断面 III	2019	1457	911
断面 IV	1251	904	567
断面 V	866	629	397

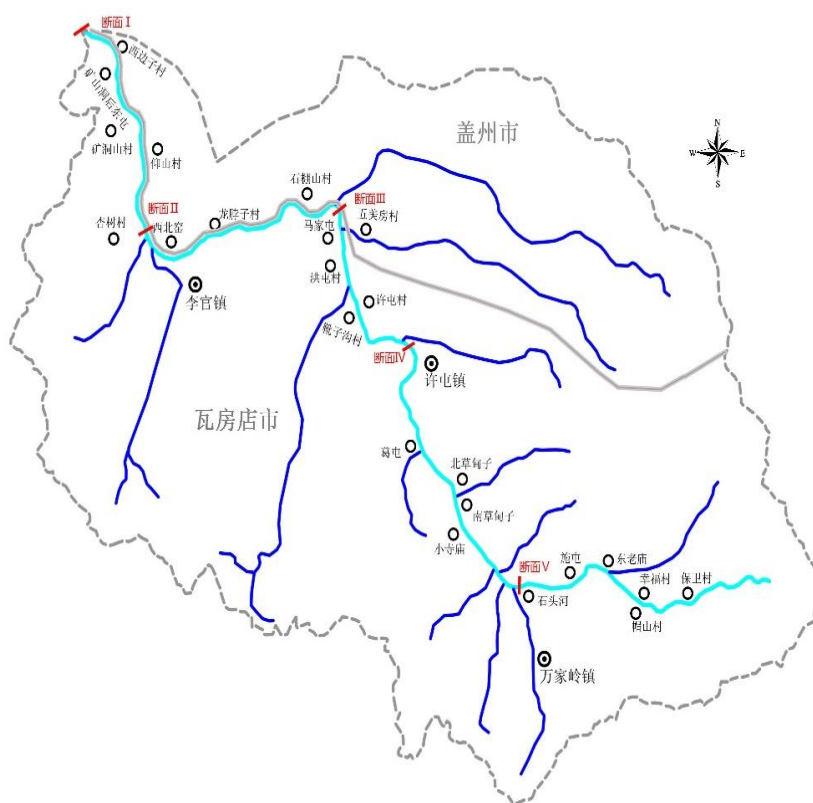


图 1-2 浮渡河洪水计算水文断面位置图

### 1.2.5 泥沙

由于浮渡河流域没有实测泥沙资料，借助邻近的熊岳河熊岳站资料进行分析，从辽宁省悬移质泥沙输沙模数等值线图上可见两流域位置靠近，输沙模数相当。

统计熊岳站1960~2019年悬移质泥沙实测资料,其多年平均悬移质输沙量为7.28万t,多年平均径流量为66.02百万 $m^3$ ,输沙模数为237t/ $km^2$ ,含沙量为1.1kg/ $m^3$ ,流域面积为307 $km^2$ 。

浮渡河流域面积为466.35 $km^2$ ,推得多年平均悬移质输沙量为11.05万t。

按照熊岳站统计资料分析,1960~2019年中,1985年以前来沙偏丰,特别是1981年遭遇特大洪水,其年输沙量是多年平均输沙量的17.72倍;1986年以后来沙相对偏少,反映近20年来流域产沙条件的变化。输沙量年内变化,汛期输沙量占全年输沙量的99.07%,非汛期输沙量仅占全年输沙量的0.93%。

## 1.3 地质

### 1.3.1 地质概况

本工程沿线地区所属构造单元为复州~大连凹陷,位于复州-达子营断裂以南,金州断裂以西,包括瓦房店、普兰店、金普新区部分地区及大连市区。凹陷形成于晚元古代,为晚元古代以来的沉降中心,发育有上元古界青白口系钓鱼台组、南芬组、震旦系桥头组、五行山群及金县群,为单陆屑式建造、异地碳酸盐建造及藻礁碳酸盐建造、蒸发岩建造,厚度大于5000m。寒武~奥陶系发育,层序齐全,主要为异地碳酸盐建造,厚度为2289m。缺失上奥陶统至下石炭统。中石炭世至早二叠世时本区仅在复州湾和金县地区出露有海陆交互相之异地碳酸盐建造、铝土铁质建造、单陆屑式含煤建造沉积,厚291m。受印支运动影响,形成轴向为北西、东西向的陡倾斜较紧密的同心背、向斜褶皱,构造变动强烈,使褶皱形态更加复杂化,形成有高角度的北东向及北西向压扭式断裂及弧形断裂。

堤防工程建筑材料主要以砂石土料为主。筑堤材料现场取料应尽量就近在河道内侧滩就地开采砂土料,但不可破坏堤脚。浮渡河内筑堤材料物理化学性质稳定、抗冲刷能力强,天然级配良好,储量丰富,完全可以满足工程需要。

建筑物工程所用建筑材料主要为砂土料、水泥、钢材等。其中,砂土料就地取材;水泥、钢材等至当地建材市场采购。

### 1.3.2 地形地貌

浮渡河流域上游为山地丘陵,山高坡陡,沟壑发育,河谷狭长,呈V字形,比降大,是一条暴涨暴落的山溪性河流。上游山秃坡陡石头多,两岸植被差,易发生泥石流

流，水土流失严重。流域内东南部山区、丘陵区面积 360.8km<sup>2</sup>，占总面积的 75%，植被较差，水土流失较重。西北部平原区，面积为 121.2km<sup>2</sup>，占总面积约 25%，高程在 50m 以下，地势平坦，土质肥沃，植被覆盖良好。

### 1.3.3 地层岩性

浮渡河的河床和河漫滩的组成成分为砂卵石，为冲积形成，其中的颗粒粒径从上游至下游总体上呈逐渐变细的趋势，其地层特征描述如下：

砂卵石：存在于浮渡河的河床和漫滩上。浅黄色、黄褐色，稍湿~饱水，以中密状为主，上部稍密，其成分以卵石为主，其中混有较多量的各粒级的砂粒及少量大粒径的漂石，其中<5mm 的砂约占总量的 25%左右，矿物成分以长石、石英为主，圆砾、卵石含量约 50%左右，而大于 50mm 的漂石占 25%左右。卵石、砾石的磨圆度较好~一般，以亚圆形为主，一般粒径为 2~80mm，岩性多为花岗岩，闪长岩、灰岩等硬质岩，局部地段表层 0.40m 厚含较多的粘性土。厚度一般为 1.50~3.00m 左右，总体上从上游至下游、从岸边至河内逐渐变厚。

## 1.4 水生态环境现状

### 1.4.1 水功能区

项目区不涉及国家级、省级自然保护区。

规划河段区域内及两岸区域主要植被类型为天然林和人工林及农业种植群落，其中人工林主要为苹果、桃子、葡萄等，农业种植群落主要为蔬菜。

区域受河水涨落影响，野生动物种类很少，且无大型野生动物，植被种类单一，河流中鱼的种类和数量均很少。无珍稀保护动植物。生物多样性比较单一。

### 1.4.2 生态敏感区

本次规划浮渡河不涉及生态红线。

## 1.5 河道（航道）整治工程现状与近期规划

### 1.5.1 整治工程现状

浮渡河位于盖州市与瓦房店市的交界处，发源于盖州市杨运镇与瓦房店市万。该河流全长 100.7 公里，流经海城市、大石桥市、盖州市等多个地区，最终注入 渤海

辽东湾 1。浮渡河的流域面积广泛，包括多个支流，如吕王河、周家河、铜匠峪河等，根据河道洪水特性，堤防工程分布情况，浮渡河自上至下可划分为无堤段、有堤段。

无堤段：浮渡河河道目前已有部分河段治理完毕，大部分河道有堤防，无堤段范围为小寺庙村庙岭洪屯村河段左右岸，规划防洪标准为 10 年一遇。局部现状为钢丝笼防护措施，均不满足 10 年一遇防洪标准。

有堤段：为防止洪涝灾害，多年以来，对浮渡河进行了程度不同的治理，对稳定河道状态，提高河道防洪标准，改变农业生产条件起到了重要作用。

浮渡河瓦房店市境内现状堤防工程主要为万家岭村小寺庙村庙岭段左右岸及洪屯村段~浮渡河大桥段左右岸。

万家岭村小寺庙村庙岭段河长 8.013km，为已治理达标段，堤防满足 10 年一遇洪水标准。

洪屯村段浮渡河大桥段河长 16km，均为治理达标段，满足 10 年一遇洪水标准。

河道有堤防段局部存在薄弱环节，且部分堤防的护坡、护脚存在残缺、破坏等问题。

## 1.5.2 防洪工程

### 1) 堤防工程

浮渡河经过多年治理，现有防洪工程 54.16km，其中左岸治理长度 30.07km，全部位于瓦房店市；右岸治理长度 24.09km，其中盖州市段 15.13km，瓦房店市段 8.96km。现状防洪工程详见表 1.5-1。

盖州段堤防为 L 型挡墙与土堤相结合型式，防洪标准 10 年一遇，堤防高 3-5m，顶宽 3-4m，L 型为条形砖墙，墙高 1.5m。

表 1.5-1 浮渡河干流堤防工程情况统计表

地区	序号	位置	岸别	型式	长度	设计标准
					(km)	(年一遇)
盖州市	1	沈大高速公路上至硅石矿南山 1	右岸	堤防	12.56	10
	2	沈大高速公路上至硅石矿南山 2	右岸	堤防	2.1	10
	3	沈大高速公路上至硅石矿南山 3	右岸	堤防	0.47	10
	小计				15.13	
瓦房店市	4	入海口至 202 国道华铜桥	左岸	堤防	4.96	10

地区	序号	位置	岸别	型式	长度	设计标准	
					(km)	(年一遇)	
	5	202 国道华铜桥至沈大高速公路桥	左岸	堤防	5.25	20	
	6	沈大高速公路上至硅石矿南山	左岸	堤防	3.78	10	
	7	硅石矿南山至洪屯大桥	左岸	堤防	1.63	10	
	8	洪屯大桥至大屯西山头	左岸	堤防	1.47	10	
	9		右岸	堤防	3.24	10	
	10	洪屯大桥至大屯西山头 2	左岸	堤防	2.78	10	
	11		右岸	堤防	1.44	10	
	12	洪屯大桥至大屯西山头 3	右岸	堤防	1.6	10	
	13	小寺庙车站西至万家岭铁路桥	左岸	堤防	5.1	10	
	14	小寺庙车站西至万家岭铁路桥 2	左岸	堤防	0.5	10	
	15		右岸	堤防	0.9	10	
	16	小寺庙车站西至万家岭铁路桥 3	左岸	堤防	0.37	10	
	17		右岸	堤防	1.18	10	
	18	小寺庙车站西至万家岭铁路桥 4	左岸	堤防	0.53	10	
	19	万家岭铁路桥至两河交叉口	左岸	堤防	3.7	10	
	20		右岸	堤防	0.6	10	
			小计			39.03	
			合计			54.16	

瓦房店市段堤防主要为土堤、路堤和防洪墙等型式，土堤主要位于下游，生态砖护坡，堤防高度 3-5m，顶宽 3-5m，坡比为 1:2。其中高速铁路桥至高速公路桥段左岸防洪标准为 20 年一遇，其余河段为 10 年一遇。防洪墙全部为直立挡墙，墙高 1.5-2.5m。

## 2) 险工护岸工程

浮渡河干流的险工险段主要分布于农村段，现有护岸工程共 8 处，总长度 5.4km。其中盖州市 3.57km，瓦房店市 1.83km。随着每年洪水的损毁及河势变化，险工数量及险长也在逐年变化。险工险段情况统计详见表 1.5-2。

表 1.5-2 浮渡河干流险工段情况统计表

序号	市	县	名称	位置	岸别	长度 (km)
1	营口市	盖州市	龙脖子险工	盖州市龙脖子村	右岸	0.81
2	营口市	盖州市	仰山险工	盖州市仰山村	右岸	1.03
3	营口市	盖州市	西边子险工	盖州市西边子村	右岸	0.93
4	营口市	盖州市	石棚山险工	盖州市石棚山村	右岸	0.8
5	大连市	瓦房店市	矿洞山险工	瓦房店市矿洞山村	左岸	0.21
6	大连市	瓦房店市	哈大铁路桥下险工	瓦房店市李官镇	左岸	0.3
7	大连市	瓦房店市	李刘沟对面险工	瓦房店市李刘沟对面	右岸	0.46
8	大连市	瓦房店市	北草甸子险工	瓦房店市北草甸子村	右岸	0.86

### 1.5.3 拦跨河建筑物

#### 1) 跨河桥梁

浮渡河河干流共有跨河桥梁 26 座，其中盖州市 4 座，包括铁路桥 1 座，高速桥 1 座，漫水桥 2 座；瓦房店市 22 座，包括铁路桥 1 座，一般桥梁 21 座。

表 1.5-3 跨河桥梁统计表

区段	序号	桥梁名称	桩号	桥长 (m)
盖州市 瓦房店市	1	滨海公路大桥	K1+054	345
	2	哈大高铁桥	K9+327	330
	3	202 国道华铜桥	K10+114	245
	4	沈大高速公路桥	K11+107	326
瓦房店市	5	洪屯大桥	K18+973	234
	6	许屯大桥	K20+256	147

区段	序号	桥梁名称	桩号	桥长 (m)
	7	东杨家沟桥	K21+617	172
	8	腰屯立交桥	K22+470	320
	9	南草垫子漫水路	K26+757	40
	10	万家岭铁路桥	K32+986	147
	11	石头河大桥	K33+052	132
	12	施屯桥	K35+030	86
	13	东老庙-东山屯桥	K35+591	85
	14	房身桥	K36+005	80
	15	任屯-大胡屯桥	K37+409	51
	16	帽山桥	K38+162	80
	17	潘屯 1 桥漫水桥	K38+101	42
	18	潘屯 2 桥漫水桥	K39+242	26
	19	潘屯 3 桥漫水桥	K39+312	18
	20	东保线保卫村 1 桥	K39+873	51
	21	东保线保卫村 2 桥	K38+770	53
	22	王屯桥漫水桥	K40+299	36
	23	东保线徐屯桥	K40+974	58
	24	东保线慕屯桥 1	K43+247	60
	25	东保线慕屯桥 2	K43+396	25
	26	栏马墙子沟桥	K44+192	14

## 2) 拦河闸坝

浮渡河干流共有拦河闸坝 7 座。

表 1.5-4 拦河闸坝统计表

序号	名称	位置	桩号
1	幸福村拦河坝	瓦房店市幸福村	K38+823
2	东老庙拦河坝 2	瓦房店市东老庙	K36+573
3	东老庙拦河坝 1	瓦房店市东老庙	K36+165
4	大屯拦河坝 2	瓦房店市大屯村	K23+953
5	大屯拦河坝 1	瓦房店市大屯村	K23+450
6	许屯桥下拦河坝	瓦房店市许屯	K20+181
7	洪屯桥上拦河坝	瓦房店市洪屯	K18+375

## 1.5.4 穿河管线

采砂规划河段内现有穿河管线 1 条，即为大连输油管线，位于龙脖子村西北窑自然屯附近下埋，穿河穿堤输油管线于 2006 年重新下埋，破堤后恢复原貌并且浆砌石

护砌堤坡 40m。

### 1.5.5 取水口

规划河段内在瓦房店市许屯镇大屯村浮渡河右岸边有一处饮用水取水口。

### 1.5.6 其他涉河工程

水文站及防汛特征水位监测断面见表 1.5-5。

表 1.5-5 特征观测断面统计表

序号	名称	行政区划	桩号
1	哈大高铁桥上观测断面	盖州市、瓦房店市	K19+270
2	许屯镇观测断面	瓦房店市	K19+420
3	石头河桥上观测断面	瓦房店市	K32+220
4	幸福村观测断面	瓦房店市	K36+520

### 1.5.7 近期规划

根据《浮渡河中小河流报告》（2023.03）中，根据浮渡河治理现状及薄弱环节，浮渡河规划治理范围为瓦房店市万家岭村至浮渡河大桥。浮渡河治理措施主要为堤防加固、清淤疏浚、险工防护和生态工程，以流域为单元，统筹干支流、上下游、左右岸，工程措施与生态措施相结合，科学地进行综合治理，治理后堤防达标率达 95%，实现浮渡河防洪工程体系完善、流域生态环境健康宜居的目标，为区域经济社会高质量发展提供坚实的水安全保障。

## 2 采砂现状及形势

### 2.1 社会经济概况及发展趋势

#### 2.1.1 营口市社会经济发展状况

营口市是中国辽宁省的一个中等城市（地级市），辽宁沿海经济带重要的港口城市，地处东北松辽平原南部、辽东半岛西北部，辽河入海口的左岸。陆地总面积5480平方千米，下设4个辖区，鲅鱼圈区（营口经济技术开发区）、站前区、西市区、老边区；2个县级市：大石桥市、盖州市。全市有38个乡镇，其中35个镇、3个乡；644个村委会；27个街道办事处；192个社区居委会。常住人口224.9万人。

营口是人类文明的发祥地之一，距今约28万年前的金牛山古人类遗址见证了辽河流域最早的文明。营口也是中国近代史上东北首个对外开埠的口岸，1861年开埠，是中国民族金融业的起兴之地，曾是东北的经济、金融、贸易、航运和宗教文化传播中心及各种物资的集散地，是大龙邮票的诞生地和发行地之一、中国红十字运动的发源地和中国民族金融业的起兴之地。160余年开埠通商，多民族聚居文化交融，使营口成为一个既有历史文化底蕴，又有开放包容之风和海纳百川气质的城市。

如果要概括营口的城市形象，第一，营口是投资兴业、实现理想的港湾；第二，营口是宜养宜居、宜游宜娱的滨城。

从投资兴业方面来讲：

营口区位优势明显，位于东北亚经济圈、环渤海经济圈结合部和辽宁沿海经济带、沈阳经济区的叠加位置，是东北腹地最近的出海口、沈阳经济区唯一的出海通道。同时，营口地处国家“一带一路”倡议中蒙俄经济走廊出海位置，是“辽满欧”亚欧大陆桥东线起点，是中韩、俄韩、欧韩贸易往来最经济、最便利的唯一通道，具有承启东西、连贯南北的独特区位优势。

营口交通条件便捷，哈大铁路、哈大高速铁路客运专线、沈海高速公路、哈大公路（202国道）、庄林公路（305国道）纵贯南北；大营铁路、营大公路、盖岫公路连接东西；京沈高速公路、哈大高铁营口段和营口兰旗机场构成以营口为节点的辽宁9个城市的90分钟城市圈。营口港是全国综合交通体系的重要枢纽和沿海主要港口之一。

营口既是一个经济发展潜力巨大的港口城市，也是一个适宜人居旅游的滨海城市，我们将依托港口和旅游资源发展大物流、大工业、大商贸、大旅游，以“宜居、宜游、宜工、宜商”的全新形象，以更富实力、活力、竞争力的全新姿态，沿着“一带一路”走出中国、融入世界、奔向未来。

### 2.1.2 大连市社会经济发展状况

依据大连市统计局发布的 2024 年国民经济和社会发展统计公报，当地 2024 年社会经济整体呈稳中有进、质效双升的态势，逼近万亿 GDP 大关，各产业协同发展，外资外贸与民生保障等领域也收获亮眼成绩，具体状况如下：

#### 经济总量稳健攀升

全年地区生产总值达 9516.9 亿元，同比增长 5.2%，连续 13 个季度赶超全国平均水平。地方一般公共预算收入 774.8 亿元，增长 3.3%，其中超八成支出投向社保、教育等民生领域，达 920.6 亿元，增长 7.6%。年末全市经营主体总数近 100 万户，城镇新增就业 13.4 万人，就业形势保持稳定。

#### 三次产业协同发展

农业根基扎实：全年地方水产品产量 273.4 万吨，增长 5.0%；蔬菜及食用菌、水果总产量分别达 200.9 万吨、210.2 万吨，分别增长 4.3%、1.6%。农业现代化水平较高，农业综合机械化水平达 87.92%，累计获得国家级海洋牧场（示范区）称号 32 处，“二品一标”有效认证总数 283 个，耕地保护和粮食安全责任制考核位列全省第一。

工业增长强劲：规上工业增加值同比增长 7.6%，其中高技术制造业增长 11.0%，石化工业增加值增长 11.6%，全年石化产业产值达 4256 亿元，规模稳居东北第一、全国第四。重点产品表现亮眼，聚酯产量增长 245.9%，民用钢质船舶产量增长 60.0%，汽车产量增长 25.2%。同时工业转型加速，工业技改投资增长 75.6%，恒力重工二期、鼎际得新材料等一批产业项目顺利推进。

服务业活力凸显：服务业增加值达 5582.2 亿元，增长 4.6%。消费市场持续回暖，开展 1200 余场促消费活动，拉动汽车、家电等销售额 110.2 亿元；33 场次演唱会带动综合消费增长 472%。交通运输业表现突出，水路、航空运输总周转量分别增长 13.4%、11.9%；会展业增势强劲，举办重要会展活动 300 余场，数量增长 1.5 倍。

### 投资与外向型经济表现亮眼

投资结构持续优化：全年固定资产投资同比增长 2.0%，基础设施投资同比大增 61.3%，金州湾国际机场、地铁 4 号线等重大基建项目加快推进。新开工项目 946 个，增长 12%，工业企业技术改造项目达 315 个，同比增长 19.3%，为产业升级注入动力。

外资外贸大幅增长：外向型经济提质增效，实际使用外资同比增长 94.2%，内资增长 12.5%，新达盟、凯德等 39 个项目落地。外贸出口总额 2200.2 亿元，增长 5.8%；跨境电商创新“跨境电商 + 产业带”模式，进出口增长 25%。大连港集装箱吞吐量突破 500 万标准箱，创近 5 年新高，港口绩效排名跃升至全球第四。

新质生产力加速培育：战略性新兴产业增加值占 GDP 比重达 14%。数字经济、新能源等领域成果显著，大连人工智能计算中心纳入国家重大项目，海外华昇高端电子材料项目投产，国内首台氢燃料电池轨道机车成功交付，“沈大氢能高速走廊”纳入全国规划。此外，低空经济稳步推进，风光火核储一体化能源基地加快建设，为经济增长开辟新赛道。

科创与营商环境持续优化：全社会研发投入强度达 3.21%，科技成果本地转化率达 43%，6 个项目获国家科学技术奖，新认定高新技术企业超 1200 家。营商环境方面，实施营商环境 5.0 提升方案，59 个高频场景办理环节减少 80%，还获评国家知识产权示范区建设城市、国际化营商环境建设标杆城市，市属国企资产总额增长 4.1%、营业收入增长 11.6%，民营经济诉求办理机制反映事项办结率达 94%。

## 2.2 河道采砂现状、规划编制及实施情况

### 2.2.1 采砂实施情况及现状

2011 年，大连瓦房店市境内浮渡河干流有砂场 1 处，年采砂量 10.68 万 m<sup>3</sup>。

2012 年，营口盖州市境内浮渡河干流有砂场 1 处，年采砂量 2.0 万 m<sup>3</sup>。

2013 年以来，大连市政府为保护浮渡河河道生态环境，控制河道砂石资源的开发利用，未编制过任何有关浮渡河干流的采砂规划。

2014 年盖州市水利勘测设计院编制了盖州市河道采砂规划（2014-2016），盖州市段浮渡河划定了 2 个禁采区、2 个可采区、3 个保留区。其中禁采区为靠山寨桥禁采区、铁路桥禁采区，禁采区域河段总长约 2.9km；可采区中归州镇龙脖子村珍珠门河段规划总可采量为 3.8 万 m<sup>3</sup>，年开采量为 1.2 万 m<sup>3</sup>，九寨镇二道河河段规划总可

采量为 2.2 万 m<sup>3</sup>，年开采量为 0.7 万 m<sup>3</sup>。

2020 年辽宁江河水利水电新技术设计研究院有限公司编制了河道采砂规划（2021-2025），规划范围为浮渡河河源瓦房店市万家岭至入海口段，河道总长 43.8km。共划定 4 个禁采区，总 39.44km，1 个保留区，总长 1.64km，两个可采区，总长 2.72km，采砂总量 16.43 万 m<sup>3</sup>

#### 河道采砂存在的问题

##### （1）盗采现象偶有发生

临河村民为个人需要在河道内私自盗采的现象偶有发生，如万家岭铁路桥下游河段，临河村民私自挖采导致河滩存在不规则采砂坑。

##### （2）河道采砂管理难度大

由于河道采砂管理人员、车辆、经费不足，砂场普遍未安装监测设备，砂场分布零散等因素的影响，限制了正常的巡查和检查，又不能实现远程监控。对砂场出现的问题不能及时发现和处理，管理的实效性不强及管理和执法难度较大。

### 2.2.2 规划编制必要性

为了继续加强浮渡河采砂管理，规范浮渡河采砂行为，使河道采砂走上依法、科学、有序的轨道，保障防洪安全，继续开展《浮渡河干流河道采砂管理规划报告》（2026-2030）势在必行。

##### （1）制定采砂规划是合理开发利用河流河砂资源的需要

河道规划范围内所采河砂基本源于原有河砂资源储量。如果不进行科学的规划，而无限地、掠夺式的开采河砂，将导致规划范围内有限河砂资源枯竭。对河砂进行合理开发利用，迫切需要以科学的采砂规划为指导。

##### （2）制定采砂规划是维持河势稳定、保障防洪安全和涉河工程安全的需要

采砂对规划河道泥沙平衡有一定的短期影响，河道两岸现有部分堤防且规划修筑多个堤段，自上而下河道内有多处涉河工程。无序开采势必会对河流河势稳定、防洪安全、涉河工程造成不利影响，且对沿河居民生活和工农业生产造成影响。

##### （3）制定采砂规划是指导砂场合理运营的需要

砂场修建伸入河道的运砂道路，改变了河流自然状态；开采时未及时处理砂堆和弃料，汛期影响正常泄洪；开采后只撤走人员和机械，未对场地进行清理。对于以上不合理的运营方式，亟需采砂规划做合理安排。

(4) 制定采砂规划是保障沿河群众用水安全和保护生态环境的需要

浮渡河为典型的山溪性河流，受天然山体自然节点的控制，河道较稳定。一定要禁止严重破坏生态、保护下游水质和水量。不合理的采砂会对河道内、岸边及近岸生物造成较大影响，水质会下降，对沿岸群众用水安全造成不利影响，需考虑保护生态环境需求，对浮渡河采砂进行科学规划。

## 2.3 面临的形势

### 2.3.1 采砂管理形势

近年来，浮渡河实施采砂综合治理，科学制订采砂规划，强化日常巡查监管，严厉打击非法采砂行为，维护了正常的河砂市场秩序，非法采砂行为得到了有效遏制。但仍面临着不少困难和问题，利益矛盾冲突加剧，无证采砂、乱采滥挖现象时有发生，采砂管理工作已成为社会关注的焦点。

面临现状形式，应进一步规范采砂现场监督管理，出让采砂权应采取招标、拍卖、挂牌等方式，由市级水行政主管部门，或由其委托县级水行政主管部门实施。水行政主管部门按照规定对取得河道采砂权的单位或者个人发放河道采砂许可证。禁止伪造、涂改、出租、出借或者私自转让河道采砂许可证。省、市、县人民政府水行政主管部门（以下简称水行政主管部门）负责本行政区域内河道管理工作。”由县或市水行政主管部门负责本行政区域内河道采砂的现场管理，监督采砂权人依法开采河砂，严格按照采砂许可证的要求进行开采，依法查处违法行为。加强对辖区内河砂堆放场的统一规划和管理，对辖区内砂场（堆放点）进行严控管理。加强信息资源共享，水利、公安、交通、环保、林业等部门要加强对现有监控设施的综合利用，运用现代科技手段打击非法盗采、偷运河砂的行为，实现资源和信息共享。河砂在运输过程中必须具备水行政主管部门核发的砂石来源证明。凡是不能出具河砂合法性来源证明的，将按有关法律、法规及规定进行处理。

### 2.3.2 市场砂石需求形势

大连瓦房店市砂石需求覆盖民用、市政、交通、水利等多领域，需求持续旺盛，但浮渡河砂源补充短缺，倒逼砂源渠道向海域及水库替代资源拓展。营口盖州市该市砂石需求贯穿多类重点工程，且河道采砂管控严格，在刚需支撑下，合法合规的河道砂石与机制砂石协同保障供应，市场需求与供应规范度同步提升。

目前，大连瓦房店市、营口盖州县对砂石仍有一定需求，浮渡河近年砂源补充量少，天然河道砂石储量逐渐减少，已难以单独满足多领域集中需求。对此，当地转向海域采砂补充缺口，如瓦房店市巨恒建筑材料有限公司在浮渡河口李家礁海域推进海砂开采项目，年开采量达 41.58 万立方米，所采海砂与浮渡河剩余河道砂石搭配，共同供应大连、营口等地的建设需求，缓解了河砂供应不足的压力。同时当地通过矿产

资源规划配置砂石类采矿权，进一步保障供应稳定。

## 3 规划原则与规划任务

### 3.1 规划范围与规划期

#### 3.1.1 规划范围

本次规划的范围为浮渡河干流，规划河段总长 43.8km。

#### 3.1.2 规划期

本次规划现状水平年为 2024 年，规划水平年 2030 年，规划期为 5 年，规划期从 2026 年至 2030 年。

### 3.2 规划指导思想与原则

#### （一）指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，充分认识加强河道采砂管理工作的重要性、紧迫性、复杂性、艰巨性，统筹发展和安全，正确处理好保护与开发的关系，按照“保护优先、科学规划、规范许可、有效监管、确保安全”的原则，保持河道采砂管理有序可控，促进砂石行业健康发展，维护河湖健康生命。

#### （二）基本原则

（1）坚持以维护河道河势稳定，保障防洪、供水和水环境安全的原则。河道采砂不得影响河道防洪、供水和生态安全，不得危及河道水工程及其他涉河工程安全。

（2）坚持依法依规，协调一致的原则。采砂规划应当符合相关法律法规，并与河道内其他综合利用规划及专项规划协调一致。

（3）坚持合理开发、可持续利用的原则。河道采砂应根据河道水砂资源情况科学合理确定可采区及开采量，严格禁止掠夺性开采和以需定采等现象，实现河道砂石资源的可持续利用。

（4）坚持全面协调、统筹兼顾的原则。采砂规划应综合考虑流域、防洪、岸线、航道、交通等多方面影响，做到统筹兼顾，科学合理。

（5）坚持生态优先，保护与利用并重的原则。采砂规划应以河流生态保护为主，保障河流安全健康的同时，科学利用砂石资源。

#### （三）编制依据

(1) 文件规定

- 1) 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月修订）；
- 2) 《中华人民共和国防洪法》（2016 年 7 月修订）；
- 3) 《中华人民共和国水文条例》（2017 年 3 月 1 日修正）；
- 4) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日施行）；
- 5) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月修订）；
- 6) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 修正）；
- 7) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月修正）；
- 8) 《中华人民共和国河道管理条例》（2018 年 3 月修正）；
- 9) 《中华人民共和国自然保护区条例》（2017 年 10 月 7 日修订）；
- 10) 《铁路安全管理条例》（国务院令第 639 号）；
- 11) 《公路安全保护条例》（国务院令第 593 号）；
- 12) 《辽宁省水利厅关于加强河道采砂管理工作的指导意见》（辽水河湖[2024]34 号）
- 13) 《辽宁省河道管理条例》（2025 年 7 月修订）
- 14) 《辽宁省水利工程管理条例》（2021.8.1）
- 15) 《河道采砂规划编制与实施监督管理技术规范》(SL/T 423-2021)
- 16) 《辽宁省水利厅关于公布大型河流主要河段的通知》（辽水河湖[2023]14 号）
- 17) 《辽宁省河道采砂管理实施细则》（辽水河湖[2025]412 号）
- 18) 其他相关法律法规

(2) 相关规划及已有成果

- (1) 《辽河流域防洪规划》（2007 年）
- (2) 《辽宁省水功能区划》（辽宁省水利厅，2005 年 11 月）
- (3) 《辽宁省典型河湖（库）健康调查评价报告》（2015 年）
- (4) 《辽宁省主体功能区规划》（2014 年）
- (5) 《浮渡河行洪能力分析及防汛特征水位确定报告》（辽宁江河水利水电新技术设计研究院有限公司，2017 年）
- (6) 《浮渡河河道治理规划报告》（辽宁江河水利水电新技术设计研究院有限公司，2008 年）

(7) 《浮渡河干流岸线保护与利用规划》（辽宁江河水利水电新技术设计研究院有限公司，2022年）

(8) 《中小河流辽宁省浮渡河单元治理方案》（辽宁江河水利水电新技术设计研究院有限公司，2023年）

(9) 《辽宁省级负责编制河流健康评价浮渡河健康评价》（辽宁江河水利水电新技术设计研究院有限公司，2024年）

(10) 《行洪能力分析》（辽宁江河水利水电新技术设计研究院有限公司，2024年）

### 3.3 规划任务

根据浮渡河道演变情况和泥沙补给情况，在保证河势稳定、防洪安全、沿河居民生活、工农业设施的正常运行，满足生态与环境要求的前提下，本次规划任务如下：

- (1) 分析远期及近期河道演变规律，分析泥沙补给的特点；
- (2) 合理确定及调整禁采区、可采区及保留区的分布情况；
- (3) 确定可采区采砂总量、采砂控制高程、采砂区范围、岸线控制、弃料处理等要素；
- (4) 分析采砂对河势、防洪、环境等影响；
- (5) 在总结近几年管理经验的基础上，合理制定管理措施。

## 4 河道演变分析

### 4.1 近期演变

#### 4.1.1 平面演变分析

浮渡河任屯以上河段为山区段，两岸居民相对较少，河道狭窄，两岸无堤防，洪水在两山之间漫溢，但本段受两岸岸坡防护和山体限制，河道整体平面基本无摆动。

任屯至沈大高速桥河段基本为山区段，沿岸重要村镇如万家岭镇、许屯镇、李官镇等河段有堤防、丁坝、山体、铁路路基等防护，限制了河道自然演变，成为相对归顺的河道，河道整体平面基本无摆动。

沈大高速桥至河口河段基本为丘陵平原区段，河道展宽，沿岸村屯、农田密集，河道受两岸高地和堤防限制，河道演变主要体现在主槽变化上，河道整体平面基本无摆动。

浮渡河干流河道平面演变见图 4.1-1，从图中可以看出，2015 年至 2024 年，浮渡河河道整体平面基本无摆动。

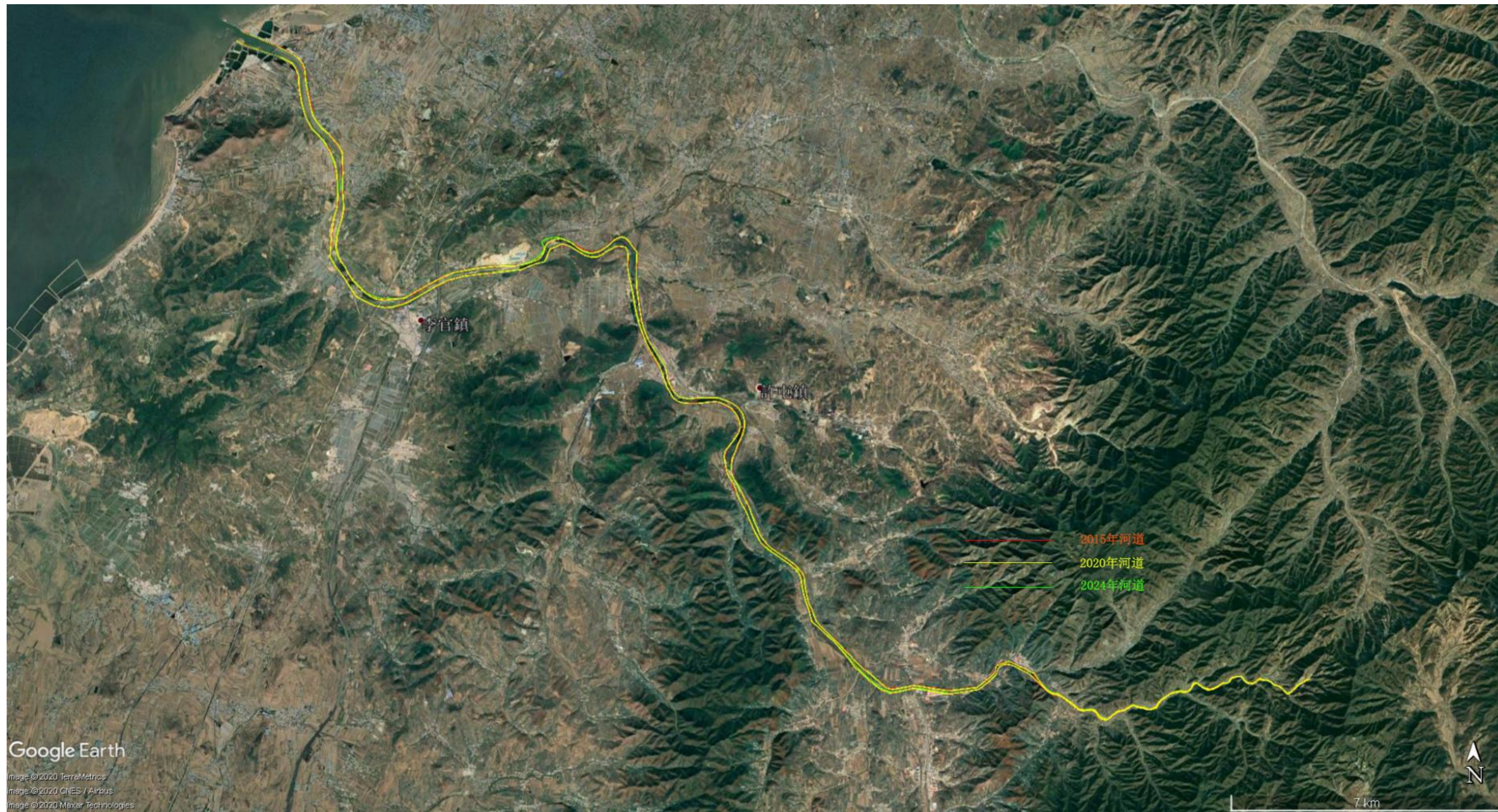


图 4.1-1 浮渡河干流河道平面演变图

### 4.2.2 横向演变分析

浮渡河干流上无水文站，无多年横断资料，仅有 2007 年五美房村以下河道实测横断和 2016 年帽山村以下河道实测横断，同一断面多年实测资料匮乏，现利用浮渡河 google2009 年至 2019 年历史影像图辅助分析河道主槽变化。浮渡河干流河道横向演变见图 4.2-1。

浮渡河任屯以上河段河道狭窄，河道为单式断面，没有明显的滩槽区分，洪水基本在河道内行洪，河道横向基本无变化。

任屯以下河道相对变宽，河道有了滩槽区分，大部分河道主槽变化为自然演变，局部河段受河道采砂影响，在河道内形成了一个采砂坑，河道主槽横向左右岸下降不均，改变了河道的稳定性，导致河道横向发生变化，如万家岭铁路桥上游至庙岭河段、五美房以下两市交界河段。

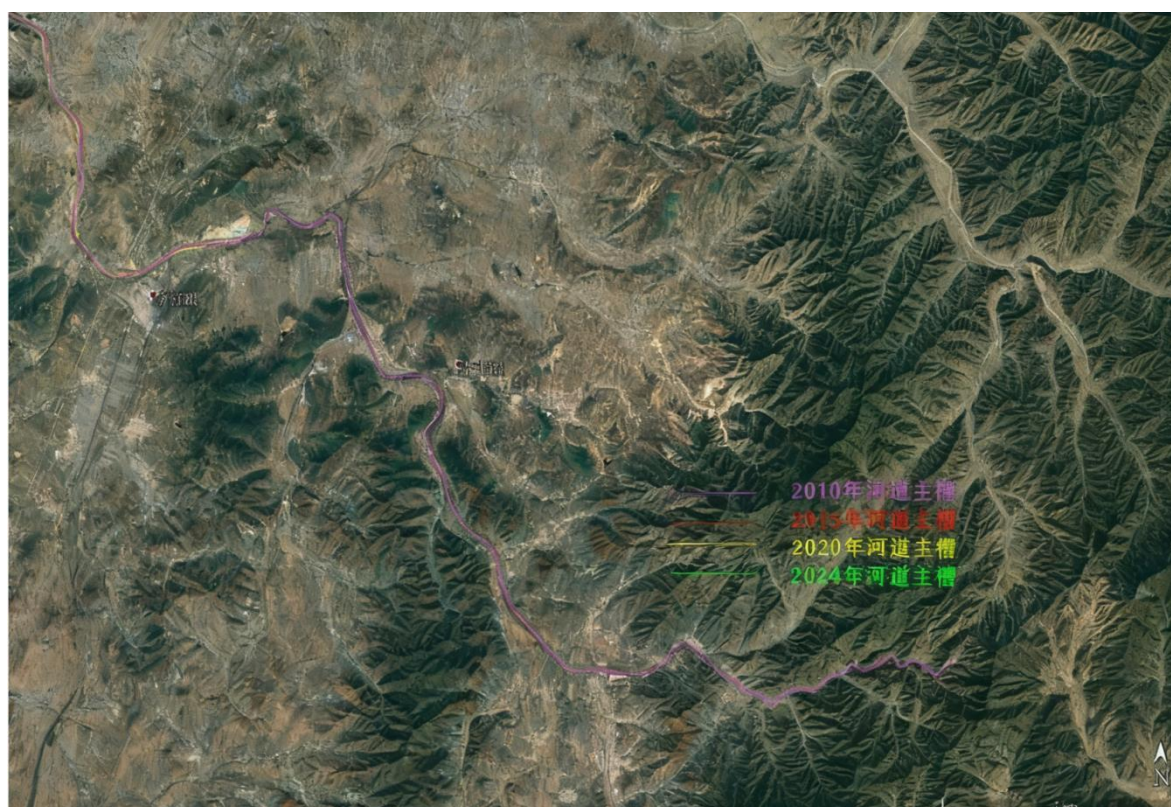


图 4.2-1 浮渡河干流河道横向演变图

### 4.3 河道演变趋势

浮渡河为典型的山区河道，河道在山谷中穿行，受两岸山体的约束，河道平面演变很小。同时由于河床组成颗粒较大，抗冲刷能力强，加之拦河坝、漫水桥等拦跨河

建筑物的存在使得浮渡河河道的横纵向演变会进一步变缓。浮渡河大部分河段已修建堤防，取料造成主槽拓宽，河道演变受人为干扰较大，堤防现已建成，河道以后会以缓慢回淤为主。总体上，浮渡河河道演变缓慢，河势较为稳定。

## 5 砂石补给及可利用砂石总量分析

### 5.1 河床地层分布及砂石特征组成分析

浮渡河的河床和河漫滩的组成成分为砂卵石，为冲积形成，其中的颗粒粒径从上游至下游总体上呈逐渐变细的趋势，其地层特征描述如下：砂卵石：存在于浮渡河的河床和漫滩上。浅黄色、黄褐色，稍湿~饱水，以中密状为主，上部稍密，其成分以卵石为主，其中混有较多量的各粒级的砂粒及少量大粒径的漂石，其中 $<5\text{mm}$ 的砂约占总量的25%左右，矿物成分以长石、石英为主，圆砾、卵石含量约50%左右，而大于 $50\text{mm}$ 的漂石占25%左右。卵石、砾石的磨圆度较好~一般，以亚圆形为主，一般粒径为 $2\sim 80\text{mm}$ ，岩性多为花岗岩，闪长岩、灰岩等硬质岩，局部地段表层 $0.40\text{m}$ 厚含较多的粘性土。厚度一般为 $1.50\sim 3.00\text{m}$ 左右，总体上从上游至下游、从岸边至河内逐渐变厚。

### 5.2 泥沙来源与砂石补给、可利用砂石总量分析

#### 5.2.1 泥沙来源

本次采砂规划河流中下游河道的泥沙主要来源于干支流及中下游两岸支流汇入的泥沙。同时，当局部河段水沙条件或河床边界发生较大变化时，水流挟沙力处于非饱和状态且水流流速大于床沙的起动流速时，床面冲刷，河岸崩塌，泥沙被水流携运至下游流速较小的河段堆积。河流中上游沿河两岸多为丘陵山谷，坡降陡峻，部分山体为强风化花岗岩，在雨水的冲刷下，风化花岗岩进入河中，随水流带入河中。水土流失也是泥沙的来源之一。有些地方的石料开采也导致不同程度的水土流失，部分地区或部门也存在向河中倾倒煤灰、垃圾等现象，这些流失的泥土或废料将转化为河沙而成为泥沙的另一个来源。

#### 5.2.2 砂石补给、可利用砂石总量分析

由于浮渡河流域没有实测泥沙资料，借助邻近的熊岳河熊岳站资料进行分析，从辽宁省悬移质泥沙输沙模数等值线图可见两流域位置靠近，输沙模数相当。

统计熊岳站1960~2019年悬移质泥沙实测资料，其多年平均悬移质输沙量为 $7.28$ 万 $\text{t}$ ，多年平均径流量为 $66.02$ 百万 $\text{m}^3$ ，输沙模数为 $237\text{t}/\text{km}^2$ ，含沙量为 $1.1\text{kg}/\text{m}^3$ ，流域面积为 $307\text{km}^2$ 。

浮渡河流域面积为 466.35km<sup>2</sup>，推得多年平均悬移质输沙量为 11.05 万 t，计算推悬比  $\alpha$  为 0.15，多年推移质平均年输砂量为 1.66 万 t。

按照熊岳站统计资料分析，1960~2019 年中，1985 年以前来沙偏丰，特别是 1981 年遭遇特大洪水，其年输沙量是多年平均输沙量的 17.72 倍；1986 年以后来沙相对偏少，反映近 20 年来流域产沙条件的变化。输沙量年内变化，汛期输沙量占全年输沙量的 99.07%，非汛期输沙量仅占全年输沙量的 0.93%。

## 6 采砂分区规划

综合考虑现状河道砂场分布、砂石需求以及河道保护的现状，合理进行可采区的划分。本次河道采砂规划浮渡河干流共划定 2 个禁采区、无保留区、无可采区。

### 6.1 禁采区规定

#### 6.1.1 规定原则

根据《河道采砂规划编制与实施监督管理技术规范》（SL/T423-2021）第 4.4.2 条规定：

1) 国家和省级政府划定的自然保护区以及珍稀保护动物栖息地和繁殖场所，重要经济鱼类的产卵场、国家级水产种质资源保护区核心区，饮用水水源保护区、省级以上湿地公园以及其他生态保护红线规定的禁止采砂的区域，应划定为禁采区。

2) 采砂对防洪安全有较大不利影响的河段和区域，包括防洪堤临水侧边滩较窄或无边滩处、深泓贴岸段、险工险段、河道整治工程安全保护范围，应划定为禁采区。

3) 航道整治工程安全保护范围、航道保护范围内采砂可能损害航道通航条件区域，应划定为禁采区。

4) 基础设施安全保护范围、水文站监测环境保护范围，应划定为禁采区。

5) 对维护河势稳定起重要作用的河段和区域，包括控制河势的重要节点、重要弯道凹岸、汊道分流区、需控制其发展的汊道，宜划定为禁采区。

6) 城市重要景观、风景名胜区、森林公园等对采砂产生的环境影响较敏感区域河段，宜划定为禁采区。

根据《辽宁省河道管理条例》（2025.10.1）第二十四条，下列区域为禁采区：

（一）堤防、护岸、涵闸、拦河工程、水文观测及取水、排水等工程设施的保护范围；

（二）跨河、穿河、穿堤、临河的桥梁、码头、道路、渡口、管道、缆线、取水、排水等工程设施的河道内保护范围；

（三）河道险工、险段等保护范围；

（四）饮用水水源一级保护区；

（五）依法禁止采砂的其他区域。

根据《辽宁省水利工程管理条例》（2021.8.1）第二十三条规定：在水利工程保护范围内，禁止从事影响工程运行和危害工程安全的爆破、打井、采石、取土、挖砂、开矿、堆积大宗物料等活动。

## 6.1.2 禁采区范围

### 6.1.2.1 生态敏感区

本次规划浮渡河干流河段内无国家和省级政府划定的自然保护区、水功能区、饮用水水源保护区及省级以上湿地公园、生态保护红线等生态敏感区，无城市重要景观、风景名胜、森林公园等对采砂产生的环境影响较敏感区域河段。

### 6.1.2.2 涉河工程保护范围

本次规划依据有关的法律、法规和砂石禁采的相关限制条件划定涉河工程保护范围，即禁采范围，以便更好地保护涉河工程设施、保障其正常运用，其依据及本次具体划定区域见表 6.1-1。

#### （1）堤防工程

根据《辽宁省水利工程管理条例》第十八条规定堤防工程管理范围：防堤身及背水侧护堤地，其中，一级堤防单侧护堤地范围为二十米至三十米，二、三级堤防单侧护堤地范围为十米至二十米。第十九条规定，堤防工程保护范围：一级堤防管理范围边界向外延伸二百米至三百米的区域，二、三级堤防管理范围边界向外延伸一百米至二百米的区域。

根据《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）第 13.2.2 条规定：1 级堤防工程护堤地宽度为 30~20 米，2、3 级堤防工程护堤地宽度为 20~10 米，4、5 级堤防工程护堤地宽度为 10~5 米；第 13.2.3 条规定：1 级堤防工程保护范围宽度为 300~200 米，2、3 级堤防工程保护范围宽度为 200~100 米，4、5 级堤防工程保护范围宽度为 100~50 米。

依据《堤防工程管理设计规范》（SL/T171—2020）的相关规定，护岸控导工程的护坝地，应按以下情况分别确定：邻近堤防工程或与堤防工程形成整体的护岸控导工程，其护坝地从护岸、控导工程坡脚连线起向外侧延伸 30-50m；与堤防工程分建且超出护堤地范围以外的护岸控导工程，其护坝地横向宽度从护岸控导工程的坡脚线起分别向外侧延伸 30-50m，纵向长度从工程两端点起分别向上下游各延伸 30-50m；

在平面布置上不连续，独立建造的坝垛、石矾工程，其护坝地从工程坡脚轮廓线起沿周边向外侧扩展 30-50m；河势变化较剧烈的河段，根据工程运行安全需要，其护岸控导工程的护坝地可适当扩大。

本次规划有堤河段堤防工程根据防洪标准及堤防级别分别确定，自迎水坡坡脚线向河槽计算：1 级堤防工程 330m~220m，2、3 级堤防工程 220m~110m，4、5 级堤防工程 110m~55m。护岸控导工程从工程坡脚轮廓线起沿周边向外侧扩展 30 米内禁采。

#### (2) 险工

纵向保护范围为上下游 500~1000m，横向深泓线至险工范围内禁采。

#### (3) 拦河闸（坝）

大型水闸管理范围上下游 300m，保护范围再上下游外延 300~500m，中型水闸管理范围上下游 150m，保护范围再上下游外延 200~300m，本次规定大型水闸上游 800m、下游 800m 为禁采区域，中小型水闸上下游 500m 为禁采区域。

#### (4) 水文测站

根据《辽宁省水文条例》（2011 年 10 月 1 日起施行）确定：水文监测河段保护范围是纵向为沿河水文基本监测断面上下游各一定距离，其中小型河流五百米，中型河流七百米，大型河流一千米。

本次规划确定水文站上下游各 1000m 范围为禁采区域。

#### (5) 跨河桥梁

依据《公路安全保护条例》（2011）中规定：桥长大于 1000m 的桥梁，其上游 500m、下游 3000m 为保护范围；桥长小于 1000m 且大于 100m 的桥梁，其上游 500m、下游 2000m 为保护范围；桥长小于 100m 的桥梁，其上游 500m、下游 1000m 为保护范围。

依据《铁路安全管理条例》（2013）中规定：桥长大于 500m 的桥梁，其上游 500m、下游 3000m 为保护范围；桥长小于 500m 且大于 100m 的桥梁，其上游 500m、下游 2000m 为保护范围；桥长小于 100m 的桥梁，其上游 500m、下游 1000m 为保护范围。

#### (6) 穿河管线

依据《辽宁省东水济辽工程管理条例》（2017 年 9 月 28 日起施行），输水管道的保护范围为上游 1000m、下游 2000m。

电力（通信）线路包括电力、电信、铁路、军队等部门的各种输电、通信线路设

备，是国家重要的基础设施，根据《辽宁省电力设施保护条例》（2010）和《辽宁省电信管理条例》（2004）的相关规定，并结合河道采砂管理的实际情况，地理（水下）线路（含光缆）的保护范围为上下游 500 m。

参照其他穿河管线其保护范围参照《中华人民共和国石油天然气管道保护法》规定的保护范围为上下游 500 m。

### （7）水库

辽宁省水利厅、土地局《关于对已建成水利工程划定管理、保护范围的意见》（辽政办发〔1994〕33号）中确定：水库上游保护范围为其回水末端以上 2000m，下游保护范围为最大坝高的 10 至 30 倍。

根据《辽宁省水利工程管理条例》第十八条规定水库工程管理范围：水库（水电站）土地征用线以内的库区；大坝背水坡脚外，为最大坝高（含基础）的十至三十倍长度对应的坝下区域；山谷型水库大坝两端至分水岭为半径，圆弧与库区土地征用线和河道相交范围内的区域；平原水库大坝两端外延五十米至五百米为半径的区域；第十九条规定水库工程的保护范围：水库管理范围边界向外延伸二百米至二千米（不超过分水岭脊线）的区域。

本次规划以水库上游回水末端以上 2000m、下游 1000m 为水库保护范围。

### （8）提水站、取水口

参照《辽宁省水文条例》（2011 年 10 月 1 日起施行）确定：水文监测河段保护范围是纵向为沿河水文基本监测断面上下游各一定距离，其中小型河流 500m，中型河流 700m，大型河流 1km。

本次规划确定提水站、取水口上下游 700m 范围为禁采区域。

表 6.1-1 涉河工程保护范围（禁采区域）表

涉河工程	法律、法规及砂石禁采的相关限制条件			本次规划确定禁采区域
	依据	规定禁采区域（保护范围）		
堤防工程	《堤防工程管理设计规范》（SL/T171—2020） 《辽宁省水利工程管理条例》（2021 年 8 月 1 日起施行）	堤防级别	管理及保护范围	
		1 级	330m~220m	220m
		2、3 级	220m~110m	110m
		4、5 级	110m~55m	55m
险工	《堤防工程管理设计规范》（SL/T171—2020）	-	-	上下游 500~1000m，横向深泓线至险工范围内

涉河工程	法律、法规及砂石禁采的相关限制条件		本次规划确定禁采区域
	依据	规定禁采区域（保护范围）	
			禁采
铁路桥梁	《铁路安全管理条例》（2014年1月1日起施行）	桥长 $\geq$ 500m	上游500m、下游3000m
		500m $>$ 桥长 $\geq$ 100m	上游500m、下游2000m
		100m $>$ 桥长	上游500m、下游1000m
公路桥梁	《公路安全保护条例》（2011年7月1日起施行）	桥长 $\geq$ 1000m	上游500m、下游3000m
		1000m $>$ 桥长 $\geq$ 100m	上游500m、下游2000m
		100m $>$ 桥长	上游500m、下游1000m
输水管道	《辽宁省东水济辽工程管理条例》（2017年9月28日起施行）	上游1000m、下游2000m	上游1000m、下游2000m
其他穿河管线、光缆	参照《中华人民共和国石油天然气管道保护法》（2010年10月1日起施行）	管道线路中心线两侧各五百米地域范围内	上下游各500m
水库	辽宁省水利厅、土地局《关于对已建成水利工程划定管理、保护范围的意见》（辽政办发[1994]34号） 《辽宁省水利工程管理条例》	上游回水末端以上2000m；下游为最大坝高10~30倍，按管理范围2至6倍	回水末端以上2000m，下游1000m
拦河闸	《水闸设计规范》（SL265-2016）	大型水闸管理范围上下游300m，保护范围再上下游外延300~500m；中型水闸管理范围上下游150m，保护范围再上下游外延200~300m。	大型：上游800m、下游800m 中小型：上下游各500m
橡胶坝	参考《水闸设计规范》（SL265-2016）		大型：上游800m、下游800m 中小型：上下游各500m
提水站	参考《辽宁省水文条例》（2011年10月1日起施行）	小型河流500m，中型河流700m，大型河流1km	上下游各700m
取水口			
水文测站	《辽宁省水文条例》（2011年10月1日起施行）	小型河流500m，中型河流700m，大型河流1km	上下游各700m

### 6.1.2.3 本规划禁采区域划定

浮渡河干流的禁采区域，依据有关法律、法规和砂石禁采的相关限制条件进行划定，并留有一定的余地，以便更好地保护涉河工程设施、保障其正常运用。纵向需对与河道相交的涉河工程划定禁采区，包括桥梁、穿河管线、橡胶坝、拦河闸、取水口等，从上游至下游进行划分，本次规划共划定禁采区 2 个，禁采区总长度 43.8km。

浮渡河干流河道采砂管理规划（2021-2025 年）划定了 3 个可采区和 1 个保留区，分布为二道河河口可采区、石棚山险工对岸可采区、贾家湾可采区和庙岭保留区。原规划可采区未避让河流分叉口、险工，采砂会影响河势稳定，原规划保留区紧邻大屯村饮用水取水口，采砂会对现状生态环境造成影响，群众不支持，故本次规划将此 4 处一并划入禁采区。

表 6.1-2 浮渡河禁采区基本情况表

序号	禁采区名称	长度 (千米)	上下游边界范围	区域内保护对象
1	浮渡河河源至龙李线洪屯桥上 2000 米禁采区	28.34	浮渡河河源至龙李线洪屯桥上 2000 米	<p><b>桥梁工程:</b> 许屯大桥、东杨家沟桥、腰屯立交桥、南草垫子漫水路、万家岭铁路桥、石头河大桥、施屯桥、东老庙-东山屯桥、房身桥、任屯-大胡屯桥、帽山桥、潘屯 1 桥漫水桥、潘屯 2 桥漫水桥、潘屯 3 桥漫水桥、东保线保卫村 1 桥、东保线保卫村 2 桥、王屯桥漫水桥、东保线徐屯桥、东保线慕屯桥 1、东保线慕屯桥 2、栏马墙子沟桥</p> <p><b>险工护岸:</b> 北草甸子险工、李刘沟对面险工</p> <p><b>拦河闸坝:</b> 幸福村拦河坝、东老庙拦河坝 2、东老庙拦河坝 1、大屯拦河坝 2、大屯拦河坝 1、许屯桥下拦河坝、洪屯桥上拦河坝</p> <p><b>取引水口:</b> 大屯取水口</p>

序号	禁采区名称	长度(千米)	上下游边界范围	区域内保护对象
2	龙李线洪屯桥上2000米至入海口禁采区	15.46	龙李线洪屯桥上2000米至河口	<p><b>桥梁工程:</b> 滨海公路大桥、哈大高铁桥、202国道华铜桥、沈大高速公路桥、洪屯大桥</p> <p><b>险工护岸:</b> 仰山险工、矿洞山村险工、西边子险工、哈大铁路桥下险工、石棚山险工、龙脖子险工</p> <p><b>穿河管线:</b> 大连输油管线险工</p>
合计		43.80		

## 6.2 可采区规划

依据浮渡河现状及生态恢复需求等实际情况，本次规划未设置可采区。

## 6.3 保留区规划

依据浮渡河现状及生态恢复需求等实际情况，本次规划未设置保留区。

## 7 采砂影响分析

### 7.1 采砂对河势稳定的影响分析

本次规划全河段均设置为禁采区，故河势演变主要受现状工程限制。浮渡河干流河道现有防洪体系已经基本建成，且多年运行状态良好。因此规划对河势无影响。

### 7.2 采砂对防洪安全的影响分析

本次规划全河段禁采，对现有防洪安全无影响。

### 7.3 采砂对供水安全的影响分析

本次规划范围内无饮用水水源地，且本次规划全河段禁采，故本次采砂规划对供水安全无影响。

### 7.4 采砂对通航安全的影响分析

本次采砂规划所涉河段没有通航要求，故不再对通航安全进行影响分析。

### 7.5 采砂对生态环境保护的影响分析

本次规划范围全线禁采，故对生态环境保护方面无影响。

### 7.6 采砂对基础设施正常运行的影响分析

本次规划对规划河段已建及规划涉河工程，按工程类别制定了相应的禁采范围；对涉河工程均按国家、省、市有关规定划定了禁采区。本次规划对基础设施正常运用无影响。

## 8 规划实施与管理

### 8.1 规划实施与管理要求

#### 8.1.1 规划实施

科学、合理的采砂规划要有切实可行的实施办法和严格的管理措施才能发挥其应有的指导作用，河道采砂规划是为河道采砂管理提供科学依据的，规划一经批准，必须严格执行。为保障规划的实施，应做好以下几方面工作。

(1) 根据采砂规划，制定年度采砂实施方案。

采砂实施方案应依据采砂规划等有关要求，以砂场为单位进行编制。省级水行政主管部门制定采砂规划的，河道采砂实施方案由市级水行政主管部门报省级水行政主管部门审查、批准。

各级水行政主管部门应当根据河道采砂规划和本地实际情况，确定河道采砂禁采区和禁采期，并向社会公告。因防洪、河势改变、水工程设施出现险情、发生地质灾害、水生态环境遭到破坏等情形不宜采砂的，水行政主管部门可以确定临时禁采期，并向社会公告。临时禁采期内，可以要求采砂权人将采砂作业机具撤离。任何单位和个人不得在禁采区、禁采期内进行河道采砂活动。

(2) 根据采砂规划、采砂实施方案进行采砂审批，发放采砂许可证。

《中华人民共和国水法》规定，国家实行河道采砂许可制度。采砂许可制度是加强河道采砂管理，保障河道采砂依法、有序进行的重要措施，也是防止滥采乱挖河道砂石的重要手段之一。

河道采砂实行许可制度。未取得河道采砂许可证，任何单位和个人不得从事河道采砂活动。水行政主管部门按照规定对取得河道采砂权的单位或者个人发放河道采砂许可证。禁止伪造、涂改、出租、出借或者私自转让河道采砂许可证。

(3) 提高采砂管理水平，强化采砂管理能力建设

强化采砂监管信息化手段。按照“务实、管用、高效”的要求，积极运用卫星遥感技术、无人机、GPS定位、视频监控等现代化信息技术，丰富监管手段，提高监管效能和精准度。加强采砂管理队伍建设。落实河道采砂监管和执法力量，进一步充实采砂管理人员和执法队伍，配备必要的执法装备，落实执法经费，加强队伍培训。强

化廉政风险防控和作风建设，按照风清气正、业务过硬、执法严格的要求，打造一支忠诚、干净、担当的河道采砂监管和执法队伍。

水行政主管部门应当加强对河道采砂管理工作的监督指导，组织协调有关部门加强采砂、运砂秩序的管理，及时查处重大违法案件，保障河道采砂管理措施落到实处。水行政主管部门应当加强河砂开采现场日常管理，及时处理采砂纠纷，查处采砂违法案件。形成统一指挥、反应灵敏、功能齐全、协调有序、行动有力、运转高效的河道采砂管理机制。

(4) 按照相关规定出让采砂权，科学测算采砂权底价。

根据《辽宁省河道管理条例》规定，河道采砂权的出让应当通过招标、拍卖、挂牌等交易方式进行。采砂许可证有效期不超过一年，禁止伪造、涂改、出租、出借或私自转让。取得河道采砂权的单位和个人应当缴纳河道采砂权出让价款。

出让采砂权底价由市水行政主管部门组织有关县区，参照相关因素测算确定。采砂权底价测算工作，可以委托专业机构承办。

(5) 规划的修编

本规划的规划期为5年，随着当地经济社会的发展和进一步河道治理工程的建设，以及采砂后河段会发生河势调整，有些可采区可能会因此发生变化，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、防洪及重要涉水建筑物有新的变化和要求等重大变化时应经原审批部门审批同意后，及时对规划进行修编并公示实施。

### 8.1.2 管理要求

水行政主管部门应切实落实禁采区和可采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，严打非法采砂，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。对于可采区的管理，应当严格按照采砂规划确定的年度实施控制要求，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，确保年度采砂依法、科学、有序的进行。

在管理上要加大巡查执法力度，水行政主管部门要强化日常管理，切实加强巡查，

把违法采砂行为消除在萌芽状态，加强对防洪工程、水资源监控设施、水文设施、测量标志及其他涉水工程设施的保护。水行政主管部门要进一步加强与公安、法院、交通、自然资源、工商、税务等部门相互支持、密切配合、协调联动，形成合力，探索建立联合执法机制，适时开展专项执法行动，打击非法采砂，保持对各类非法采砂行为的高压严打态势。对河道非法采砂活动，要坚持全面治理和重点打击相结合的原则，把严厉打击无证采砂，规范开采秩序作为重点，落实弃料处理、沙坑回填和平整措施，清理河道管理范围内违规设立的砂场，保障水利工程等基础设施的安全，确保河道行洪安全。

禁采区和禁采期的管理是水行政主管部门的一项长期而艰巨的重要任务，禁采区和禁采期管理失控，将带来严重的后果，责任重大，任何时候都不能松懈。水行政主管部门应当根据本规划划定的禁采区和禁采期，落实各项管理措施，加强禁采管理，重点做好以下几个方面的工作：

(1) 水行政主管部门应根据管理权限将批准的禁采区和禁采期及时予以公告，设立明显的禁采区标志，将禁采区、禁采期、许可砂场等信息及时向社会公告，有条件的地方可在禁采区安装监控设备实时监控。

(2) 加强对采砂群体的普法与宣传。加强巡查和暗访，保证举报渠道畅通，积极发动临河的群众对采砂活动进行监督，及时掌握非法采砂活动的动态和规律。

(3) 坚持日常监管与专项集中打击相结合，严格执法，维护禁采管理的良好秩序，保障河势稳定和防洪安全。

## 8.2 采砂管理能力建设意见

### 8.2.1 采砂管理机构及执法队伍建设

各级水行政主管部门，应按照责权统一、精干高效、统一管理、分级设置的原则，结合本行政区域内河道采砂管理工作的实际需要，积极争取地方政府的支持，配备足额的管理人员。

采砂管理执法队伍应按照依法建设、全面覆盖、重点突出、统筹规划、统一指挥、联动协调的原则和综合执法体制改革的要求建立。采砂管理执法队伍主要针对日常巡查和打击非法采砂活动以及可采区现场监管的要求，结合执法队伍现状进行建设。流域内县级及以上水行政主管部门或河道管理单位应结合河长制及河道警长制度，进一

步充实采砂管理监督队伍。

### 8.2.2 执法装备建设

执法装备配备是采砂执法能力的具体体现。按照物尽其用、合理搭配的原则，根据执法工作实际需要，需配备的主要装备包括执法交通工具、执法调查取证设备及通讯、防护、办公等执法装备。

根据采砂管理执法工作实际需要，配备必要的调查取证设备、通讯指挥设备、防护设备、办公设备等。

### 8.2.3 采砂动态监控能力建设

为了对采砂全流程实现精准监控，对采砂行业的开采、运输、销售等多点环节有效监管，严格采砂动态监控能力建设标准要求。

#### (1) 前端监控端

前端监控摄像头采用高清智能激光网络球机，能够 360 度无死角监控，同时具备低照度、激光红外功能，在夜间也可以看到清晰的视频画面，可以对采砂区域、堆砂场、临时堆场、相关卡点进行 24 小时监控，球机支持移动侦测报警功能，当可疑车辆等触发移动侦测报警时，球机可以对可疑物进行高清抓拍及录像，并可推送到其它终端，实施现场确认和执法。

#### (2) 传输网络

选择要考虑不同网络运营商在河砂“采、运、销”整个环节监控管理位置区域的信号覆盖情况，以视频图像清晰、传输流畅为重要考核指标。

#### (3) 监控管理中心

监控管理中心负责对前端视频图像、卫星定位信息、报警信号进行汇聚、存储、并可实时录像回放、卫星定位轨迹回放。监控管理中心有权对堆砂场现场管控系统实施管理、控制等。

## 9 结论与建议

### 9.1 结论

(1) 为了加强浮渡河河道采砂管理，保证河道的防洪安全、河势稳定及涉河工程正常运用，适度、合理地开采河砂资源，编制《浮渡河干流河道采砂管理规划（2026-2030）》十分必要。

(2) 本次规划的范围为浮渡河干流，河长 43.8km，涉及营口市、大连市 2 个市，包括盖州市、瓦房店市等 2 个县区。

(3) 本次规划现状水平年为 2024 年，规划水平年 2030 年，规划期为 5 年，规划期从 2026 年至 2030 年。

(5) 本次规划共划定 2 个禁采区，总长 43.8km。

(6) 本次规划对水环境、生态环境、河势稳定、防洪安全、涉河工程运行安全、社会环境均未产生不利影响。对防洪安全、河岸、堤防、涉河工程运行安全基本无安全隐患。

(7) 要切实落实禁采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，确保采砂规划顺利实施。

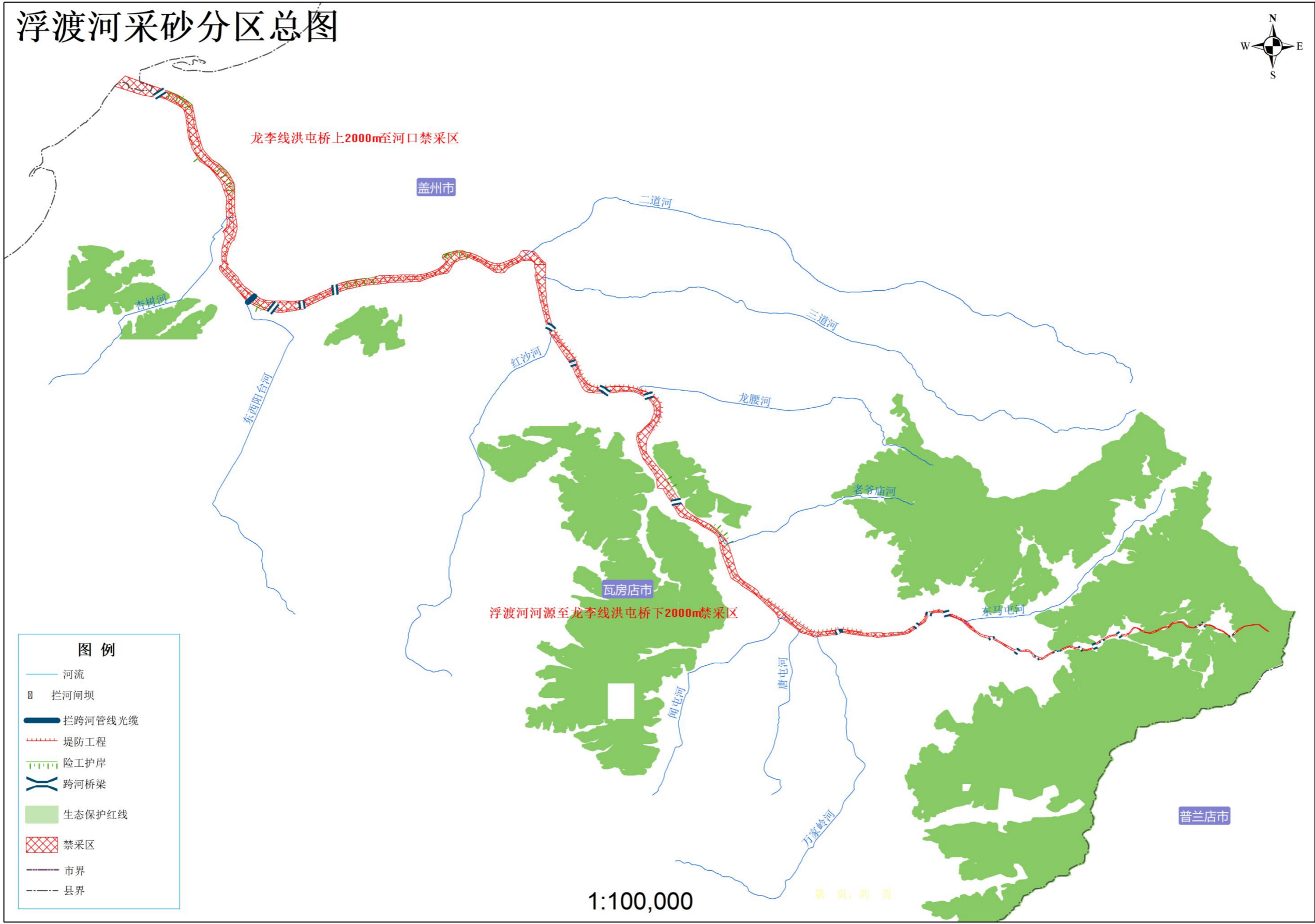
### 9.2 建议

- 1.本规划浮渡河干流段全线禁采，规划期内应加强管理，防止盗采事件的发生。
- 2.在规划期和规划范围内，如有新增或调整的主体功能区、生态保护红线等，其保护范围参照相关管控要求执行。

## 附图

附图 1 浮渡河采砂分区总图

附图 2 浮渡河采砂分区图



# 浮渡河采砂分区图 (1/3)

