

洛宁县 2024 年度洛河河道采砂 实施方案

洛宁县水利局

2024 年 6 月

洛宁县 2024 年度洛河河道采砂 实施方案

编制单位：河南省兴泽水利水电工程有限公司

2024 年 6 月

洛阳市水利局

〔2024〕385号

洛阳市水利局关于洛宁县 2024年洛河河道采砂实施方案的审核意见

洛宁县水利局：

你局《关于呈报洛宁县2024年洛河河道采砂实施方案的请示》（宁水〔2024〕38号）收悉。根据专家审查及我局意见，编制单位对《洛宁县2024年度洛河河道采砂实施方案》（以下简称《实施方案》）进行了修改完善。依据《河南省河道采砂管理办法》《河南省人民政府办公厅关于进一步加强河道采砂管理的意见》《河南省水利厅关于进一步推进河道采砂管理规范化制度化的意见》《洛阳市人民政府办公室关于进一步规范河道砂石资源开采的意见》等有关规定，经研究，提出以下意见：

一、原则同意《实施方案》确定的采砂期限、开采区域及控制开采量。实施方案自批复之日起至2025年5月22日期间，在洛河1号可采区设置1个采砂点，年度控制开采量为17万 m^3 。

二、你局应将《实施方案》的主要内容依照有关规定向社会公布，并做好开采期间及运输沿线群众工作，在作业现场、主要运输沿线等竖立公示、警示牌，接收社会监督。

三、你局应切实履行好主体责任，负责全程监督检查。严格落实旁站式监管和砂石采运管理单等制度，制定日常巡查记录表，建立问题台账，开展联合执法检查，对在采砂过程中超范围、超量开采等违法行为，依法依规严肃查处。

四、你局应强化监管手段，加大监管力度，加强事中、事后监管，确保依法、科学、有序开展采砂活动。适时开展采砂活动评估监测，根据河道储砂量、河势、生态环境等情况的变化，采取相应的措施，确保河势稳定、涉水工程安全、防洪安全、生态安全。重大问题要及时报告。



核 定：王江波
审 查：李一兵
校 核：杨波
编 写：江胜

目 录

前言 1

1 河道采砂概况 2

 1.1 河道基本情况 2

 1.2 河道采砂现状 4

 1.3 2024-2028 年采砂规划主要内容 5

 1.4 年度采砂任务与规模 7

 1.5 采区基本情况 8

2 编制依据 9

 2.1 法律法规 9

 2.2 相关文件 9

 2.2 编制原则 10

3 采运砂方案 12

 3.1 采砂实施许可方式 12

 3.2 开采控制条件 12

 3.3 堆卸砂场设置 16

 3.4 运砂方案 20

4 采砂作业 23

 4.1 作业方式 23

 4.2 作业时间 23

4.3 作业机具..... 25

4.4 作业环境影响评价..... 25

5 采砂作业管理..... 28

5.1 管理单位及职责..... 28

5.2 现场监管方案..... 30

5.3 安全生产管理措施..... 34

5.4 河道清理修复方案..... 46

5.5 便民惠民用砂措施..... 50

6 结论与建议..... 52

6.1 结论..... 52

6.2 建议..... 52

附表：洛河可采区基本情况统计表。

附件：1、《河南省水利厅办公室关于伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028 年）的批复》豫水办河〔2024〕1 号。

- 附图：1、河段河势及现有设施平面位置图；
- 2、采砂场及储砂场交通区位图；
- 3、洛河可采区 1-1#采砂点平面图；
- 4、洛河可采区 1-1#采砂点纵断面图；
- 5、洛河可采区 1-1#采砂点横断面图。
- 6、典型生态修复断面图

前言

为加强洛河河道采砂管理，保护洛河河堤、护岸及沿河其他涉水工程安全，合理开发利用洛河河道砂石资源，根据《河南省河道采砂管理办法》有关规定，同时按照已批复的《伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028 年）》（编制单位：洛阳水利勘测设计有限责任公司，批文号豫水办河〔2024〕1 号），结合洛宁县洛河河道现状情况，洛宁县水利局委托河南省兴泽水利水电工程有限公司编制了《洛宁县 2024 年度洛河河道采砂实施方案》（以下简称《实施方案》）。

1 河道采砂概况

1.1 河道基本情况

洛河属黄河水系，源出陕西省渭南市华州区西南与蓝田县、临渭区交界的箭峪岭侧木岔沟，流经陕西省东南部及河南省西北部洛阳市境内，在河南省巩义市注入黄河，洛河干流总长 446.9km，流域面积 12852km²，其中河南省境内长 366km。流域总面积 18881 km²。

洛河流域地势总的是自西南向东北方向倾斜，海拔高度自草链岭的 2645m 下降到入黄河口的 101m，相差 2544m，形成了中山、低山、丘陵、河谷、平川和盆地等多种自然地貌和东西向管状地形。总面积中，山地 9890km²，占 52.4%；丘陵 7488km²，占 39.7%；平原 1503km²，占 7.9%，故称“五山四岭一分川”

洛河干流纵比降自上而下逐渐由陡而缓：洛南河源段为 1/53，其下至长水约 1/100~1/200，长水至张午 1/270~1/360，宜阳段 1/360~1/510，桥头至洛阳桥 1/510~1/860，洛阳桥至白马寺 1/860~1/2000，白马寺至杨村 1/2700，杨村至黑石关 1/3500，巩义段 1/4000。多年平均径流量 32.322 亿 m³。洛河自洛阳市涧西区辛店街道延秋村进入洛阳市主城区，流经涧西、西工、老城、瀍河、洛龙等区，河宽 500~700m。到瀍河区的白马寺镇李密城，出主城区入偃师区境，洛河主城区段河道总长 40km，从 1995 年至今历经 20 年的治理，主城区段河道尤其是河道两岸堤防已全部治理完成。

洛河在故县水库以下两岸支流较多，左右岸支流数大致相等，两岸支流源短而流急。大于 100km²的支流有 17 条，其中北岸（左岸）有 10

条，依次为寻峪河、大铁沟、还峪河、渡洋河、连昌河、韩城河、汪洋河、水兑河、涧河、瀍河；南岸（右岸）有 7 条，依次为崇阳沟、底张涧、陈吴涧、龙窝涧、焦涧河、陈宅河、甘泉河。

洛河干流上 1993 年建成蓄水大型水库故县水库，坝址以上河长 234.4km，流域面积 5370km²，大坝高 121m，坝顶高程 553m，总库容 11.75 亿 m³，多年平均入库径流量 13.12 亿 m³，泄水建筑物最大泄量 12100m³/s，水库电站装机 3×2 万 kw，单机设计流量 36.2m³/s，故县水库以下洛河流域支流上还建有中型水库 5 座，控制流域面积 331.6km²，总库容 0.9015 亿 m³。

洛河流经洛宁县全长 71km，其中长水桥至宜阳县界段 34km，原有堤防多建于上世纪六七十年代，标准低、质量差，年久失修，险工塌岸较多。2011 年～2015 年，城区段 5.3km 治理完成，根据洛宁县对境内段生态治理的总体规划，洛河宁县洛河生态河堤工程分三期实施：一期工程建设内容主要在城区段 5.3km 范围内，已建设完成；二期工程实施上游城区段 1.7km（罗村沟～王范桥上游 300m）、下游城区段 2.5km（王协桥下游 400m～高速桥下游 600m）、下游郊区段 7.75km（高速桥下游 600m～宜阳县界），治理总长 11.95km；三期工程实施上游郊区段 16.8km（长水桥～罗村沟）。其中城区段防洪标准采用 50 年一遇，郊区段防洪标准采用 20 年一遇。目前已基本建设完成。

截止目前，洛河洛宁县境内已建拦河坝 4 座、拦水堰 3 座，均运行良好。

洛宁县本年度采砂河段位于洛宜交界下游 500m 至宜阳花果山洛河

大桥上游 500m，总长度 4.5km，河道平均宽度 430m，本段河道经过系统治理，河势平顺，两岸均为堤防。

1.2 河道采砂现状

洛宁县洛河砂石资源较为丰富，主要用于城镇、公路及农村房屋等建设。随着洛宁县地方经济发展和国家投资力度加大，基础工程建设步伐加快，对砂石的需求量越来越大，滥采乱挖河道现象时有发生，洛宁县政府高度重视采砂问题，对洛河河道采砂活动进行规范化管理，由洛宁水利建设投资有限公司负责河道砂石资源业务经营，按照批复的《伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028 年）》，在划定的可采区严格按照控采深度、控采高程进行砂石资源开采，同时洛宁县水利局对采砂作业进行监督管理，对开采矿产资源行为进行严格监管。根据《河道采砂规划编制与实施监督管理技术规范》（SLT423-2021），为了进一步规范采砂行为，通过编制洛河年度采砂实施方案，严格按照实施方案进行砂石开采，能够取得较好的效果，保护各方面的利益，并有效规范采砂行为。

2019-2023 年伊洛河河道采砂规划主要内容及实施情况：2018 年 12 月，河南省水利厅以《河南省水利厅关于洛阳市伊洛河河道采砂规划的批复》（豫水管〔2018〕104 号）对《洛阳市伊洛河河道采砂规划》进行了批复，规划期为规划批准之日起五年。

伊洛河共划分为 22 个可采区，总面积 12.54km^2 ，总长度 71.51km。其中洛河 5 个（可采区 1~5，面积 7.9km^2 ，长度 29.24km），伊河 14 个（可采区 9~22，面积 4.48km^2 ，长度 39.16km），伊洛河 3 个（可采区

1~8，面积 0.16km²，长度 3.11km)。年度采砂总量 261.5 万 m³，5 年规划期内总开采量 1307.5 万 m³。

涉及洛宁县境内共划定可采区 3 处，总长度 20.67km, 年度采砂总量 79 万 m³，5 年规划期内总开采量 395 万 m³。

实施过程中，2019-2020 年度各可采区均未开采；2021 年度仅 1#可采区开采 0.96 万 m³，其余可采区均未开采；2022 年度 1#可采区开采 15.72 万 m³，2#可采区未开采，3#可采区开采 2.97 万 m³，合计 18.69 万 m³；2023 年度各采区均未开采。详细开采指标见表 1.2-1。

表 1.2-1 洛阳市洛宁县洛河河道采砂规划可采区开采控制性指标表

编号	可采区名称	可采区范围 (长×宽 m)	年度控制 开采范围 (长×宽 m)	年度控制 开采量 (万 m ³)	控制开 采高程 /深度 (m)	2019 年实际 开采量 (万 m ³)	2020 年 实际开 采量 (万 m ³)	2021 年 实际开 采量 (万 m ³)	2022 年 实际开 采量 (万 m ³)	2023 年 实际开 采量 (万 m ³)
1	可采区 1	4400×180m	880×180m	20	2	0	0	0.96	15.72	0
2	可采区 2	11000×250m	2200×250m	31	2	0	0	0	0	0
3	可采区 3	5270×320m	1054×320m	28	2	0	0	0	2.97	0

1.3 2024-2028 年采砂规划主要内容

2024 年 1 月，河南省水利厅以《河南省水利厅办公室关于伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028 年）的批复》（豫水办河〔2024〕1 号）对《伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028 年）》进行了批复，规划期自批复之日起至 2028 年 12 月 31 日。根据批复的采砂规划，对洛阳市域内伊洛河河道科学合理的划定了禁采区、可采区及保留区范围，规划分区如下：

1.3.1 禁采区规划

根据禁采规定，规划原则，对涉河建筑物及敏感点上下游划定禁采范围：洛河共规划分 19 个禁采区，其中洛宁县境内涉及 2 个禁采区。

表 1.3-1 洛阳市洛宁县洛河境内河道采砂规划禁采区位置分布表

编号	禁采区名称	所处河段	所属县(市)	禁采区范围	禁采区长度(km)	禁采区面积(km ²)
1	禁采区 1	洛河	洛宁	自故县水库至罗岭乡前湾村西南（洛河桩号 122+000-洛 151+291）	29.29	5.11
2	禁采区 2	洛河	洛宁	自禹门河水电站上游 500m 至洛宜交界下游 500m（洛河桩号洛 160+500-洛 195+130）	34.63	10.90

1.3.2 可采区规划

按照批复的《伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028 年）》，伊洛河共划分为 12 个可采区，总面积 8.99km²，总长度 32.04km，其中洛河 3 个（可采区 1~3，面积 5.59km²，长度 14.56km），伊洛河 1 个（可采区 4，面积 0.05km²，长度 0.66km）；伊河 8 个（可采区 5~12，面积 3.35km²，长度 16.82km）。年度采砂总量 261.5 万 m³，5 年规划期内总开采量 1307.5 万 m³。涉及洛宁县境内共划定可采区 1 处，总长度 4.5km，年度采砂总量 17 万 m³，5 年规划期内总开采量 85 万 m³。

表 1.3-1 洛阳市洛宁县洛河境内河道采砂规划可采区位置分布表

编号	可采区名称	可采区范围	桩号	可采区坐标	可采区范围（长×宽 m）	面积（km ² ）
1	可采区 1	洛宜交界下游 500m 至宜阳花果山洛河大桥上游 500m	洛 195+130~洛 199+630	起始左、X=3807872.363 Y=569019.837 右、X=3807687.545 Y=569090.053 结束左、X=3811065.468 Y=571940.198 右、X=3810974.868 Y=572004.743	4500×110m	1.94

规划的可采区控制最大开采深度为主河槽以下 1m，可采区距离堤脚 50m 以上，可采区与上下游河道衔接处开采坡度采用 1:30，同时考虑堤

防以内生态绿化岸坡的宽度，可采区与左右岸衔接处开采坡度 1：5.0。
主汛期 6 月 15 日～8 月 20 日禁止开采。根据批复的《伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028 年）》，洛阳市伊洛河河道采砂设备采用挖掘机、装载机、载重 30m³ 的汽车运输为主。

表 1.3-2 洛阳市洛宁县洛河河道采砂规划可采区开采控制性指标表

编号	可采区名称	可采区范围 (长×宽 m)	年度控制 开采量 (万 m³)	控制开采 高程 (m)	开采方式	开采机械控制数量 (辆)	采砂作业许可期限 (天)	禁采期
1	可采区 1	4500×430m	35（洛宁县 17，宜阳县 18）	279.0～269.0m	机采	挖掘机 4 台挖、载重汽车 6 辆（洛宁县和宜阳县各使用一半）	298	6 月 15 日～8 月 20 日

1.3.3 保留区规划

按照批复的《伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028 年）》，对开采条件较差、器械要求高导致暂时无砂可采或因采砂对河势稳定、防洪或通航安全以及水生态环境保护有潜在影响的水域河段划定为保留区，保留区内现按禁采执行。《伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028 年）》中共规划 5 段保留区，其中洛宁县境内共划定 1 个保留区。

表 1.3-3 伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028 年）保留区范围

河段	保留区名称	所属县 (市)	保留区范围	保留区面积 (km²)
洛河	保留区 1	洛宁县	罗岭乡前湾村西南至底张乡洛北渠取水口上游 500m	1.44

1.4 年度采砂任务与规模

按照批复的《伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028 年）》，2024 年度按照河道砂石资源的分布状况、储量，结合洛宁县重点工程建设的需要，确定在洛宁县洛河 1 个可采区，设置采砂点（场）1 个。洛宁县

洛河河道 2024 年度实施计划详见下表 1.4-1。

洛宁县洛河年度采砂实施方案共计划开采砂石量 35 万 m³，其中洛宁县 17 万 m³，宜阳县 18 万 m³，可采区 1-1#采砂点开采方式为机采，具体统计表如下：

表 1.4-1 洛宁县 2024 年度洛河河道采砂实施计划表

编号	可采区名称	五年可采总量 (万 m ³)	采砂点名称	开采面积 (km ²)	2024 年计划采量 (万 m ³)	作业方式
1	可采区 1	85	可采区 1-1# 采砂点	1.94	17	机采

1.5 采区基本情况

《伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028 年）》，涉及洛宁县洛河河道 1 段可采区，采区基本情况如下：

可采区 1 位于洛宜交界下游 500m 至宜阳花果山洛河大桥上游 500m 洛河干流上（洛河桩号：洛 195+130～洛 199+630）。该段河道岸线平顺，河势稳定，无涉河建筑物，适合砂石料开采。河床为较厚层的砂卵石沉。积层，该段属于粗颗粒分布区，砂石料以大粒径粗颗粒为主，该砂石料可经过筛选或粉碎后，作为建筑混凝土粗骨料或反滤层砂石用料。可采区规划长 4500m、平均宽度 430m，采区面积 1.94km²，采砂控制高程取 279.0～269.0m。按照可采区控制面积、控制开采高程、纵横断面平均工程量及地质勘察砂石储量和含量，计算确定规划期内规划控制开采量为 175 万 m³，开挖土方用于河道修复平整和洼地回填或外运用于平整农地等。可采区与上下游河道衔接处开采坡度采用 1:30，同时考虑堤防以内生态绿化岸坡的宽度，可采区边界距离堤脚 50m 以上，左右岸衔接处开采坡度 1：5.0。开采方式为机采。

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 日修改);
- (2) 《中华人民共和国防洪法》(2016 年 7 月 2 日修改);
- (3) 《中华人民共和国河道管理条例》(2018 年 3 月 19 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》(2011 年 3 月 1 日起施行);
- (6) 《中华人民共和国矿产资源法》(2009 年 8 月 27 日修正);
- (7) 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》(1994 年 3 月 26 日施行);
- (8) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起施行);
- (9) 《中华人民共和国黄河保护法》(2023 年 4 月 1 日起施行)。

2.2 相关文件

- 6、《水利部关于河道采砂管理工作的指导意见》(水河湖〔2019〕58 号);
- 7、《河南省河道采砂管理办法》(2012 年 11 月 20 日省政府 149 号令);
- 8、《河南省人民政府办公厅关于进一步加强河道采砂管的意见》(豫政办〔2018〕56 号);
- 9、《河南省水利厅关于印发〈河南省河道采砂现场管理暂行规定〉的通知》(豫水管〔2018〕111 号);
- 10、《河南省人民政府办公厅关于促进砂石行业有序发展的实施意

见》（豫政办〔2020〕37号）；

11、《河南省河道采砂现场管理暂行规定》、《河南省水利厅关于进一步推进河道采砂管理规范化制度化的意见》（豫水河〔2021〕3号）；

12、《河南省生态环境厅、河南省水利厅关于进一步加强水利工程和河道采砂项目环境影响评价工作的通知》（豫环文〔2018〕23号）；

13、《河南省水利厅关于全省河道采砂禁采期的公告》（2022年4月15日）；

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

15、《伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028年）》；

16、《洛阳市人民政府办公室关于进一步规范河道砂石资源开采的意见》（洛政办〔2018〕65号）；

17、《关于推广应用河道采砂许可电子证照的通知》（办河湖〔2022〕263号）；

18、《全国一体化在线政务服务平台电子证照河道采砂许可证》（C0290-2022）；

19、河南省水利厅办公室关于伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028年）的批复》（豫水办河〔2024〕1号）。

2.2 编制原则

1、遵循上述法律、法规、通知、意见的规定，结合《伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028年）》、《河南省水利厅办公室关于伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028年）的批复》（豫水办河〔2024〕1号）

及河道近期治理规划。

2、坚持问题导向，标本兼治，立足实际，统筹兼顾，既要解决当前存在的矛盾和问题，又要着眼于建立长效机制。创新管理模式，科学治理，着力从根本上解决河道采砂的突出问题。

3、坚持维护河势稳定，保障防洪、供水和水环境安全原则。采砂规划应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，河流防洪、河道整治等专业规划相协调，注重生态环境保护。

4、坚持生态优先，有序开展。严守生态环境保护红线，强化规划约束，严格许可管理，实行总量控制，处理好河道管理保护与砂石资源开发利用的关系，促进河流休养生息，维护河流健康生命。

5、坚持党政同责，河（湖）长负责全面落实河长制，实行党政同责，明确各级河（湖）长责任，建立健全河道采砂管理责任体系。

6、坚持行业主导、部门联动，强化水行政主管部门统一监管，相关部门配合联动。营造共同参与、共同保护河道生态的良好氛围。

7、坚持“在保护中利用，在利用中保护”的原则，同时做到上下游和左右岸兼顾，同时保障沿河群众的生产生活秩序和采砂者的合法权益。

8、坚持全面协调、统筹兼顾的原则。正确处理上下游、左右岸以及各部门和行业的关系。统筹兼顾各方面对河道砂石资源利用和管理的要求，尽量做到河道采砂与河道整治疏浚相结合。

3 采运砂方案

3.1 采砂实施许可方式

要确保采砂规划能有效地实施，真正做到按规划的范围和时间采砂，确保河道采砂的合法性、正规性，做到采砂和环境生态、河道安全的双赢。洛宁县水行政主管部门采取政企分开、产权分开、运营与行政执法分开、运营与监管分开的原则改革管理职能，水利局负责采砂规划编制、监督巡查；水政监察大队依法打击非法采砂行为；洛宁水利建设投资有限公司负责河道砂石资源业务经营；形成了责任明晰、分工科学、齐抓共管、高效运转的强大合力。

根据水利部《关于推广应用河道采砂许可电子证照的通知》与《全国一体化在线政务服务平台电子证照河道采砂许可证》（C0290-2022）等要求：由洛宁水利建设投资有限公司收集申报材料，通过“河南省河道采砂管理可视化应用-许可证发放子系统”进行申请，在此系统上可快速完成采砂许可证的填报、签章及备案，通过对接水利部政务服务平台电子证照系统，实现电子证照发放。

3.2 开采控制条件

3.2.1 开采范围

根据《洛阳市伊洛河河道采砂规划（2024-2028）》批复，洛河 1# 可采区在洛宁县、宜阳县境内，为实现洛河河道内砂石有序、规范、可持续性开采，创造良好的河道生态效益和社会效益，洛宁、宜阳水利局

双方在自愿、平等、互利的基础上，经友好协商，并报洛阳市水利局河长科同意，达成以下协议：2024 年洛河 1# 可采区年度开采量为 35 万 m³。其中，洛宁县开采量 17 万 m³，宜阳县开采量为 18 万 m³，采砂区域洛宜交界下游 500m 至宜阳花果山洛河大桥上游 500m，南北分界线为洛河主流自然流势。洛宁县 2024 年度洛河河道实施方案计划开采采砂点总长 4.5km。依据《防洪法》和《河道管理条例》划定的河道管理范围。洛宁县 2024 年度洛河河道采砂实施方案开采范围见下表 3.2-1。

表 3.2-1 洛宁县 2024 年度洛河河道采砂实施方案开采范围统计表

采砂点编号	河道	采砂点名称	开采范围			
			左岸边界坐		右岸边界坐标	
			X	Y	X	Y
1	洛河	可采区 1-1#采砂点	X=3807872.363	Y=569019.837	X=3807687.545	Y=569090.053
			X=3808047.677	Y=569396.498	X=3808024.769	Y=569686.512
			X=3808435.158	Y=569855.950	X=3808331.882	Y=569994.347
			X=3808591.878	Y=569995.997	X=3808607.194	Y=570228.215
			X=3808959.451	Y=570292.050	X=3808836.469	Y=570422.976
			X=3809408.706	Y=570622.285	X=3809131.349	Y=570615.830
			X=3809650.449	Y=570764.794	X=3809426.228	Y=570808.683
			X=3810024.745	Y=571094.751	X=3809820.086	Y=571029.661
			X=3810533.801	Y=571375.324	X=3810298.476	Y=571416.583
			X=3810956.593	Y=571766.620	X=3810838.365	Y=571863.680
			X=3811065.468	Y=571940.198	X=3810974.868	Y=572004.743

3.2.2 开采高程

洛宁县洛河段主河槽宽 50～400m 左右，河底高程 268.95m～279.67m。

洛河洛宁县长水镇以上段，属山区地貌，地面高差较大，河道受两侧山体束缚，在山区蜿蜒曲折呈蛇曲状，河道相对较窄，河道两侧岩体及河床基底为由下元古界的安山玢岩、玄武玢岩等组成，主河道宽度一般在 50.00～300.00m 之间，两侧局部为漫滩，表层有分布厚度不均的粉土层，河床为砂卵石沉积层，该段属于粗颗粒分布区。

洛河洛宁县长水镇～宜阳县界段，该段属丘陵地貌，其中在洛宁县长水镇～宜阳县王岳村段，地面高差稍大，其下至洛阳主城区段，地面高差一般，受已有河堤的束缚，河流相对平直，基地为第三系粘土岩组成，主河道宽度一般在 100～400m 之间，河道治理段水面工程约 500～700m 左右，由河床向两侧依次为漫滩、阶地，河床为砂卵石沉积层，漫滩地层结构一般为表层粉土，中间加厚度不一的中细砂层，其下为砂卵石沉积层，该段属于粗颗粒分布区。

根据河道的地质资料分析，目前河滩地和河槽勘探范围内揭露的地层岩性主要为粗砂、砾砂，局部有少量细砂。根据现有地形资料，结合《伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028 年）》和《河南省水利厅办公室关于伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028 年）的批复》的控制开采深度，对有淤积的主河槽及两岸滩地进行采砂；洛宁县 2024 年度洛河河道采砂实施方案的可采区控制最大开采深度为主河槽以下 0.5m 以内，可采区距离堤脚 50m 以上，可采区与上下游河道衔接处开采坡度采用 1:30，同时考虑堤防以内生态绿化岸坡的宽度，可采区与左右岸衔接处开采坡度 1: 5.0。开采高程详见下表 3.2-2。

表 3.2-2 洛宁县 2024 年度洛河河道采砂实施方案开采高程统计表

采砂点	开采范围 (km ²)	开采宽度	开采长度	桩号	控制开采高程	现状河底高程	河道设计比降
可采区 1-1#采砂点	1.94	平均宽度 110m	4500	洛 195+130	279.67	279.67	1/466
				洛 195+180	279.50	279.00	
				洛 195+730	278.55	278.61	
				洛 196+230	277.96	278.34	
				洛 196+660	277.45	277.37	
				洛 197+000	275.92	275.10	
				洛 197+660	272.95	272.18	
				洛 198+230	271.85	270.26	

采砂点	开采范围 (km ²)	开采宽度	开采长度	桩号	控制开采高程	现状河底高程	河道设计比降
				洛 198+730	270.79	270.79	
				洛 199+230	269.92	269.96	
				洛 199+600	269.50	269.82	
				洛 199+630	269.98	269.98	

3.2.3 开采方案

结合相关文件精神、采砂规划确定的年度开采计划和洛宁县洛河河道现状，编制洛宁县 2024 年度洛河河道采砂实施方案。

洛宁县 2024 年度洛河河道采砂实施方案共划分砂石采砂点 1 处，涉及洛宁县洛河河道 1 段可采区，河道采砂总长度 4.5km，可采量 17 万 m³。（详见附表采区采量分布表）。

表 3.2-3 洛宁县 2024 年度洛河河道采砂实施方案采区采量统计表

河道	采区名称	采砂点编号	采砂点长度 (m)	规划总采砂量 (万 m ³)	年度采砂量 (万 m ³)
洛河	可采区 1	可采区 1-1#	4500	85	17

1、可采区 1-1#采砂点

可采区 1-1#采砂点位于《伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028 年）》中的可采区 1，位于洛宜交界下游 500m 至宜阳花果山洛河大桥上游 500m 洛河干流上（洛河桩号：洛 195+130～洛 199+630）。该段河道岸线平顺，河势稳定，无涉河建筑物，适合砂石料开采。河床为较厚层的砂卵石沉。积层，该段属于粗颗粒分布区，砂石料以大粒径粗颗粒为主，该砂石料可经过筛选或粉碎后，作为建筑混凝土粗骨料或反滤层砂石用料。可采区规划长 4500m、平均宽度 110m，采区面积 1.94km²，采砂控制高程取 279.5～269.5m。按照可采区控制面积、控制开采高程、纵横断面平均工程量及地质勘察砂石储量和含量，计算确定规划期内规

划控制开采量为 85 万 m³，开挖土方用于河道修复平整和洼地回填或外运用于平整农地等。可采区与上下游河道衔接处开采坡度采用 1:30，同时考虑堤防以内生态绿化岸坡的宽度，可采区边界距离堤脚 50m 以上，左右岸衔接处开采坡度 1: 5.0。

该采砂点本次洛宁县 2024 年度计划开采砂石量为 17 万 m³，规划可采范围为长 4500m，宽 110m。采砂点现状河底高程为 279.67~269.98m，采砂控制高程为 279.5~269.5m；滩地按实际情况开采，主河槽开采深度在自然坡降以下不超过 0.5m，均不低于采砂控制高程。适用采砂机械为液压单斗挖掘机 2 台、载重 30m³ 自卸运输车 3 台，以方便及时清运。

表 3.2-4 可采区 1-1#采砂点四至坐标表

采砂点编号	范围	开采范围			
		左岸边界坐标		右岸边界坐标	
		X	Y	X	Y
可采区 1-1#采砂点	4500×110m	3807872.363	569019.837	3807687.545	569090.053
		3811065.468	571940.198	3810974.868	572004.743

3.3 堆卸砂场设置

3.3.1 堆卸砂场布局原则

本次《洛宁县 2024 年度洛河河道采砂实施方案》严格按照规划设计及监管要求，结合行业运营特点，兼顾成本效益因素，在合适位置设储砂场，储砂场选择应满足以下要求：

- (1) 储砂点应设置在河道管理范围以外，储砂点周围设置连续、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；围挡定期进行清洁，保持坚固、整洁、美观。
- (2) 储砂点砂石料物堆放存储应采取防扬尘全覆盖措施，露天堆放

的堆放高度不超过 4 米，建设钢结构仓储式储砂点。

(3) 储砂点主要道路、作业区、生活区已经硬化处理，土层夯实后，面层材料采用混凝土或细石等。

(4) 储砂点其他裸露的地面已采取绿化、覆盖、固化、洒水或其他防治扬尘措施。

(5) 储砂点设置一个出口，出口道路采取混凝土硬化，并设置车辆冲洗和地磅计重设施，由专人负责设备的使用、维护和保养。储砂点到公共道路之间的运输道路硬化。

(6) 驶出储砂点的运砂车辆底盘和车轮冲洗干净后方可上路行驶，运砂车辆密闭、全覆盖，不泄漏、遗撒河砂，不超限超载。

(7) 现场监管部门加强对储砂点的监督检查，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。

(8) 现场监管部门在储砂点出口派驻专人负责，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出厂。

(9) 河道采砂现场及储砂点安装管理监控系统，利用 GPS 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。

3.3.2 堆卸砂场布局情况

洛宁县 2024 年度洛河河道采砂实施计划中，采砂点出砂转运情况及距临时堆砂点、储砂场的距离如下：可采区 1-1#采砂点出砂均转运至东宋镇西村工业园区渡洋河储砂场，东宋镇西村村工业园区储砂场距离可采区 1-1#采砂点 8km。

储砂场基本情况详见下表 3.3-1。

表 3.3-1 洛宁县 2024 年度洛河河道采砂点储砂场情况统计表

堆场名称	面积	土地性质	基本情况	场地建设情况	运营合规性情况	储存河砂来自采砂点	四角坐标
东宋镇西村工业园区渡洋河储砂场	52 亩	国有建设用地	位于东宋镇西村 X118 线东南 400m, 场地功能分区为: 物料堆放区、作业区(车辆停放及装载区)、办公区(监管及日常管理)、生活区; 每年计划进场河砂约 20 万方, 主要通过返程车辆运至洛宁市场销售。	建设了喷淋冲洗降尘系统、无人值守称重计量系统、运输车辆 GPS 定位系统和 24 小时影像监视系统。场地全部进行了硬化处理, 设置了连续封闭的围挡, 实行全封闭管理。	占用土地合法; 环保达标; 现场监管措施基本到位。	可采区 1-1#采砂点	X=3807872.363 Y=569019.837 X=3807687.545 Y=569090.053 X=3811065.468 Y=571940.198 X=3810974.868 Y=572004.743

本次洛宁县 2024 年度洛河河道共开采 1 个采区, 共涉及 1 个储砂场。储砂场布置如下图 1; 采砂点及储砂场交通区位图详见附图 2。



图 1 可采区 1-1#采砂点东宋镇西村工业园区渡洋河储砂场布置图



图 2 可采区 1-1#采砂点东宋镇西村工业园区渡洋河储砂场鸟瞰图

3.4 运砂方案

1、运输线路

所有车辆安装 GPS 定位、线路固定、驻场运输。具体转运路线详见下表。

3.4-1 洛宁县 2024 年度洛河河道采砂实施方案采砂点砂石转运路线汇总表

序号	起点	转运路线	终点	距离（km）
1	可采区 1-1# 采砂点	1#采砂点-洛河河滩生产道路-渡洋河-东宋镇西村工业园区储砂场	东宋镇西村工业园区渡洋河 储砂场	8

洛宁水利建设投资有限公司安排运输车辆进行日常运输工作，车辆安装 GPS，统一编号、统一标识，车体喷涂“洛宁水投砂石”字样，车厢全覆盖，出场全喷淋，驶入村镇禁鸣、夜间停歇。

2、运输方式

运输道路以采砂区域附近现有道路为主，采砂业主应当保证运砂车辆进场路段畅通安全，不允许占用堤顶防汛道路，更不得擅自破堤毁岸，不得擅自占用耕地林地修筑运砂道路、坡道、路口，同时采砂业主有义务对运砂道路进行养护，对于附近村庄居民区道路，需要定期进行洒水降尘，保护生活环境，降低污染。农村公路等级较低，运砂车辆严禁超载超限。

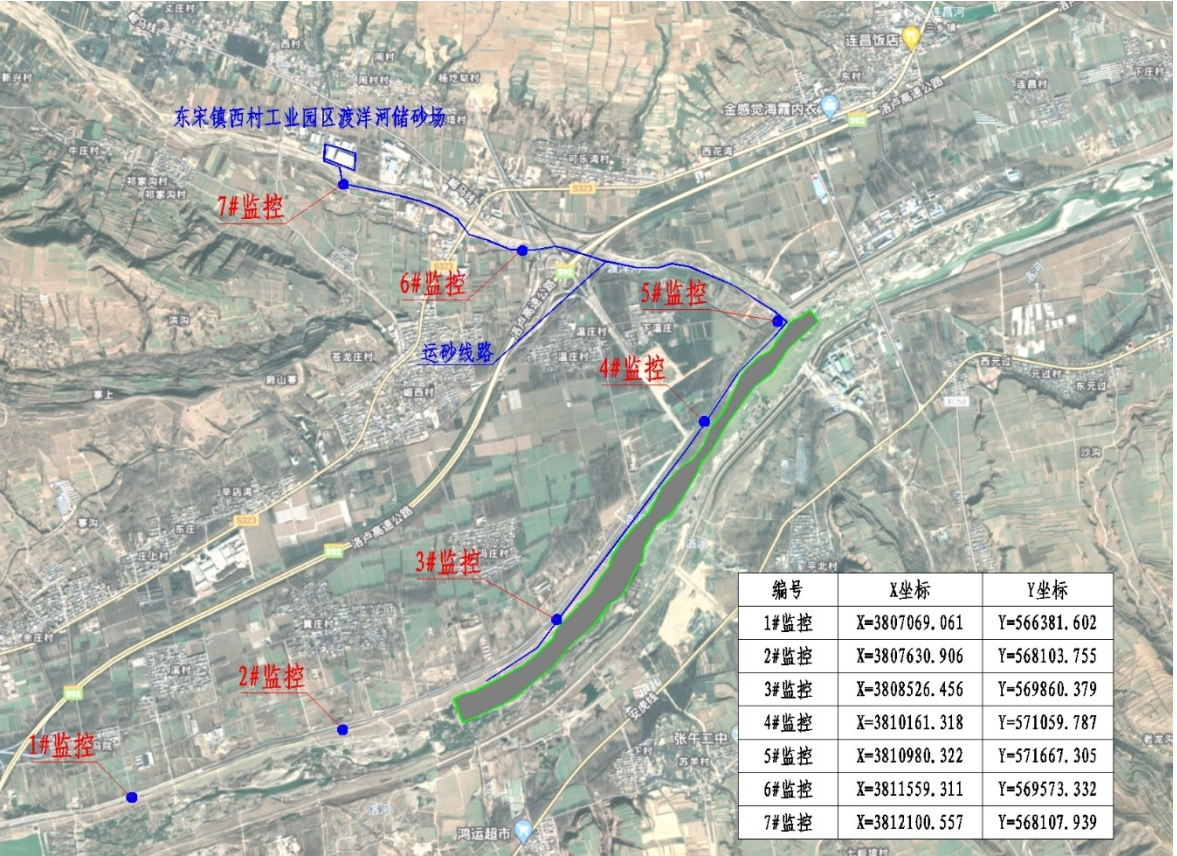
3、监管方案

(1)落实采砂、储砂分离原则。每个采砂点可对应相应的储砂场，所生产的河砂转运及时、线路固定、方便监管。

(2)建立管理监控系统

利用影像监控设备和卫星定位系统，对车辆运输、储砂场货物吞等

重点地段和部位实时监控，按照要求联网至河长办。本次规划每处采砂点设监控设备 7 套，监控布置位置详见各采砂点监控布置图。



(3)储运过程环保措施的落实情况

- ①储砂场实施全封闭管理。选址、地面平整度、围挡修建、物料堆放高度、扬尘防治、地面及周边绿化、车辆安全行驶等措施达到各种监管要求。
- ②根据环保监管的具体要求，委托第三方检测机构，每年对河道采砂项目逐一进行全面环保检测，确保达到环保批复的各项要求。
- ③所有非道路移动机械必须达到环保要求，在车辆显著位置张贴环保达标标签。

④车辆驶出临时堆场、到达储砂场的全过程应达到全冲淋，全覆盖、无扬尘、不超载。

(4)储砂场内进行分区监管

①停车区。做到车辆依次排队，轮候进场，进场后按规划车位停放，取票交费后等待装载。

②储存区。河砂从生产基地全部短转至储砂场销售，进场后按照要求堆放至指定位置，及时覆盖。

③装载运输区。购砂车辆进场后在此区域等待装载，装载设备整齐停放。

④监控计量区。位于储砂场出入口处，包括地磅、磅房、远程计量监控设备设施；

⑤信息中心。处理各种单据，开具发票及管理单据。

4 采砂作业

4.1 作业方式

根据《河南省水利厅办公室关于伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028 年）的批复》豫水办河〔2024〕1 号的批复,洛宁县洛河河道采砂作业机具为 2m³ 液压单斗挖掘机、装载机、30m³ 重型自卸运输车。采砂作业采用剥离式开采,自上游至下游对淤积严重的河床砂石进行开采,开采与生态修复相结合,边开采边修复。开采的砂石料采用 30m³ 重型自卸运输车运送到储砂场进行精加工。河道开采后岸线明晰,河床平整,水流畅通,保障河道行洪安全。严格按照年度实施方案进行管理开采,禁采结合,保护各方面的利益,规范采砂行为,确保 2024 年度洛宁县洛河河道采砂工作顺利开展实施。

4.2 作业时间

根据河南省水利厅 2022 年 4 月 15 日下发的《河南省水利厅关于全省河道采砂禁采期的公告》:为加强河道采砂管理,维护河势稳定,保障防洪安全,根据《河南省河道采砂管理办法》、《河南省人民政府办公厅关于进一步加强河道采砂管理的意见》(豫政办〔2018〕56 号)等规定,全省河道采砂禁采期有关事宜公告如下:

一、下列时段为全省河道采砂禁采期:

①主汛期(每年 6 月 15 日至 8 月 20 日);

②河道达到或者超过警戒水位时,水库达到或者超过汛期限制水位时;

③依法禁止采砂的其他时段。

因防洪、河势改变、水工程建设、水生态环境遭受严重改变以及有重大水上活动等情形不宜采砂的，洛宁县水行政主管部门可以在确定的禁采期外延长禁采期限或者规定临时禁采期。

二、有下列情形之一的，洛宁县水行政主管部门可以在本公告确定的禁采期外延长禁采期限或者规定临时禁采期，并予以公告。

①因省际边界河段（水域）开展采砂联合监管需要与邻省统一禁采期的；

②因防洪、河势改变、水工程建设、水生态环境遭受严重改变以及有重大水上活动等情形不宜采砂的。

三、禁采期间，除防汛应急抢险外，禁止一切河道采砂活动。任何单位和个人违反规定在禁采期非法采砂的，由洛宁县水行政主管部门依法查处，涉嫌犯罪的，由公安机关依法追究刑事责任。

四、禁采期间，各采砂企业应将采砂机具撤出河道管理范围，及时平整砂坑，清除弃料，消除安全隐患。

五、对因管理不严、失职渎职导致采砂管理秩序混乱，造成重大影响或者引发责任事故的相关责任人，依纪依规追究责任。

六、公告自发布之日起施行，有效期至 2025 年 12 月 31 日。

本次结合洛宁县洛河河道的开采实施计划，洛宁县 2024 年洛河河道采砂实施方案的实施期为 2024 年 6 月 5 日至 2024 年 6 月 14 日，2024 年 8 月 21 日至 2025 年 5 月 22 日。每日作业时间为夏季 5:00-20:00，冬季 7:00-19:00，夜间禁止进行采砂作业。

4.3 作业机具

根据《伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028 年）》和《河南省水利厅办公室关于伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028 年）的批复》的规定，本次洛宁县洛河共设置采砂点 1 处，可采区 1-1#采砂点采用机采，设置 114kw/h225 型挖掘机 2 辆（2m³ 以下液压单斗），载重 30m³ 自卸运输车 3 台。采砂机具在进入禁采期后，应上岸撤离到河道管理范围外。

表 4.3-1 河道采砂机具统计表

序号	采砂点名称		采砂点采砂量 (万 m ³)	采砂机械及数量
1	洛河	可采区 1-1#采砂点	17	114kw/h 225 型挖掘机 2 台（2m ³ 以下液压单斗），载重 30m ³ 自卸运输车 3 台

本次洛宁县 2024 年度洛河河道采砂机具的设备功率为：114kw/h225 型挖掘机，并配套洗砂设备及其他必须使用设备。采砂机具进场开采砂石的同时要求采砂深度不得超过规划采砂深度。

4.4 作业环境影响评价

（1）水环境影响评价

本次河道可采区不涉及饮用水源保护区及其他需要特殊保护的水环境敏感区。不存在对饮水水源的影响和生态红线保护区的影响。工程对水环境的影响主要发生在施工期，包括施工过程中机械车辆冲洗的生产废水，施工人员生活污水，以及采砂对水体扰动产生影响。

①生产废水

生产废水主要是施工过程中场地车辆冲洗系统产生的泥浆水，运输车辆及设备清洗废水，主要污染物为石油类。针对该类废水流量不固定等特点，采用如下处理工艺流程：含油废水先汇入隔油池，采取静置的

方法，进行初级油水分离，隔油池上设置油水分离管。然后，再定时投加药剂絮凝，絮凝后进入油水分离器进行油水分离。分离后的水进入滤池过滤，至石油类含量低于 10mg/L 后即可回收再利用，生产废水经过处理后对水环境影响较小。

②施工扰动

工程扰动主要是开采过程中，由于河道采砂活动接触水体，对地表水体产生的直接扰动，从而增加水体悬浮物，使水体浑浊，影响下游水质。

可采范围控制在主河道内，对河道采砂进行了范围、总量、控采高程、开采边坡及安全距离进行了控制。可采区采砂作业，在汛期期间禁采（6 月 15 日~8 月 20 日）。非汛期河水流量较小，不会产生大量泥砂输入下游河道的情况。

可采区的作业方式为机采，采砂设备采用液压单斗挖掘机，机械开采提高了开采效率，避免了人工开采大面积扰动河道带来的对水体的污染。

河道内滩地进行采砂时，在靠近水体的一侧设置简易围堰，防止泥沙落入河道，搅混河水。

在河槽采砂量大的施工段在下游设置沉淀池，开挖过程中出现的渗水，以及工程施工扰动水体经沉淀后再汇入下游水体。

总之，在开采过程中采取一定的工程措施后，开采对河道水环境不会造成大的影响，且工程结束后，水环境将会很快得到恢复。

（2）生态环境影响评价

总体来说，评价范围内植被种类相对比较丰富，区内无受保护植物，无居住型大型动物和珍惜野生动物；无受特殊保护的或具有重要经济价

值的动植物；项目区范围内河段亦不是渔场、鱼类产卵场、索饵场、越冬地以及洄游通道，采砂对生态环境影响较小。

（3）环境空气影响评价

施工区环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。针对施工环境空气质量保护措施，由于设有专门的采砂场地，对采砂的筛选、堆放及采砂场区进行规范化管理，施工中严格按照要求施工，对施工场地周边设置隔挡体，并对堆放物料进行覆盖，以降低粉尘污染影响程度。施工机械采取除尘措施，对施工现场地面定期洒水及时清扫，防止浮尘产生，改善环境，遇干旱季节、连续晴天天气，道路和露天地表洒水，以保持其表面湿润，减少扬尘产生量。据资料介绍，每天洒水 1-2 次，扬尘排放量可减少 50-70%。对土地平整等活动必须百分百采用湿法作业、以减少扬尘污染。施工机械要满足国家规定的排放标准，作业人员持证上岗，施工过程中采取一定的工程措施后，工程对环境空气影响不会造成大的影响。

（4）声环境影响评价

工程噪声影响主要产生于施工期，施工过程中噪声主要来自挖掘机和运输车辆产生的噪音等。施工过程中应采用先进施工机械设备，运用合理的操作方法和技術，以降低声源的噪声发射功率；并定期进行机械维修、保养，保证施工机械处于低噪声、高效率状态；合理安排运输时间，施工车辆经过附近居民点时，尽量减少鸣笛；合理安排施工时序，限制施工时间，施工安排在白天，严禁夜间（22：00 至次日 6：00）施工，如需连续作业的，应报环保等部门审批，并公告公众。采取一定的措施噪声对环境的影响较小。

5 采砂作业管理

5.1 管理单位及职责

河道砂石既是道路交通建设、城乡建设和农村房屋等多项建设必不可少的建筑材料，也是涵养水源，维护河势稳定、保护河岸堤防安全，固定河床的重要组成部分，开采与保护存在矛盾对立因素。因此，依法加强对河道采砂的规划、管理是十分必要的。

洛宁水利建设投资有限公司必须按照洛宁县 2024 年度洛河河道采砂实施方案批准的开采范围、作业方式、开采深度进行开采作业。同时，按照有关规定在河道采砂现场设立公示牌，安装视频监控。施工进场时，应对各个采砂点按规划坐标进行放线，确认采砂边界范围，应对采区范围地形进行网格化测量。不得将河道采砂权擅自转卖、转包、租赁或以其它方式转让。洛宁县水利局统一监管，相关部门负责联动，营造共同参与、共同保护河流生态的良好氛围，确保河道采砂正常有序的进行。

1、政府职责。河道采砂管理工作实行分级负责、属地管理。洛宁县人民政府是本行政区域河道采砂管理工作的责任主体，政府主要负责人是第一责任人，对本行政区域内河道采砂管理工作负总责。洛宁县水利局负责加强对本行政区域内河道采砂管理工作的领导，做好组织、协调工作，及时解决河道采砂管理工作中的重大问题。洛宁县沿河乡镇政府协助、配合做好河道采砂管理工作。

2、河长职责。县级河长负责组织领导相应河流、河段的采砂管理

工作，将河道采砂管理作为河湖管护的重要内容。乡级河长履行河道采砂管理职责情况进行督导，并协调上下游、左右岸实行联防联控。

3、部门职责。洛宁县有关部门要依据职责分工，按照“谁许可、谁负责”、“谁管理、谁负责”的原则，建立多方联动的工作机制，共同履行河道采砂管理职责。

(1)洛宁县水利局负责本行政区域内河道采砂的统一管理和监督检查，加强对河道采砂的监督管理和执法检查，发现违法违规行为要及时查处。

(2)洛宁县公安机关负责依法打击河道采砂活动中的治安违法和犯罪行为，查处阻碍执行职务的违法行为和妨害公务的犯罪行为，规范河道采砂交通运输行为，对涉案的车辆等依法进行查扣处理。

(3)洛宁县交通运输主管部门负责河道采砂、运砂机具的登记；加强水域从事河道采砂的机具、设施的管理和监督检查。

(4)洛宁县自然资源局负责查处河道采砂非法占用、破坏耕地行为。

(5)洛宁县环保主管部门负责河道采砂污染防治的监督管理。

(6)洛宁县林业主管部门负责打击河道采砂破坏林地、湿地等行为。

(7)洛宁县物价主管部门负责砂石市场价格监控，防止形成价格垄断。

(8)洛宁县农业(渔业)、安全监管、工商等主管部门按照各自职责做好河道采砂监督管理工作。

5.2 现场监管方案

根据河南省水利厅关于印发《河南省河道采砂现场管理暂行规定》的通知（豫水管〔2018〕111 号）中规定：发证部门应当组织在开采前、开采期间及开采结束后对地形或采区控制高程进行测评。测评实行网格化，单个网格平面长宽尺寸不大于 30 米。发证部门可进行不定期测评，并编制测评报告存档备案。

1、公示公告情况监管

洛宁水利建设投资有限公司应在采砂点河道岸边醒目位置、交通路口、采砂点附近，按照《河南省水利厅关于进一步推进河道采砂管理规范化制度化的意见》（豫水河〔2021〕3 号）相关规定，设立公示牌，具体内容如下：

(1)四个责任人（河长责任人、行政主管部门责任人、现场监管责任人及行政执法责任人）公示，

河道采砂管理河长责任人：王瑞

行政主管部门责任人：程建文

现场管理责任人：梅冬斌

行政执法责任人：朱春阳

(2)公共媒体公开的：经过批准的河道采砂规划、采砂实施方案和河道采砂许可证的发放及主要内容；

(3)采砂证基本信息公示：包括发证单位、采砂许可证编号、被许可人、有效期、采砂业主名称、采区范围、开采量、作业方式、联系方式等；

(4)采、运、储销流程图公示；

(5)安全管理公示牌、安全警示牌等公示；

(6)采区示意图在显著位置公示；

(7)开采边界指示牌公示。

2、采区边界标识、采区边界放线、最低高程控制点设置情况监管

通过 GPS 定位，按照规划设计的高程和坐标对采区边界进行现场界点，定桩后留下显著标志，并联网至河长办智慧河长管理平台。每个采区设置 3 个水准点，作为高程起算点，在采前、采中、采后对最低高程进行测量控制。

3、采砂范围、采砂深度、采砂量、作业方式的监管

洛宁县水利局安排现场监管工作人员驻场，按照《洛宁县 2024 年洛河河道采砂实施方案》对采砂作业的采砂范围、采砂深度、采砂量、作业方式情况即时监控，采砂业主作业方式符合规划的要求，在进场前对作业设备进行统一编号后报备。严格按照方案要求的对采砂河底高程进行控制，按照日报制度及时统计上报采砂量，按月对采砂量进行复核并制作月度报表上报。

4、采、运、销电子监控情况和五联单管理情况监管

在所有作业现场、临时上砂点、储砂场设有联网监控设施、水行政主管部门、国有砂石公司共享采砂管理信息。

积极落实五联单管理制度，监管人员根据出砂量开具五联单，随出场磅单传递至运输方备查，每日登记，按月汇总上报至水行政主管部门，并根据文件规定及时向上级主管部门上缴有关管理费。

5、采砂点验收情况监管

洛宁县水利局在发证前、汛期前、年度采砂作业停止时，进行定期验收。制作验收情况表，就责任人落实情况、监管制度建立落实情况、公示情况和公示内容的准确完整情况、采区边界及电子围栏情况、采砂机具及运输车辆统一合规管理情况和安全警示情况、利害关系人情况、堆场建设情况、平整修复情况、采砂高程控制情况、惠民用砂实施情况等进行全面验收。

6、日常巡查情况监管

(1)巡查必须做到无死角、无遗留。

(2)巡查过程中发现的重大问题，要求立即整改，并报告上级领导。

(3)严格按照《河南省河道采砂现场管理暂行办法》的要求，进行全方位巡查，并记录巡测情况，包括巡查时间、人员、内容发现问题及处理情况、领导意见等。

(4)实行登记制度，巡查人员应及时详细填日常巡查记录，做到巡有记录，查有依据，台账完整。

日常巡查与监管每周不少于 3 次，主要由洛宁县水利局或委托的河道监管单位负责落实。

7、日报告制度落实情况监管

(1)每日 20:00 前，由河道监管单位工作人员负责将当日工作记录报水行政主管部门。

(2)报告内容包括采砂合规性情况、采量情况、安全生产情况、环保达标情况、巡查发现问题、上级检查情况等。

(3)河道监管单位工作人员保持手机 24 小时畅通，及时上报当日工作情况。

8、安全生产监管

(1)建立健全安全生产岗位责任制，建立健全与采砂活动相适应的安全生产管理机构和配备安全管理专职人员，制定安全生产事故应急救援预案，并进行演练。

(2)设置安全生产警示标志，制作安全生产警示牌等，落实安全生产各项责任，增强安全生产意识，将安全工作履行到位。

(3)严格落实汛期禁采各项规定，汛期和节假日要建立值班制度。

(4)严格按照实施方案，做到层层剥采、平行推移方式进行开采，先

修复后开采。

安全生产主要由洛宁水利建设投资有限公司进行落实，洛阳市水利局、洛宁县水利局或委托的河道监管单位不定期进行监管。

9、现场监管

河道采砂现场的动态监测主要由洛宁县水利局或委派的河道监管单位进行巡查、监测。

10、信息化监控措施

（1）采砂现场及运输线路上设置高清摄像头，联网并入洛宁水利建设投资有限公司、洛宁县水利局及洛阳市水利局，随时监测砂石开采的现场情况。

（2）定期采用航拍无人机及 GPS 定位系统，配合采砂区域的卫星定位，随时监测开采情况，避免范围超采。

（3）购置橡皮船、GPS 等工具，定期对河底高程进行复测，避免超深。

5.3 安全生产管理措施

为确保采砂场内工作人员、设备、物资及沿岸居民生命财产安全，将安全事故的损失降到最低程度，本着“预防为主，自救为主，统一指挥，分工负责”的原则，制定安全事故应急预案。

5.3.1 组织机构和职责

组织机构主要由洛宁水利建设投资有限公司管理层有关人员担任应急指挥小组成员，河道监管单位驻场代表参与指挥调度，进行安全生产监督管理，并履行相应的职责。各作业现场成立现场应急管理小组，接受应急指挥中心领导，负责作业现场的日常安全生产管理工作和应急救助工作。

1、应急指挥中心

应急指挥中心是项目各类应急事故的最高指挥机构，由洛宁水利建设投资有限公司分管经理、生产部负责人、生产现场负责人组成。

东宋镇西村工业园区渡洋河储砂场：

应急指挥中心组长：李忠强，电话 13693790177

副组长：杨波，电话 15538882088

组员：李保乾，电话 15136355911；江胜 电话：15539733779。

指挥中心职责：

(1)负责应急救援的决策和指挥；

(2)组织制定事故应急预案演习计划，并定期组织进行演习、评估和修改完善；

(3)负责应急救援预案体系的建设和运转；

(4)通报发布重大事故应急数援预案与处理的进展情况；

(5)协调与外部应急力量、相关政府部门等关系。

2、联络调度组

联络调度组由洛宁水利建设投资有限公司办公室、生产管理部等相关部门的人员组成。

东宋镇西村工业园区渡洋河储砂场联络调度组人员名单：李保乾，电话 15136355911。

联络调度组职责：

(1)保证救援指挥中心的指挥信息的畅通和及时传达；

(2)负责对外联络事宜；

(3)负责掌握、提供相应救援组织和人员的通讯方式；

(4)负责在紧急情况下的通讯畅通；

(5)负责应急资源日常检查和维护。

3、应急抢险组

应急抢险组由洛宁水利建设投资有限公司生产部人员组成。

东宋镇西村工业园区渡洋河储砂场应急抢险组主要成员：李智渊，电话 13837961071, 及所有在厂生产人员。

应急抢险组职责：

(1)负责控制事故蔓延，抢救受伤人员；

- (2)负责应急处理，参与制订排险、抢险方案；
- (3)组织抢险人员落实排险、抢险措施；
- (4)提出并落实抢险救灾及装置、设备抢修所需的物资；
- (5)及时向指挥中心或联络调度组报告事故处理情况。

4、医疗救护队

医疗救护队由洛宁水利建设投资有限公司办公室、财务部人员组成。

东宋镇西村工业园区渡洋河储砂场医疗救护队成员，王凯，电话 13213520337， 王小春，电话 18568100052

医疗救护队职责：

- (1)根据现场情况，迅速组织救护人员、急救物品、交通工具等赶赴现场；
- (2)负责现场救护方案的确定、护理人员的组织、伤势控制；
- (3)当事故受伤人员伤势严重或受伤人员众多需要外部援助时，负责与相关方联系及路线引导；
- (4)负责相关应急物资的保管、维护和补充。

5、后勤保障组

后勤保障组由洛宁水利建设投资有限公司办公室人员组成。

东宋镇西村工业园区渡洋河储砂场后勤保障组成员，武汉锋，电话：

13783196767。

后勤保障组职责：

(1)负责抢险物资、设备设施、防护用品及抢险救灾人员食品、生活用品及时供应；

(2)负责受灾人员的安置和食品供应等工作；

(3)协助疏散、安顿受灾人员。

应急组织机构相关成员，由洛宁水利建设投资有限公司办理采砂许可证时，统一整理报送洛宁县水利局。

5.3.2 应急救援处置程序

预防—接到事故信息—发出预警—启动事故应急预案—设置警戒、疏散人员—处理、预防、控制事故的发生和事故的扩大—预警解除。管理人员对作业区域及附属设施进行跟踪检查，发现隐患及时处理整改，对较大的事故隐患立即报告领导。开展自然环境、自然灾害对开采作业、运输作业等环节的影响评估，在开始作业前，对作业流程的每个环节进行安全分析，对可能出现的事故及危险性进行评估。

设置项目灾害预警体系、视频监控系统，发现事故预兆和可能引发事故的气象灾害预报等，及时发出预警警报。

5.3.3 应急事宜处置方案

为确保采砂场内工作人员、设备、物资及沿岸人民生命财产安全，

将安全事故的损失降到最低程度，本着“预防为主，自救为主，统一指挥，分工负责”的原则，制定安全事故应急预案。

1、采砂现场管理措施

(1)洛宁水利建设投资有限公司是采砂现场安全第一责任人，采砂作业区设立负责人或专职安全生产管理人员，具体负责采砂现场的安全生产工作。

(2)按照要求配备齐全、合格的安全防护用具并正确使用，每台采砂机具必须配备救生衣、救生圈、救生索等必要的安全救生装备。

(3)定期对采砂机具的输变电设施、救生设备进行检查；一旦发生翻沉、溺水等安全事故，要立即组织营救，并将其迅速转移至安全地带。

(4)针对可能发生的安全隐患，科学合理组织人员进行排查、巡护工作，为采砂作业机具操作人员提供良好保障。

(5)各采砂作业区配备专职安全员及巡查员定期对工作现场进行检查，防止发生安全生产及溺水事故。

(6)各采砂作业区开采出的砂石必须随采随运，随采随填，及时回填，不得在河道内乱挖乱堆，影响河势稳定及行洪安全。

(7)按照“谁设障、谁清理”的原则，将河道内的弃渣弃料清理出河道管理范围。

(8)在禁采期内，禁止一切采砂活动。

(9)在主汛期应停止一切采砂作业，人员上岸、采砂机械撤离；四周设置警示牌，禁止非值班人员进入工作区域，防止发生溺水意外。

(10)主汛期成立防汛应急工作领导小组，总经理为组长，副总经理为副组长，各部门负责人为小组成员，负责公司防汛救灾应急工作。

(11)主汛期成立巡查值班小组，工作人员保证每天至少 2 次的安全巡查；值班人员在防汛期间保证通信畅通，主要以固定电话、手机、对讲机（砂场内部）为主要联系方式，发现险情及时向县防汛指挥部报告。

(12)主汛期各采砂作业区专职安全员及巡查员每天 24 小时无死角巡查作业区，密切注意河道水流变化情况，发现河道边有人逗留、游玩及时制止；场内配备高音喇叭 24 小时循环播放，防止发生溺水事故。

(13)各采砂作业区应备有抢险物资，包括纺织袋、砂土料、铁线等堆放在河道两端备用。平时生产机械在汛期为抢险施工机械，在砂场附近安全区域备用。包括挖掘机、装载机、翻斗车等，有险情及时到位。

(14)主汛期，各采砂作业区应坚决服从区防汛指挥部安排部署，积极配合防汛指挥部的行动，做好防汛工作。

2、采砂突发事件应急预案

发生河道采砂安全事故的抢险工作，首先按照自救为主、外援相助的抢险原则进行，以采砂作业区工作人员及其务工人员抢险为主，采砂作业区工作人员根据实际情况，制定出相应的抢险方案。

(1)事故处置：抢险救灾的处置必须坚持确保人身安全第一，防止险情扩大，并尽可能地减少财产损失的原则，出现险情或安全事故时，应立即报告所在乡镇、水利、公安等部门，以及有关安全部门，不得瞒、漏报。

(2)当采砂河段发生洪灾事故时，现场人员必须服从防汛调度，尽一切力起立即开展抢险抢救工作，及时、迅速、果断地转移人员到安全地带，并在第一时间立即向乡镇、水利、公安等部门报告情况，请求支援。

(3)当采砂现场发生人员伤亡事故时，现场人员必须尽一切力量立即开展抢救自救和抢救人员工作，并在第一时间内向就近的医疗急救单位求救，同进及时向所在的乡镇及公安部门报告情况，请求支援。如遇到轻微人身伤害事故（如擦伤、磕碰、等），现场负责人应立即向公司领导汇报，并立即安排车辆由安全员将受害人及时送往相距较近的卫生所进行治疗；如遇到一般人身伤害事故（如骨折、脑震荡等），现场负责人应立即向公司汇报，安排应急救援专业队员对伤者进行简单的治疗，并及时拨打洛宁县人民医院电话，由安全员陪同县医护工作人员将伤者送至医院治疗。如遇到重大、特重大人身伤害事故（如断肢、失明、停止呼吸等）现场总指挥要本着“先救援、后汇报”的原则，首先拨打洛阳市人民医院急救电话并及时组织在现场的员工实施救援工作，待控制局面后，保护好现场。由安全员陪同 120 医护工作人员把伤者送至医院进行救治。

表 5.3 人身伤害事故处理位置统计

储砂场	轻微人身伤害事故	一般人身伤害事故	重大、特重大人身伤害事故
东宋镇 西村工 业园区 渡洋河 储砂场	东宋镇卫生所 联系电话：0379-66161669	洛宁县人民医院 联系电话 0379-66231890	洛阳市中心医院 联系电话 0379-62212671

(4)当因采砂而发生社会安全群体事件时，现场人员和采砂作业区负责人必须立即并在第一时间内向所在的乡镇、公安、水利等部门准确报告情况，请求解决处理。

(5)接到事故报告后，应当迅速采取措施，组织人员赶赴事件现场进行处理，对发生重大事件的还应当立即向上级机关和部门报告，请求支援和处理。

(6)采砂作业区负责人必须注意保护事故现场，积极协助乡镇、公安、水利等单位开展事故调查工作，接受对事故的处理。

3、事故应急预案

(1)中暑事故应急预案

- ①迅速把伤病员转移至阴凉通风处或有空调房间，平卧休息；
- ②轻者饮淡盐水、淡茶水或藿香正气水等；
- ③体温升高者，用凉水擦洗全身（胸部除外），水温要逐步降低，在头部、腋窝、大腿根部可用冷水或冰袋敷之，以快散热；
- ④严重中暑，经降温处理后，及早赶往医院获得专业急救。

(2)溺水事故应急预案

水中救护：①救护员迅速接近落水者，从其后面靠近，不要被慌乱挣扎中的落水者抓住；

②从后面双手托住落水者的头部，两人均采用仰泳姿势（以利于呼吸），将其带至安全处；高声呼救，获得帮助，拨打急救电话。

岸上救护：①救上岸后，将伤员头偏向一侧，清除口、鼻内泥沙、污物，检查呼吸脉搏；

②如果停止呼吸，意识丧失者，迅速打开气道，口对口吹两次，并观察气道有无梗塞情况；

③迅速进行心肺复苏，直到专业人员到场。

(3)翻车事故应急预案

①不要过度紧张，保持冷静，不要因为过度恐慌而做出一些致命的错误动作；

②立即关闭发动机，避免燃烧、爆炸等危险；

③大声呼救，争取救助人员；

④如有伤员困在车内，先用千斤顶、剪钳等把伤员救出来并转移至安全地带使其平躺在地上；

⑤逃生后，尽量远离事故现场，确保自身安全；

⑥马上进行抢救伤员，通知医院。

(4)触电事故应急预案

脱离电源：①就近拉开电源开关，拔出插销或保险，切断电源；

②找不到开关或插头时，可用干燥的木棒、竹杆等绝缘体将电线拨开，使触电者脱离电源；

③如遇高压触电事故，应立即通知有关部门停电。要因地制宜，灵活运用各种方法，快速切断电源。

现场救护：①若触电者呼吸和心跳均未停止，此时应将触电者躺平就地，安静休息，不要让触电者走动，以减轻心脏负担，并应严密观察呼吸和心跳的变化；

②若触电者心跳停止、呼吸尚存，则应对触电者做胸外按压并通知医院，获得专业帮助；

③若触电者呼吸停止、心跳尚存，则应对触电者做人工呼吸并通知医院，获得专业帮助；

④若触电者呼吸和心跳均停止，应立即按心肺复苏方法进行抢救并通知医院，获得专业帮助。

5.3.4 污染防范措施

针对采砂作业带来的环保影响，本次实施方案要求做到以下几点：

(1)储砂场设置全封闭围挡

各采区设置储砂场应在河道管理范围以外，其周围设置连续、封闭的围挡，实行全封闭式管理。围挡使用材料、构造连接要达到安全技术要求，确保结构牢靠；还需定期清洁，保持坚固、整洁、美观。

(2)砂石料堆放全覆盖

为减少储砂场粉尘产生，各采区要对储砂场采取洒水降尘、防尘网覆盖措施。需露天堆放的，堆放高度不得超过 4m。储砂场应安装扬尘监测系统，实时监测 PM2.5、PM10 的数据。

(3)储砂场出入车辆全冲洗

储砂场出口道路设置车辆冲洗和地磅计重设施，运输车辆入场时进行冲洗减少粉尘产生，出场时底盘和车轮需冲洗净后方可上路行驶，减少扬尘，保护附近村庄的环境空气质量。

(4)储砂场地主要道路及区域全硬化

储砂场地到公共道路之间的主要道路必须采取混凝土硬化或铺设钢板硬化。作业区、生活区必须硬化处理，土层夯实后，表面可采用混凝土、沥青或细石等进行铺垫。其他裸露地面必须采取绿化、覆盖、固化、洒水或其他防治扬尘措施。

(5)采砂作业区域全部湿法作业

采砂作业时，在破碎、筛分、运输砂石，都会产生一定的粉尘，需采取应对措施，在破碎、分时加水，通过增加砂石料的含水率以抑制粉

尘产生，配备洒水车对运输道路进行防尘喷淋，以抑制扬尘产生量。在大风天气时应停止生产作业。

(6)运输车辆全封闭

运输车辆严禁超限超载，装载砂石后要全密闭、全覆盖，不得泄露、遗散河砂，防止砂石“抛、撒、滴、漏”现象。

(7)严格控制噪声影响

面对施工机械带来的噪声影响，采砂与运砂过程中应控制噪声源，尽量选用运行中产生噪声强度小的施工机械，将噪声强度大的作业尽量安排在白天进行；对交通噪声的防护，首先规划好运输线路，避开村庄、学校施工生活区和办公区、居民区，行驶时要严格限制其行车速度，少鸣喇叭等，把噪声减到最低限度。

(8)降低对水体的污染

采砂过程中产生废油及生活污水必须设置专门的设备进行处理循环利用，不得排入河道内。对破坏严重的河岸，通过种植水生植物进行过滤，达净化水体的作用。

5.4 河道清理修复方案

本次洛宁县 2024 年洛河河道采砂实行边开采、边修复的原则。河道采砂作业开始前，应先对规划采砂点范围内河道岸坡及河底进行整平，待整平后，再进行河道采砂。采砂作业施工过程中应随采随清，及时平整河道。采砂任务结束以后，应对采砂段河道进行整体生态修复，确保

河道岸坡及河底平整。

5.4.1 河道生态修复的原则

为减轻采砂对环境带来的不利影响，达到边采边修复的目的，从以下几方面考虑生态修复：

1、河道生态修复，不能影响整个河道的行洪能力，即在不破坏原坡面的情况下进行生态修复，尽量不涉及河道水下部分。

2、对滩面进行修复时，应选择快速覆盖，根系发达、抗冲刷能力强，适应本地区的多年生草本植物，本次生态修复主要选择以狗牙根为主的混播草，对开采后的滩地进行生态修复。

3、保护河道地形滩地，尽量不破坏水文滩地。滩地具有干湿变化的不同状态，水生、陆生和两栖动物也适合在滩地生存，因此其生物多样性高。同时滩地又能起到蓄水、滞洪、过滤等作用，因此要对滩地进行充分的保护。

5.4.2 河道生态修复的步骤和措施

针对采砂过程中产生的砂坑及采砂结束后部分河道出现弃料堆积和河道两岸植被破坏情况、本着有效保护生态环境的原则，制定如下修复步骤：

1、对采砂区域采砂挖掘产生的坑槽、岸坡堆体进行清理回填、清运、平整河床，修复岸线。

(1)妥善做好对河道的清理、整治工作，对临时堆放在河道的砂石平

复，弃料进行整合、清理、清运。

(2)对河道河床、堤防和护坡进行平整、修复。因势利导，顺应天然河流的流势，遵循河流走势的自然规律，保持必要的弯道，不强求裁弯取直。

(3)采砂作业区域距河岸边坡 50m 的范围内不开采，保持原地貌。开采范围内的边坡、开采区与禁采区连接段的边坡均按照 1:5 的坡比进行开采。

2、通过人工清理配合机械设备的方式对河道内的弃料堆体等阻碍防洪地段进行清理、修复。

(1)对于设备无法靠近或不便作业的区域，在水位较浅的时候，组织人工进行平整修复。

(2)施工中做到日常清洁工作，不污染堆放场地的环境，运输弃料过程中，采取有效措施，防止出现“跑、冒、滴、漏”现象。

3、对护岸进行生态化修复因地制宜做好边滩复绿，恢复河道生态环境。对岸坡整修、播撒多年生草籽恢复植被，种植耐湿草本群落，选择抗逆性好，可以管理粗放，植物根系发达，固土能力强，环保效果好的品种，撒播多年生草籽标准 15kg/hm²。

上述措施的施行，既能保证护岸强度，又能形成适宜的水流形态和多样化生物栖息地环境，构建切实可行的生态河道建设，促进流域内水环境整体改善和水生态系统修复，为统筹解决好河道采砂、行洪安全、生态修复和可持续发展做好强有力的保障。

5、河道平整、修复注意事项:

①在河道内进行砂石开采时，需根据该河段在鱼类完成生活史过程中所发挥的主要功能，尽量避开鱼类生活史的敏感时段。

②生态修复的目的是清除悬浮状与流动状的淤泥，同时施工中尽可能减少污泥扩散对周围水体的污染，减少施工队水体的扰动。

③采砂作业时，注意安全操作和设施的齐备。

5.4.3 河道生态修复组织实施

按照“谁开采，谁修复，边开采，边修复”原则，洛宁县水利局督促洛宁水利建设投资有限公司履行生态修复责任，按照有关要求落实采砂河道平复、生态修复的具体措施，防止只开采、不修复。

本次洛宁县 2024 年洛河河道采砂实施方案主要针对洛宁县洛河河道采砂点区域范围进行生态修复，同时根据《河南省水利厅关于进一步推进河道采砂管理规范化制度化的意见》（豫水河〔2021〕3 号），年度开采砂石的收益部分要用于河道整治、水生态保护、堤防及岸坡防护工程建设、设施维修和更新改造、采砂规划和年度实施方案编制、采砂管理和执法设备的购置及办公等费用。因此在进行年度采砂点生态修复的同时，亦需兼顾相关河道的清淤疏浚及生态修复。

5.4.4 河道生态修复的保障机制

1、河道生态修复的日常工作接受水利局现场人员的旁站式监管，严格按照《河南省河道采砂现场管理暂行规定》执行。

2、积极接受监管部门的检查验收。一次是在汛期来临停止采砂作

业时，平整年度采砂作业带来的影响行洪的弃料和沟糟，修复岸线，趁着夏天气温高恢复植被；另一次是在年度采砂活动结后，对于本年全部采区进行拉网式复检，按照生态修复方案进行修复。

3、在核发下一年度河道采砂许可证时，上报上一年度生态修复情况，经验收合格后，接受监管部门的全面复检，符合要求方可发放采砂许可证。

5.5 便民惠民用砂措施

根据《河南省水利厅关于进一步推进河道采砂管理规范化制度化的意见》（豫水河[2021]3 号）和《河南省水利厅办公室关于印发 2022 年全省河道采砂管理工作要点的通知》（豫水河[2022]2 号）文件要求，采砂实施公司应当积极响应上级惠及民生相关政策，落实以下便民惠民用砂措施：

一、居民自建房屋的定义及申购吨数

（一）居民自建房屋分为：乡镇居民和城区居民。

（二）符合国家相关政策规定的自建性质。

（三）包括装修、做地平、院内修复等小规模修复房屋（以下称装修类）。

（四）居民自建房屋总建筑面积不超过 300 平方米，申购吨数不超过 240 方，且不累计，超出规定范围的按照县域河砂售价计算。

（五）装修类申购吨数不超过 120 方。超出规定范围的按照县域河砂售价计算。

二、收费标准

居民自建房屋用砂价格定为：按市场价 9 折销售。

6 结论与建议

6.1 结论

本次洛宁县 2024 年度洛河河道采砂实施方案涉及 1 个采区，共设置采砂点 1 处，采砂点总长度 4.5km，洛宁县范围内计划可采量 17 万 m^3 ；采砂作业采用剥离式开采，自上游至下游对淤积严重的河床砂石进行开采，开采与生态修复相结合，边开采边修复。河道开采后岸线明晰，河床平整，水流畅通，保障河道行洪安全，全年开采深度控制在 2m 以内。严格按照年度实施方案进行管理开采，禁采结合，保护各方面的利益，规范采砂行为，确保 2024 年度洛宁县洛河河道采砂工作顺利开展实施。

洛宁县 2024 年度洛河河道采砂实施方案与《伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028 年）》相符，符合洛宁县的实际情况。采砂实施监管方案切实可行，生态修复措施复核生态环境与保护相关政策。

6.2 建议

1、河道采砂实施后，要严格按照《河南省河道采砂现场管理暂行规定》（豫水管〔2018〕111 号）定期对开采后的河道地形进行监控与复测。

2、根据河道演变分析、泥沙补给情况、河床冲淤平衡分析及河道水流状况等，规划可采区采砂次序优选为从上游向下游开采。

3、对禁采区、可采区应设立明显标志牌，有利于水政执法。

4、由于河道的来水来沙是与降雨量的时空分布及流域的下垫面有着密切关系的，即来水来沙是随机的、动态的，随着河道来水来沙的变

化，部分河段会发生河势的调整，加之河道防洪以及沿岸工农业和交通等重要设施可能出现新的变化和要求，采区也会发生变化。因此在河道采砂的过程中应进行必须的监管、检测和分析工作，及时调整和修订规划，确保河势稳定、行洪安全、饮水安全、沿岸工农业设施正常运行及满足生态环境保护等方面的要求。

5、在可采区内进行采砂，应按照有关法律、法规、条例、办法和规定到相关部门办理相关手续。

6、河道采砂涉及面广，又与经济效益密切相关，必须有健全的管理机构和完善切实可行的管理措施才能保证采砂规划的实施。对河道采砂作业活动进行监督检查，加强采砂作业的监督管理，及时发现和处理有关违法违规采砂行为，以保证河道采砂管理总体目标的实现。

7、为保护好洛河沿岸居民以及城镇饮用水水源地水资源质量，应定期对规划采砂区河段下游开展水质监测工作，避免因河道采砂造成水源污染。

8、相关单位应切实履行好主体责任，在施工现场设立公示牌、警示牌、边界标识牌，设置采砂现场出入卡口、地磅计重设施、监控设施等管理设施，确保有序开展工作。

附表 1:

表 1 洛河采砂点基本情况统计表

编号	可采区名称	所处河段	所属省份	所属县（市）	可采区范围	可采区坐标	可采区范围（长×宽 m）
1	可采区 1	洛河	河南	洛宁县、宜阳县	洛宜交界下游 500m 至宜阳花果山洛河大桥上游 500m	X=3807872.363 Y=569019.837 X=3807529.276 Y=569150.183 X=3811120.130 Y=571901.255 X=3810872.012 Y=572078.019	4500×430m

表 1 洛河采砂点基本情况统计表（续）

采砂点名称	开采长度	采深	采砂点采砂量（万 m³）	采砂机具及数量	采砂点坐标	开采控制高程
可采区 1-1#采砂点	4500	小于 0.5m	17	114kw/h225 型挖掘机 2 台（2m³ 以下液压单斗），载重 30m³ 自卸运输车 3 辆	X=3807872.363Y=569019.837 X=3807687.545Y=569090.053 X=3811065.468Y=571940.198 X=3810974.868Y=572004.743	279.5~269.5m

附件 1：河道采砂公示牌、警示牌、边界标识牌

河道采砂公示牌、安全警示牌、边界标识牌设置要求

一、设立原则

河道内所有依法批复的河道采砂现场，均应设置规范的河道采砂公示牌、安全警示牌、开采区边界标识牌。设立位置醒目，材质坚固耐用，版面内容清晰，达到公示、警示、标识效果。

二、河道采砂公示牌设置要求

（一）公示内容。公示牌应双面利用，正面为公示牌，背面为宣传牌。

1. 正面内容。标题为“××河河道采砂公示牌”，内容包括：采砂区域示意图，运输路线图，建设单位负责人、施工单位负责人、采砂管理四个责任人（河长责任人、行政主管部门责任人、现场监管责任人和行政执法责任人）姓名、单位及职务，监管单位、监管人员、监督（举报）电话等。

2. 背面内容。背面为法律法规条文摘录，分别为《水法》第三十九条，《河南省河道采砂管理办法》第二条、第十二条、第二十一条条文摘录。

（二）设计制作要求。公示牌规格按照 2.0 米×1.2 米的版面尺寸横向布局、双立柱设计，版面底部离地高度不少于 1 米。可结合实际统一

设计本辖区内公示牌外观造型。

（三）管护要求。公示牌的制作、安装、设立和管护由建设单位具体负责，可结合实际增加移动式公示牌，跟随开采面移动。

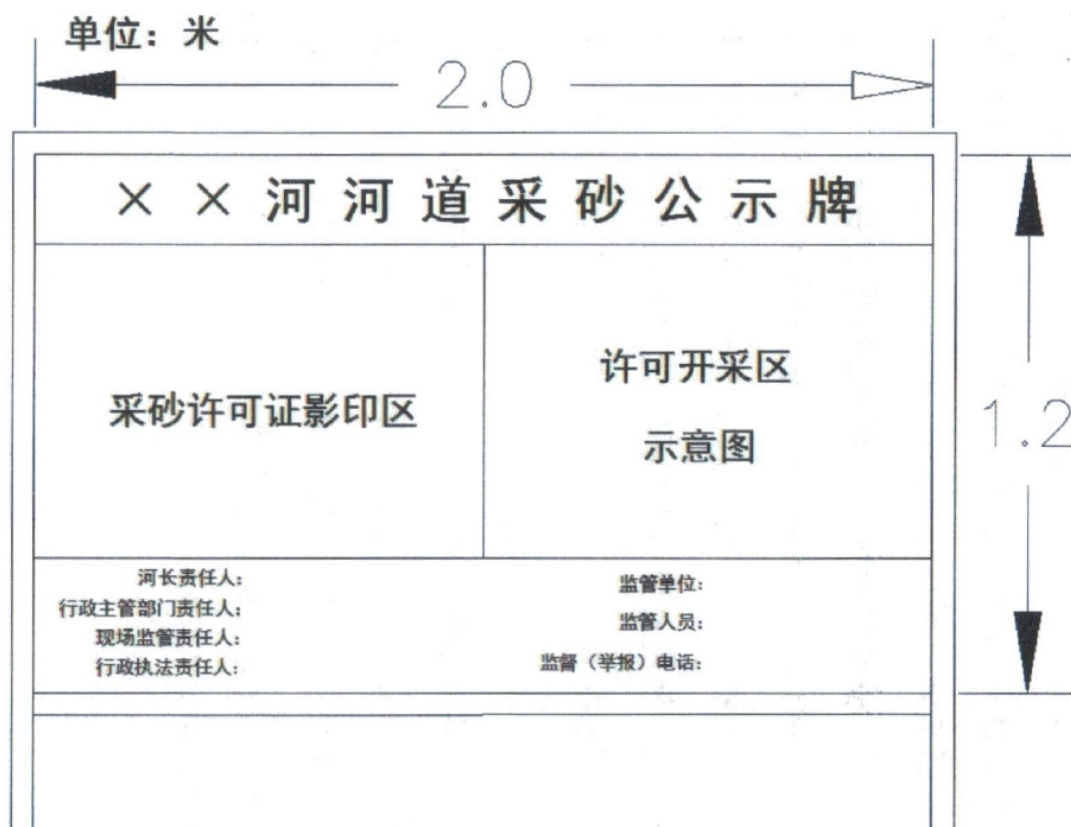


图 1：河道采砂公示牌

三、安全警示牌、边界标识牌设置要求

（一）安全警示牌。安全警示牌规格为 1.0 米×0.8 米或 1.6 米×1.0 米横向布局、双立柱设计，埋设于安全风险点位置，版面周边、标题及警示内容用反光材料制作，数量根据管理需要确定，版面标题为“安全警示牌”，内容为安全风险警示及禁止的行为。

（二）边界标识牌。边界标识牌规格分 0.4 米×0.3 米和 0.6 米×0.4 米两种，竖向布局、单立柱设计，地面以上高度不低于 1.5 米，内容为河道采砂区域名称及标识牌编号，标题为“边界标识牌”，数量根据管理需要确定。采砂区边界在水中的，设计为浮标形式。

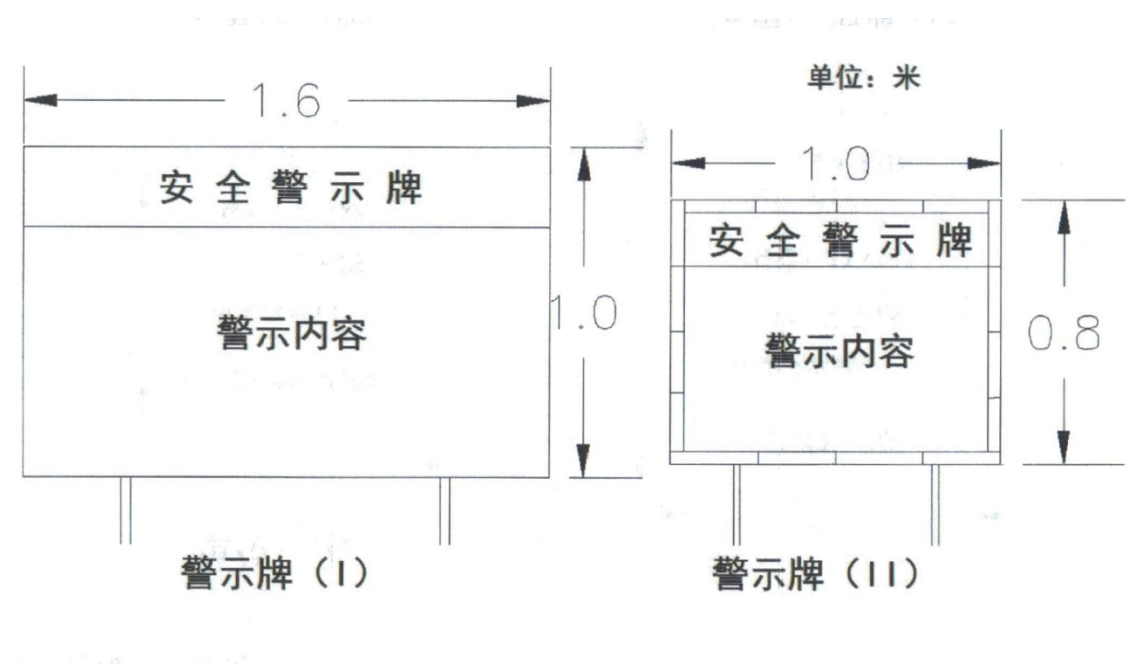


图 2：安全警示牌

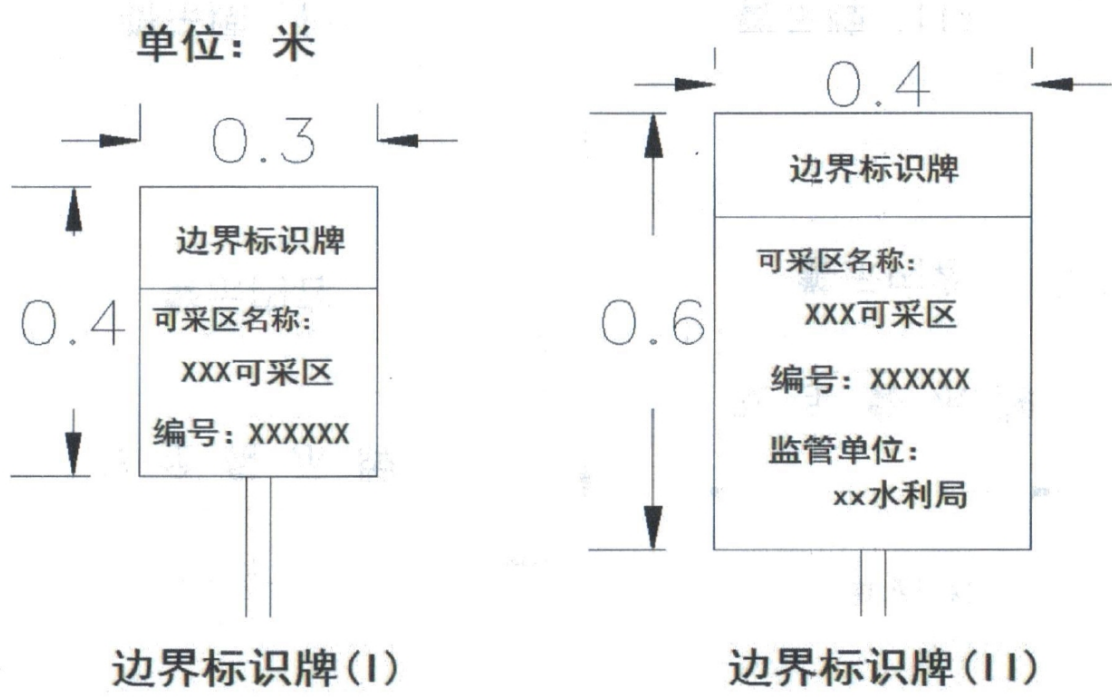


图 3：边界标识牌

附件 2：批复 1

河南省水利厅办公室文件

豫水办河〔2024〕1 号

河南省水利厅办公室关于伊洛河 洛阳段河道采砂规划（2024-2028 年）的批复

洛阳市水利局：

你局《关于呈报洛阳市伊洛河河道采砂规划（2024-2028 年）的请示》（洛水河〔2023〕9 号）收悉。我厅组织专家对《伊洛河洛阳段河道采砂规划（2024-2028 年）》（以下简称《采砂规划》）进行了审查并提出了审查意见，规划编制单位对《采砂规划》进行了修改完善。根据《河南省河道采砂管理办法》《河南省人民政府办公厅关于进一步加强河道采砂管理的意见》（豫政办〔2018〕56 号）《河南省水利厅关于进一步推进河道采砂管理规范化制度化的意见》（豫水河〔2021〕3 号）等有关规

— 1 —

定，结合专家组审查意见，现批复如下：

一、同意《采砂规划》确定的规划原则与任务。

二、同意《采砂规划》确定的规划范围和规划期。本次采砂规划范围为伊洛河流域洛阳市行政区域内的洛河干流、伊河干流和伊洛河干流，规划河道总长 422km。其中，伊河干流规划范围为栾川县城至偃师区顾县镇杨村，规划长度 226km；洛河干流规划范围为洛宁县故县镇南岭村至偃师区顾县镇杨村，规划长度 181km；伊洛河干流规划范围为偃师区顾县镇杨村至山化镇石家庄村，规划长度 15km。规划期自批复之日起至 2028 年 12 月 31 日。

三、原则同意《采砂规划》确定的采砂分区规划成果

（一）禁采区。根据有关法律、法规规定及河道具体情况，考虑跨（穿）河工程、自然保护区、湿地公园、重要水源保护区、河势条件、管理任务复杂程度、通航影响等因素，划分禁采区 19 个，总长 375.81km。

（二）可采区。依据将河势、防洪、通航、水环境、水生态等不利影响最小化原则，结合河道现状，划分可采区 12 个，总长 32.04km，面积 8.99km²。

（三）保留区。根据保留区规划原则，结合河道现状，划分保留区 5 个，总长 14.15km，面积 2.13km²。

四、原则同意《采砂规划》提出的规划期控制开采量。规划期内控制开采总量为 768 万 m³，年度控制开采量 153.6 万 m³。

五、原则同意《采砂规划》提出的可采区控制高程、控制开采量、作业方式、采砂机具功率及数量。（详见《采砂规划》）

六、原则同意《采砂规划》提出的河道生态修复原则、修复措施及组织实施安排。

七、明确河道采砂禁采期为：（一）主汛期时段，每年 6 月 15 日至 8 月 20 日；（二）河道水位达到或者超过警戒水位时段、水库水位达到或者超过汛期限制水位时段；（三）依法禁止采砂的其他时段。因防洪、河势改变、水工程建设、水生态环境遭受严重改变以及有重大水上活动等情形不宜采砂的，有管辖权的水行政主管部门可以再规定的禁采期外延长禁采期限或者规定临时禁采期，并予以公告。

八、河道采砂事关河势稳定，防洪安全、供水安全、通航安全、涉水工程安全和生态环境保护，请你局高度重视，依据有关规定和《采砂规划》，组织做好年度采砂实施方案编制、河道采砂许可、采砂现场监管执法等工作。同时，加强对《采砂规划》实施的监督检查，根据河道储砂量、河势、生态环境等情况变化，及时采取相应措施，确保河势稳定、防洪安全、生态安全。重大问题要及时报告。



— 3 —

抄送：省水文水资源中心。

河南省水利厅办公室

2024年1月6日印发



《洛宁县 2024 年度洛河采砂实施方案》复审意见

1.1.1 河道基本情况：补充说明本年度采砂河段河道和两岸堤防工程及涉河设施等现状基本情况。

回复：已补充两岸堤防工程及涉河设施等现状基本情况。

2. 复核可采区 3 可采范围：

表 1.2-1 洛阳市洛宁县洛河河道采砂规划可采区开采控制性指标表

编号	可采区名称	可采区范围 (长×宽 m)	年度控制 开采范围 (长×宽 m)	年度控制 开采量 (万 m³)	控制开 采高程 /深度 (m)	2019 年实际 开采量 (万 m³)	2020 年 实际开 采量 (万 m³)	2021 年 实际开 采量 (万 m³)	2022 年 实际开 采量 (万 m³)	2023 年 实际开 采量 (万 m³)
1	可采区 1	4400×180m	880×180m	20	2	0	0	0.96	15.72	0
2	可采区 2	11000×250m	2200×250m	31	2	0	0	0	0	0
3	可采区 3	52700×320m	1054×320m	28	2	0	0	0	2.97	0

回复：已复核调整。

3. 复核文件编号：

9、《河南省水利厅关于印发〈河南省河道采砂现场管理暂行规定〉的通知》（豫水管〔2018〕11 号）： [2018]111号

回复：已调整。

4. 结合附图 3，复核下表中洛宁县 2024 年开采边界范围控制点坐标；并按照自上游侧至下游侧次序排列编号。复核下游末端右侧与宜阳交界坐标。

右岸边界坐标	
X	Y
3807687.545	569090.053
3810974.868	572004.743

表 3.2-1 洛宁县 2024 年度洛河河道采砂实施方案开采范围统计表

采砂点编号	河道	采砂点名称	开采范围			
			左岸边界坐标		右岸边界坐标	
			X	Y	X	Y
1	洛河	可采区 1-1#采砂点	3807872.363	569019.837	3807687.545	569090.053
			3811065.468	571940.198	3808024.769	569686.512
			3810956.593	571766.62	3808331.882	569994.347
			3810533.801	571375.324	3808576.205	570244.025
			3810024.745	571094.751	3809380.321	570794.381
			3809880.439	570859.52	3810110.389	571247.414
			3809252.689	570325.27	3810651.173	571693.304
			3808793.327	570050.29	3810872.012	572078.019
			3808047.677	569396.498	3809001.032	570565.762

复核坐标

回复：已复核，已按要求调整开采范围坐标统计表。

5. 明确 2024 年洛宁县开采范围、开采方式（是否分层开采？）、年度控制开采高程；并复核年度开采量。（开采高程 279.0-269.0m 是 2024-2028 年 5 年规划期控制开采高程）

回复：已修改，原规划开采高程 279.0~269.0m，2024 年度控采高层 279.5~269.5m，可采区控制最大开采深度为主河槽以下 0.5m 以内，采用剥离式开采，纵断及横断均已调整。

6. 完善图纸：

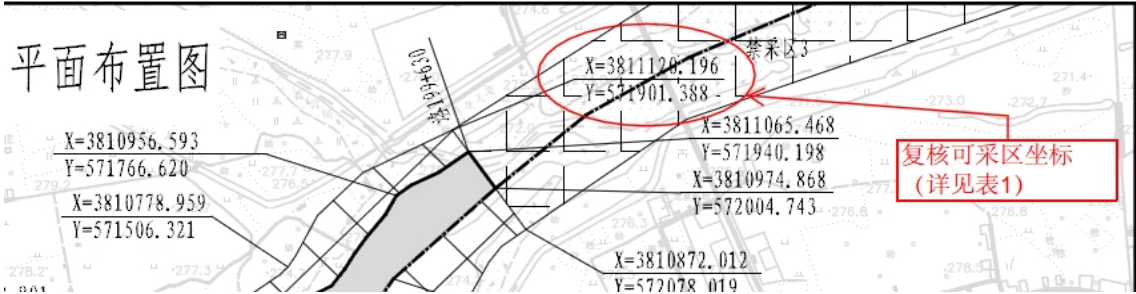


洛宁2024年采砂点情况表							
序号	采区名称	控制范围	采砂点编号	开采面积(km²)	开采宽度(m)	开采长度(m)	采点采砂量(万m³)
1	可采区1	位于洛宜交界下游500m至宜阳花果山洛河大桥上游500m洛河干流上	可采区1-1#采砂点	0.165	110	4500	35(洛宁县17, 宜阳县18)

复核洛宁开
采面积

根据开采宽度110m, 只需说明洛
宁开采量即可。

附图1 河段河势及现有设施平面位置图

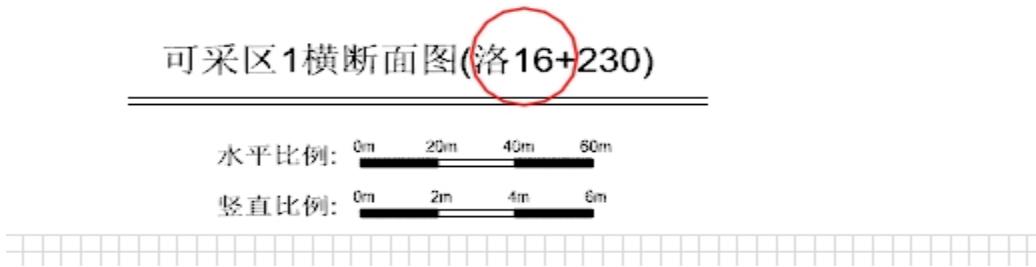


回复：已修改，详见附图。

7. 纵断面图：复核 2024 年度开采高程。

回复：已修改，详见附图纵断面图。

8. 横断面：建议补充横断面数量；复核下图中桩号：



回复：已修改。

邓绍会

2024. 5. 24

洛宁洛河采砂实施方案复审意见

(黄晓林)

1. 与规划相比，开采长度均是从桩号 195+130——199+630，开采控制高程从 279.67——269.98 米，规划总采量 175 万立方米，而 2024 年度却为 35 万立方米，未按年度分层开采；

回复：已修改，原规划开采高程 279.0~269.0m，2024 年度控采高层 279.5~269.5m，可采区控制最大开采深度为主河槽以下 0.5m 以内，采用剥离式开采，纵断及横断均已调整。

2. 部分河道超规划深度开采：

实施方案深度：

采深度，对有淤积的主河槽及两岸滩地进行采砂；洛宁县 2024 年度洛河河道采砂实施方案的可采区控制最大开采深度为主河槽以下 1m，可采规划深度：见平均深度一列

表 6.2-3 伊洛河洛阳段可采区采砂控制指标表								
可采区名称	桩号	河底宽度	长度 (m)	挖方 (万 m³)	填方 (万 m³)	平均面积	平均深度	控制开采量
可采区 I	洛 195+130	413	0	0	0	0	0	0
	洛 195+170	443	40	0.9	0.0	1.7	0.50	0.9
	洛 195+730	464	550	32.8	0.3	24.9	1.31	32.4
	洛 196+230	485	500	39.5	1.2	23.7	1.66	38.3
	洛 196+660	432	430	35.3	1.4	19.7	1.79	33.9
	洛 197+000	423	340	16.3	2.4	14.5	1.12	13.8
	洛 197+660	436	660	7.8	1.4	28.3	0.27	6.4
	洛 198+230	455	570	5.7	1.1	25.4	0.22	4.6
	洛 198+730	420	500	12.8	2.2	21.9	0.58	10.6
	洛 199+230	385	500	21.9	2.4	20.1	1.09	19.5
	洛 199+620	315	370	15.8	1.6	13.0	1.22	14.2
	洛 199+630	301	30	0.6	0.1	0.9	0.63	0.5
小计				189.1	14.1			175.0

应按照洛宁界内实际情况，填写采砂控制指标等表！（如洛宁断面内实际河底高程、开采高程等）

回复：本年度开采深度已调整为主河槽以下 0.5m 以内，调整后开采深度不超原设计规划，年度实施方案中控制指标表均已调整。

. 3. 部分路段未设监控，需增加；

点设监控设备 5 套，监控布置位置详见各采砂点监控布



回复：已增加监控设备 7 套。

4. 冬季 6 点未日出，建议改为 7 点；

20:00，冬季 6:00-19:00，夜间禁止进行采砂作业。

回复：已调整。

5. 采砂机具规划为 4 台；要么包括开采量都不写宜阳，要么都加说明；
规划：

距离堤脚 50m 以上，左右岸衔接处开采坡度 1: 5.0。开采方式为机采，
采砂设备采用液压单斗挖掘机，共规划 4 台，并采用 6 辆载重 30m³自卸

实施方案：

表 4.3-1 河道采砂机具统计表

序号	采砂点名称		采砂点采砂量 (万 m ³)	采砂机械及数量
1	洛河	可采区 1-1#采砂点	35 (洛宁县 17, 宜阳县 18)	114kw/h 225 型挖掘机 2 台 (2m ³ 以下液压单斗), 载重 30m ³ 自卸运输车 3 台

回复：已统一调整。

6. 有没有浮动设备？

回复：本年度采砂方案采用机采，开采过程中无浮动设备，报告已修改。

7. 会上说的没听，所以没改。

4、建议对采砂点之间的禁采区岸坡，也按照开采区的边坡进行修复，河底与可采区平顺连接，禁采区河段高铲低平，不得外运。

回复：已调整，禁采区不再生态修复。

8. 开采高程文字描述、基本情况统计表与开采高程统计表不一致。

采砂点	开采范围 (km ²)	开采宽度	开采长度	桩号	控制开采高程	现状河底高程	河道设计比降
				洛 198+730	270.28	270.79	
				洛 199+230	269.72	269.96	
				洛 199+600	269.00	269.82	
				洛 199+630	269.98	269.98	

表 1 洛河采砂点基本情况统计表（续）

采砂机具及数量	采砂点坐标	开采控制高程
挖掘机 2 台（2m³以下液压单斗），载重 30m³自卸运输车 3 辆	X=3807872.363Y=569019.837 X=3807687.545Y=569090.053 X=3811065.468Y=571940.198 X=3810974.868Y=572004.743	279.0~269.0m

该采砂点本次洛宁县 2024 年度计划开采砂石量为 17 万 m³，规划可采范围为长 4500m，宽 110m。采砂点现状河底高程为 279.67~269.98m，
采砂控制高程为 279.0~269.0m；滩地按实际情况开采，主河槽开采深

回复：可采区与上下游河道衔接处开采坡度采用 1:30，所以起点高程和终点高程为现状地面高程，按 1:30 放坡后高程为控采高程。所以出现起点和终点显示高程与控采高程不符。

9. 平面图中阴影外的方格和坐标是什么意思？开采区应采用阴影线；



回复：平面图中阴影外方格是可采区 1 范围，坐标为可采区 1 坐标，本年度采砂点范围为阴影部分。

10. 桩号 197+000 后横断面间距离太大，补充横断面，建议 300 米一个断面；

回复：已补充横断面图。

11. 必须附上与宜阳分界坐标加盖公章的双方确认书！

回复：已整理确认书。

12. 报告中是分层全段开采，但是开采高程（包括横断面）均为 5 年规划的开采高程，应按年度确定开采高程！

回复：已修改，原规划开采高程 279.0~269.0m，2024 年度控采高层 279.5~269.5m，可采区控制最大开采深度为主河槽以下 0.5m 以内，采用剥离式开采。

13. 规划内包含宜阳，分布表应按洛宁单独写！

表 6.2-1 伊洛河洛阳段河道可采区位置分布表								
编 号	可采区名称	所处河段	所属县区	可采区范围	桩号	可采区坐标	可采区范围 (长×宽 m)	面积 (km ²)
1	可采区 I	洛 河	洛宁县、 宜阳县	洛宜交界下游 500m 至 宜阳花果山洛河大桥上 游 500m	洛 195+130-洛 199+630	起始 左、X=3807872.363 Y=569019.837 右、X=3807529.276 Y=569150.183 结束 左、X=3811120.130 Y=571901.255 右、X=3810872.012 Y=572078.019	4500×430m	1.94

表 1.3-1 洛阳市洛宁县洛河境内河道采砂规划可采区位置分布表

编号	可采区名称	可采区范围	桩号	可采区坐标	可采区范围 (长×宽 m)	面积 (k m ²)
1	可采区 1	洛宜交界下游 500m 至宜阳花果山洛河大 桥上游 500m	洛 195+130~ 洛 199+630	起始左、X=3807872.363 Y=569019.837 右、X=3807529.276 Y=569150.183 结束左、X=3811120.130 Y=571901.255 右、X=3810872.012 Y=572078.019	4500× 430m	1.94

回复：已修改。

14. 横断面图上标注洛宁宜阳的分界线与洛宁堤脚距离，标注堤脚
外 50 米尺寸线；

回复：已修改横断面图。

洛宁县 2024 年洛河河道采砂实施方案

专家评审意见

2024 年 5 月 19 日，洛阳市水利局组织召开了《洛宁县 2024 年洛河河道采砂实施方案》（以下简称《实施方案》）专家评审会。参加会议的有洛宁县水利局、洛宁县河长制办公室、洛宁水利建设投资有限公司、河南省兴泽水利水电工程有限公司（编制单位）等单位代表和专家（名单附后）。与会人员听取了编制单位关于《实施方案》的汇报，认真审阅了报告文本及其它有关资料，经讨论，形成如下评审意见：

一、为合理开发利用砂石资源，保障河道行洪安全，维护好河流生态环境，有效规范河道采砂行为，维护正常采砂秩序，编制《实施方案》是必要的。

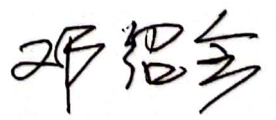
二、根据《洛阳市伊洛河河道采砂规划(2024-2028 年)》和《河南省水利厅办公室关于伊洛河洛阳段河道采砂规划(2024-2028 年)的批复》（豫水办河〔2024〕1 号），本次《实施方案》采砂区位于《洛阳市伊洛河河道采砂规划(2024-2028 年)》中的可采区 1，跨洛宁县和宜阳县，位于洛河洛宁宜阳交界下游 500m 至宜阳花果山洛河大桥上游 500m 洛河干流上（桩号：洛 195+130～洛 199+6306），规划期内控制开采总量 175 万 m^3 ，年度开采量 35 万 m^3 ，其中洛宁县年度控制开采量 17 万 m^3 ，采砂点开采长度 4500m，平均宽度 100m。

三、《实施方案》采用的基础资料较为详实，内容基本全面、技术路线正确，结论基本合理，符合有关技术规程规范要求。

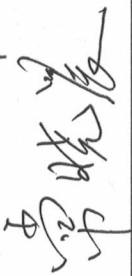
四、基本同意《实施方案》提出的采运方案、采砂作业及管理等措施。

五、意见和建议：

1. 完善 2019~2023 年洛宁县洛河采砂规划执行情况；
2. 细化年度采砂方案，明确与宜阳县的采砂区边界划分；
3. 进一步完善监控点布置；
4. 优化安全生产、应急预案、采砂作业监管方案；
5. 补充相关图纸及附件。
6. 采砂单位严格按照《实施方案》确定的年度控制采砂量和洛宁、宜阳双方协议确定的边界线实施采砂作业，水行政主管部门加强监管。

专家组长： 
2024 年 5 月 19 日

2024 年洛宁县洛河河道采砂实施方案评审会专家签名表

专家组成	姓 名	专 业	职 称	签 字
组 长	邓绍会	水利工程	高 工	
	黄晓林	水利工程	正 高	
	常晓晨	水利工程	高 工	
	王宜涛	水利工程	高 工	
	刘万春	水利工程	工程师	

年 月 日

协 议 书

甲方：宜阳县水利局

乙方：洛宁县水利局

根据《洛阳市伊洛河河道采砂规划（2024-2028）》批复，洛河1#可采区在洛宁县、宜阳县境内，为实现洛河河道内砂石有序、规范、可持续性开采，创造良好的河道生态效益和社会效益，甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上，经友好协商，并报洛阳市水利局河长科同意，达成以下协议：

1、2024年洛河1#可采区年度开采量为35万，其中洛宁县开采量17万方。宜阳县开采量为18万方，采砂区域（东至宜阳县洛河花果山桥上游500米，西至洛河白马涧河口西150米处为分界线），南北分界线为洛河主流自然流势。

2、甲、乙双方对自己管辖采区内采砂许可申请人的申请材料等情况进行初审，报洛阳市水利局河长科审批。

3、甲、乙双方在洛河1#可采区应加强相互沟通，相互合作，共同监管，严厉打击非法采砂行为，全力杜绝不按采砂许可规定采砂现象。

4、本协议未尽事宜，双方协议在洛阳市水利局河长科指导下订补充协议，与本协议同样具有法律效应。



5、此协议一式三份，甲、乙双方和洛阳市水利局河长科各持一份。

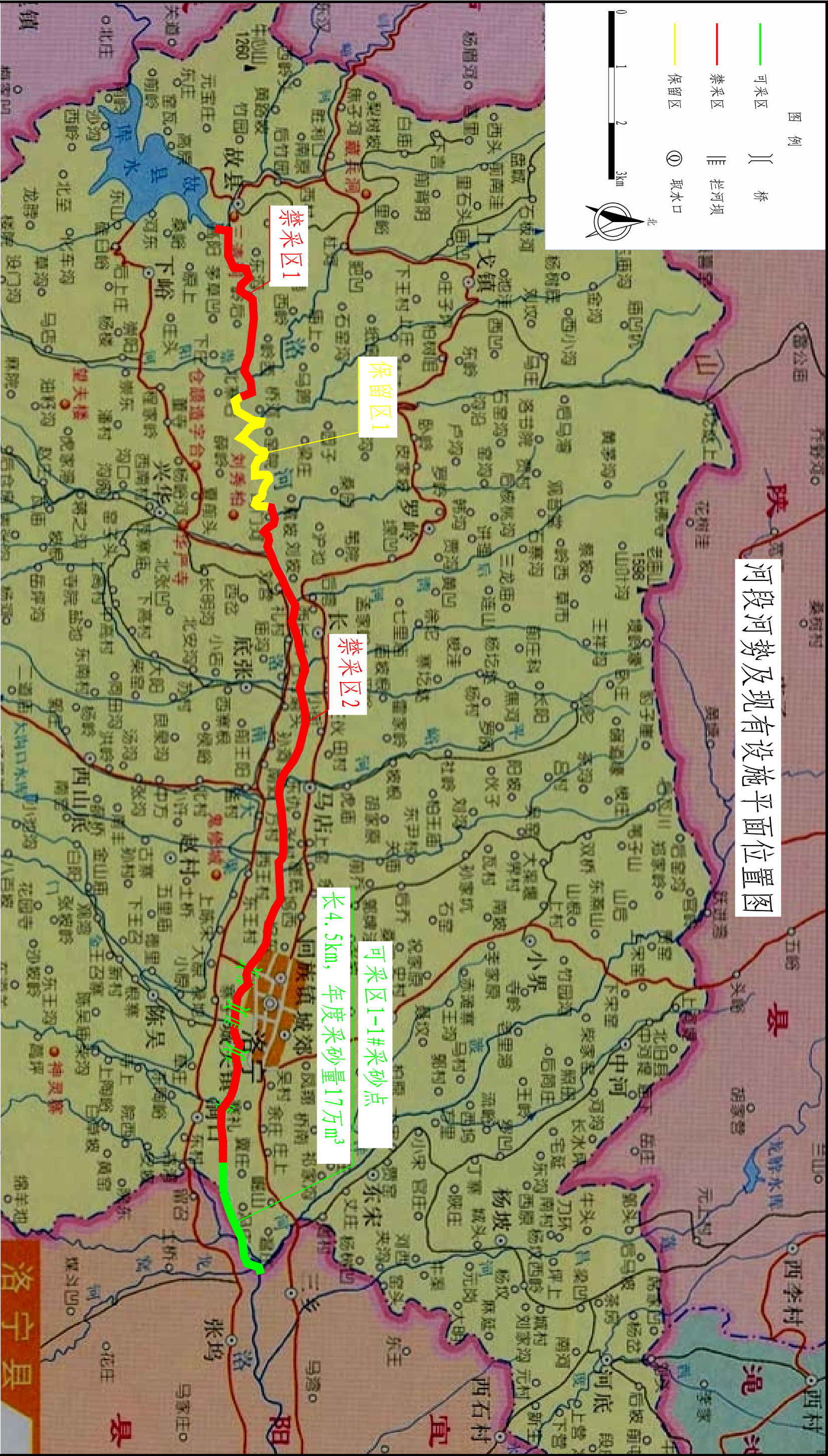
6、本协议在甲、乙双方盖章后生效。

宜阳县水利局
2024年3月18日
王君实

洛宁县水利局
2024年3月18日
刘永红

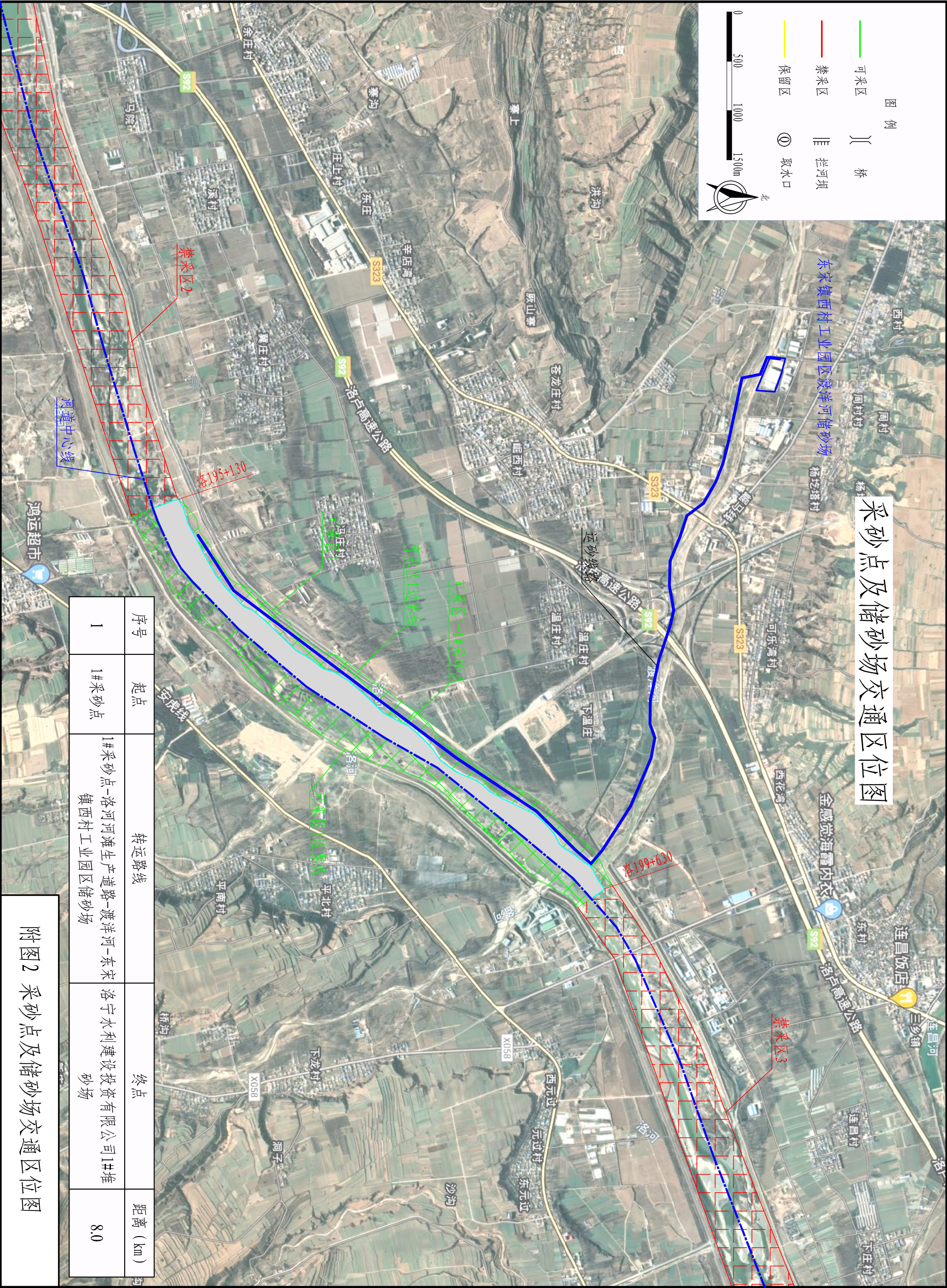
洛宁县水利局

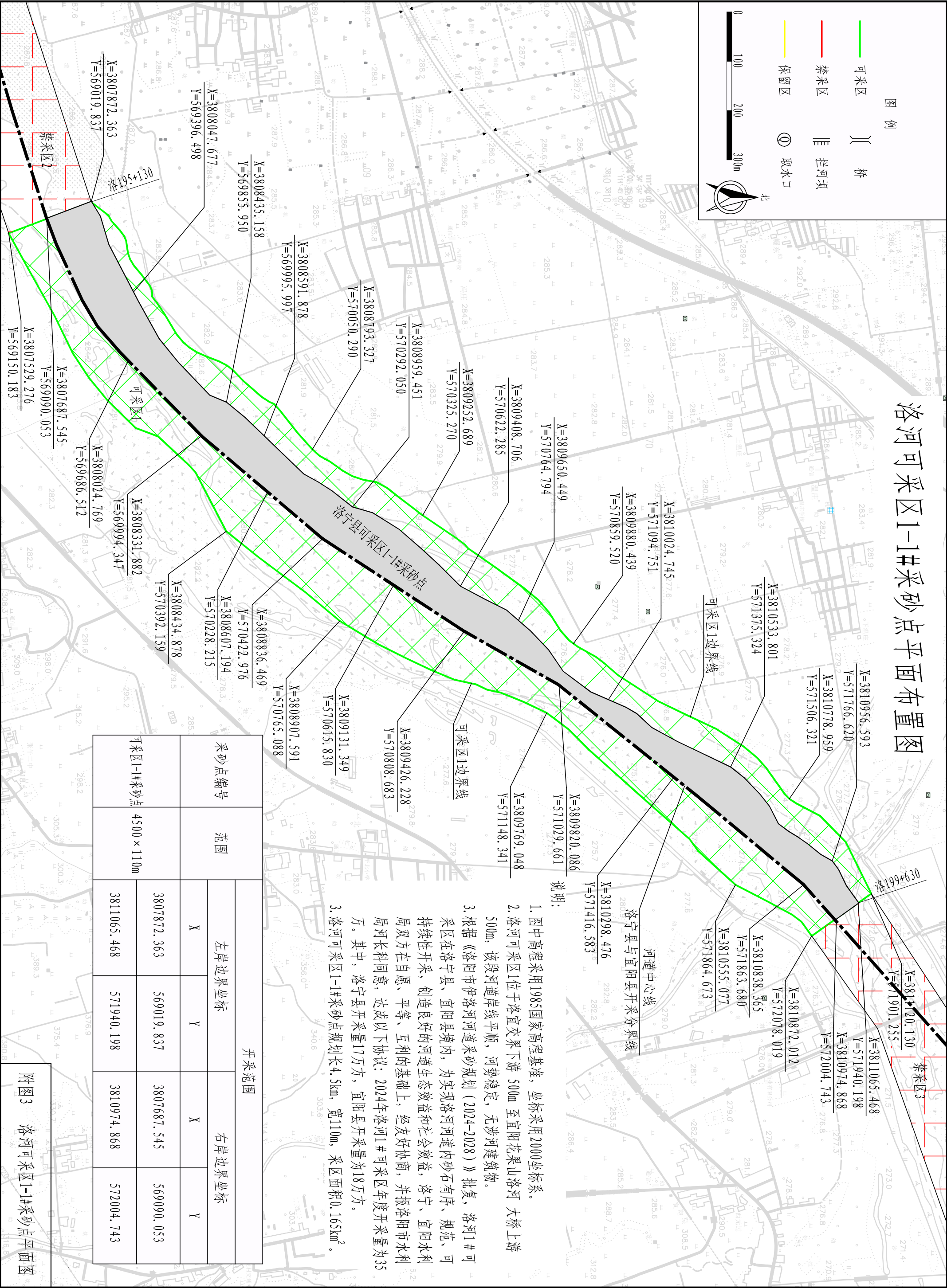
洛宁县水利局



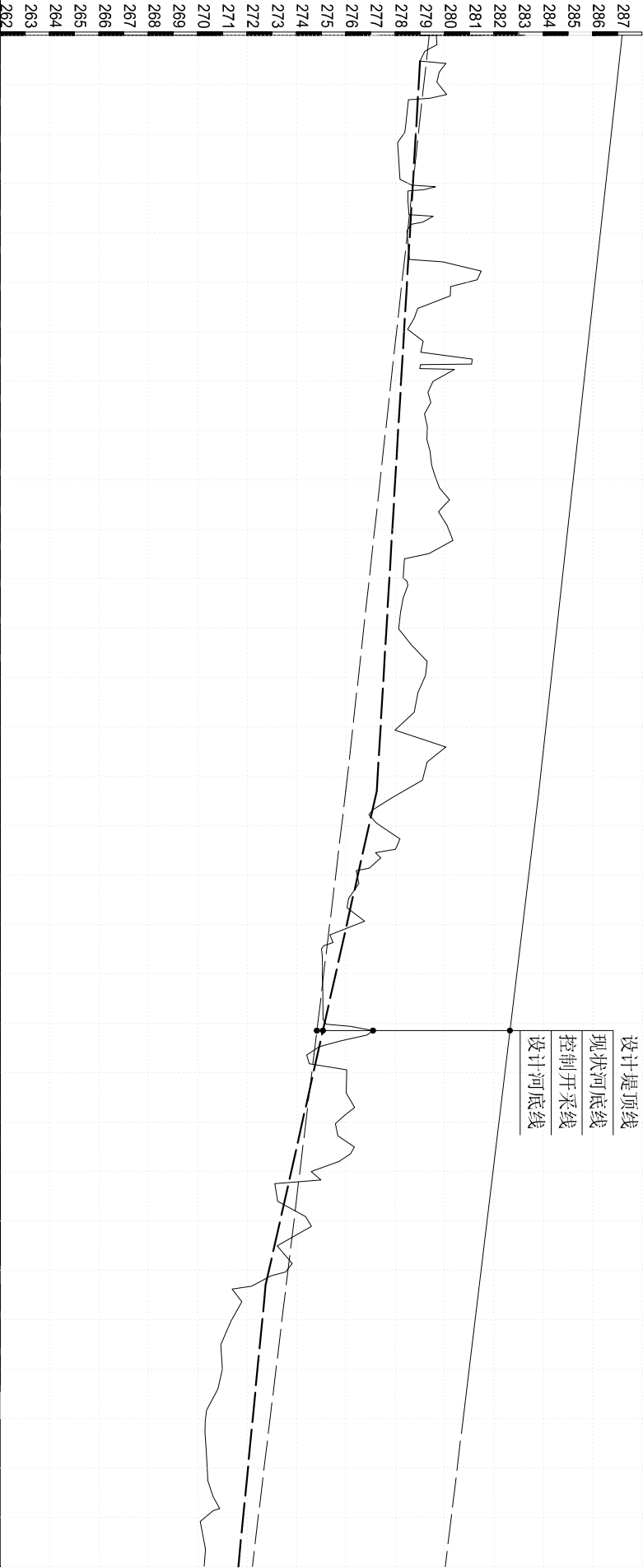
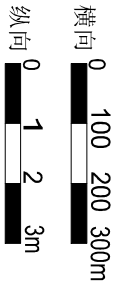
洛宁2024年采砂点情况表							
序号	采区名称	控制范围	采砂点编号	开采面积(km²)	开采宽度(m)	开采长度(m)	采点采砂量(万m³)
1	可采区1	位于洛宜交界下游500m至宜阳花果山洛河大桥上游500m洛河干流上	可采区1-1#采砂点	1.94	110	4500	17

附图1 河段河势及现有设施平面位置图





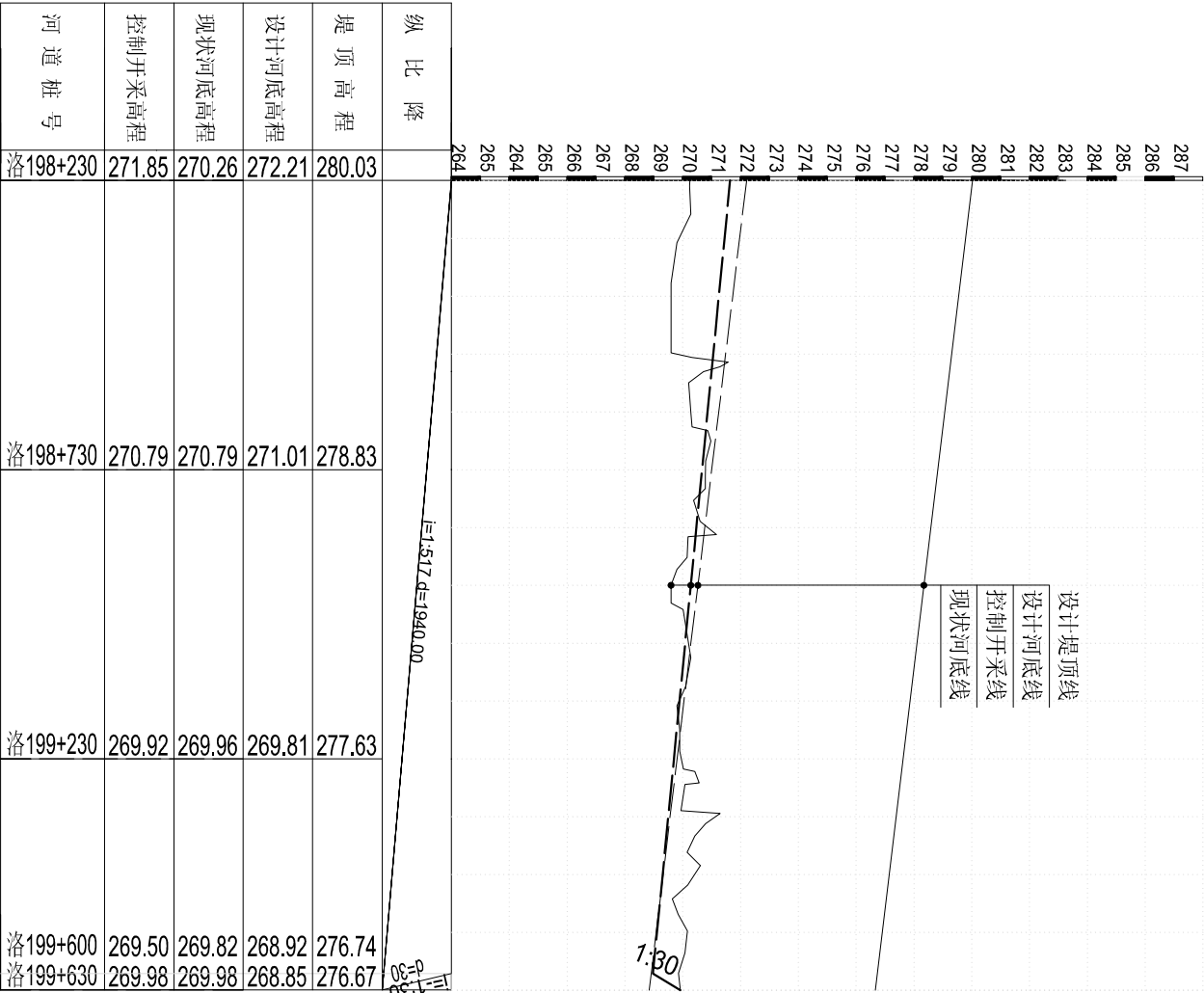
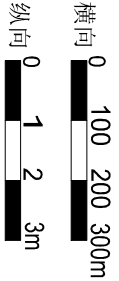
可采区1-1#采砂点纵断面图



纵 比 降					
	落195+130	279.67	279.67	279.38	287.28
	落195+180	279.50	279.50	279.28	287.19
	落195+730	278.55	278.61	278.05	285.87
	落196+230	277.96	278.34	276.95	284.77
	落196+660	277.45	277.37	275.99	283.82
	落197+000	275.92	275.10	275.18	283.00
	落197+660	272.95	272.18	273.52	281.34
	落198+230	271.85	270.26	272.21	280.03

- 说明：
- 图中单位均以m计。
 - 可采区1自洛（宁）宜（阳）交界下游500m至宜阳花果山洛河大桥上游500m洛河干流上，总长度4500m。
 - 可采区1-1#采砂点控采高程279.0m~269.0m；
 - 可采区边界上下游30m以内结合衔接处地形采砂时采用缓坡连接，坡度不大于1:30。

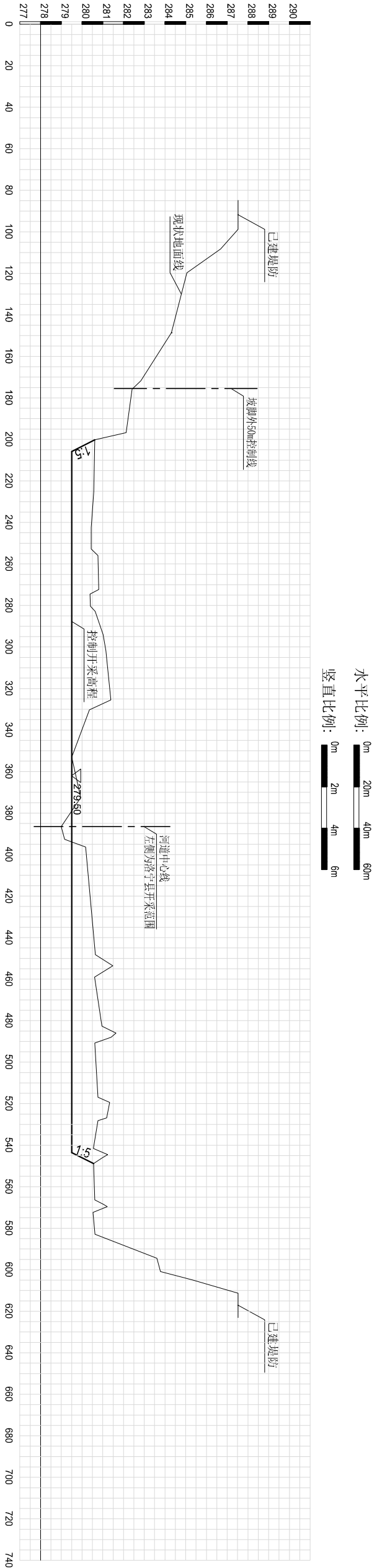
可采区1-1#采砂点纵断面图



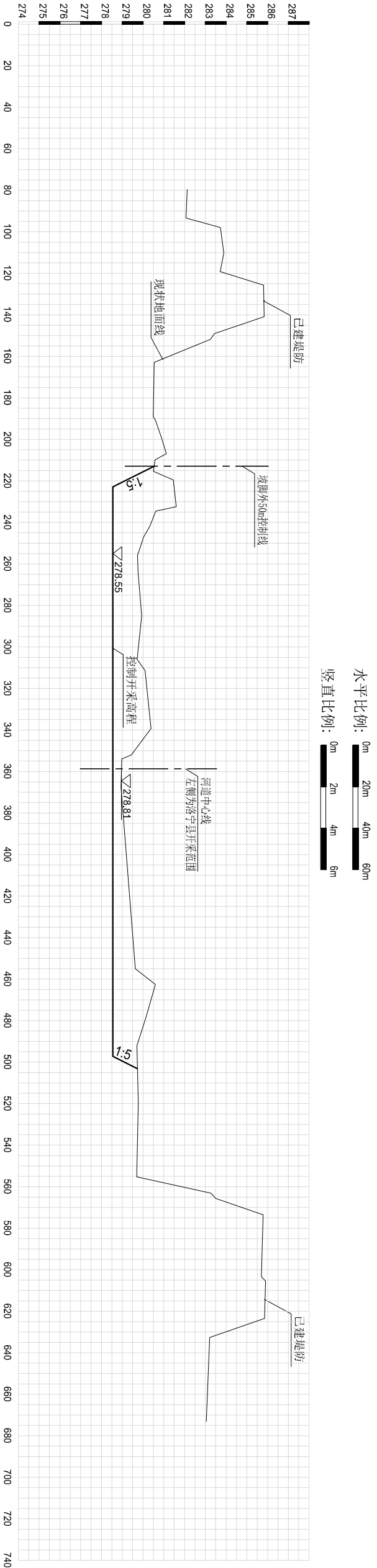
- 说明:
- 1.图中单位均以m计，桩号以km+m计。
 - 2.可采区1自洛（宁）宜（阳）交界下游500m至宜阳花果山洛河大桥上游500m洛河干流上，总长度4500m；
 - 3.可采区1-1#采砂点控采高程279.0m~269.0m；
 - 4.可采区边界上下游30m以内结合衔接处地形采砂时采用缓坡连接，坡度不大于1:30。

附图4 洛河可采区1-1#采砂点纵断面图

可采区1-1#采砂点横断面图(洛195+170)

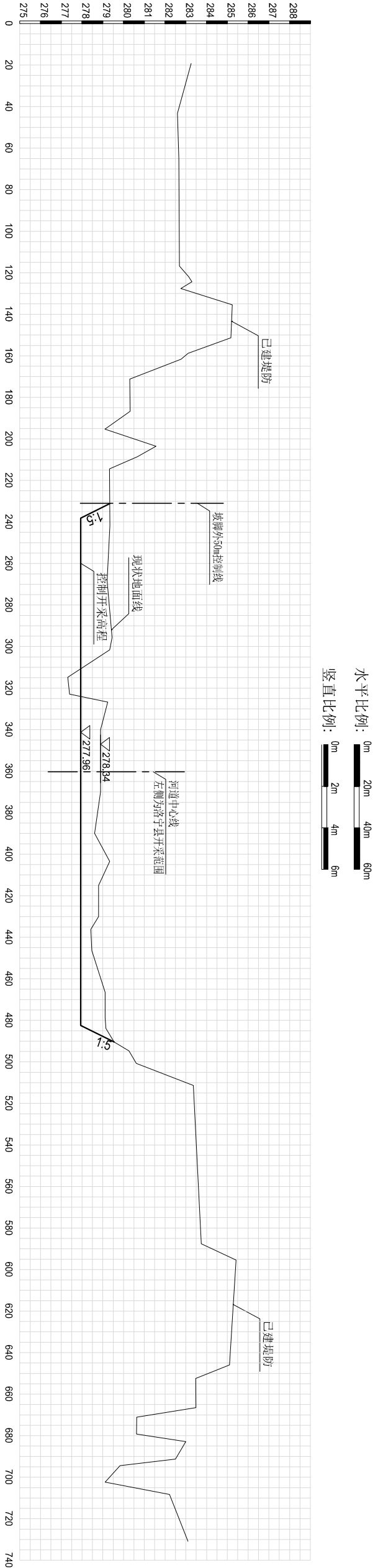


可采区1-1#采砂点横断面图(洛195+730)

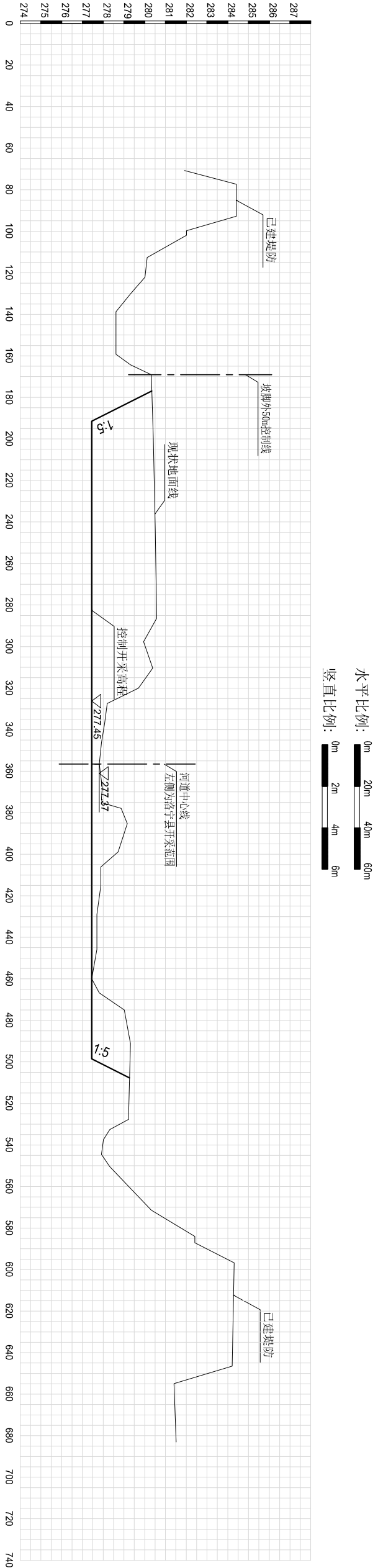


- 说明:
- 图中尺寸高程、桩号以米计, 采用1985国家基准高程;
 - 可采区左右边界按照1:5坡度可采至控制高程, 保证河道稳定。

可采区1-1#采砂点横断面图(洛196+230)



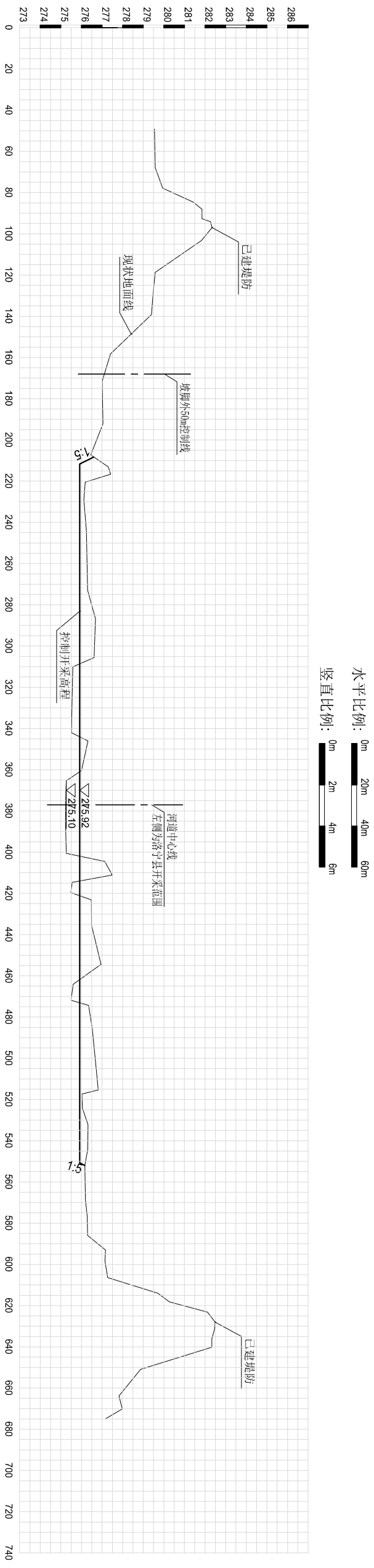
可采区1-1#采砂点横断面图(洛196+660)



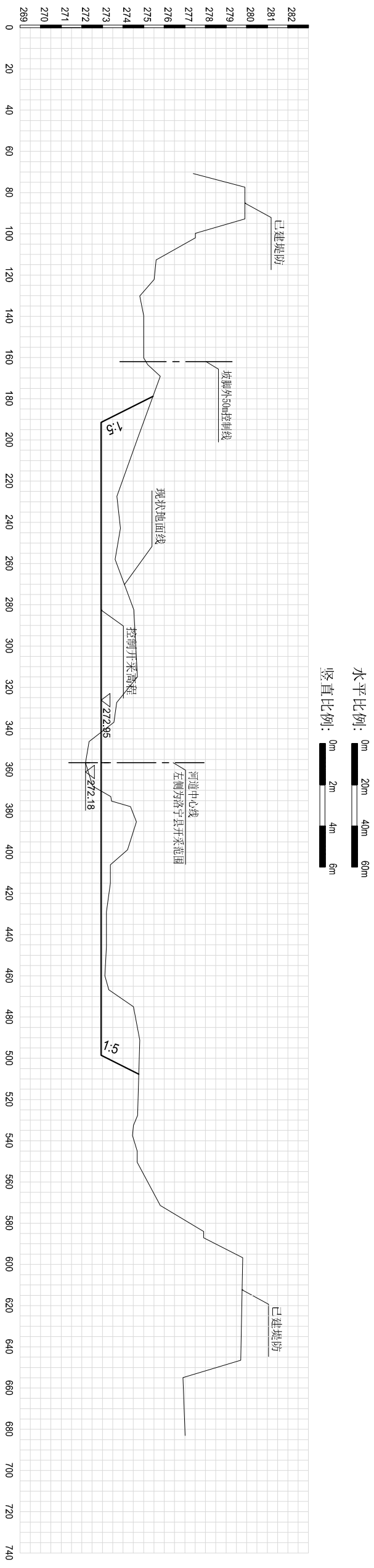
- 说明:
- 图中尺寸高程、桩号以米计, 采用1985国家基准高程;
 - 可采区左右边界按照1:5坡度可采至控制高程, 保证河道稳定。

附图5 洛河可采区1-1#采砂点横断面图

可采区1-1#采砂点横断面图(洛197+000)



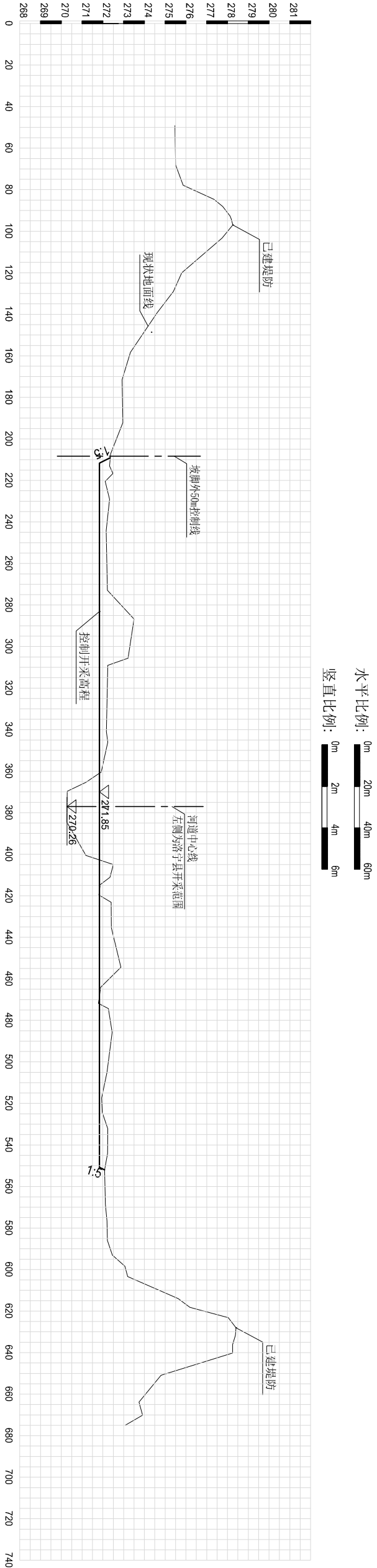
可采区1-1#采砂点横断面图(洛197+660)



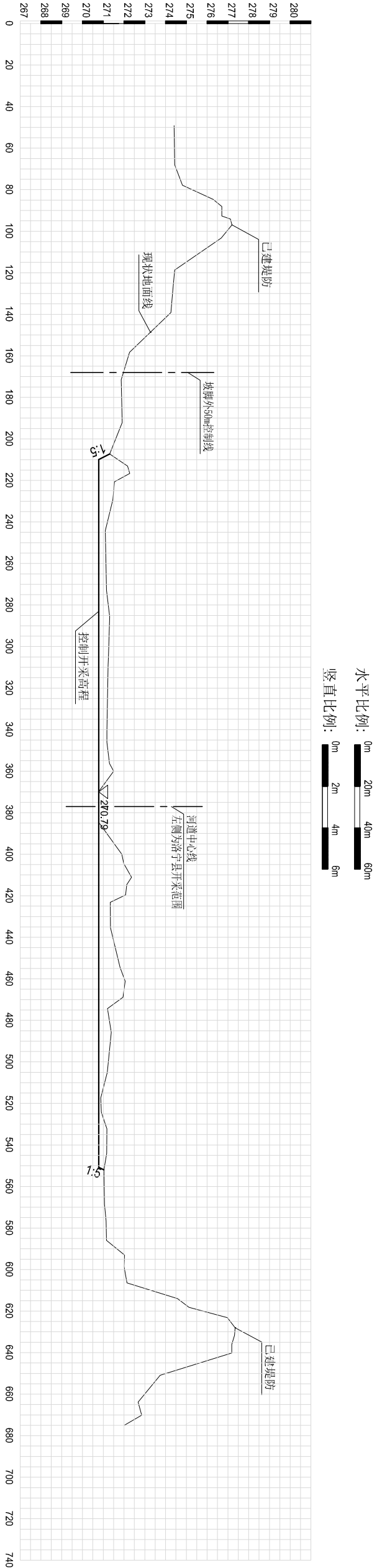
说明:

- 1、图中尺寸高程、桩号以米计，采用1985国家基准高程；
- 2、可采区左右边界按照1:5坡度可采至控制高程，保证河道稳定。

可采区1-1#采砂点横断面图(洛198+230)

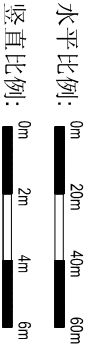
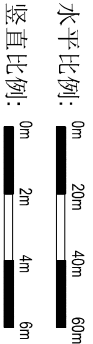


可采区1-1#采砂点横断面图(洛198+730)



说明:

- 1、图中尺寸高程、桩号以米计，采用1985国家基准高程；
- 2、可采区左右边界按照1:5坡度可采至控制高程，保证河道稳定。

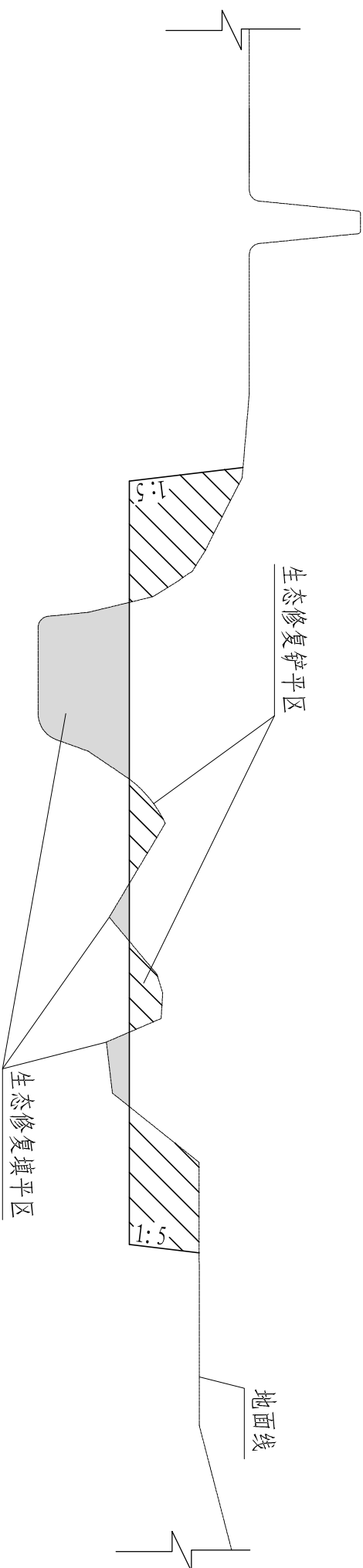


- 1、图中尺寸高程、桩号以米计，采用1985国家基准高程；

附图5 洛河可采区1-1#采砂点横断面图

典型生态修复断面图

水平比例: 1: 2500
垂直比例: 1: 200



说明:

1. 图中单位均以m计。
2. 开挖边界距离岸边50m,开挖边坡采用1: 5。

附图6 典型生态修复断面图