

朝阳寺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




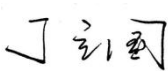
辽宁省水利水电科学研究院有限责任公司
LIAONING WATER CONSERVANCY AND HYDROPOWER
RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD


项目名称:朝阳寺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 

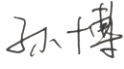
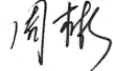
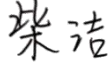
校核: 张利 

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：朝阳寺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：王 伟

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 张雪优 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	2
1.1 河道概况	2
1.2 水文气象特性	2
1.2.1 气象	2
1.2.2 水文站基本情况	3
1.2.3 径流特征	3
1.2.4 暴雨洪水特性	3
1.2.5 设计洪水	3
1.2.6 泥沙	5
1.3 地质	5
1.3.1 地质概况	5
1.3.2 地形地貌	5
1.3.3 地层岩性	5
1.4 水生态环境现状	6
1.4.1 饮用水水源地	6
1.4.2 水功能区	6
1.4.3 生态敏感区	6
1.5 河道（航道）整治工程现状与近期规划	6
1.5.1 防洪工程	6
1.5.2 河道整治工程现状	7
1.5.3 近期规划	8
1.6 其他基础设施概况	9
1.6.1 拦跨河建筑物	9
2 采砂现状及形势	10
2.1 社会经济概况及发展趋势	10
2.2 河道采砂现状、规划编制及实施情况	10

2.2.1 采砂实施情况及现状	10
2.2.2 规划编制必要性	11
2.3 面临的形势	11
2.3.1 采砂管理形势	11
2.3.2 市场砂石需求形势	12
3 规划原则与规划任务	13
3.1 规划范围与规划期	13
3.1.1 规划范围	13
3.1.2 规划期	13
3.2 规划指导思想与原则	13
3.3 规划任务	15
4 河道演变分析	16
4.1 近期演变	16
4.1.1 横向演变分析	16
4.1.2 纵向向演变分析	21
4.2 河道演变趋势	21
5 砂石补给及可利用砂石总量分析	22
5.1 河床地层分布及砂石特征组成分析	22
5.2 泥沙来源与砂石补给、可利用砂石总量分析	22
5.2.1 泥沙来源	22
5.2.2 砂石补给、可利用砂石总量分析	23
6 采砂分区规划	26
6.1 禁采区规定	26
6.1.1 规定原则	26
6.1.2 禁采区范围	27
6.2 可采区规划	33
6.2.1 规划原则	33
6.2.2 可采区规划方案	33

6.2.3 可采区控制高程	34
6.2.4 规划河段采砂控制总量和可采区年度采砂控制量	34
6.2.5 禁采期	35
6.2.6 采砂机具	36
6.2.7 堆砂场设置及弃料处理	36
6.3 保留区规划	37
6.3.1 规划原则	37
6.3.2 保留区范围	38
7 采砂影响分析	40
7.1 采砂对河势稳定的影响分析	40
7.2 采砂对防洪安全的影响分析	40
7.2.1 采砂对防洪安全的影响	40
7.2.2 防洪安全保护措施	40
7.3 采砂对供水安全的影响分析	41
7.4 采砂对通航安全的影响分析	41
7.5 采砂对生态环境保护的影响分析	41
7.5.1 采砂对水环境的影响	41
7.5.2 采砂对水中生物生存环境的影响	41
7.5.3 环境保护措施	41
7.5.4 生态修复措施	42
7.6 采砂对基础设施正常运行的影响分析	42
8 规划实施与管理	44
8.1 规划实施与管理要求	44
8.1.1 规划实施	44
8.1.2 管理要求	45
8.2 采砂管理能力建设意见	48
8.2.1 采砂管理机构及执法队伍建设	48
8.2.2 执法装备建设	48

8.2.3 采砂动态监控能力建设	48
9 结论与建议	50
9.1 结论	50
9.2 建议	50
附表	51
附表 1 规划可采区统计表（含边界坐标）	51
附表 2 生态敏感区分布表	52
附图	53
附图 1 朝阳寺河采砂分区（总）图	53
附图 2 朝阳寺河采砂分区图	53

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《朝阳寺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。

朝阳寺河规划范围为从源头至河口的朝阳寺河干流，河长64.8km。共划定2个禁采区，总长61.82km，1个可采区，总长2.98km。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

朝阳寺河是东沙河支流之一，发源于阜新市阜新蒙古族自治县(以下简称阜蒙县)大板镇山岳村，自西北向东南流经阜蒙县和黑山县，于阜新市黑山县胡家镇胡家村汇入东沙河。朝阳寺河全长 64.8km，流域面积 357km²，河道平均比降 0.98‰。

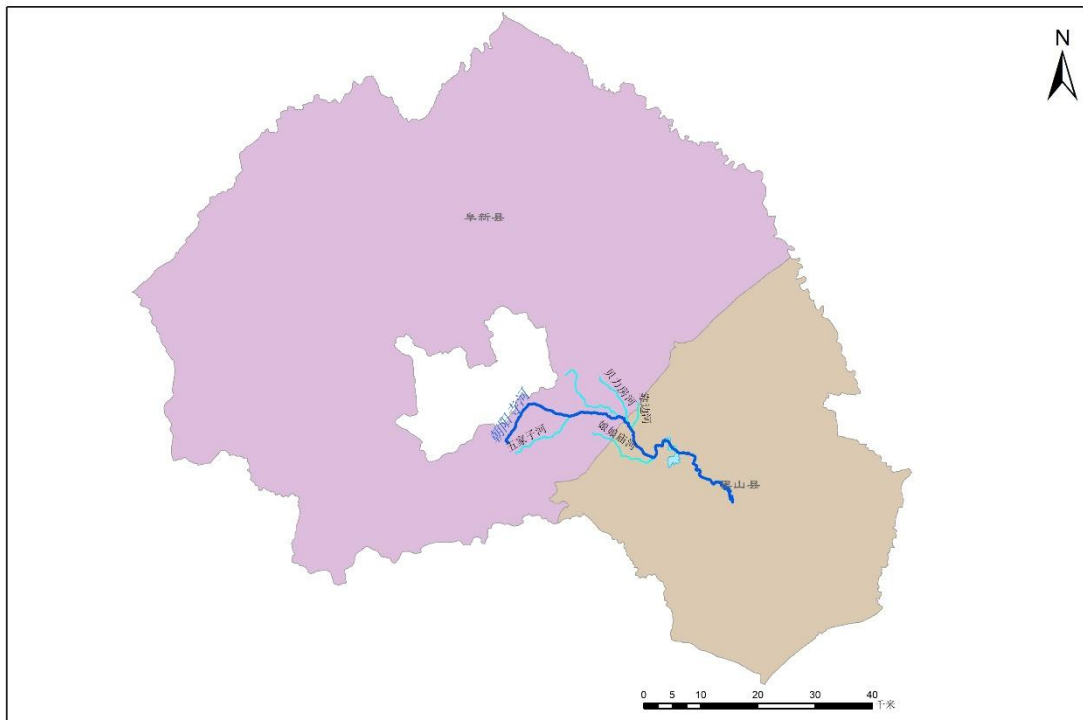


图 1-1 朝阳寺河流域位置图

1.2 水文气象特性

1.2.1 气象

据黑山县气象台 30 多年资料分析，朝阳寺河域属北温带大陆性季风气候，其特点是冬季多偏北风，夏季以西南风为主，温度变化较大，寒暖、干湿变化明显。多年平均降水量 573.9mm，降水年内分配极不均匀一般在年、季、旬内变化很大，主要集中在 6-9 月份，占全年降水量的 77.6%。汛期降水多集中在几次暴雨。多年平均年蒸发量 1718.9mm，多年平均气温 9℃，最冷月平均气温-10.7℃。多年平均风速 4.0m/s，最大风速 22.0m/s，汛期多年平均最大风速 17m/s。多年平均降雪日数 18.5 天，最大

积雨深度 23cm，最大冻土深度 1.2m。

1.2.2 水文站基本情况

朝阳寺河无水文站。

1.2.3 径流特征

朝阳寺河径流补给主要来自大气降水，故年径流与年降水的地理分布是一致的，多年平均径流深和多年平均降水量等值线趋势较为一致。朝阳寺河多年平均降雨量 564.2mm，年平均径流深 300~350mm，朝阳寺河龙湾水库坝址以上多年平均径流总量为 2022.3 万 m³。

1.2.4 暴雨洪水特性

朝阳寺河流域暴雨强度大、年内分配集中，大部分暴雨集中在 7、8 月份，这两个月的降水量占全年降水的 50%以上。形成朝阳寺河流域暴雨的天气系统主要有华北气旋、高空槽和台风。

1.2.5 设计洪水

本次采用东沙河西支（龙湾水库上游段）治理工程初步设计中水文计算成果，朝阳寺河是东沙河右岸一级支流，发源于阜蒙县大板镇山岳村，流经阜蒙县和黑山县，于黑山县胡家镇胡家村汇入东沙河，河长 65 km，流域面积 357 km²。

表 1-1 朝阳寺河断面设计洪水成果表

项目	均值 (mm)	Cv	KF	P=2%		P=5%		P=10%	
				Kp	计算值	Kp	计算值	Kp	计算值
P 三 P 面	100	0.57	0.93	2.66	247.38	2.14	199.02	1.74	161.82
P24P 面	85	0.57	0.93	2.66	210.27	2.14	169.17	1.74	137.55
P6P 面	65	0.57	0.93	2.66	166.80	2.14	129.36	1.74	105.80
P1P 面	30	0.53	0.93	2.52	70.31	2.05	57.20	1.70	47.43
P10 面	15	0.44	0.93	2.21	30.83	1.86	25.95	1.59	22.18
P1P 面/P6P 面				0.44	n1p	0.45	n1p	0.45	n1p
					0.54		0.54		0.55
P6P 面/P24P 面				0.76	n2p	0.76	n2p	0.76	n2p
					0.80		0.80		0.80
P10P 面/P1P 面				0.44	n0p	0.45	n0p	0.47	n0p
					0.54		0.55		0.58
24n2p-1				0.53		0.53		0.53	
6n1p-n2p				0.63		0.63		0.64	
τ 1-n1p				1.60		1.60		1.58	
τ 1-n2p				1.23		1.23		1.23	
τ 1-n0p				1.60		1.58		1.53	
P τ P 面				112.33		90.38		73.72	
河长 L (km)				12.131		12.131		12.131	
比降 J (%)				7.45		7.45		7.45	
查附图 (3-1) V1 区				x	y	x	y	x	y
				0.57	0.65	0.57	0.65	0.57	0.65
τ				2.76		2.76		2.76	
ip(mm/h)				40.7		32.75		26.71	
查附表 (9)	Ψp			0.65		0.56		0.47	
	α 三 p			0.47		0.4		0.33	
	α (三-24) p			0.12		0.11		0.1	
F (km ²)				258.34		258.34		258.34	
QP (m ³ /s)				1899.96		1317.15		901.59	
设计洪量 W 三 P				3003.68		2056.59		1379.55	
W (三-24) P				115.04		84.83		62.70	
W24P				2888.64		1971.76		1316.85	
rP (西部)				0.06		0.06		0.06	

1.2.6 泥沙

分析河道采砂主对河势、堤防安全、周围建筑物、交通设施、村庄及生态环境的影响。河床变化的主要动力是水流量和水流速度对河床的冲刷以及水体本身所挟带的悬浮泥沙的沉积作用。因此，对采砂区域地形地貌与冲淤环境影响分析需综合考虑径流输砂、水流量和水流速度对河床的冲刷以及水体本身所挟带的悬浮泥沙的淤积等影响。流域各河流的悬移质平均含砂量约在 $0.084\sim 0.131\text{kg}/\text{m}^3$ 之间，垂线最大含砂量达到 $1.0\text{kg}/\text{m}^3$ 。含砂量大小与水流速大小密切相关。流急含砂量大，流缓则含砂量小；丰水期比枯水期含砂量大。在河床的演变过程中，由于河床具有一定的自我调整恢复能力，往往经过一个汛期后，开采部位较易得到一定泥沙补给，采挖河段地貌地形与水流状况可达到一个平衡状态。

1.3 地质

1.3.1 地质概况

朝阳寺河位于黑山县西北部，为东沙河一条支流，属于山区性河流。所处地貌单元为东沙河西支的河床、漫滩及阶地，地势总体上西北高东南低，地形变化较大。

1.3.2 地形地貌

朝阳寺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，水土流失严重。流域内东南部山区、丘陵区面积 360.8km^2 ，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^2 ，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

勘察区属于低山丘陵地貌，山间河谷两侧及沟口广泛分布第四系坡积洪积扇，岩性为砂砾石，砂土、间夹砂土、亚砂土，厚度一般3—15m，土壤为耕型沙壤土和砂土。黑山县主要为第四纪上更新统（Q3）地层，岩性为粉质粘土、粉细砂、细砂、中细砂，局部为砂砾石，结构松散。

1.4 水生态环境现状

1.4.1 饮用水水源地

2014年，黑山县政府确定龙湾水库为县饮用水水源地，并制定发布了《龙湾水库水源地保护实施办法》，水源以龙湾水库水资源为基本水源，省东水西调水源为补充水源，黑山县政府批准龙湾水库及其上游作为水源地保护区，对龙湾水库实行全封闭式管理。

1.4.2 水功能区

朝阳寺河干流共有水功能区2个，一级水功能区一段，即东沙河西支阜新源头水保护区；二级水功能区一段，即东沙河西支龙湾水库下游农业用水区。基本情况见表1.4-1。

表 1.4-1 水功能区基本情况表

水功能区名称	功能区	水功能区级别	水质目标	起始断面	控制断面	终止断面	河流长度 km	规划依据
东沙河西支阜新源头水保护区	保护区	1	II	源头	朝力马营子	龙湾水库入口	35	龙湾水库上游
东沙河西支龙湾水库下游农业用水区	农业用水区	2	III	龙湾水库出口	龙湾水库出口	入东沙河河口	19	东沙河有地下水源补给水功能

注：东沙河西支即朝阳寺河。

1.4.3 生态敏感区

本次规划朝阳寺河涉及生态红线2处。分别为源头医巫闾山生物多样性与水土保持功能区和柳绕地区水土保持功能红线区，一处是在源头韩家窝铺村，一处是在龙湾水库库区。

1.5 河道（航道）整治工程现状与近期规划

1.5.1 防洪工程

朝阳寺河干流的险工险段主要分布龙湾水库坝下至口段，现有护岸工程共13处，总长度13.89km。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1.5-1。

表 1.5-1 朝阳寺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	锦州市	黑山县	蒋屯村右岸护岸	黑山县蒋屯村	右岸	0.67
2	锦州市	黑山县	蒋屯村左岸护岸	黑山县蒋屯村	左岸	0.70
3	锦州市	黑山县	大谢村护岸	黑山县大谢村	右岸	1.12
4	锦州市	黑山县	小荒村左岸护岸	黑山县小荒村	左岸	1.14
5	锦州市	黑山县	小荒村右岸护岸	黑山县小荒村	右岸	0.86
6	锦州市	黑山县	小谢村护岸	黑山县小谢村	右岸	1.02
7	锦州市	黑山县	西谢村护岸工程 1	黑山县西谢村	右岸	0.84
8	锦州市	黑山县	西谢村护岸工程 2	黑山县西谢村	左岸	1.28
9	锦州市	黑山县	西谢村护岸工程 3	黑山县西谢村	右岸	0.68
10	锦州市	黑山县	西谢村护岸工程 4	黑山县西谢村	左岸	1.94
11	锦州市	黑山县	西谢村护岸工程 5	黑山县西谢村	右岸	3.14
12	锦州市	黑山县	西谢村护岸工程 6	黑山县西谢村	左岸	0.31
13	锦州市	黑山县	西谢村护岸工程 7	黑山县西谢村	左岸	0.19

1.5.2 河道整治工程现状

朝阳寺河干流现有中型水库 1 座，为龙湾水库。朝阳寺河干流自 2009 年以来开展了东沙河西支（龙湾水库上游段）治理工程、黑山县朝阳寺河（龙湾水库坝下～胡家桥段）治理工程，已治理险工护岸工程 17.706 千米。

朝阳寺河干流建有一座中型水库，即龙湾水库。坝址在黑山县太和乡和芳山镇之间的龙湾屯，坝址以上流域面积 321km²，河长 43.7km。龙湾水库始建于 1958 年，是以防洪为主，城市供水、兼顾养鱼等综合效益的中型水库。水库工程等级为 III 等，

永久性水工建筑物级别为 3 级，次要建筑物为 4 级。水库的设计洪水标准为 100 年一遇，校核洪水标准为 1000 年一遇。水库正常蓄水位 52.00m，相应库容 2194.6 万 m³；死水位 47.00m，相应库容 207 万 m³；设计洪水位 55.67m，相应库容 4824 万 m³；校核洪水位 56.95m，相应库容 7019 万 m³。

1.5.3 近期规划

根据《辽宁省东沙河（含朝阳寺河、八宝海河、羊乃河、奉仕河）治理方案》（2025.03），朝阳寺河（阜新县段）河道治理工程措施主要包括护岸工程 18.418km，疏浚工程 3.2km，工程位置阜新县富荣镇四楞屯村至大坂镇山岳村段，预计实施年份 2026 年。

1.6 其他基础设施概况

1.6.1 拦跨河建筑物

1) 跨河桥梁

朝阳寺河干流共有跨河桥梁 13 座，其中阜蒙县 4 座，高速桥 1 座；黑山县 8 座，一般桥梁 8 座。

表 1.6-2 跨河桥梁统计表

区段	序号	桥梁名称	桩号	桥长 (m)
阜新市 阜蒙县	1	阜营高速水泉沟桥	CYS54+316	100
	2	奈北线朝阳寺村桥	CYS49+090	141
	3	各力各营子桥	CYS43+049	143
	4	二富线哈拉户稍桥	CYS40+268	256
锦州市 黑山县	5	前牛线靠边村桥	CYS34+846	198
	6	八新线老河身村桥	CYS31+789	287
	7	铁路桥	CYS30+709	583
	8	韭菜池子村桥	CYS27+985	37
	9	黑芳线新房桥	CYS24+930	238
	10	东西线朝阳寺河桥	CYS15+711	57
	11	小罗线九间桥	CYS8+227	53
	12	胡北线元山子桥	CYS4+656	38
	13	法盘线胡家幼儿园	CYS2+037	107

2 采砂现状及形势

2.1 社会经济概况及发展趋势

朝阳寺河流经阜蒙县和黑山县。

2024年，23个项目成功签约，招商引资到位额实现52亿元，同比增长23.8%。投资5.88亿元实施技改项目23个，全年完成投资千万元以上新建、竣工、续建项目达到145个。德大营子玄武岩探矿项目开创阜新地区矿业权出让价格新高。氟产业开发区成为全市首个“三规划”园区，6个单品国内市场占有率超过50%，农产品深加工产业基地入围辽宁省品牌价值评价榜单，品牌价值达21.28亿元。力达铸造产品入选省级工业母机产业集群重点产品推广应用目录。成功创建全省首批工业单项冠军种子培育县。192个电子商务镇村级站点实现升级改造和业务范畴拓展。社会消费品零售总额实现34.1亿元，同比增长5%。我县入选省级县域商业重点培育县。三沟酒业品牌荣膺阜新唯一“中华老字号”。乌兰木图山景区获评AAAA级旅游景区，宝地温泉成功创建“世界温泉医疗康养示范基地”，4款蒙古勒津特色菜肴认定为辽宁地标美食。全县旅游综合收入实现54.1亿元，同比增长10.3%。

黑山县位于辽宁西部，隶属辽宁省锦州市，在医巫闾山东40公里，辽河西60公里，古柳条边南45公里，渤海北50公里。地理坐标东经121.82至东经122.59，北纬41.46至北纬42.13，东距沈阳市136公里，西距锦州市127公里。东与新民、辽中接壤，西与北镇为邻，南与台安连界，北与阜新毗邻。东距新民县城75公里，辽中县城70公里，南至台安县城40公里，西距北镇县城30公里，北至阜新市75公里。

全县区域面积2496.84平方公里，耕地283.3万亩。县境成铧形，东西横距最长为66公里，南北纵距最长为75公里。县内地势西北高、东南低。地形可分为西北部丘陵区，中部平原区和东部低洼易涝区。境内以平原为主，占48.3%，其它为洼地、丘陵、山地；绕阳河、东沙河和羊肠河均自北向南，穿境而过，汇辽河后注入渤海，形成一水二山七分田的自然格局。

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

2022年辽宁天阳工程技术咨询有限公司编制朝阳寺河黑山县河道采砂规划（2020-2022），划定1个可采区，1个禁采区、1个保留区，可采区控制采砂总量为25.05万m³，年控制最大采砂量为10万m³。砂场位置在太和镇西公敖可采区朝阳寺河干流上，位于太和镇西公敖村河段内。

2.2.2 规划编制必要性

为了继续加强朝阳寺河采砂管理，规范朝阳寺河采砂行为，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《朝阳寺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，而无限制地、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

朝阳寺河为山区河流，流域内山清水秀，林木茂盛，植被覆盖较好。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，对朝阳寺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，朝阳寺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

开采的河道砂石除供应民用建筑和市政建设外,还要供应公路改造、铁路建设、大型水利工程建设。2025年黑山县砂石市场需求处于高位稳定且长期有保障的形势,需求主要集中在重大交通工程、农田与乡村建设等领域,同时本地及周边供应渠道能匹配需求,整体供需格局较为稳健,黑山县“十五五”规划中的多个项目,为砂石市场预留了长期需求空间。例如区域物流枢纽中心及配套的铁路专用线、能源港等项目,还有高速连接线工程等,后续开工建设后,将持续产生砂石需求。此外,国有粮库功能恢复、杂粮交易市场升级改造等项目中的仓储设施、场地建设,也会带来一定量的砂石消耗,为砂石市场需求的延续性提供支撑。

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

本次规划的范围为朝阳寺河干流，规划河段总长 64.8km。

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日修正）；
- 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) 《辽宁省级负责编制河流健康评价朝阳寺河健康评价》
- 2) 《中小河流逐河流治理方案》
- 3) 《辽宁省东沙河单元（绕阳河水系）治理方案》
- 4) 《朝阳寺河黑山县河道采砂规划》
- 5) 《阜蒙县河道采砂管理规划》
- 6) 《辽宁省东沙河单元（绕阳河水系）治理方案》

7) 《东沙河西支（龙湾水库上游段）治理工程初步设计报告》

3.3 规划任务

根据朝阳寺河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 横向演变分析

套绘 2000 年、2010 年、2024 年朝阳寺河平面地形图如图所示，根据河道发展情况及河势演变剧烈程度，将朝阳寺河分为 3 个河段加以分析。

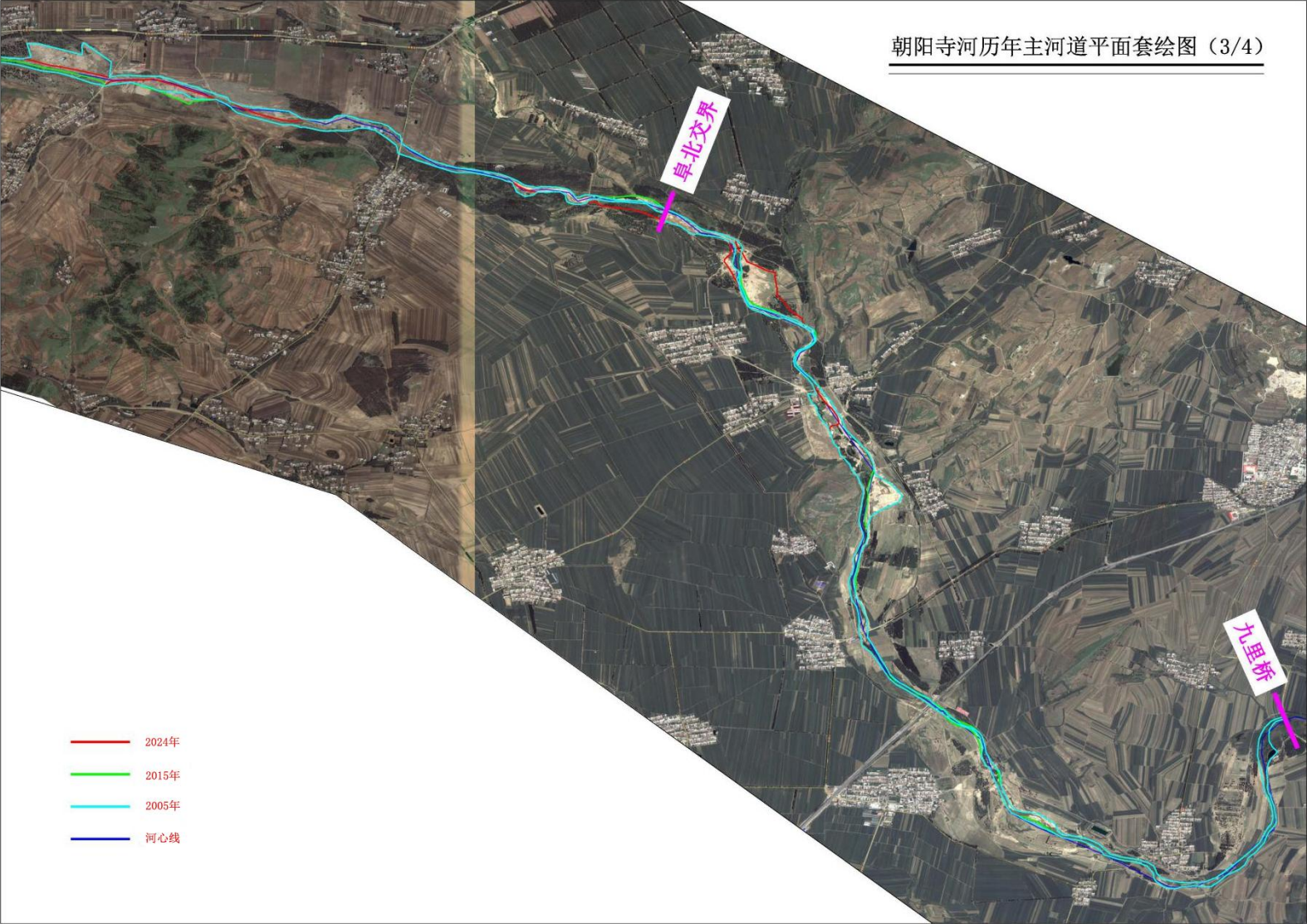
第一段，阜蒙县朝阳寺村以上河段。本段为典型的山区河道，河床狭窄，河床质为砂卵石，基岩埋深较浅，河床洪水期下切及摆动均受到一定限制。从套绘图可见，2000 年~2024 年，河段主槽基本无大的变动。2010 年以后，由于河道两侧自然高地和公路的限制，弯道的位置基本没有改变，主要是滩槽相对位置发生变化。总体而言，本河段以自然演变为主，平面形态较为稳定，具备典型的山区河道特性。

第二段，阜蒙县朝阳寺~村龙湾水库段。本段为山区向平原区过度河段，天然河道河床宽浅河床质为细砂。从套绘图可见，河道细窄多弯，主槽摆动较大。总体而言，本河段平面演变受人类活动影响较为明显，半段河道受采砂影响，分布多出沙坑，河道摆动较大位置多为采砂坑，主要位置包括各力格桥上下游河段、贾家荒村河段、西孟屯河段。本段河道整体走势一致，沙场河段平面形态变化较大，主要表现为主槽摆动。

第三段，龙湾水库坝下至河口段。本段为平原河道，河床宽浅河床质为细砂和淤泥。从图可见，受龙湾水库的控制影响，大部分河段摆动幅度很小，仅水库坝下至蒋家屯间的沙坑岸线变化较大。总体而言，本河段局部平面演变受人类活动影响较为明显，河段整体河势较为稳定。









4.1.2 纵向向演变分析

朝阳寺河纵向演变受自然地形、水文条件与人为工程双重驱动，呈现“上游侵蚀下游先淤后冲”的时空特征。当前治理需平衡防洪安全与生态保护，通过工程措施稳定河床纵坡，结合动态监测与泥沙调控，实现河道纵向形态的可持续管理。

4.2 河道演变趋势

黑山县主要采砂地区处于干旱与半干旱地区，由于近多年来，本流域内自然植被多遭到破坏，河床裸露情况严重。经过规范化开采，科学管理，河道面貌及周围生态环境，已逐渐趋于好转，近期河道演变趋势不大。

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

朝阳寺河河床地层分布及砂石特征组成分析需结合流域地质背景、沉积环境及人类活动影响，以下从地层结构、砂石特性、空间分异三个维度展开系统分析：

一、河床地层分布特征

（一）区域地质背景

朝阳寺河流域地处辽西丘陵南麓，属于华北克拉通北缘燕山期构造带，流域出露基岩以侏罗系砂岩、页岩为主（占比 65%），其次为白垩系花岗岩（20%）及第四系松散堆积物（15%）。河床地层受构造抬升与河流下切共同作用，呈现“上软下硬、北老南新”的分布规律。

（二）特殊地质现象

1.古河道遗迹：下游富荣镇段（K20+300-K21+100）存在宽约 200 米的古河道砂层，埋深 3-5 米，砂层中见有炭化木碎片（ ^{14}C 测年显示距今 8000 ± 200 年）。

2.断层影响带：中游 K12+700 处发育 NE 向正断层，导致河床地层错断 1.2 米，砂岩与花岗岩直接接触，形成地下水出露带（常年有渗水点）。

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

泥沙来源及其运动，由于地质、地形、气候和植物覆盖的差异，同一类河流，其特性略有不同。本次采砂规划朝阳寺河河流泥沙主要来源于上游土壤侵蚀及山体滑坡，以悬移质泥沙输移为主。黑山县河流属山区河流，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。同时，对于局部河段当其水砂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，发生河岸崩塌，河床面冲刷，泥沙被水流携运至下游流速较小的河段堆积。

山区河流又可分为山区段河流，过渡段河流和盆地段河流。山区段河道均由岩石组成，河床稳定，山区河道的沙、石集中来源于汛期，枯水期则清澈见底。过渡段河道，河床成因河段而不同，盆地段河道洪水时来沙，粒径较细，表明泥沙来自上游，

当枯水时悬沙粒径较粗，但上游此时来沙较少，水流中悬砂主要是本河段的底沙转化而来，悬沙对河床地形起相当作用。据现场调查分析情况表明，桓仁县山区段河道和部分过渡段河道泥砂无法停留，基本没有储沙量，只有部份过渡段储存些砾石。主要砂石的储存分布在盆地河道及河道的弯道段。

人类活动通过改变流域下垫面等对流域环境和水文过程产生影响，影响了河流的泥沙来源以及河流的输沙过程。有些地方由于石料开采、工程建设等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转化为河床砂石中的粗颗粒部分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

5.2.2.1 砂石补给分析

上游基岩风化：朝阳寺河流域上游地处辽西丘陵南麓，出露基岩以侏罗系砂岩、页岩为主（占比 65%），其次为白垩系花岗岩（20%）。长期的风化作用使得基岩破碎，形成碎屑物质。如侏罗系砂岩节理发育，风化深度可达 1-2m，这些风化产物在降水、坡面径流等作用下进入河道，成为砂石的重要补给源。尤其是在雨季，强降雨形成的坡面径流快速汇集，将大量风化碎屑冲刷至河道中，为河道带来新的砂石物质。

河流自身搬运：河流在流动过程中具有侵蚀和搬运能力。在上游，水流速度相对较快，对河床及河岸的侵蚀作用较强，能够将河床底部和河岸的岩石、土体冲刷带走，并搬运至下游。随着水流速度的变化，搬运的砂石在不同河段沉积。在中游，水流速度减缓，部分粗颗粒的砂石逐渐沉积，形成中粗砂夹卵石层等。例如，中游段（大板镇-1 号桥）的中粗砂夹卵石层，就是河流长期搬运沉积的结果，且其中卵石磨圆度中等（次圆状），也反映了其经过了一定距离的搬运过程。

降水与径流：降水是河流的主要水源补给方式，同时也影响着砂石的补给。丰水年降水充沛，河流径流量大，水流的侵蚀和搬运能力增强，能够携带更多的砂石从上游向下游输送，增加下游河段的砂石补给量。相反，枯水年降水少，河流径流量小，水流搬运能力减弱，砂石补给量相应减少。如在 2022 年洪水期间，朝阳寺河下游（1 号桥-入湖口）水流对河床的冲刷作用显著增强，部分区域的砂层发生液化，也可能将上游更多的砂石搬运至该区域，影响了下游砂石的补给和分布。

地形地貌：流域内地形地貌对砂石补给有重要影响。上游地区地势起伏较大，坡

度较陡，降水形成的坡面径流流速快，对地表的侵蚀作用强烈，能够快速将风化碎屑带入河道。而中游和下游地区地势相对平缓，河流流速减慢，砂石易于沉积。此外，不同河段的河谷形态也影响着砂石的补给。例如，在狭窄的河谷地段，水流速度相对较快，侵蚀作用较强，有利于砂石的产生和搬运；而在宽阔的河谷地段，水流分散，流速减缓，砂石容易沉积，补给量相对减少。

人类活动：人类活动对朝阳寺河砂石补给产生了多方面的影响。采砂活动是最为直接的影响因素之一，如 2023 年芳山镇段非法采砂导致河床砂层厚度减少 1.5-2.0 米，卵石层裸露，这种过度采砂行为破坏了河床的自然结构，改变了水流条件，使得砂石补给过程受到干扰。大量采砂后，河流对河床底部和河岸的侵蚀加剧，可能导致更多的砂石被冲走，但同时也破坏了原本稳定的砂石补给机制。此外，水利工程建设如龙湾水库的修建，拦截了上游的粗颗粒泥沙，使得下游河床砂粒中值粒径从 0.35mm 降至 0.22mm（2006-2025 年数据），细颗粒化趋势明显，改变了下游河段的砂石补给组成和数量。

5.2.2.2 可利用砂石总量分析

1) .计算方法选择

体积法：根据河道地形测量数据以及地质勘探资料，确定可开采区域的范围和深度，通过计算控制开采高程之间的体积来估算可利用砂石总量。在朝阳寺河的中游段（大板镇-1 号桥），已知该河段可采区的平面范围，以及根据地质资料确定了可开采的砂卵石层厚度范围为一定值，利用该方法可以较为准确地计算出该区域的砂石体积。具体公式为 $V=S \times H$ ，其中 V 为可开采体积， S 为可采区面积， h 为可开采厚度。

参考输沙量法：通过分析河流的输沙量数据，结合砂石补给系数，估算可利用砂石总量。考虑到水库拦截、入汇等因素对河流输沙量的影响，确定合适的砂石补给系数。例如，对于朝阳寺河，可以参考类似流域河流的研究成果，结合本流域的实际情况，如龙湾水库对泥沙的拦截作用等，确定一个合理的砂石补给系数。通过多年平均输沙量乘以补给系数，再加上推移质砂量，即可得到河流的砂石资源补给量，以此来估算可利用砂石总量。

2) .分河段计算可利用砂石总量

上游段（大板镇以上）：该河段地层上部为砂壤土夹砾石层、粉质黏土含碎石，下部为侏罗系砂岩（局部页岩夹层），厚度范围为 5-8m。根据地质勘探和地形测量，

确定可开采区域的面积为 S_1 ，可开采的砂壤土夹砾石层及粉质黏土含碎石层平均厚度为 H_{11} ，侏罗系砂岩（局部页岩夹层）中风化程度较高、可利用部分的平均厚度为 H_{12} 。则该河段可开采体积 $V_1=S_1 \times (H_{11}+H_{12})$ 。假设通过检测试验确定该河段砂石湿容重为 R_1 ，砂石可利用系数为 K_1 ，则上游段可利用砂石总量 $W_1=V_1 \times R_1 \times K_1$ 。

中游段（大板镇 1 号桥）：中游段是主要的采砂区，地层结构为粉细砂层、中粗砂夹卵石层、白垩系花岗岩风化壳及花岗岩基岩，厚度范围 8-12m。确定可采区面积为 S_2 ，可开采的中粗砂夹卵石层平均厚度为 H_{21} ，白垩系花岗岩风化壳中可利用部分平均厚度为 H_{22} 。可开采体积 $V_2=S_2 \times (H_{21}+H_{22})$ 。经检测试验得到该河段砂石湿容重 R_2 ，砂石可利用系数 K_2 ，则中游段可利用砂石总量 $W_2=V_2 \times R_2 \times K_2$ 。但需注意，中游段在采砂过程中，应限定开采深度 ≤ 2 米，严禁触及花岗岩风化壳，以维护河床稳定，因此在计算时需严格按照该规定确定可开采厚度。

下游段（1 号桥-入湖口）：下游段地层有粉土夹淤泥层、细砂层、第四系冲洪积砾石层、侏罗系砂岩（局部泥岩），厚度 10-15m。确定可采区面积 S_3 ，可开采的第四系冲洪积砾石层平均厚度为 H_{31} ，侏罗系砂岩（局部泥岩）中风化可利用部分平均厚度为 H_{32} 。可开采体积 $V_3=S_3 \times (H_{31}+H_{32})$ 。通过检测得到砂石湿容重 R_3 ，砂石可利用系数 K_3 ，则下游段可利用砂石总量 $W_3=V_3 \times R_3 \times K_3$ 。然而，下游段存在粉黏粒含量高、易形成滞水层等特点，且受人类活动影响，如水库拦截导致砂石细颗粒化，在计算可利用砂石总量时，需充分考虑这些因素对砂石质量和可开采性的影响。

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。本次河道采砂规划朝阳寺河干流共划定 2 个禁采区、1 个可采区。

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

本次规划朝阳市河干流涉及生态保护红线 2 处，分别是源头段生态保护红线为医巫闾山生物多样性与水土保持功能区、龙湾水库河段柳绕地区水土保持功能红线区，所属行政分别区为阜蒙县和黑山县。

本次规划朝阳寺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等生态敏感区，无城市重要景观、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。

2014 年，黑山县政府确定龙湾水库为县饮用水水源地，并制定发布了《龙湾水库水源地保护实施办法》，水源以龙湾水库水资源为基本水源，省东水西调水源为补充水源，黑山县政府批准龙湾水库及其上游作为水源地保护区，对龙湾水库实行全封闭式管理。

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、石矶工程，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，大型河流一公里。

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 500m 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	上游 500m、下游 3000m
		500m $>$ 桥长 \geq 100m	上游 500m、下游 2000m	上游 500m、下游 2000m
		100m $>$ 桥长	上游 500m、下游 1000m	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	上游 500m、下游 3000m
		1000m $>$ 桥长 \geq 100m	上游 500m、下游 2000m	上游 500m、下游 2000m
		100m $>$ 桥长	上游 500m、下游 1000m	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 500m
取水口				

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）	
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 500m

6.1.2.3 本规划禁采区域划定

朝阳寺河干流的禁采区域，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 2 个禁采区，总长 61.82km，1 个可采区，总长 2.98km。

锦州市黑山县、阜蒙县段禁采区：

（1）阜新段河源头至二富线哈拉户稍桥下 2000m 禁采区

该河段上游边界为规划起点阜蒙县段源头，下游边界为二富线哈拉户稍桥下 2000m，河段长度 27.86km，属于阜蒙县河段，朝阳寺河流经本段左岸有支流靠边河河口，涉及阜营高速水泉桥、奈北线朝阳寺村桥、各力各营子桥、二富线哈拉户稍桥，综合考虑涉河工程保护范围，支流河口的河势稳定性，故该段划定为禁采区。

（2）韭池子村桥上 500m 至法盘线胡家幼儿园桥下 2000m 禁采区

该河段上游边界为规划起点韭池子村桥上 500m，下游边界为法盘线胡家幼儿园桥下 2000m，河段长度 33.96km，属于黑山县河段，朝阳寺河流经本段右岸有支流五家子河河口、左岸耿两家子河河口，涉及韭池子村桥、黑芳线新房桥、东西线朝阳寺河桥、小罗线九间桥、胡北线元山子桥、法盘线胡家幼儿园桥，涉及水库工程一处，综合考虑涉河工程保护范围，支流河口的河势稳定性，故该段划定为禁采区。

表 6.1-2 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	阜新段河源头至二富线哈拉户稍桥下 2000 米禁采区	27.86	阜新段河源头至二富线哈拉户稍桥下 2000 米	生态敏感区: 医巫闾山生物多样性与水土保持功能区 桥梁工程: 阜营高速水泉桥、奈北线朝阳寺村桥、各力各营子桥、二富线哈拉户稍桥
2	前牛线靠边村桥上 500 米至河口禁采区	33.96	前牛线靠边村桥上 500 米至河口	生态敏感区: 柳绕地区水土保持功能红线区 桥梁工程: 前牛线靠边村桥、八新线老河身村桥、韭池子村桥、黑芳线新房桥、东西线朝阳寺河桥、小罗线九间桥、胡北线元山子桥、法盘线胡家幼儿园桥 护岸工程: 新农护岸工程、西公廋村护岸、蒋屯村护岸、大谢村护岸、小黄村护岸、九间护岸、元山子护岸、西谢护岸 水库工程: 龙湾水库
合计		61.82		

6.2 可采区规划

6.2.1 规划原则

为了保证合理利用河道砂石资源，确保采砂不影响河势稳定，防洪安全、沿岸工农业设施的正常运用以及满足生态和环境保护的原则，制定可采区规划原则。

(1) 河道采砂必须服从河势稳定、防洪安全、水环境保护的要求，不能给河势、防洪、饮水等带来不利影响。

(2) 河道采砂必须保证沿岸工农业设施安全运用。

(3) 河道采砂必须满足水土资源可持续开发利用的要求，必须考虑河道泥砂补给情况，避免进行掠夺性和破坏性的开采，做到资源的可持续利用。

(4) 依据泥沙补给、砂石储量、河道特性、采砂现状及特点、当地砂量需求等综合因素，确定可采区开采总量及年度分配量。

6.2.2 可采区规划方案

本次朝阳寺河干流采砂规划根据以上确定的可采区划定的基本原则，对河道演变基本规律和近期冲淤变化情况分析的基础上，综合考虑河道河势稳定、水环境保护等方面的要求，并充分考虑河道来水来砂和开采后河砂的补给情况及市场对河砂需求量的分布状况规划可采区。同时，可采区需避让耕地、林地、房屋、河流分叉口等区域。本次规划可采区共计 1 个，二富线哈拉户稍桥下 2000m 至前牛线靠边村桥上 500m 可采区详见 6-2-1

表 6.2-1

朝阳寺河干流可采区基本情况表

序号	采区名称	长度 (千米)	可采区范围	平均宽度 (米)	采砂控制高 程(米)	采砂方量 (万立方米)
1	靠边屯 可采区	2.98	二富线哈拉户 稍桥下 2000 米 至前牛线靠边 村桥上 500 米	53	78.46	3.48
合计		2.98				3.48

6.2.3 可采区控制高程

根据实测河道断面数据绘制朝阳寺河采砂河底控制高程纵断面图，最低河底高程明显下凹，主要是由于河道采砂及水流冲刷所致。本次规划本着安全性、保守性估算的原则，以拦河建筑物底板连线为控制，确定朝阳寺河设计河底线。

本次规划可采区控制高程，依据朝阳寺河沿河各控制建筑物从上游至下游桥梁控制节点，来综合确定。

最终确定靠边屯可采区控制河底高程为 78.46m。

6.2.4 规划河段采砂控制总量和可采区年度采砂控制量

6.2.4.1 规划河段采砂控制总量

根据实测河道横断面及砂场带状图进行开挖量计算，确定各可采区控制采砂量。朝阳寺河可采区位置、范围及可采量见表 6.2-2，可采区参数见表 6.2-3。各可采区内砂场区域的坐标范围见附表。

表 6.2-2 朝阳寺河采区位置、范围及采砂量表

采区名称	临近村屯	砂场长度 (m)	起止桩号	采砂量 (万 m ³)
二富线哈拉户稍桥下 2000m 至前牛线靠边村桥上 500m 可采区	靠边村	812	CYS35+551--CYS36+557	3.48
合计		812		3.48

表 6.2-3 朝阳寺河各采区沙滩参数表

可采区名称	靠边屯可采区
起止桩号	CYS35+551--CYS36+557
可采区砂场长度 (m)	812
可采区沙滩面积 (m ²)	127.26
平均开采宽度 (m)	53
平均开采深 (m)	0.61
开采方式	旱采
采砂量 (万 m ³)	3.48
可采区范围	X:417,756.354 Y: 4,643,178.167

(顺时针排序)	X:418,093.699 Y:4,643,400.418
	X:418,284.199 Y:4,643,170.230
	X:418,458.825 Y:4,643,166.261
	X418,538.200 Y4,642,761.448
	X418,522.325 Y4,642,519.353
	X418,196.887 Y4,642,455.853
	X418,117.511 Y4,642,749.541

6.2.4.2 可采区典型设计

朝阳寺河各采区典型开采断面见图 6.2-1。

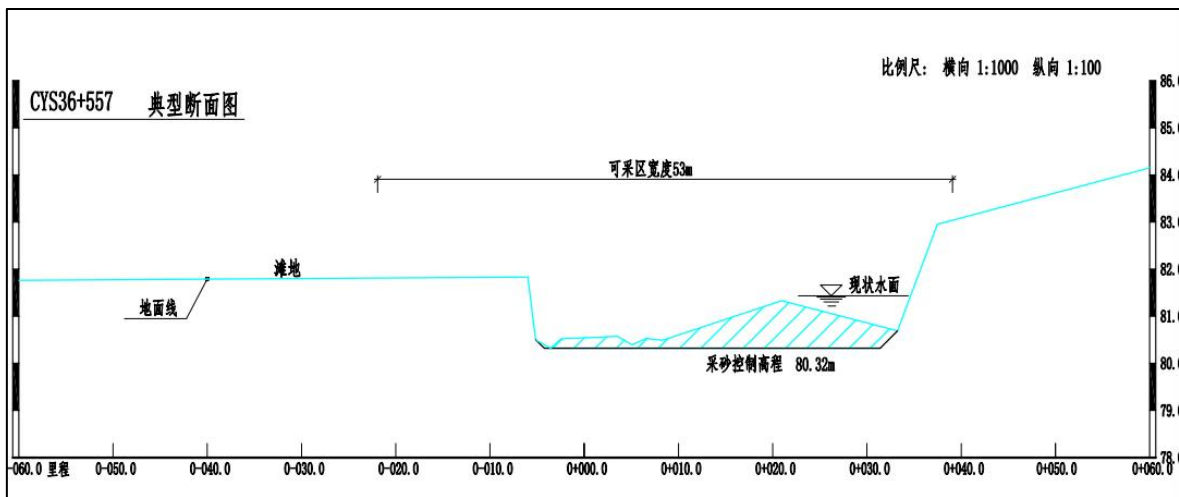


图 6.2-1 靠边屯可采区典型开采断面

6.2.4.3 规划河段采砂控制总量

本次规划 1 个可采区采砂总量为 3.48 万 m^3 ，规划期内，各可采区年度控制采砂量应根据市场需求和河道实际情况综合确定，可以年际间调节，但累计总采砂量不得突破规划总量。

6.2.5 禁采期

可采区禁采期按以下原则确定：

- (1) 主汛期；
- (2) 水位达到或者超过防洪警戒水位的时段、发生较严重凌汛以及风暴潮的时

段；

(3) 珍稀水生动物和重要鱼类资源有保护要求的时段以及对水环境有较大影响或较高要求的时段；

(4) 依法禁止采砂的其他时段。

6.2.6 采砂机具

(1) 作业条件

1) 地形地貌

规划可采区均为旱采，主要为河滩地，低漫滩、高漫滩间杂，地势较为平坦。

2) 内外交通

规划可采区均临近乡村道路，进入可采区也有简易砂厂路，交通较为方便。

3) 施工用电

可采区占地范围较大，可接入附近供电线路，施工用电能够满足。

4) 施工用水

施工用水可直接使用河水，通过设置现场移动式水箱满足供应需求。

(2) 采砂工艺及作业方式

碧流河采砂主要为旱采形式。开采顺序应遵循河道治理的一般原则，先纵向由上游向下游开采，再横向由水边线向岸边开采。根据采砂河段和采砂机械设备的具体情况，可分多个工作面同时开采。

(3) 采砂机具

采砂机具主要为推土机、挖掘机、装载机和自卸汽车等，在申请人申报采砂许可时应写明拟采用的采砂机具数量、型号等，以便于后续监管。

砂料要随采随运，河道管理范围内不得筛分和加工，砂石加工过程均在堆砂场进行。

6.2.7 堆砂场设置及弃料处理

(1) 堆砂场设置要求

堆卸砂场应严格按照规范和监管的要求。在结合行业运行特点、兼顾成本效益因素的基础上，堆砂场选址还应满足以下要求：

1) 堆砂场应设置在河道管理范围以外，堆砂场周围要设置连续、封闭的围挡，

实行全封闭管理。围挡使用材料、构造连接要达到安全技术要求，确保结构牢固可靠；围挡必须定期进行清洁，保持坚固、整洁、美观。

2) 堆砂场应根据规划的可采区位置，按对环境影响较小、分布合理、卸料方便、对外交通便利、结合现状等原则选定，砂场的设置位置应严格按照采砂许可证或水行政主管部门指定的位置确定。在年度实施方案中，应明确各个采砂点具体的堆砂场位置。

3) 堆砂场砂石料物堆放存储应采取防扬尘全覆盖措施，露天堆放的，堆放高度不得超过 4m。

4) 堆砂场其他裸露的地面必须采取绿化、覆盖、固化、洒水或其他防治扬尘措施。

5) 驶出堆砂场的运砂车辆底盘和车轮冲洗干净后方可上路行驶。运砂车辆应当密闭、全覆盖，不得泄漏、遗撒河砂，不得超限超载。

6) 相关部门应加强对堆砂场的监督检查，重点是砂石料物的转运、存放、销售及安全生产工作，并负责河道砂石采运单的发放。

7) 相关部门应在堆砂场出口派驻专人负责，根据计重结果填写、发放河道砂石采运单，未取得砂石采运单的运砂车辆不得使用。

8) 河道采砂现场及堆砂场建立管理监控系统，利用卫星定位、影像监视等实时监控设备对采砂作业、出入口等重点部位实行 24 小时监控。

(2) 弃料处理

为保障防洪安全，弃料严禁堆放河道。砂场在采砂生产作业中堆积的弃料，应堆放在河道两岸，作为防洪护岸堤防，严禁在河道当中堆放，防止堵塞河道，阻碍输水畅通，按照采砂实施方案或水行政主管部门规定的地点、方式进行堆放。

不能利用的弃料应当外运，选择洼地、荒地堆放。从资源充分利用的角度，筛分弃料应考虑能够再次利用的可能。

6.3 保留区规划

6.3.1 规划原则

保留区规划范围宜按下列两种方法之一确定：

- 1、河道管理范围内规划禁采区、可采区之外的区域。

- 2、根据河道采砂条件、采砂管理需求进行规划，其主要确定依据包括：
 - 1) 采砂条件暂不具备，但规划期中采砂条件可能好转，并具备开采条件。
 - 2) 采砂管理需求。

6.3.2 保留区范围

本次规划朝阳寺河干流除了可采区与禁采区外未设保留区。

6.3-1

朝阳寺河干流采砂规划分区与上期规划对比情况表

序号	功能区	市	县	河长 (km)	划定理由	上期规划		
1	阜新段河源头至二富线哈拉户稍桥下 2000m 禁采区	阜新市	阜蒙县	27.86	保护生态敏感区、桥梁工程	无上期采砂规划，《阜蒙县河道采砂管理规划（2021-2025）》划定的禁采区和可采区均位于支流耿两家子河上，不属于朝阳寺河干流范围，本次不以此规划进行对比		
2	二富线哈拉户稍桥下 2000m 至前牛线靠边村桥上 500m 可采区	锦州市	黑山县	2.98	无禁采限制条件	龙湾水库上游段禁采区	禁采区	9.00
3	韭池子村桥上 500m 至法盘线胡家幼儿园桥下 2000m 禁采区	锦州市	黑山县	33.96	保护生态敏感区、桥梁、护岸，水库工程。上期规划的可采区位于凹岸险工位置，是历史采砂形成的深坑河段，属于对维护河势稳定起重要作用的河段和区域，上期规划的保留区过于笼统，未考虑区间的桥梁、护岸等涉河工程保护范围，一并改划为禁采区	太和镇西公敖河段可采区	可采区	2.5
						太和镇大谢村至胡家大桥保留区	保留区	22.46
合计				64.8				

7 采砂影响分析

7.1 采砂对河势稳定的影响分析

朝阳寺河为山区河道，有部分砾石沉积，河道比降 7.45%。中、下游是沙土和粘土。河岸大部分是黄土和松沙土构成。平均比降为 0.98%，主河槽宽度在 30~120m 之间。

本次规划的各采区均位于朝阳寺河干流的河道内，主要分布于河床及开阔的河漫滩部位，由于河道内的土质以砂、圆砾或卵石的混合料为主，其抗水流冲刷的能力较弱，为了保持河岸的稳定、防止塌岸的发生，本次规划设置了采砂控制高程河采砂深度，设置了年度开采量，并要求弃料及时回填等措施，只需加强管理，不会形成主槽下切造成上下游比降不平衡，影响河势稳定。

7.2 采砂对防洪安全的影响分析

7.2.1 采砂对防洪安全的影响

在涉河工程保护范围内均设为禁采区，对已建堤防、护岸、险工保留了足够的保护范围，对涉河建筑物基本无不利影响。

朝阳寺河采砂活动历时多年，已摸索出成熟有效的管理手段，能够做到砂料及时运出，保持岸线平顺稳定，汛期设为禁采区确保采砂活动对防洪安全影响降到最低。

采砂活动客观上拓宽了主槽，增大河道行洪断面，提高了河道泄洪能力，有利于行洪。

综上，朝阳寺河采砂对防洪安全基本无不利影响，采砂活动客观上拓宽了主槽、疏挖了部分淤积河段，有利于行洪。

7.2.2 防洪安全保护措施

严格按照规划可采区边界及控制参数进行采砂。堤防迎水面要保留 55m 以上安全距离，采砂底高程不允许低于采砂控制底高程，设计开挖边坡坡比保证大于等于 1:3。

堆料场设置在河道管理范围外，禁止将砂石弃料堆放在规划河道范围内，弃料不能影响河道行洪，危及两岸及河床稳定和其它水工程安全的部位。

汛期是禁采期，在汛期来临之前要及时清除河道障碍，保证河道行洪顺畅。

7.3 采砂对供水安全的影响分析

合理的开发利用河道内的河沙资源，科学有序的开采可降低河道水位，特别是丰水期水位降低，有利于提高河道防洪度汛能力，但可能会影响到周边村屯供水。

本次规划的采砂区域集中在河漫滩，远离沿河村屯，采砂活动不会对供水安全造成影响。

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

7.5.1 采砂对水环境的影响

采砂时段内，造成局部范围内水体悬浮物浓度增加，影响水体的感观性能，此外，泥砂中吸附的重金属和其它有害物质，在采砂过程中释放会污染水体。

采砂工程施工主要以机械施工为主，主要机械为挖掘机、装载机、自卸汽车等，采砂时段内，施工机械冲洗废水（包括机修含油废水等）主要污染指标是悬浮物和少量石油类，直排入河会污染水体。

采砂时段内工作人员的日常生活污水及生活垃圾也会对河道水环境造成一定的污染。

7.5.2 采砂对水中生物生存环境的影响

采砂会造成采区水流在一定时段内发生变化。对水生生物的生存环境产生一定影响。采砂是使鱼类资源显著下降的一个因素。采砂会影响一些鱼类的正常繁殖。采砂造成浑浊水体，将使河水中微生物及水生植物的初级生产量降低，致使鱼类饵料短缺。上述不利影响随着采砂时段的结束会逐渐弱化，生态环境逐渐恢复。

7.5.3 环境保护措施

严格按规划确定的采砂范围进行采砂，禁止违规作业，对可能危及涉河工程的区域不准采砂，规范采砂行为。

采砂区域要做好表土剥离和临时堆渣的防护，防止发生局部区域的水土流失。对

砂场、运输路线容易产生扬尘的季节和场所洒水降尘，车辆适量装载，加盖篷布以防止河砂散落路面，污染路面，产生扬尘。

挖掘机、装载机和运输车辆等产生噪声，应采取消声、隔声、设隔声屏障等措施减轻或避免项目开发行为对环境噪声敏感区域产生噪声污染。

施工机械及车辆冲洗废水采取沉淀池油水分离设施处理后回用。同时应注意减少车辆的燃油跑、冒、滴、漏现象，对施工过程中各种车辆运行、冲洗、维修及停放要规范。

砂场工作人员的生活污水与生活垃圾不宜直排入河，要进行妥善处置，避免造成水质污染。

砂场服务期满后各采砂场要进行清理工作。

7.5.4 生态修复措施

(1) 环境评估和监测：首先对采砂河道进行全面的环境评估，包括水质、生态系统和土壤质量等方面。在实施过程中应持续监测河道生态环境变化，通过监测和数据分析，了解采砂活动对河道环境造成的影响程度。

(2) 制定清理计划：根据环境评估结果，制定详细的清理计划，确定需要清理的区域和优先次序。考虑到生态保护和水资源管理，确保清理工作能够最大限度地减少对生态系统的干扰。

(3) 清理沉积物和废弃物：使用适当的设备和工艺，清除河道中的沉积物和废弃物。遵循环保和安全标准，确保清理过程不会进一步污染环境。

(4) 恢复水流和水生态系统：恢复河道的自然水流和水生态系统，通过合理的生态修复措施，重建和提升受损的植被和栖息地。

(5) 监测与评估：在清理修复完成后，建立长期的监测和评估机制，跟踪河道水质、生物多样性和生态系统的恢复情况。及时调整措施，以确保其可持续发展。

7.6 采砂对基础设施正常运行的影响分析

(1) 跨河桥梁及构筑物

本次规划按照《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国河道管理条例》、《辽宁省河道管理条例》等相关法律法规，以及各涉河工程安全运行的行业具体要求，确定各涉河工程安全保护范围。按照本规划进行河道采砂过程中和采砂后，一般不会

对涉河工程的安全和正常运行构成威胁。由于本次规划河流上涉水工程上下游都划定了禁采区，安全可以得到保证。

（2）堤防及护岸工程

对于现有堤防、护岸等为保护防洪水利工程的正常使用，设置一定的安全距离，迎水面距离堤防（护岸、护脚）30米（水平距离）内禁止采砂活动。因此采砂活动不会对现有堤防及护岸产生影响。

（3）取水工程

本次规划河段内无水源保护区，河道两岸耕地分布有农用井，采砂不会降低河底高程，只是拓宽了主河槽，加大了过流断面，使地表水位有所降低，对地下水影响不大。河道两岸耕地分布有农用井，大部分为大口井，合理采砂会导致地表水位降低，但是对单井渗水量影响微乎其微，并且汛期禁止采砂，不会对周边农业生产造成影响。

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。

8.1.2.1 禁采区管理

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。

8.1.2.2 可采区规划实施管理

(1) 可采区采砂年度控制

本次采砂规划确定了可采区年度采砂控制总量、各可采区控制范围、控制开采底高程和禁采期等。水行政主管部门应当严格执行采砂规划控制要求，禁止突破采砂规划确定的各项控制指标。根据批准的河道采砂规划，编制年度采砂实施方案，当规划期内可采区的实施条件发生重大变化不宜采砂时，不应列入年度实施计划。依据批复的年度采砂实施方案实施河道采砂许可。

年度采砂实施方案包括采砂场数量和每个砂场的开采量、采砂地点、开采范围、开采平面位置及纵横断面图、作业方式、作业机具类型及数量、堆砂场所、运砂路线

等主要内容。

编制年度采砂实施方案时，应严格执行采砂规划，并结合采砂管理实践，遵循如下原则：

①采砂许可范围确定。年度采砂实行逐片开采，许可范围以各可采区规划的范围为控制红线，可采区年度实施范围应与可采区规划范围相协调，交替分段开采。具体采砂范围选择，充分考虑采砂作业及运输所允许的环境因素，宜在与当地群众协调好关系的前提下合理布置采砂作业及运输路线，避免引发新的社会不安定因素。

②采砂深度控制。许可开采量限定在规划控制开采量以内。许可开采深度不超出规划控制开采深度，即开采深度不低于深泓底高程，宜浅则浅。

③采砂断面控制。纵向断面应考虑采砂区域与上下游河道断面的平顺衔接，控制好衔接段的坡度；横向断面两侧边坡宜缓则缓，保证河岸稳定。

（2）可采区采砂年度监管

为确保采砂活动按照审批的采砂规划科学、有序的进行，水行政主管部门必须对采砂作业活动进行监督检查，并形成一套管理制度。

监管的内容包括：可采区、可采区设置标志；采砂机具应在采砂规划批准的可采区和可采期内作业；可采区内采砂机具的数量、作业方式与审批的一致；年度控制采砂总量要符合规定；采砂时间不能超过采砂期，开采量不能有超采现象；采砂设备和采砂技术人员符合要求。

（3）采砂现场监管

根据《辽宁省水利厅关于加强河道采砂管理工作的指导意见》要求，按照“谁许可、谁监管”原则，加强许可砂场事中事后监管。实行旁站式监管，河道砂石采运管理单制度，建立进出场计重、监控、登记等制度，确保采砂现场监管全覆盖、无盲区。采砂现场应设立明显标志，载明相关许可信息，确保作业安全。

水行政主管部门应当严格按照采砂规划及年度采砂实施方案的要求，落实好现场监管措施。现场监管内容主要有：采砂业户严格按照许可的范围、深度、时限进行采砂；采砂临时设施按指定位置修建，不得在河道内乱搭乱建，不得修筑阻水道路或其他阻水设施；禁采期将采砂机具撤至县区水行政主管部门指定的地点停放，设立禁采停售标志，封堵砂场出口；采砂业户终止采砂活动，应当清除在河道内修筑的运砂道路、临时设施、弃料等，平复沙坑。在现场监管手段上，逐步实现利用现代高新技术

实施河道采砂管理，比如在沿河部分易控可采区铺设摄像工具进行监控，使用无人机进行监控测量，提高采砂现场监管的效率和水平。

（4）采砂场安全生产的监管

建立健全河道采砂安全生产制度。采砂场加工生产现场必须设置安全宣传标语牌及安全警示牌。砂石运输车严禁超载。组织职工管理人员和工人学习安全生产有关规章制度，提高职工安全生产自身保护意识，自觉遵守安全生产规章制度，新工人进场，要进行安全生产教育。发现问题及时处理，并组织定期检查，查制度的落实。

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) 为了加强朝阳寺河河道采砂管理，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《朝阳寺河干流河道采砂管理规划（2026-2030）》十分必要。

(2) 本次规划的范围为朝阳寺河干流，河长 64.8km，涉及阜新市、锦州市 2 个市，包括阜新县、黑山县等 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 61.82km，1 个可采区，总长 2.98km。

(6) 本次规划采砂作业方式为旱采，可采区平均深度 0.61m，平均开采宽度 53m，规划期内可采区控制采砂总量为 3.48 万 m³。

(7) 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、社会环境均未产生较大不利影响。对防洪安全、河岸、堤防、涉河工程运行安全基本无安全隐患。

(8) 要切实落实禁采区、可采区、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，确保采砂规划顺利实施。

9.2 建议

(1) 规划实施期间要严格按照采砂规划确定的采砂控制高程控制开采。

(2) 在规划期和规划范围内，如有新建或未统计的涉河建筑物，其保护范围参照本规划标准执行。

(3) 在规划期和规划范围内，如有新增或调整的生态保护红线，其保护范围参照相关生态红线管控要求执行。

附表

附表 1 规划可采区统计表（含边界坐标）

序号	可采区名称	上、下游范围	岸别	采区长度(m)	砂场长度 (m)	平均宽度 (m)	采区平面面积 (万m ²)	断面平均挖深 (m)	开采砂石储量(万 m ³)	四至坐标		区域位置
1	二富线哈拉户稍桥下 2000m 至前牛线靠边村桥上 500m 可采区	二富线哈拉户稍桥下 2000m 至前牛线靠边村桥上 500m	左岸	2800	812	53	102	0.61	3.48	417,756.354	4, 643, 178. 167	锦州市黑山县靠边屯村
										418,093.699	4, 643, 400. 418	
										418,284.199	4, 643, 170. 230	
										418,458.825	4, 643, 166. 261	
										418,538.200	4, 642, 761. 448	
										418,522.325	4, 642, 519. 353	
										418,196.887	4, 642, 455. 853	
										418,117.511	4, 642, 749. 541	
										417,756.354	4, 643, 178. 167	
合计				2800	812	53	102	0.61	3.48			

附表 2 生态敏感区分布表

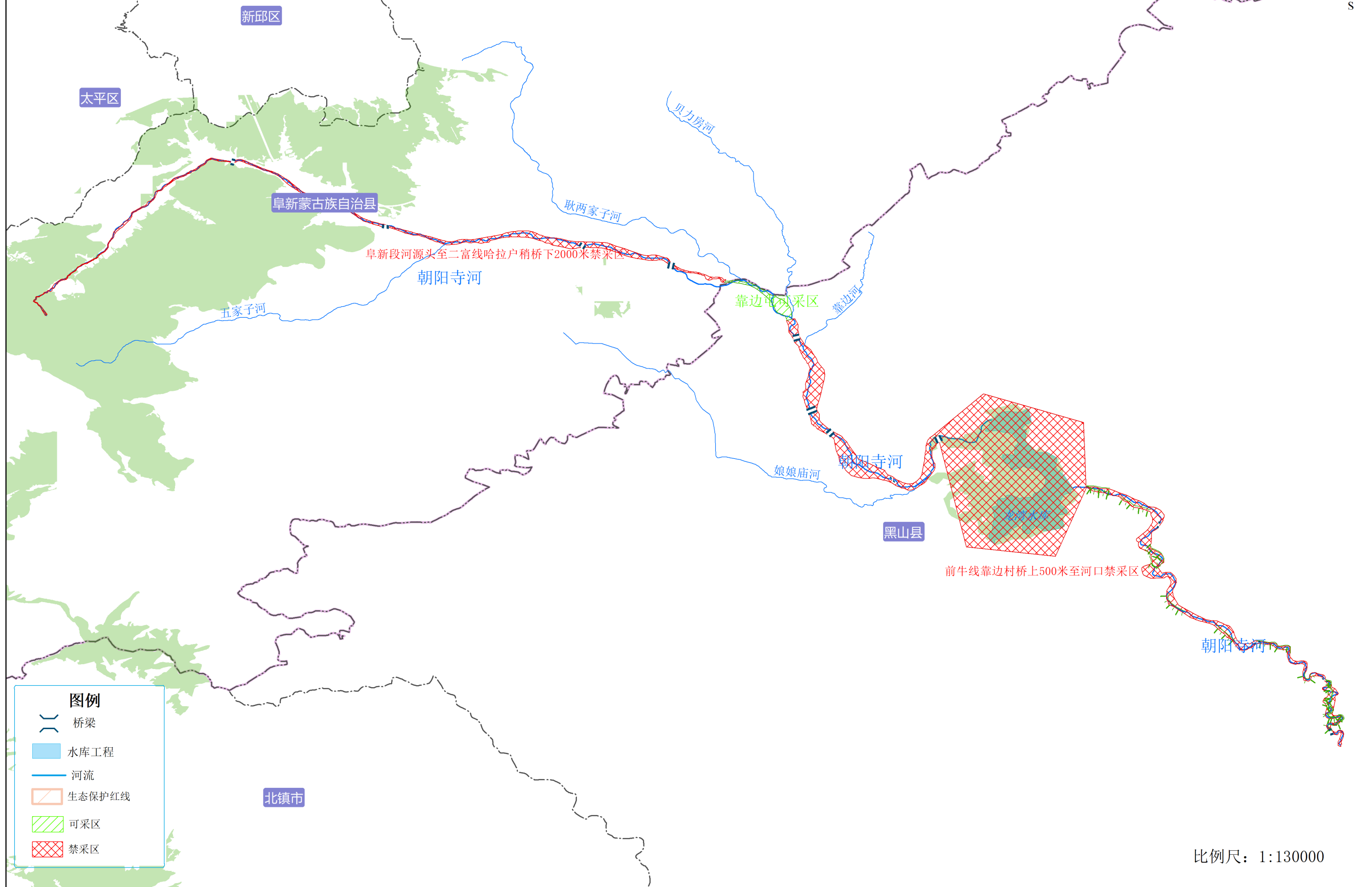
序号	生态敏感区类型	级别	所属市县	名称	位置
1	饮用水源保护区	省级	阜新市阜蒙县	东沙河西支阜新源头水保护区	阜蒙县朝阳寺河源头
			锦州市黑山县	东沙河西支龙湾水库下游农业用水区	黑山县龙湾水库
2	生态红线	省级	锦州市黑山县	柳绕地区水土保持功能红线区	黑山县龙湾水库
			阜新市阜蒙县	医巫闾山生物多样性与水土保持功能	阜蒙县朝阳寺河源头

附图

附图 1 朝阳寺河采砂分区（总）图

附图 2 朝阳寺河采砂分区图

附图1 朝阳寺河采砂分区总图



图例

- 桥梁
- 水库工程
- 河流
- 生态保护红线
- 可采区
- 禁采区

比例尺：1:130000

附图2 朝阳寺河采砂分区图1/4



医巫闾山生物多样性与水土保持功能区

医巫闾山生物多样性与水土保持功能区

医巫闾山生物多样性与水土保持功能区

阜新段河源头至二富线哈拉户稍桥下2000米禁采区

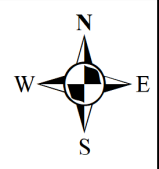
阜新蒙古族自治县

太平区

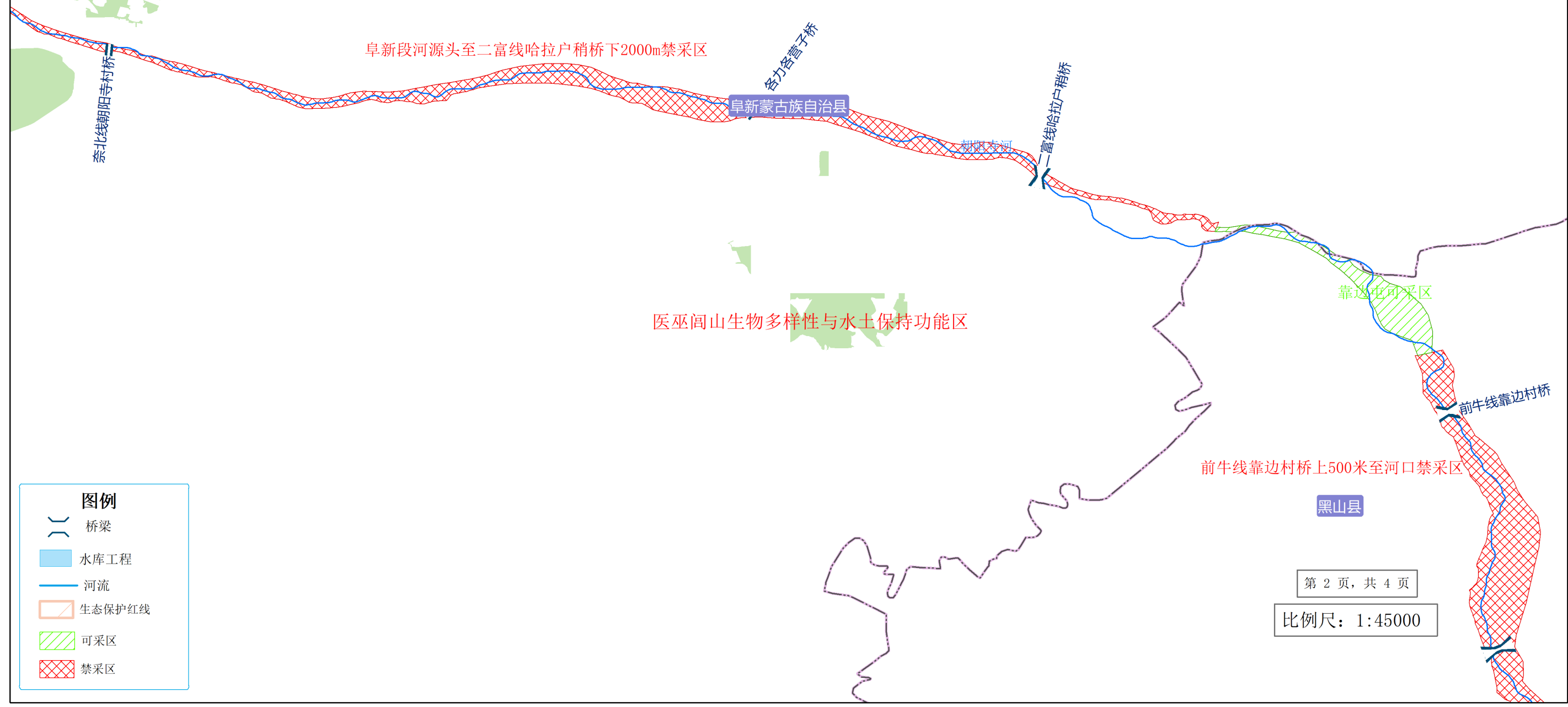
新邱区

- 图例**
- 桥梁
 - 水库工程
 - 河流
 - 生态保护红线
 - 可采区
 - 禁采区

附表2 朝阳寺河采砂分区图2/4



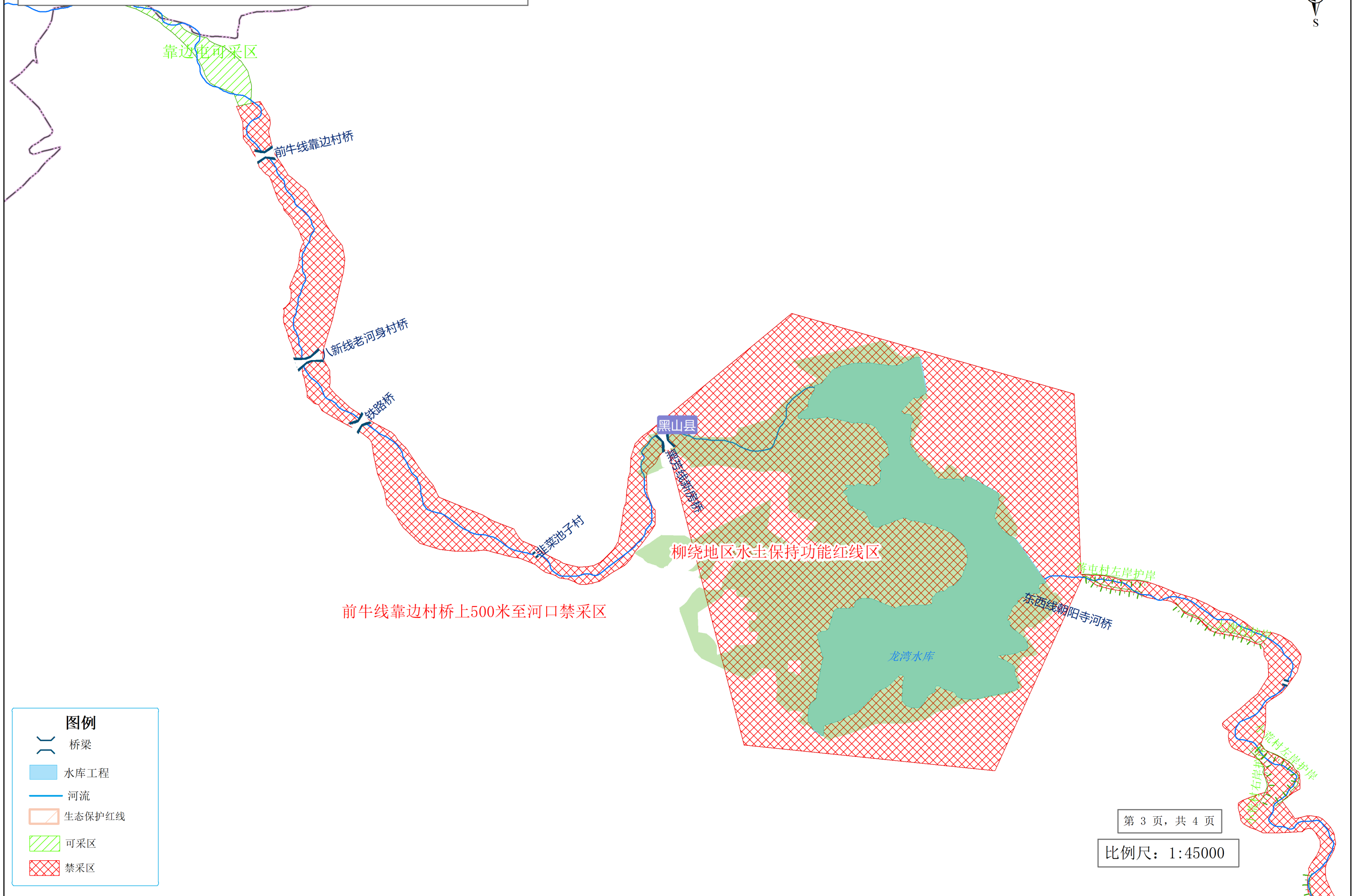
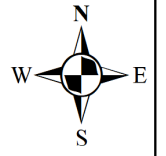
医巫闾山生物多样性与水土保持功能区



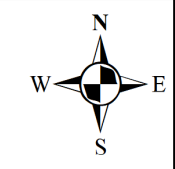
图例

- 桥梁
- 水库工程
- 河流
- 生态保护红线
- 可采区
- 禁采区

附件2 朝阳寺河采砂分区图3/4



附表2 朝阳寺河采砂分区图4/4



柳绕地区水土保持功能红线区

龙湾水库

蒋屯村左岸护岸

东西线朝阳寺河桥

蒋屯村右岸护岸

黑山县

前牛线靠边村桥上500米至河口禁采区

西谢村护岸工程2

小罗线九间桥

明北线元山子桥

法盘线胡家幼儿园

图例

- 桥梁
- 水库工程
- 河流
- 生态保护红线
- 可采区
- 禁采区