建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

（送审本）

项目名称：遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营 PPP 项目（白家河左支河流整治，水体质量提升、硬化、绿化、护坡等 11km）

建设单位（盖章）：遂宁川能水务有限公司

编制日期：二〇二四年一月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1705394420000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	386nbm
建设项目名称	遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营PPP项目（白家河左支河流整治，水体质量提升、硬化、绿化、护坡等11km）
建设项目类别	51—128河湖整治（不含农村 塘堰、水渠）
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	遂宁川能水务有限公司
统一社会信用代码	91510900MA68WA6T2Q
法定代表人（签章）	付孝磊
主要负责人（签字）	张寒
直接负责的主管人员（签字）	张寒
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	四川中环立新环保工程咨询有限公司
统一社会信用代码	91511900MA62D0AD0C
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王新珂	2015035370352014373002000263	BH018693	王新珂

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王新珂	其他章节及审核	BH018693	王新珂
徐海玲	建设项目基本情况、建设内容、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施	BH036042	徐海玲

持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号：201503537035201437300200026 3
File No.

姓名：王新珂
Full Name

性别：男
Sex

出生年月：1975.06
Date of Birth

专业类别：
Professional Type

批准日期：2015年05月24日
Approval Date

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：2015 年 08 月 24 日
Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号：HP 00016738
No.

四川省社会保险个人参保证明

参保人姓名：王新珂　　性别：男　　社会保障号码：370105＊＊＊＊＊＊＊0816

（一）历年参保基本情况

险种	当前缴费状态	累计月数
企业职工基本养老保险	参保缴费	39
失业保险	参保缴费	39
工伤保险	参保缴费	39
工伤保险	暂停缴费（中断）	39

（二）最近两年的参保缴费明细

缴费月份	参保单位编码	二级单位编码	养老保险				失业保险			工伤保险		缴费地
			养老类型	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费基数	单位缴纳	
202111	10010739196		企业养老	3416	546.56	273.28	3463	20.78	13.85	3463	9.52	成都市高新区
202112	10010739196		企业养老	3416	546.56	273.28	3726	22.36	14.9	3726	10.25	成都市高新区
202201	10010739196		企业养老	4071	651.36	325.68	3726	22.36	14.9	3726	10.25	成都市高新区
202202	10010739196		企业养老	4071	651.36	325.68	3726	22.36	14.9	3726	10.25	成都市高新区
202203	10010739196		企业养老	4071	651.36	325.68	3726	22.36	14.9	3726	10.25	成都市高新区
202204	10010739196		企业养老	4071	651.36	325.68	3726	22.36	14.9	3726	20.49	成都市高新区
202205	10010739196		企业养老	4071	651.36	325.68	3726	22.36	14.9	3726	20.49	成都市高新区
202206	10010739196		企业养老	4071	651.36	325.68	3726	22.36	14.9	3726	20.49	成都市高新区
202207	10010739196		企业养老	4071	651.36	325.68	4071	24.43	16.28	4071	22.39	成都市高新区
202208	10010739196		企业养老	4071	651.36	325.68	4071	24.43	16.28	4071	22.39	成都市高新区
202209	10010739196		企业养老	4071	651.36	325.68	4071	24.43	16.28	4071	22.39	成都市高新区
202210	10010739196		企业养老	4071	651.36	325.68	4071	24.43	16.28	4071	22.39	成都市高新区
202211	10010739196		企业养老	4071	651.36	325.68	4071	24.43	16.28	4071	22.39	成都市高新区
202212	10010739196		企业养老	4071	651.36	325.68	4071	24.43	16.28	4071	22.39	成都市高新区
202301	10010739196		企业养老	4071	651.36	325.68	4071	24.43	16.28	4071	22.39	成都市高新区
202302	5000135395		企业养老	4246	679.36	339.68	3386	20.32	13.54	4071	40.71	巴中市市本级
202303	5000135395		企业养老	4246	679.36	339.68	3386	20.32	13.54	4071	40.71	巴中市市本级
202304	5000135395		企业养老	4246	679.36	339.68	3750	22.5	15	4071	40.71	巴中市市本级
202305	5000135395		企业养老	4246	679.36	339.68	3750	22.5	15	4071	13.03	巴中市市本级
202306	5000135395		企业养老	4246	679.36	339.68	3750	22.5	15	4071	13.03	巴中市市本级
202307	5000135395		企业养老	4246	679.36	339.68	3750	22.5	15	4071	13.03	巴中市市本级
202308	5000135395		企业养老	4246	679.36	339.68	3750	22.5	15	4246	13.59	巴中市市本级
202309	5000135395		企业养老	4246	679.36	339.68	3750	22.5	15	4246	13.59	巴中市市本级
202310	5000135395		企业养老	4246	679.36	339.68	3750	22.5	15	4246	13.59	巴中市市本级

说明：1.表中“ 单位编号” 对应的单位名称为：10010739196: 四川中环立新环保工程咨询有限公司成都分公司, 5000135395: 四川中环立新环保工程咨询有限公司。

2.本证明采用电子验证方式，不再加盖红色公章，

3.如需验证真伪，请登陆http://www.sc.hrss.gov.cn/gjbcms/zmyz/index.jhtml，可凭验证码0A8s3nWTBsiHeYstk0hD验证，验证码的有效期至2024 年 01 月 17 日（有效期三个月），并由个人妥善保管，慎防泄露。

4.该表（一）历年参保基本情况，累计月数不含视同缴费月数；若存在重复缴费月数，以办理退休手续时核定月数为准，

5.该表（二）最近两年的参保缴费明细，不含转入缴费信息；未缴费显示为空，

打印时间：2023年10月17日

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营 PPP 项目
（白家河左支河流整治，水体质量提升、硬化、绿化、护坡等 11km）</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>张寒</td><td>联系方式</td><td>18280870817</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">四川省遂宁市船山区龙凤镇</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">起点：105 度 37 分 32.075 秒，30 度 24 分 40.850 秒
终点：105 度 37 分 55.567 秒，30 度 24 分 23.767 秒</td></tr>
<tr><td>建设项目
行业类别</td><td>五十一、水利—128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）</td><td>用地（用海）面积（m^2）/长度（km）</td><td>河道总长：0.90
临时用地：4140</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>遂宁市发展和改革委员会</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>遂发改审批[2018]25 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>174.18</td><td>环保投资（万元）</td><td>28</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>16.08</td><td>施工工期</td><td>3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td colspan="3">☑否
☐是：_____</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》中“表 1 专项评价设置原则表”，本项目专项评价设置情况见下表所示。
表 1-1 本项目专项评价设置情况一览表
<table>
<tr><td>专项评价的类别</td><td>涉及项目类别</td><td>本项目情况</td><td>本项目是否设置该类别的专项评价</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；
人工湖、人工湿地：全部；
水库：全部；
引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；
防洪除涝工程：包含水库的项目；
河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目</td><td>本项目为河湖整治工程，且清淤底泥不存在重金属污染</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>陆地石油和天然气开采：全部；
地下水（含矿泉水）开采：全部；
水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目</td><td>本项目为河湖整治工程，不含穿越可溶岩地层隧道的项目</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、</td><td>本项目不涉及环境敏感区</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td></td><td>科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>大气</td><td>油气、液体化工码头：全部；
干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目</td><td>本项目为河湖整治工程，不属于码头项目</td><td>否</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；
城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部</td><td>本项目为河湖整治工程，不属于公路、铁路、机场等交通运输业、城市道路项目</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>石油和天然气开采：全部；
油气、液体化工码头：全部；
原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部</td><td>本项目为河湖整治工程，不属于石油和天然气开采、码头、原油、成品油、天然气管线、危险化学品输送管线项目</td><td>否</td></tr>
<tr><td colspan="4">注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。</td></tr>
<tr><td colspan="4">综上所述，本项目不设置专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">1、规划文件名称：《遂宁市“十四五”水安全保障规划》
2、审批机关：遂宁市人民政府办公室
3、审批文件名称及文号：关于印发《遂宁市“十四五”水安全保障规划》的通知，遂府办函〔2021〕45 号</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="4">1、与《遂宁市“十四五”水安全保障规划》的符合性分析
遂宁市人民政府办公室于 2021 年 10 月 21 日发布了《遂宁市人民政府办公室关于印发<遂宁市“十四五”水安全保障规划>的通知》（遂府办函〔2021〕45 号），规划中“第三章‘十四五’总体发展思路”中“第三节 主要目标”提出：“3. 水旱灾害防御能力全面提高。实施防洪提升工程，解决防汛薄弱环节，加快中小河流治理、病险水库除险加固、山洪灾害防治。……”
本项目主要对白家河左支部分河段进行河道清淤，属于河道整治工程，符合《遂宁市“十四五”水安全保障规划》要求。</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>其他符合性分析</td>
<td>

1、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于E4822河湖治理及防洪设施工程建筑。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）的有关规定，本项目属于第一类“鼓励类”中第二条“水利”中第6款“江河湖库清淤疏浚工程”。

同时，本项目的建设取得遂宁市发展和改革委员会出具的《关于遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营PPP项目（船山区项目）可行建议书的批复》（遂发改审批[2018]25号），同意本项目建设。

因此，本项目建设符合相关产业政策。

2、与“三线一单”符合性分析

根据《四川省生态环境厅办公室关于印发<产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）>和<项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）>的通知》（川环办函【2021】469 号）中相关要求，本项目“三线一单”符合性分析将从空间符合性（优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元）以及管控要求（生态环境准入清单）符合性进行分析。

（1）项目拟建区域管控单元识别

本项目建设地点位于四川省遂宁市船山区龙凤镇，经四川政务服务网——四川省“三线一单”符合性分析及数据分析系统查询，本项目位于遂宁市船山区环境综合管控单元要素重点管控单元（管控单元名称：船山 2 区要素重点管控单元，管控单元编号：ZH51090320007），项目所涉及管控单元情况见下表。

表 1-2 项目所涉及管控单元情况

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市（州）	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51090320007	船山区要素重点管控单元	遂宁市	船山区	环境综合	环境综合管控单元要素重点管控单元
YS5109033210013	涪江船山区米家桥控制单元	遂宁市	船山区	水环境分区	水环境一般管控区
YS5119032320001	船山区大气环境布局敏感重点管控区	遂宁市	船山区	大气环境分区	大气环境布局敏感重点管控区
YS5109031410001	船山区土壤优先保护区	遂宁市	船山区	土壤环境	农用地优先保护区

</td>
</tr>
</table>

项目所在管控单元基本情况为：①船山区除优先保护区和重点管控区以外的其他区域；②除零散项目存在及乡镇居住集聚区外，本单元以农业区域为主；③单元内有大量的永久基本农田

项目与环境管控单元的位置关系见图 1-1。

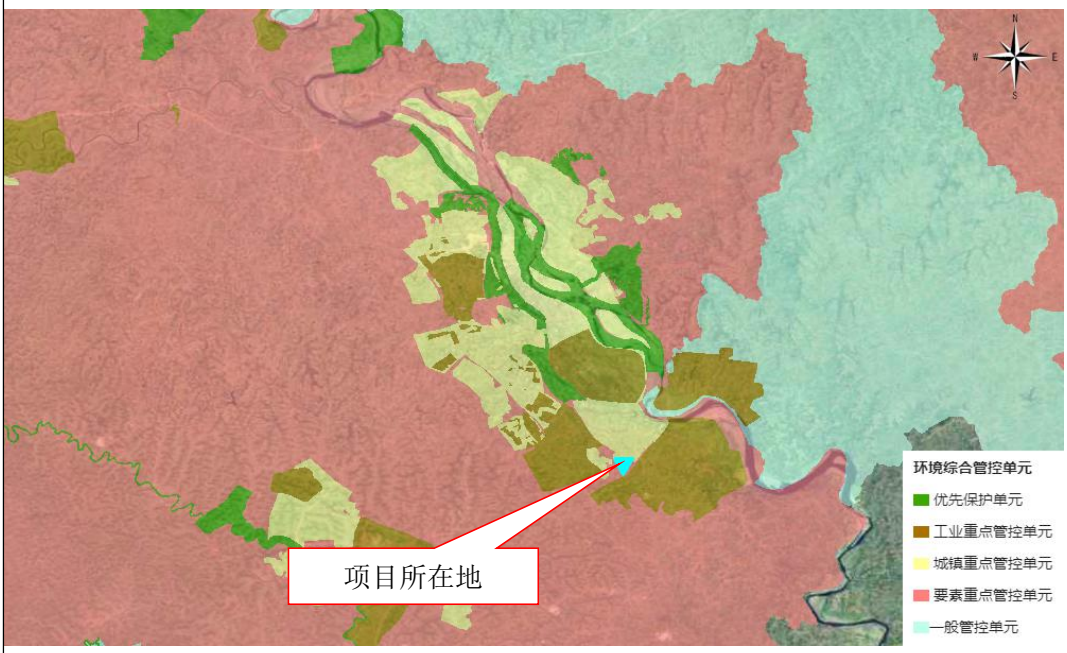


图 1-1 项目与区域环境管控单元位置关系图

根据《长江经济带战略环境评价四川省遂宁市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》，遂宁市生态保护红线面积33.88km^2，占遂宁市国土面积比例的0.64%，其中船山区将渠河水源地、四川遂宁观音湖国家湿地自然公园划入生态红线，船山区生态红线面积5.23km^2，占船山区国土面积的0.85%。

本工程位于四川省遂宁市船山区龙凤镇，结合《长江经济带战略环境评价四川省遂宁市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》和技术资料分析，本项目不涉及遂宁市生态红线。项目与遂宁市生态红线位置关系见图 1-2。

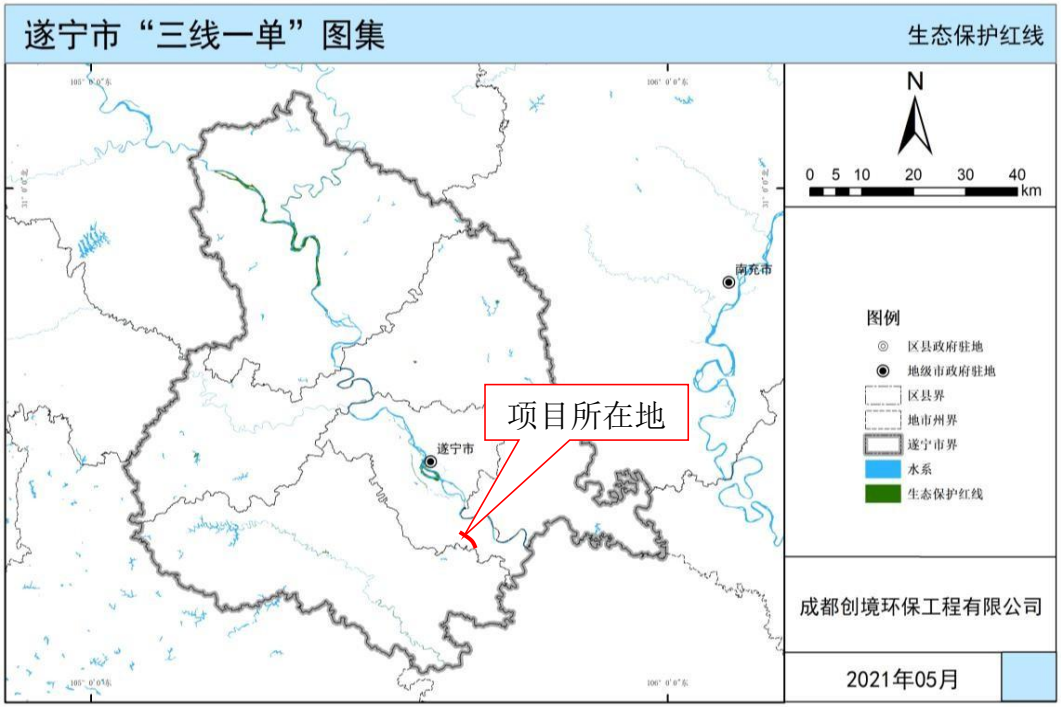


图1-2 项目与遂宁市生态红线位置关系图

根据《长江经济带战略环境评价四川省遂宁市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》，遂宁市生态空间（生态保护红线+一般生态空间）总面积为 222.24km^2，占全市幅员面积的 4.18%。其中船山区将渠河水源地、四川遂宁观音湖国家湿地自然公园划入生态优先保护区（生态保护红线）；将广德灵泉风景名胜区、渠河水源地、遂宁市船山区唐家乡饮用水水源地、水源涵养生态功能重要区划入生态优先保护区（一般生态空间）。

本工程位于四川省遂宁市船山区龙凤镇，根据调查，本项目不涉及《长江经济带战略环境评价四川省遂宁市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》中所划定的生态优先保护区（生态保护红线）和生态优先保护区（一般生态空间）。项目与遂宁市生态空间位置关系见图 1-3。

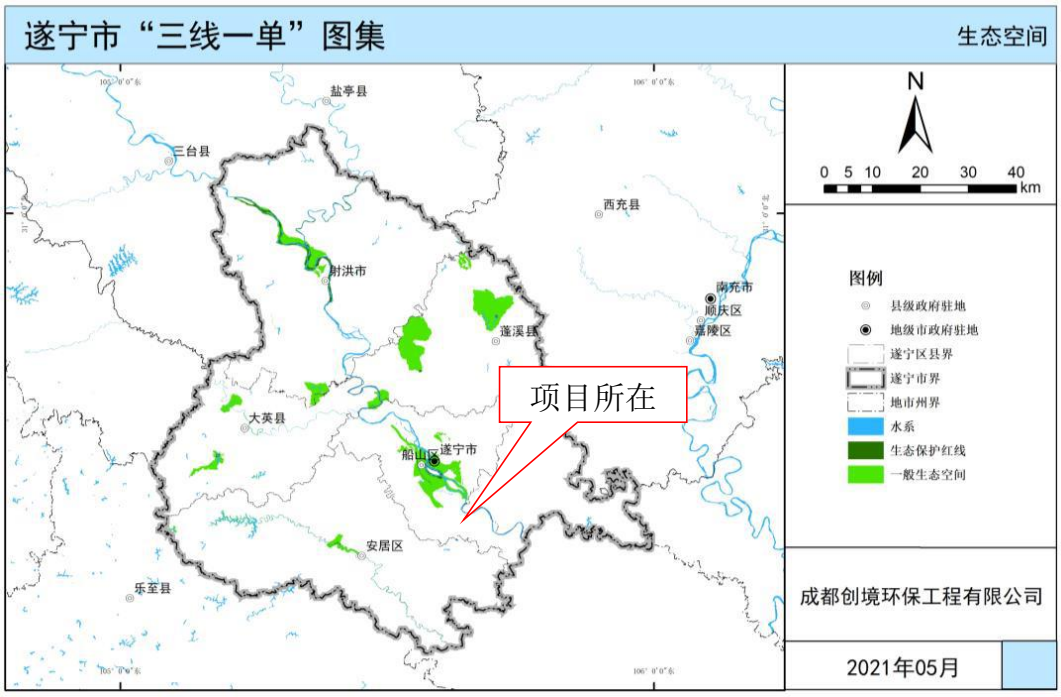


图 1-3 项目与遂宁市生态空间位置关系图

（2）生态环境准入清单符合性分析

查询四川政务服务网——四川省“三线一单”符合性，项目与区域生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 1-3 项目与区域生态环境准入清单符合性分析一览表

“三线一单”的具体要求					项目对应情况介绍	符合性分析
类别			对应管理要求			
要素重点管控单元、ZH51090320007、船山	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	1.禁止在法律法规规定的禁采区内新建矿山；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。 2.涉及永久基本农田的区域，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。 3.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目属于河道治理工程，项目实施过程中不涉及新增永久占地，因此本项目不属于禁止或限制开发活动。	符合
			限制开发建设	1.单元内如新布局工业园区，应充分论证选址的环境合理性。		

	区要素重点管控单元			活动的要求	2.大气环境布局敏感区应严格限制布设以钢铁、建材、石化、化工、有色等高污染行业为主导产业的园区，大气环境弱扩散区谨慎布局垃圾发电、危废焚烧等以大气污染为主的企业；水环境城镇生活污染、农业污染重点管控区应严格限制布设以电力、钢铁、造纸、石化、化工、印染、化纤等高耗水行业为主导产业的园区。 3.严控在长江及主要支流岸线 1 公里范围内新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。		
				不符合空间布局要求活动的退出要求	1.全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。 2.完成全域内“散乱污”企业整治工作		
			污染物排放管控	现有源提标升级改造	1.水环境： 加快现有乡镇污水处理设施升级改造，按要求达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后排放。 2.大气环境： （1）火电、水泥等行业按相关要求推进大气污染物超低排放和深度治理。（2）砖瓦行业实施脱硫、除尘升级改造，污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》。 （3）对污染防治设施不完备、但有升级改造价值的，一律停产整顿、限期治理，逾期仍不能达标排放的坚决关停。（4）对达标治理无望、偷排直排的工业摊点和小作坊、按照“两断三清”标准，一律关停取缔，由相关部门依法予以查处。	项目施工期颗粒物采取洒水控尘、设置施工围挡，铺设密目网等方式控制；施工废水经隔油沉淀池处理后循环使用；施工固废全部合格处理；施工噪声采取合理安排施工时间，选用低噪声设备等措施控制。项目仅为河道治理工程，不涉及运营期相关内容，各类	符合

				其他污染物排放管控要求	①新增源等量或倍量替代：上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。 ②污染物排放绩效水平准入要求：（1）秋冬季节，水泥（含特种水泥，不含粉磨站、粉磨工序和协同处置城市垃圾或危险废物生产线）严格实施停产 50 天；砖瓦窑（不含以粉煤灰为主要原料的砖瓦企业）全面停产。对 2018 年 10 月底前稳定达到特别排放限值的水泥企业和燃烧锅炉，原则上可不再实施错峰生产，但要按当地重污染天气应急预案要求参加污染管控。（2）实现乡镇污水处理设施全覆盖，配套建设污水收集管网，乡镇污水处理率达到 50%。（3）大中型矿山达到绿色矿山标准，引导小型矿山按照绿色矿山标准规范发展；加强矿山采选废水的处理和综合利用工作，选矿废水全部综合利用，不外排，采矿废水应尽量回用。（4）新、改扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用；大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%，畜禽粪污基本实现资源化利用；散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。（5）到 2025 年，畜禽粪污综合利用率达到 80%。（6）屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网。（7）主要农作物化肥、农药使用量实现零增长，利用率提高到 40%以上，测土配方施肥技术推广覆盖率提高到 90%以上，控制农村面源污染，采取灌排分离等措施控制农田氮磷流失。（8）到 2022 年，遂宁市中心城区基本建成生活垃圾分类处理系统。到 2025 年，地级及以上城市基本建成生活垃圾分类处理系统。	污染物随着项目完成而消失，因此不设及总量控制指标。	

					县级城市、乡镇和农村生活垃圾分类工作取得成效，生活垃圾减量化、资源化、无害化水平显著提高。加快厨余垃圾处置设施建设，鼓励区域统筹规划建设厨余垃圾处置中心，力争 2022 年实现地级及以上城市厨余垃圾处置设施全覆盖。（9）到 2025 年，废旧农膜回收利用率达到 85%以上。		
			环境风险防控	联防联控要求	加强成都平原经济区信息共享和联动合作，协力推进产业和能源结构优化调整，加强大气污染源头防控，加强潼遂合作。	本项目不涉及	符合
				企业环境风险防控要求	（1）工业企业退出用地，应按相关要求进行评估、修复，满足相应用地功能后，方可改变用途。（2）加强“散乱污”企业环境风险防控。（3）列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管	①本项目用地均为临时用地； ②本项目不涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排	符合

					理与公共服务用地。	放； ③本项目不属于再生利用行业。	
				用地环境风险防控要求	（1）严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。（2）严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。	①施工期施工人员产生的生活垃圾通过建立临时垃圾堆放点暂时存储，并定期清理到附近的垃圾转运站中，然后由环卫部门统一清运到垃圾填埋场处理。 ②本工程底泥清出后，运至政府指定的淤泥堆场进行无害化处理。 ③施工期产生的少量建筑施工材料的废边角料和砂、水泥等，拟将此类废料可以回收利用的作回收利用或作销售处理，不能再次利用的拟由施工单位统一运送至政府指定建筑垃圾堆放场；清淤底泥用于还田利用。	符合
			资源开发利用效率	水资源利用总量要求	1.2025 年，农田灌溉有效利用系数提高到 0.554； 2.2030 年，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.6。	项目生活用水就近依靠居民用水，施工用水就近抽取河水。	符合
				地下水开采要求	全面建设节水型社会，达到合理高效用水。	本项目加强施工人员思想建设，提高节水意识，提高用水效率。	符合
				能源	1.推进清洁能源的推广使用，全	①本项目不建	符合

				利用总量及效率要求	面推进散煤清洁化整治；禁止新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉及其他燃煤设施。 2.禁止焚烧秸秆和垃圾。全市秸秆综合利用率达到 92%以上。 3.现有储油库、油罐车、加油站应全部配置油气回收设施，对已安装的油气回收设施加强运行监管，回收率要达到 80%以上。	设燃煤锅炉，能源主要依托电网供电，在电网不能满足要求时使用柴油发电机供电； ②本项目不焚烧秸秆和垃圾。	
				禁燃区要求	1.禁燃区内禁止燃烧以下高污染燃料： （1）煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤 粉、水浆煤、型煤、焦炭、兰炭、油类等常规燃料）。 （2）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。 （3）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的 生物质成型燃料。 2.禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、 炉灶等燃烧设施（集中供热、电厂锅炉除外）。 3.自 2020 年 1 月 1 日起，禁燃区内禁止销售高污染燃料。 4.加强对集中供热、电厂锅炉、10 蒸吨时以上的在用燃煤锅炉以及改用清洁能源前的在用锅炉等燃烧设施的监管，确保达标排放。	本项目不涉及高污染燃料的使用。	符合
		单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	见前文分析	符合
				限制开发建设活动的要求	参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	见前文分析	符合
				允许开发建设活动	/	/	/

				的要求			
				不符合空间布局要求活动的退出要求	1.位于城镇空间外的区外工业企业：具有合法手续的企业，且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业，可继续保留，要求污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；严控新（扩）建水泥厂、危废焚烧、陶瓷厂等以大气污染为主的企业；不具备合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，限期进行整改提升，通过环保、安全、工艺装备升级等落实整改措施并达到相关标准实现合法生产，整改后仍不能达到要求的，属地政府应按相关要求责令关停并退出 2.其他参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	①本项目属于河道治理工程，同时在落实相应的各项污染防治措施后，污染物排放可满足管理要求； ②见前文分析。	符合
			污染物排放管控	现有源提标升级改造	参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	见前文分析	符合
				新增源等量或倍量替代	参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	见前文分析	符合
				新增源排放标准限值	/		
				污染物排放绩效水平准入要求	1.水环境工业污染重点管控区内，新、改扩建白酒酿造企业需满足《四川省白酒产业环境准入指标体系分析》中提出的水环境超标区域约束性指标。2.大气布局敏感重点管控区、大气弱扩散重点管控区，应控制工业、生活污染源，减少移动源污染物排放。打好柴油货车污染治理攻坚战，实施“车、油、路、管”综合整治；加快老旧车辆的淘汰和不达标车辆的整治。加强渣土运输车辆规范化管理，严格实施密	①本项目不属于白酒酿造企业； ②本项目属于“大气环境布局敏感重点管控区”，项目污染物排放严格按照相关标准执行； ③见前文分析。	符合

					闭运输，强化城乡结合部环境监管。3.其他参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元		
			环境风险防控	严格管控类农用地管控要求	参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	见前文分析	符合
				安全利用类农用地管控要求	参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元		
				污染地块管控要求	参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元		
				园区环境风险防控要求	/	/	/
				企业环境风险防控要求	参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	见前文分析	符合
			资源开发利用效率	水资源利用效率要求	参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	见前文分析	符合
				地下水开采要求	（1）船山区 2030 年地下水开采控制控制量保持在 0.04 亿 m3 以内。（2）全面建设节水型社会，达到合理高效用水。	①本项目不涉及地下水开采； ②本项目加强员工节水意识，提高用水效率。	符合
				能源利用效率要求	参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	见前文分析	符合
				禁燃区管控要	参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	见前文分析	符合

			求			
			其他资源利用率要求	/	/	/
YS5109032100013、涪江船山区米家桥控制单元	单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	见前文分析	符合
		污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求 工业废水污染控制措施要求 农业面源水污染控制措施要求 船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护要求	见前文分析	符合
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发利用效率			
YS5109032320001、船山区大气环境布局敏感重点管控	单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	见前文分析	符合
		污染物排放管控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 区域大气污染物削减/替代要求 新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。 燃煤和其他能源大气污染控制要求 工业废气污染控制要求 机动车船大气污染控制要求 扬尘污染控制要求 农业生产经营活动大气污染控制要求 重点行业企业专项治理要求 其他大气污染物排放管控要求	①根据遂宁市《2022年遂宁市环境质量公告》可知，2022年，遂宁市城区环境空气质量达标天数比例91.0%，六类主要污染物年均浓度全部达标，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准； ②本项目为河道治理项	符合

区				目，不涉及运营期相关内容，各类污染物随着项目的完成而消失，因此，本次环评建议不设总量控制指标； ③项目施工期间将严格施工扬尘监管，采用洒水降尘等措施进行施工期扬尘防治，可有效避免施工期扬尘对大气环境的影响。	
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率要求			
YS5109031410001、船山区土壤优先保护区	单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	见前文分析	符合
		污染物排放管控	/	/	/
		环境风险防控			
		资源开发效率要求			

从上表分析可知，本项目符合遂宁市“三线一单”生态环境分区管控要求，与区域生态环境准入清单相符。

3、用地符合性分析

本项目在现有河道范围内进行清淤工作，并临时占地4140m²用于布置临时施工下河道路和淤泥晾晒场，待施工结束后进行迹地恢复，不涉及永久性占地。

4、项目与区域流域规划和排水规划符合性分析

本项目所在区域涉及河流为白家河左支。项目建设不改变清淤河道现有河流形势，不改变区域流域规划和排水规划。

5、与国家及地方有关水污染防治的规范文件符合性分析

本项目与《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）、《四川省人民政府关于印发水污染防治行动计划四川省工作方案的通知》（川府发[2015]59号）的符合性分析如下：

表1-4 与相关水污染防治规范文件符合性分析一览表

名称	具体内容	本项目	符合性分析
《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）	加快农村环境综合整治。……深化“以奖促治”政策，实施农村清洁工程，开展河道清淤疏浚，推进农村环境连片整治	本项目为河道整治工程，主要对白家河部分河段进行河道清淤	符合
《四川省人民政府关于印发水污染防治行动计划四川省工作方案的通知》（川府发[2015]59 号）	（三）推进农业农村污染防治……12. 开展河塘清淤疏浚。按照相关规划要求，在农村积极开展河道、小塘坝、小水库的清淤疏浚、岸坡整治、河渠连通等集中整治，建设生态河塘，提高农村地方水源调配能力、防灾减灾能力、河湖保护能力，改善农村生活环境和河流生态。……		符合

由上表可知，项目与《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）、《四川省人民政府关于印发水污染防治行动计划四川省工作方案的通知》（川府发[2015]59号）要求相符。

6、与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析

本项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析见下表。

表1-5 与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析一览表

条款	相关要求	本项目情况	符合性

			分析
第二条	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性	①对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修改），项目属于第一类“鼓励类”中第二条“水利”中第6款“江河湖库清淤疏浚工程”，符合相关产业政策要求； ②本项目位于船山区龙凤镇，主要对白家河左支部分河段进行河道清淤，符合《遂宁市“十四五”水安全保障规划》、《四川省主体功能区规划》及《四川省生态功能区划》等相关要求； ③按照前文分析，本项目符合遂宁市“三线一单”生态环境分区管控要求； ④本项目仅进行河道清淤，工程不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容	符合
第三条	工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定	本项目选址、施工布置不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区；同时，项目不涉及饮用水水源保护区	符合
第四条	项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。 在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题	项目的实施不会改变水动力条件或水文，在实施过程中将采取环保措施；同时，本项目施工水域小，清淤过程造成的水体SS浓度增高仅限于施工作业区及下游水域，随着工程的结束，这一不利影响也将很快消失。因此，本项目对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐	符合

			碱化等次生环境问题	
	第五条	项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。 在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响	项目不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境；项目施工期禁止捕捞水生生物，加强施工管理等措施后，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响	符合
	第六条	项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。 在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响	项目不会对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响；施工过程中，应尽量保护施工区域的植被，严格按施工规划，尽可能少占地，严禁捕杀进入施工区域中的野生动物。不得破坏施工场地以外的植被，不得随意侵占周围土地。保护河道两侧的植被，减轻对两栖类、爬行类可能分布区的影响，加强施工机械噪声和大气污染防治措施，减少对鸟类的栖息地影响。采取相关措施后不会对陆生生态系统造成重大不利影响	
	第七条	项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置	项目施工组织方案具有环境合理性，并采取合理安排施工时间，避免雨季施工，在雨季到来之前做好防护并保持排水设施通畅，施工结束后进行迹地恢复等措施。同时，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施，其中清淤底泥用于还田利用。因此，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环	符合

	或综合利用方案。 在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响	境和敏感保护目标造成重大不利影响	
第八条	项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。 针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议	本项目不涉及移民安置、不涉及新增占地等	符合
第九条	项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求	本项目不存在河湖水质水污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险	符合
第十条	改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施	本项目为新建项目	符合
第十一条	按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需要和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求	本项目已按照相关规定要求，制定了环境监测计划。监测计划中已明确了监测点位、因子、频次等有关要求	符合
第十二条	对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调	本项目对环境保护措施进行了深入论证，对项目环保投资进行了估算分析。并明确了建设单位主体责任、时间节点、预期效果等，能够确保项目科学有效、安全可行、绿色协调	符合
第十三条	按相关规定开展了信息公开和公众参与	根据《中华人民共和国环境影响评价法》《环境影响评价公众参与办法》，本次报告表无需进行公众参与	符合

综上，本项目符合《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》相关内容。

二、建设内容

地理位置	遂宁市位于四川盆地中部，涪江中游。介于东经105°03′26″~106°59′49″，北纬30°10′50″~31°10′50″。东西宽90.3公里，南北长108.9公里，总面积5322.18平方公里。东邻重庆、广安、南充，西连成都，南接内江、资阳，北靠德阳、绵阳，与成都、重庆呈等距三角。最东端是蓬溪县的苎花寺，最西端是大英县河边镇的星花水库；最南端是安居区大安乡的青山沟，最北端是射洪县复兴镇的青龙嘴，南北相隔约109.8公里。涪江由北向南纵贯全境171公里。 遂宁市船山区位于四川盆地中部，涪江中游，幅员面积616平方公里。地理坐标为北纬30°10′50″~30°39′25″，东经105°4′22″~105°45′58″。东邻潼南县，西与大英县接壤，南与安居区毗邻，北靠蓬溪县，与成都、重庆成等距三角。 本项目位于原复桥镇，根据《四川省人民政府关于同意遂宁市调整部分乡镇行政区划的批复》，2019年8月，撤销复桥镇，将其所属行政区域划归龙凤镇管辖。本项目清淤涉及白家河左支河段长900m，起于寨子村，止于石桥村。具体位置详见附图1。
项目组成及规模	**1、项目由来** 本工程为《遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营PPP项目》中项目组成的一部分。 《遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营 PPP 项目》建设的目的是为解决整个遂宁市全域范围内污水收集与处理系统严重缺失的问题，在区县及中心城区建设污水收集管网并将污水收集入污水处理厂，避免污水直排水体导致水环境持续恶化，并为当地中长期遂宁全市水环境打下坚实基础。同时对河沿岸规划和建设工作，强调改善河水系的生态环境，合理配置滨河用地功能，强化沿河道路和绿地建设，为市民提供便利、宜人的休闲游憩环境，构筑河流区域内纵横的亲水景观带。 遂宁市发展和改革委员会于 2018 年 9 月 29 日以遂发改审批[2018]25 号文件下发《关于遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营 PPP 项目可行性研究报告（代建项目建议书）的批复》，文件中指出在遂宁市中心城区（含经开区、河东新区）、船山区、安居区、蓬溪县、射洪县、大英县建设污水、污泥处理设施，建设规模及内容：新建污水处理厂（站）66 座，建设总规模 139200

吨/日；新建污泥处置厂 2 座，建设总规模 200 吨/日；新建污水处理信息化监管平台；提标改造污水处理厂 68 座，改造总规模 53880 吨/日；新建、改造污水管网 1228.85 公里，其中新建 1002.85 公里，改建 226 公里；河道整治治理 77.8 公里。

建设单位根据项目实施进度安排及实际情况，将《遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营 PPP 项目》分批实施，并分别办理环境影响评价手续。

本工程为《遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营 PPP 项目》“河道整治治理 77.8 公里”中白家河左支河道整治，是该 PPP 项目组成的一部分。《遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营 PPP 项目》（以下简称“【遂宁市污水项目】”）经遂宁市人民政府同意采用 PPP 模式实施，并授权遂宁市住房和城乡建设局作为项目的实施机构。

遂宁市人民政府授权其下属平台公司—遂宁兴业资产经营公司作为【遂宁市污水项目】的政府出资代表；遂宁市住房和城乡建设局通过公开招标方式确定四川省能源投资集团有限责任公司、四川能投水务投资有限公司、中铁十八局集团有限公司、中国电建集团成都勘测设计研究原有限公司为中标社会资本方，政府出资代表与中标社会资本方共同于 2019 年 6 月 10 日成立遂宁川能水务有限公司，遂宁川能水务有限公司负责对【遂宁市污水项目】进行融资、建设、运营管理。因此，遂宁川能水务有限公司为本项目建设单位。

为此，遂宁川能水务有限公司拟投资 174.18 万元，实施白家河左支河道整治工程，根据建设单位出具的情况说明可知，项目主要建设内容仅为河道清淤，清淤范围为白家河左支部分河段。因此，本次环评仅对“河道清淤工程”进行评价，本次工程长度 900m，河道清淤量约 1661.7m^3。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的相关内容，该项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》可知，本项目属于“五十一、水利，128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）”中“其他类”，应编制环境影响报告表。为此，遂宁川能水务有限公司委托我公司完成本项目的环境影响评价工作。我司接受委托后，即组织有关技术人员进行现场踏勘、资料收集，在此基础上按照有关技术规范要求，编制完成了《遂

宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营 PPP 项目（白家河左支河流整治，水体质量提升、硬化、绿化、护坡等 11km）环境影响报告表》。

2、项目组成及规模

（1）项目任务

本工程的任务是通过开展河段清淤，清除白家河左支工程河段污染严重的底泥，保障水系畅通，优化河道水环境，提高河道水质。

（2）项目规模

本项目内容为河道清淤，清淤范围为白家河左支部分河段，清淤长度为 900m，桩号 BJH0+400~BJH1+300，估算清淤量为 1661.7m^3。河道清淤规模如下表：

表 2-1 河道清淤规模表

河道	桩号范围(m)	清淤长度（m）	淤泥估算量（m^3）
白家河左支	BJH0+400~BJH1+300	900	1661.7

（3）项目组成

本项目由主体工程、辅助工程、公共工程、临时工程及环保工程组成，具体建设内容及主要可能产生的主要环境问题见表 2-2。

表 2-2 项目组成及主要环境问题

<table>
<tr><th rowspan="2">项目组成</th><th colspan="2" rowspan="2">建设内容及规模</th><th colspan="2">可能产生的环境影响</th></tr>
<tr><th>施工期</th><th>营运期</th></tr>
<tr><td rowspan="1">主体工程</td><td>清淤工程</td><td>白家河左支（船山区段）河段清淤 900m，桩号 BJH0+400~BJH1+300，采用干挖清淤的清淤方式；总清淤量 1661.7m^3。</td><td rowspan="4">生态环境：植被破坏、水土流失；
地表水环境：施工废水、生活污水；
大气环境：施工扬尘、车辆及施工机械废气、淤泥恶臭；
声环境：施工机械和运输车辆噪声；
固废：生活垃圾、建筑垃圾、淤泥</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">辅助工程</td><td>导流工程</td><td>本工程施工期导流标准选择 5 年一遇洪水，工程结合河道导流期流量、河道断面等实际情况，导流方式选用明管方式。</td><td>/</td></tr>
<tr><td>基坑排水</td><td>设置 1 处集水井，并设置 0.3×0.3m 的排水边沟和集水井相连，采用潜水泵（2.2kw）1 台定时抽排。</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">公共工程</td><td>供水设施</td><td>1、施工生产用水就近抽取河水。
2、生活用水利用就近居民用水。</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>供电设施</td><td>由周边电网供给，并配置 1 台柴油发电机（30kW）作为备用电源。</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>通讯设施</td><td>施工现场配备手机或对讲机。</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">临时工程</td><td>施工营地</td><td>项目不设置施工营地，租用沿线的民房，租用面积 500m^2。</td><td>生活垃圾、生活污水、噪声</td><td>/</td></tr>
<tr><td>施工便道</td><td>新建 4 条下河的临时施工便道，总长约 40m，宽 3.5m，采用泥结碎石</td><td>扬尘、水土流失</td><td>/</td></tr>
</table>

			路面。		
		淤泥晾晒场	1 处，距离工程河段直线距离 1km，主要占用荒地，占地面积 4000m²，为临时占地，晾晒场地进行硬化，设置排水沟和沉淀池。	恶臭、废水	/
	占地移安与民置	占地类型	永久占地：项目在现有河道范围内进行清淤工作，不涉及新增永久占地； 临时占地：临时占地约 4140m²（施工便道临时占地 140m²、淤泥晾晒场临时占地 4000m²），占地类型为荒地、河滩地，施工结束后进行迹地恢复。	/	/
		拆迁安置	项目不涉及拆迁安置问题。	/	/
	环保工程	废气处置	设立围挡、施工路面硬化、运输车辆遮盖、及时清扫路面、定期洒水降尘；使用优质燃料，并定期检查、维修，确保施工机械和车辆各项环保指标符合尾气排放要求；淤泥晾晒时采用薄膜覆盖淤泥，定期喷洒除臭剂等。	/	/
		废水处置	生活污水经周边既有设施收集处理；施工机械及车辆冲洗废水经隔油沉淀后回用；淤泥晾晒场废水经排水沟收集至沉淀池后用于场地洒水降尘；基坑排水经排水边沟和集水井收集后，采用潜水泵定时抽排至围堰外侧河道中。	/	/
		噪声处置	合理安排布局，选用低噪声设备、加强机械维修等；合理安排施工作业时间，夜间禁止施工；加强施工管理，必要时采取临时降噪措施。	/	/
		固体废物处置	生活垃圾经集中收集后由施工单位清运至附近垃圾收集点，再由环卫部门统一清运送往城市垃圾处理场进行处置；建筑垃圾可以回收利用的作回收利用或作销售处理，不能再次利用的由施工单位统一运送至政府指定建筑垃圾堆放场；清淤底泥用于还田利用。	/	/
		水土流失措施	对施工区采取临时排水沟、裸露面临时遮盖等措施，降低施工期的水土流失。	/	/
		生态保护措施	施工期减少对区域植被的破坏，禁止工人捕杀水生、陆生动物等管理措施。施工结束，清理施工场地内的垃圾、建筑材料，对施工场地进行迹地恢复。	/	/

3、清淤工程设计

本工程涉及河段为白家河左支部分河段，清淤长度为 900m，根据现场踏勘情况，淤泥厚度为 0.5~1.5m，道路两旁有树木，机械无法下河施工，故工程河段全段采用机械配合人工进行人工清淤，人工挖出底泥后由机械搬运淤泥上车，由运输车辆将淤泥运送至临时堆场。施工桩号范围见下表。

表 2-3 施工期清淤桩号范围表

位置	桩号范围（m）	间距(m)
白家河左支	BJH0+400.00	/
	BJH0+450.30	50.30
	BJH0+495.88	45.58
	BJH0+539.38	43.50
	BJH0+587.47	48.09
	BJH0+635.31	47.84
	BJH0+681.59	46.28
	BJH0+734.05	52.46
	BJH0+778.98	44.93
	BJH1+823.36	44.38
	BJH1+870.62	47.26
	BJH1+917.01	46.39
	BJH1+964.69	47.68
	BJH1+014.78	50.09
	BJH1+063.28	48.50
	BJH1+109.80	46.52
	BJH1+204.80	95.00
	BJH1+253.09	48.29
	BJH1+300.00	46.91

4、施工期原辅材料和主要设备

（1）施工期主要原辅材料

本项目施工期原辅料和主要设备设施情况见下表。

表 2-4 项目施工期主要原辅材料及能耗表

类型	名称	单位	数量	来源	备注
原料	商品混凝土 C30	m^3	1212	外购	/
	商品混凝土 C20	m^3	242		/
	商品混凝土 C15	m^3	18		/
	连砂石	m^3	289		/
	水泥 32.5	kg	10612		/
	中砂	m^3	12		/
	砾石 5~40mm	m^3	11		/
	标准砖	千匹	28		/
	细砂	m^3	5		/
	特细砂	m^3	14		/
	碎石 20~60mm	m^3	386		/

	碎石 5~20mm	m^3	38		/
能源	柴油	kg	3232	外购	施工机械使用
	汽油	kg	111	外购	
	电	kW·h	5000	当地电网	
水	施工用水	m^3	2386	就近河流	

（2）施工期主要设备

本项目施工期主要设备见表 2-5

表 2-5 项目施工期主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	挖掘机	$1.6m^3$	台	2
2	自卸汽车	15t	台	3
3	推土机	TY220	台	2
4	空压机	/	台	1
5	装载机	/	台	1
6	振动碾	/	台	2
7	潜水泵	2.2kW	台	1
8	柴油发电机	30kW	台	1

5、工程占地及拆迁

（1）工程占地情况

本项目为河道清淤工程，均在现有河道内进行，不涉及新增永久占地，项目用地均为临时占地，占地类型为耕地、河滩地，占地面积约 $4140m^2$。工程占地情况详见表 2-6。

表 2-6 工程占地情况统计表

占地性质	用途	单位	占地面积	备注
临时占地	临时淤泥晾晒场	m^2	4000	荒地
	临时施工便道	m^2	140	河滩地
合计		m^2	4140	/

环评要求：施工期结束后，临时占地应及时进行迹地恢复。

（2）拆迁及移民安置

本项目为河道清淤工程，均在现有河道内进行，项目占地范围内不涉及房屋拆迁和移民安置。

总平面及现场布置	**1、总平面布置** 项目河道成西北至东南走向，清淤河段长约 900m，清淤桩号范围为 BJH0+400-BJH1+300，淤泥堆放场距河道直线距离 1km。项目平面布置见下图。

图 2-1 项目平面布置示意图

2、施工总布置

（1）施工临时生活区布置及施工临时堆料场

由于本工程周期短、作业面较为集中，因此，本项目不修建临时施工营地，直接租用民房，租用面积 500m²；临时淤泥晾晒场占地面积约 4000m²，位于项目西南侧，距离项目直线距离 1km，最大程度远离居民、学校和医院，减少对周围环境的影响。

（2）临时施工道路

场地外：利用现有交通条件，工程区外有 S205 省道、G93 高速以及其他乡道，还有众多的机耕道，形成了本工程区较发达的公路交通网络，可依托使用。

场地内：工程区内河道两岸有多条简易公路及乡村机耕道纵横交错，已基本形成了一个较完整的交通网络，基本可以利用这些现成的公路。本工程主要新建 4 条下河的临时施工便道，具体位置根据现场布置，总占地面积约 140m²（按每条 10m*3.5m 估算，下河后可在下河位置能活动最大范围内进行淤泥运输）。

施工方案

1、施工工艺

本项目主要对河道进行清淤，污染影响时段主要为施工期，其施工流程如下图所示。

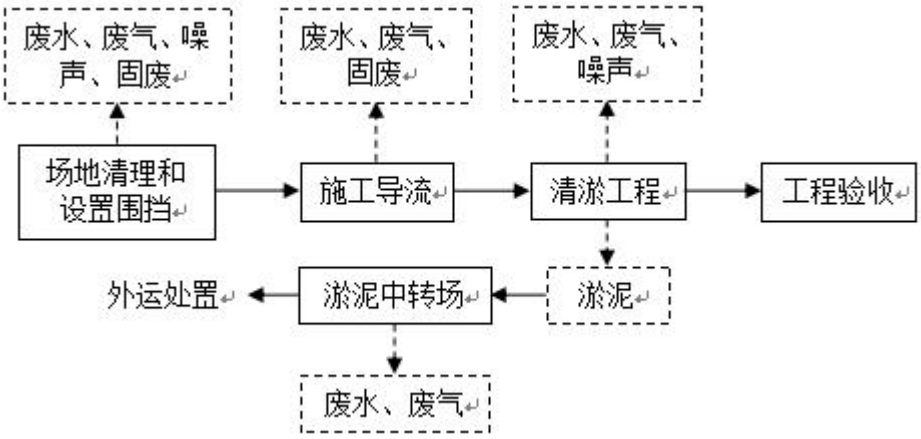


图 2-2 施工流程及产污位置图

施工工艺简述如下：

（1）场地清理和设置围挡

清淤开挖前清理施工区域内的全部树木、树根、垃圾以及其它障碍物，保证运输车辆能够正常通行。在施工现场设置施工围挡，封闭施工现场。

（2）施工导流

1）导流方案

由于本工程清淤施工简单，线路较短，工程量较小，合理安排施工后，清淤工程可在一个枯水期完成。本项目采用一次拦断河床围堰导流，通过设置DN800 钢筋砼管（Ⅱ级管）泄流。

2）导流建筑物

本工程河道清淤采用围堰导流来创造干地施工环境，围堰采用土方填筑，袋装土护坡。围堰顶宽 0.5m，边坡比 1:1，围堰底部和四周设置防水布防渗。工程可根据具体河宽分期施工，一期施工完毕后，拆除一期围堰，建设二期围堰，围堰材料重复使用，避免材料浪费。围堰典型断面图如下：

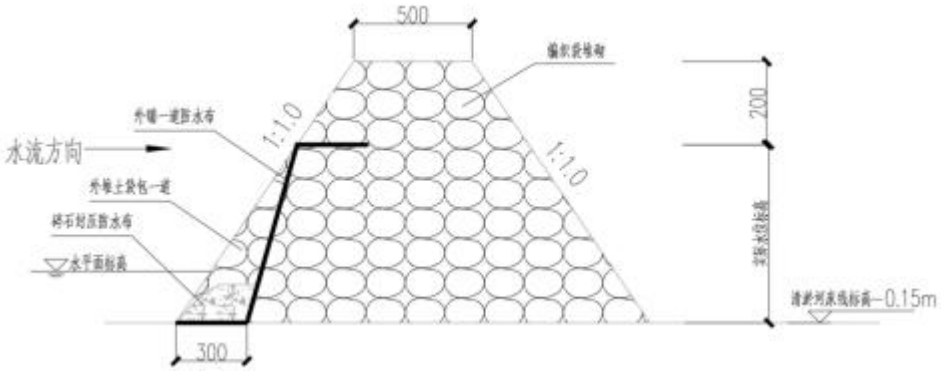


图 2-3 围堰典型横断面示意图

3）基坑排水

根据施工情况和渗漏情况，本清淤工程主要采取初期排水+经常性排水方式，以达到排除基坑内的积水和渗水，保证施工进度的目的。

（3）清淤工程

根据项目河道的水文特征、清淤深度等，本项目全程采用机械配合人工清淤。人工挖出淤泥装袋后，由挖掘机辅助将淤泥装车，由密封运输车辆运至淤泥晾晒场晾晒。施工完成后，对场地进行清理，根据需要对河道两侧进行边坡防护和种植绿化。

2、施工周期和时序

本项目施工分四个阶段：工程筹建期、工程准备期、主体工程施工期和工程完建期。

（1）工程筹建期

工程筹建期由建设单位负责完成本工程施工通讯以及招标、评标、签约等工作，为施工单位进场开工创造前提条件。工程筹建期不计入总工期。

（2）工程准备期

计划安排 1 个月，主要完成场内临时道路修建、场地平整、其它临时辅助设施及筹建期内未完成项目。

（3）主体工程施工期

主体工程施工期计划为 1 个月，完成清淤工程主体施工。

（4）工程完建期

计划安排 1 个月，完成临建设施的拆除，迹地恢复、竣工验收、资料整理等工程的扫尾工作。

	3、施工人员安排 项目施工高峰期施工人员总人数预计达 15 人。 **4、施工组织方案** （1）交通组织 项目工程区外有 G93 高速、S205 省道以及其他乡道，还有众多的机耕道，形成了本工程区较发达的公路交通网络，施工场内仅需修建下河的临时施工便道与现状公路连接，即可满足本工程施工区域交通运输需要。 （2）施工用水、用电 施工用电：本工程施工用电采用就近利用当地电网，可满足项目用电需求。 施工用水：施工期生产用水可直接从河道中抽取；生活用水可利用就近居民用水供水。 （3）机械维修与保养 本项目位于船山区龙凤镇，施工期机械及汽车的修配和保养主要依托邻近场镇内现有的机械及汽车修理企业，项目不设专门的机械维修点。同时，环评要求：所有施工机械设备和运输车辆进场前应完成维修与保养。 （4）施工营地 项目施工期办公生活设施及营地均租用周边民房，施工区不设置施工营地。
其他	**1.清淤方式方案比选：** 河道环保清淤具有系统化施工的特点，在清淤之前应该进行污染底泥调查和相关地质勘察，通过底泥采样分析明确底泥中污染物的特点和是否超过环境质量标准，同时结合测量手段来明确河道底床的形状特征。在此基础上，根据淤积物的数量、范围、底泥的性质和周围的条件确定包含清淤、运输、淤泥处置和尾水处理等主要工程环节的工艺方案，因地制宜选择清淤技术和施工装备，妥善处理清淤产生的淤泥并防止二次污染的发生。目前，中小河道清淤技术方法分类如下：

清淤技术
- 排干清淤
  - 直接挖除
  - 水力冲挖
- 水下清淤
  - 抓斗式清淤
  - 泵吸式清淤
  - 普通绞吸式清淤
  - 斗轮式疏浚
- 环保清淤—环保绞吸式清淤

（1）**排干清淤：**对于没有防洪、排涝、航运功能的流量较小的河道，排干清淤指可通过在河道施工段构筑临时围堰，将河道水排干后进行干挖或者水力冲挖的清淤方法。排干后又可分为干挖清淤和水力冲挖清淤两种工艺。

①干挖清淤：作业区水排干后，大多数情况下都是采用挖掘机进行开挖，挖出的淤泥直接由渣土车外运或者放置于岸上的临时堆放点。倘若河塘有一定宽度时，施工区域和储泥堆放点之间有一定距离，需要有中转设备将淤泥转运到岸上的储存堆放点。一般采用挤压式泥浆泵，也就是混凝土输送泵将流塑性淤泥进行输送，输送距离可以达到 200~300m。干挖清淤其优点是清淤彻底，质量易于保证而且对于设备、技术要求不高；产生的淤泥含水率低，易于后续处理。

图 2-4 干挖清淤

图 2-5 水力冲挖清淤

②水力冲挖清淤：采用水力冲挖机组的高压水枪冲刷底泥，将底泥扰动成泥浆，流动的泥浆汇集到事先设置好的低洼区，由泥泵吸取、管道输送，最终将泥浆输送至岸上的堆场或集浆池内。水力冲挖具有机具简单，输送方便，施

工成本低的优点，但是这种方法形成的泥浆浓度低，为后续处理增加了难度，施工环境也比较恶劣。

（2）**水下清淤：**水下清淤一般指将清淤机具装备在船上，由清淤船作为施工平台在水面上操作清淤设备将淤泥开挖，并通过管道输送系统输送到岸上堆场中。水下清淤有以下几种方法：

①抓斗式清淤：利用抓斗式挖泥船开挖河底淤泥，通过抓斗式挖泥船前臂抓斗伸入河底，利用油压驱动抓斗插入底泥并闭斗抓取水下淤泥，之后提升回旋并开启抓斗，将淤泥直接卸入靠泊在挖泥船舷旁的驳泥船中，开挖、回旋、卸泥循环作业。清出的淤泥通过驳泥船运输至淤泥堆场，从驳泥船卸泥仍然需要使用岸边抓斗，将驳船上的淤泥移至岸上的淤泥堆场中。

②泵吸式清淤：也称为射吸式清淤，它将水力冲挖的水枪和吸泥泵同时装在一个圆筒状罩子里，由水枪射水将底泥搅成泥浆，通过另一侧的泥浆泵将泥浆吸出，再经管道送至岸上的堆场，整套机具都装备在船只上，一边移动一边清除。而另一种泵吸法是利用压缩空气为动力进行吸排淤泥的方法，将圆筒状下端有开口泵筒在重力作用下沉入水底，陷入底泥后，在泵筒内施加负压，软泥在水的静压和泵筒的真空负压下被吸入泵筒。然后通过压缩空气将筒内淤泥压入排泥管，淤泥经过排泥阀、输泥管而输送至运泥船上或岸上的堆场中。

③普通绞吸式清淤：主要由绞吸式挖泥船完成。绞吸式挖泥船由浮体、铰绞刀、上吸管、下吸管泵、动力等组成。它利用装在船前的桥梁前缘绞刀的旋转运动，将河床底泥进行切割和搅动，并进行泥水混合，形成泥浆，通过船上离心泵产生的吸入真空，使泥浆沿着吸泥管进入泥泵吸入端，经全封闭管道输送（排距超出挖泥船额定排距后，中途串接接力泵船加压输送）至堆场中。

④斗轮式清淤：利用装在斗轮式挖泥船上的专用斗轮挖掘机开挖水下淤泥，开挖后的淤泥通过挖泥船上的大功率泥泵吸入并进入输泥管道，经全封闭管道输送至指定卸泥区。斗轮式清淤一般比较适合开挖泥层厚、工程量大的中、大型河道、湖泊和水库，是工程清淤常用的方法。清淤过程中不会对河道通航产生影响，施工不受天气影响，且施工精度较高。但斗轮式清淤在清淤工程中会产生大量污染物扩散，逃淤、回淤情况严重，淤泥清除率在 50%左右，清淤不够彻底，容易造成大面积水体污染。

	（3）**环保清淤**：环保清淤包含两个方面的含义，一方面指以水质改善为目标的清淤工程，另一方面则是在清淤过程中能够尽可能避免对水体环境产生影响。环保清淤的特点有：①清淤设备应具有较高的定位精度和挖掘精度，防止漏挖和超挖，不伤及原生土；②在清淤过程中，防止扰动和扩散，不造成水体的二次污染，降低水体的混浊度，控制施工机械的噪音，不干扰居民正常生活；③淤泥弃场要远离居民区，防止途中运输产生的二次污染。 环保绞吸式清淤是目前最常用的环保清淤方式，适用于工程量较大的大、中、小型河道、湖泊和水库，多用于河道、湖泊和水库的环保清淤工程。环保绞吸式清淤是利用环保绞吸式清淤船进行清淤。环保绞吸式清淤船配备专用的环保绞刀头，清淤过程中，利用环保绞刀头实施封闭式低扰动清淤，开挖后的淤泥通过挖泥船上的大功率泥泵吸入并进入输泥管道，经全封闭管道输送至指定卸泥区。 在以上技术方案指导下，通过现场调查发现，白家河左支平均宽度约为 5m，属于小型河道，且河道上游大部分经过农村地区，具有工程量小、大型船只通行困难、清淤对象含有各种垃圾、性质复杂等特点。基于以上特点，较为简易的清淤技术更易于采用。**经技术比须后选择排干清淤中的干挖清淤方式，即在非汛期的河段区间内设置临时围堰来阻拦上游来水，通过明渠导流将上游来水引至下游，再采用潜水混流泵对中间段进行排水，直至清淤段淤泥露出水面，再经过晾晒可操作后，采用机械配合人工进行污染底泥挖除。**

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	**1、主体功能区划** 2013 年 4 月，四川省人民政府以“川府发[2013]16 号”文印发《四川省人民政府关于印发四川省主体功能区规划的通知》。《四川省主体功能区规划》根据《国务院关于编制全国主体功能区规划的意见》（国发[2007]21 号）、《全国主体功能区规划》编制，是全省科学开发国土空间的行动纲领和远景蓝图，是全省辖区国土空间开发的战略性、基础性、约束性规划，是省级其他空间性规划和其他省级规划空间开发和布局的基本依据。规划以县级行政区划为基本单元，规划主要目标确定到 2020 年，规划任务是更长远的，实施中将根据形势变化和评估结果适时调整修改。本规划的规划范围包括全省陆地和水域的国土空间。目前尚未调整出台最新主体功能区划，本次评价对本项目所在区域主体功能规划以川府发[2013]16 号为参照。 本项目位于遂宁市船山区，项目所在区域（川东北地区）属于《四川省主体功能区规划》中“省级层面的重点开发区域”。该区域的主体功能定位是：我国西部重要的能源化工基地，农产品深加工基地，红色旅游基地，川渝陕结合部的区域经济中心和交通物流中心，构建连接我国西北、西南地区的新兴经济带。 ——形成以南充、达州、遂宁、广安、广元、巴中等中心城市为依托的城镇群空间开发格局。 ——加快推进区域性中心城市发展，优化城市空间布局，拓展城市发展空间，增强城市综合服务功能，提高人口集聚能力，强化辐射和带动作用。 ——加快嘉陵江产业带和渠江产业带发展。利用嘉陵江流域和渠江流域丰富的自然资源，加快川东北地区特色优势资源深度开发和加工转化，积极承接产业转移，重点发展清洁能源和石油、天然气化工、农产品加工业，大力发展特色农业和红色旅游。 ——加强区域合作，大力发展配套产业。加强广安、达州与重庆的协作，建设川渝合作示范区，主动承接重庆的产业转移，加快发展汽车和摩托车配套零部件、轻纺等工业。加强南充、遂宁与成都的产业化协作，承接成都平原地区的产业转移，形成机械加工、轻纺等优势产业。

——坚持兴利除害结合，全力推进渠江、嘉陵江流域防洪控制性工程和供水保障工程建设，增强对江河洪水的调控能力，提高防洪抗旱能力。大力加强生态环境保护和流域综合整治，构建以嘉陵江、渠江为主体，森林、丘陵、水面、湿地相连，带状环绕、块状相间的流域生态屏障。

本项目为白家河左支河道治理工程，其建设任务为构建良好水环境，提高河道的行洪能力，恢复河道正常功能，并改善片区的居住和自然环境，保证片区居民生活质量提升，促进经济社会的快速持续发展。因此，本项目的建设与《四川省主体功能区规划》的相关要求相符。

2、生态功能区划

根据《四川省生态功能区划》，本项目所在区域为“I2-4 涪江中下游农业生态功能区”。评价区：①主要生态服务功能:城镇与农业发展功能，洪水调蓄功能，水环境净化功能；②生态保护发展方向:发挥区域中心城市辐射作用，改善人居环境。发展生态农业经济;加强基本农田保护和建设，完善水利设施。改善农村能源结构，大力发展沼气等新型生物质能。发展节水型农业、养殖业。建设现代轻纺、农产品加工工业基地。限制高耗水产业，防治农村面源污染和水环境污染，保障饮用水安全。

本项目为白家河左支河道治理工程，主要进行河道清淤。其建设任务为构建良好水环境，使河道通过治理变深、变宽，河水变清，群众的生产条件和居住环境得到明显改善。因此，本项目的建设与《四川省生态功能区划》的相关要求相符。

3、生态环境现状

（1）陆生生态现状

①土地利用类型

项目为河道清淤项目，对陆生生态影响主要为临时工程临时占地的影响，通过现场调查，临时占地主要土地利用类型为荒地、河滩地等。

②区域植被现状调查

工程所在区域位于四川省遂宁市船山区龙凤镇，本区植被受人类活动影响较大，河谷两侧完全没有原生植被，次生植被以桉树林较为常见。栽培植被类型以水稻为主，作物包括油菜、胡豆、豌豆等。

根据《国家重点保护野生植物名录》，在调查区域内未发现珍稀濒危及国家重点保护的野生植物和古树名木。

③区域动物现状调查

本项目所在区域人类活动频繁，附近无大型鸟类、兽类的踪迹，两栖爬行动物的种类也较少，区域常见的物种主要是一些中小型的鸟类、禽类及鼠、猫、狗及昆虫等。

依据《国家重点保护野生动物名录》（2021 年版）、《四川省重点保护野生动物名录》及《四川省新增重点保护野生动物名录》核实，在调查区域内未发现珍稀濒危及国家和四川省重点保护的野生动物。

（2）水生生态现状

①白家河左支流域现状

白家河左支从龙凤镇场口至龙凤镇灵龟村 4 社（左岸），灵龟村 10 社（右岸），河段长 5.75km，船山区境内流域面积 13.5km²，多年平均流量 0.28m³/s。

②水生生物现状调查

项目所在河段水生生物主要包括浮游植物、浮游动物、底栖动物和鱼类。浮游植物主要为绿藻门、硅藻门和裸藻门，藻类丰富。浮游动物主要为轮虫类、枝角类、桡足类和原生动物等，如砂壳虫、水轮虫、大剑水蚤，资源较丰富。底栖动物有寡毛类、甲壳类、水生昆虫、软体动物等，如水蚯蚓、蟹、虾、螺，资源较丰富。水生维管束植物有浮萍、苦草、马来眼子菜、喜旱莲子草等。根据成都南易生态环境科技有限公司编制的《基于环境 DNA 技术的四川遂宁白家河、联盟河施工段鱼类生物多样性调查报告》，项目区域白家河河共检出鱼类 5 目 9 科 19 属 21 种（详见表 3-1），常见种为鲤、鳙和高体鳑鲏。本次调查并未发现《国家重点保护野生动物名录》中的国家重点保护种、省级保护种和《中国生物多样性红色名录-脊椎动物卷》收录的珍稀濒危鱼类。

同时，本项目评价范围内不涉及鱼类“三场”（产卵场、索饵场和越冬场）和洄游通道。项目所在河道下游不涉及饮用水水源保护区，不涉及饮用水水源取水口。

表 3-1 白家河鱼类检测名录

序号	目	科	属	分类单元	拉丁文
1	鲤形目	鲤科	鲫属	鲫	Carassius auratus
2	鲤形目	鲤科	鲫属	鲤	Cyprinus carpio
3	鲤形目	鲤科	鳑鲏属	高体鳑鲏	3Rhodeusocellatus
4	鲤形目	鲤科	鲢属	鳙	Hypophthalmichthys nobilis
5	鲤形目	鲤科	麦穗鱼属	麦穗鱼	Pseudorasbora parva
6	鲤形目	鲤科	草鱼属	草鱼	Ctenopharyngodon idella
7	鲤形目	鲤科	鳌属	鳌	Hemiculter leucisculus
8	鲤形目	鲤科	棒花鱼属	钝吻棒花鱼	Abbottina obtusirostris
9	鲈形目	鳢科	鳢属	乌鳢	Channa argus
10	鲤形目	鲤科	鲢属	鲢	Hypophthalmichthys molitrix
11	鲇形目	鲿科	黄颡鱼属	黄颡鱼	Tachysurus fulvidraco
12	鳉形目	胎鳉科	食蚊鱼属	食蚊鱼	Gambusia affinis
13	鲤形目	鳅科	泥鳅属	泥鳅	Misgurnus anguillicaudatus
14	鲈形目	太阳鱼科	黑鲈属	大口黑鲈	Micropterus salmoides
15	鲤形目	鲤科	鱊属	须鱊	Acheilognathus barbatus
16	鲤形目	鲤科	青鱼属	青鱼	Mylopharyngodon piceus
17	鲈形目	丝足鲈科	斗鱼属	叉尾斗鱼	Macropodus opercularis
18	鲤形目	鲤科	鲂属	团头鲂	Megalobrama amblycephala
19	合鳃鱼目	刺鳅科	刺鳅属	棘鳅	Macrognathus aculeatus
20	鲤形目	鲤科	鱊属	彩副鱊	Acheilognathus imberbis
21	鲇形目	真鲴科	真鲴属	斑点叉尾鮰	Ictalurus punctatus

4、大气环境质量现状

（1）项目所在地环境空气质量区域达标判定

本项目位于遂宁市船山区，属于遂宁市城区。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2. 2-2018）的相关要求，为了解项目所在区域环境空气常规指标的达标情况，本次环境空气质量引用遂宁市生态环境局于 2023 年 1 月 20 日公布的《2022 年遂宁市环境质量公告》作为空气质量达标区的判定依据。

2022 年，遂宁市城区环境空气质量 124 天优、208 天良、33 天轻度污染、空气质量达标率为 91.0%，主要污染物 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 的年均值分别为 9.8 微克/立方米、20.1 微克/立方米、54.0 微克/立方米、29.8 微克/立方米、0.9 毫克/立方米和 146 微克/立方米。同比 NO_2、$PM_{2.5}$ 浓度分别下降了 1.0%、0.3%，SO_2、O_3 和 PM_{10} 浓度分别上升了 21.0%、16.2%和 9.8%，CO 浓度保持稳定。

根据《2022 年遂宁市环境质量公告》进行区域达标评价，各评价因子现状如下表所示：

表 3-2　2022 年遂宁市城区环境空气质量现状评价表

污染物	年平均指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率(%)	超标倍数	达标情况
PM_{10}	年平均浓度	54ug/m³	70ug/m³	77.14	/	达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	29.8ug/m³	35ug/m³	85.14	/	达标
SO_2	年平均浓度	9.8ug/m³	60ug/m³	16.33	/	达标
NO_2	年平均浓度	20.1ug/m³	40ug/m³	50.25	/	达标
CO	24 小时平均浓度	0.9mg/m³	4mg/m³	22.5	/	达标
O_3	8 小时平均浓度	146ug/m³	160ug/m³	91.25	/	达标

由上表可知，2022 年遂宁市城区环境空气污染物 SO_2、NO_2、O_3、$PM_{2.5}$、PM_{10}、CO 均能够达标。因此，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2. 2-2018）可知，2022 年遂宁市城区大气环境质量属于达标区。

5、地表水环境质量现状

为了解白家河左支河道水体水质环境质量现状，本次评价委托四川锡水金山环保科技有限公司于 2022 年 11 月 1 日-11 月 3 日对项目河段进行地表水质量现状监测。

（1）监测断面

本项目地表水监测断面见下表。

表 3-3 地表水水监测断面位置

河流名称	编号	检测点位
白家河左支	I	项目河段下游

（2）监测因子

监测因子：pH、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类等共计 8 项。

（3）监测时间及监测频率

监测时间为 2022 年 11 月 1 日-2022 年 11 月 3 日，监测三天，每天一次。

（4）监测结果

监测结果见表 3-4。

表 3-4 地表水现状监测结果　　单位：mg/L，pH 无量纲

检测点位	检测时间 \ 检测项目	pH	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	石油类
I	11.01	6.7	6	10	3.0	0.558	0.09	0.02
	11.02	6.8	7	12	2.9	0.540	0.07	0.03
	11.03	6.8.	7	10	2.8	0.579	0.06	0.02

（5）评价标准

本项目地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（6）评价方法

为直观反映水质现状，科学评价水体中污染物是否超标，采用《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）中附录 D.1 水质指数法进行评价。

水质指数法数学模式如下：

一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公式：

$$S_{i,j}=C_{i,j}/C_{si}$$

式中：$S_{i,j}$——评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

$C_{i,j}$——评价因子 i 在 j 的实测统计代表值，mg/L；

C_{si}——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。

pH 值的指数计算公式：

$$S_{pH,j}=\frac{7.0-pH_j}{7.0-pH_{sd}} \qquad pH_j\leq 7.0$$

$$S_{pH,j}=\frac{pH_j-7.0}{pH_{su}-7.0} \qquad pH_j>7.0$$

式中：$S_{pH,j}$——pH 值的指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH_j——pH 值实测统计代表值；

pH_{sd}——评价标准中 pH 值的下限值；

pH_{su}——评价标准中 pH 值的上限值。

（7）评价结果

评价结果统计见下表。

表 3-5 地表水评价结果一览表

检测点位 \ 检测时间 \ 检测项目		pH	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	石油类
I	11.01	0.3	/	0.5	0.75	0.558	0.45	0.4
	11.02	0.2	/	0.6	0.725	0.54	0.35	0.6
	11.03	0.2	/	0.5	0.7	0.579	0.30	0.4

由上表可知，本项目监测断面各标准指数均小于 1，各指标监测结果均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

6、声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量现状，本次环评引用四川华皓检测技术有限公司2021年8月4日对白家河左支寨子村到灵龟村河段的声环境质量现状监测结果。

（1）监测点位

本项目布设6个噪声监测点，具体位置见下表。

表3-6 噪声环境监测点位

编号	监测点位置
1#	起点居民处
2#	沿线寨子村散居居民处
3#	沿线寨子村3社居民处
4#	沿线唐春村居民处
5#	沿线灵龟村居民处
6#	终点居民处

（2）监测时间和频率

监测日期为2021年8月4日，监测1天，昼夜各1次。

（3）评价标准

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

（4）监测结果

项目厂界四周噪声监测结果见表3-7。

表3-6 噪声监测结果　单位：dB(A)

监测点位		监测结果	
		昼间	夜间
1#	起点居民处	52	43
2#	沿线寨子村散居居民处	55	46
3#	沿线寨子村3社居民处	53	44
4#	沿线唐春村居民处	53	45
5#	沿线灵龟村居民处	52	43
6#	终点居民处	54	43

本次评价河段位于监测河段范围内，由表3-7可知，监测河段周围噪声值能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，评价项目区域内声环境质量现状良好。

7、河道底泥环境质量现状

（1）监测点位

为了解项目所在区域声环境质量现状，本次环评引用四川华皓检测技术有

限公司2021年8月5日对白家河左支寨子村到灵龟村河段的底泥环境质量现状监测结果。具体位置见下表。

表3-8 底泥监测点位

编号	监测点位
1#	白家河左支上游段
2#	白家河左支下游段

（2）监测因子

pH、砷、汞、铬、六价铬、铅、镉、镍、铜、锌共10项。

（3）监测频次

采样1次，采样时间为2021年8月5日。

（4）评价标准

《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表1中农用地土壤污染风险筛选值要求。

（5）监测结果与评价方法

采用监测值与标准值直接对比的方法进行评价，监测值大于标准值则超标，小于等于标准值为达标。项目底泥检测结果见表3-9。

表3-9 底泥监测结果

监测项目	监测结果		标准值	单位	评价结果
	白家河左支上游段	白家河左支下游段			
PH	7.34	7.77	6.5＜pH≤7.5	无量纲	/
砷	4.56	4.28	25	mg/kg	达标
汞	0.865	0.815	3.4		达标
铬	88	80	250		达标
六价铬	ND	ND	/		/
铅	68	62	170		达标
镉	0.17	0.16	0.6		达标
镍	56	53	190		达标
铜	47	51	100		达标
锌	89	86	300		达标

备注：ND表示监测结果低于方法检出限或未检出

项目河段起于寨子村，止于石桥村，位于监测河段内，由表3-8可知，项目清淤河段的底泥满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1中农用地土壤污染风险筛选值要求。

与项目有关的

项目区域现状河道水体水质恶化的成因较为复杂，大致可从外源污染控制不足，内源污染严重难除和水体自净能力消失三方面梳理原因，具体如下：

<table>
<tr><td>原有环境污染和生态破坏问题</td><td>1）低标尾水进入河道；
2）内源污染存量大，泥沙淤积严重；
3）河道几乎无水生态基础，水体自净能力差；
4）河道多设有堰，平枯期水体流动性差，污染物易富集；
5）存在农田面源污染；
6）沿河散户因地形原因，导致生活污水截污不完全。

图 3-1 白家河左支河道现状图</td></tr>
<tr><td>生态环境保护目标</td><td>1、项目评价等级与范围
（1）生态环境
根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本项目生态环境评价范围为项目工程起点上游 500m 至终点下游 1000m 河段，以及该河段两侧外扩各 200m 范围的陆域。
（2）大气环境
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响影类）（试行）》，本项目重点关注占地范围及边界外 500m 范围的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区人群较集中的区域。
（3）地表水环境
根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目地表水环境评价范围为项目工程起点上游 500m 至终点下游 1000m 河段。
（4）声环境
根据根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），本项目声环境评价范围为项目工程沿线 200m 范围的区域。
2、环境保护目标</td></tr>
</table>

（1）外环境关系

本项目位于船山区龙凤镇，项目沿线主要为居民、农田等，居民主要分布于河道两侧。评价范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等环境敏感区；未发现国家保护的珍稀植物的分布，也未发现大型陆生野生动物，无国家保护的陆生珍稀野生动物和重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等。

（2）主要保护目标

A、生态环境

以不减少区域内濒危珍稀动植物种类和不破坏生态系统完整性为目标；水土流失以不增加土壤侵蚀强度为准。

B、大气环境

大气环境保护目标为项目所在区域大气环境，应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

C、地表水环境

保护评价河段水环境，水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。

D、声环境

评价区声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

本项目沿线主要保护目标和淤泥晾晒场主要保护目标见表 3-10 和 3-11。

表 3-10 项目工程沿线主要保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	与项目方位	距离	影响人数	保护对象	保护级别
地表水环境	白家河左支	工程涉及河段		/	水环境质量	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类区
大气环境	河道两侧沿线零散居民点	沿线两侧 500m 范围内		约 181 户	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区
	寨子村散居居民	BJH0+400.00 西北侧	120m-320m	24 户	居民	
	复兴社区居民	BJH0+400.00 西北侧	460m-500m	4 户	居民	
	石桥村散户	BJH1+300.00 东侧	290m-480m	22 户	居民	
声环	河道两侧沿线	沿线两侧 200m 范围内		约 90	居民	《声环境质量标

境	零散居民点			户		准》（GB3096-2008）2类区
	寨子村居民	BJH0+400.00西北侧	120m-200m	4 户	居民	
	寨子村居民	BJH0+400.00西侧	140m-200m	3 户	居民	
生态环境	项目所在区域及周边 200m 范围内					以不破坏生态系统完整性为标准

表 3-11 淤泥晾晒场主要保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	与晾晒场方位	距离	影响人数	保护对象	保护级别
大气环境	居民集中区	北侧	170m-500m	2000人	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区
	居民	西北侧	410m	20 人	居民	
	居民	西北侧	240m	24	居民	
	居民	西南侧	190m-360m	27	居民	
	居民	西南侧	340m-440m	12	居民	
	居民	南侧	120m-330m	28	居民	
	居民	东侧	320m-410m	50 人	居民	
声环境	居民集中区	北侧	170m-200m	200人	居民	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区
	居民	西南侧	190m-200m	4 人	居民	
	居民	东南侧	120m	4 人	居民	
地表水环境	白家河左支	东北侧	1km	/	水环境质量	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类区
生态环境	项目所在区域及周边 200m 范围内					以不破坏生态系统完整性为标准

评价标准

1、环境质量标准

（1）环境空气

本项目所在区域环境空气中 PM_{10}、NO_2、SO_2、$PM_{2.5}$、CO、O_3 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，主要限值要求如下：

表 3-12 大气环境质量标准限值 单位：mg/m³

项目	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
SO_2	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO_2	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m³	
	1 小时平均	10		
O_3	日最大 8 小时	160	μg/m³	
	1 小时平均	200		

PM_{10}	年平均	70		
	24 小时平均	150		
$PM_{2.5}$	年平均	35		
	24 小时平均	75		

（2）地表水

项目所在区域地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准，标准值详见表 3-13。

表 3-13 地表水环境质量标准　　单位：mg/L（pH 无量纲）

项目	单位	标准值	依据
pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准
溶解氧≥	mg/L	5	
化学需氧量（COD）≤	mg/L	20	
五日生化需氧量（BOD_5）≤	mg/L	4	
氨氮（NH_3-N）≤	mg/L	1.0	
总磷（TP）≤	mg/L	0.2	
石油类≤	mg/L	0.05	

（3）声环境

本项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，标准值详见表 3-14。

表 3-14 声环境质量标准　　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

（4）土壤环境

本项目河道底泥参照执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中农用地土壤污染风险筛选值要求，具体标准值见表 3-15。

表 3-15 农用地土壤污染风险筛选值环境质量标准　单位：mg/kg

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	pH＞7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250

6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。
②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

2、污染物排放标准

（1）废气

施工期总悬浮颗粒物（TSP）执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表 1 规定的浓度限值，标准值见表 3-16 所示。

表 3-16 四川省施工场地扬尘排放标准限值

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值（μg/m³）	监测时间
总悬浮颗粒物(TSP)	成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵阳市、广元市、**遂宁市**、内江市、乐山市、南充市、宜宾市、广安市、达州市、巴中市、雅安市、眉山市、资阳市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	自监测起持续 15 分钟
		其他工程阶段	250	

（2）废水

项目施工期生活废水依托周边既有设施收集处理，不外排；运营期无废水产生。

（3）噪声

本项目无运营期。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），噪声标准限值见表 3-17。

表 3-17 建筑施工场界环境噪声排放标准

执行标准类别	标准值[dB(A)]	
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	昼间	夜间
	70	55

（4）固体废弃物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相应标准。

其他

本项目属于非污染生态类项目，项目运营期自身不产生大气污染物和水污染物。因此，本项目不设置总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

1、施工期环境影响识别

项目施工期环境影响情况汇总于表 4-1。

表 4-1 项目施工期环境影响识别表

类型	产污环节与工序	污染物	影响途径	影响对象	影响持续时间
废气	基础开挖、物料运输、清淤过程	施工扬尘、车辆及设备废气、淤泥恶臭	大气扩散、路面起尘	沿线居民	临时
废水	施工机械及车辆冲洗、生活办公	施工车辆冲洗废水（SS、石油类）施工人员生活污水（COD、SS、氨氮、TN、TP）淤泥废水（SS）	间接影响	附近地表水	
固废	施工生产、生活活动	建筑垃圾、淤泥、生活垃圾	大气扩散、地面漫流等方式	施工区附近自然环境	
噪声	车辆运输、设备使用	设备、车辆噪声	距离衰减、瞬时高噪声	沿线居民	
生态环境	基础开挖、围堰施工	/	涉水施工、施工占地	周边水生、陆生生态	
	施工产生的裸露地表	/	施工占地、降雨	水土流失	

2、生态环境影响分析

（1）施工期对生态系统的影响分析

1）工程占地的影响分析

工程占地对陆生植被的影响主要是施工设施、临时施工便道占地对植被的占压、扰动等破坏活动，使部分植被的栖息地减少，造成一部份植株的死亡。另外工程实施过程中，施工人员的出入和物资搬运工作等也对这些植物造成一定程度的破坏。但仅限于局部破坏，且损失面积不大。结合现状分析，项目所在区主要为耕地、林地等，主要涉及植被为农作物、荒草等，另外有少量灌木、乔木，评价范围内没有发现分布有国家重点保护植物。总体而言，区域植被生存能力较强，自然恢复速度快，因此施工期对影响范围内物种分布状况和种群生长影响不大。施工结束后，拆除临时建筑物，建筑垃圾统一清运，清理平整后，进行绿化等迹地恢复建设，对陆生植被影响较小。

工程对陆生动物的影响主要是施工活动对其栖息环境的影响，如施工占压、扰动植被使陆生动物栖息环境缩小，受影响的陆生动物主要是一些常见的

适应人类活动影响的小型啮齿动物（如小家鼠）、爬行类（蛇类）、两栖类（蛙类）动物等。另外，施工活动产生的噪声对其有一定干扰，但是，随着施工结束，植被恢复后，这些影响将消失。

2）水土流失影响分析

本项目施工过程中因工程施工临时占地、开挖等造成一定的水土流失。通常因其破坏原有植被，改变表土结构，挖出的土石方因结构松散，如果开挖期间遭遇暴雨，水土流失量将增大。在施工区域内，因机械设备、车辆等碾压、施工人员踩踏等因素使土地原有植被受到破坏，土壤裸露，易被雨水冲刷，造成水土流失。水土流失的危害主要表现为降低土地生产力和水土保持功能，破坏周边生态环境，危害工程安全，影响生态效益。

为减轻工程施工带来的扰动，防治工程区内的水土流失，应采取工程措施、植物措施与临时措施相结合的方式对水土流失进行治理。结合工程区的水土流失特点和主体工程已有水土保持功能措施的分析，按照“不重复、不漏项”的原则，在工程建设区和直接影响区范围内全面布置水土保持措施，以达到控制工程区新增水土流失量，维护工程区内生态环境的良性循环，并保障工程运行安全的目的。本项目因工程施工可能造成水土流失或受工程建设遭受水土流失危害的区域为主体工程区，针对施工临时占地，通过植被措施对施工临时占地进行恢复，点线面结合，形成较为完整的防护体系，减免和控制工程建设新增水土流失影响，改善生态环境，保护水土资源。

3）陆生生态环境影响分析

A、对植物多样性和植被的影响分析

①对名木古树与珍稀濒危保护植物的影响

根据现场调查及资料查证，工程影响区域未发现《国家重点保护野生植物名录（第一批）》和《中国珍稀濒危保护植物名录（第一批）》中所列物种。因此，本工程项目不存在对国家野生重点保护植物和珍稀濒危植物影响。工程影响区域未发现有挂牌的古树名木分布。如果在施工过程中发现保护植物或古树名木，则暂时停止施工并及时与当地林业部门取得联系，采取悬挂醒目的树牌进行保护，甚至在树体四周设置围栏加以重点保护等措施，对保护植物或古树名木进行及时的保护。

②对植被和植物多样性的影响

项目施工过程中会对占地区的植物造成严重的伤害，甚至造成一部分植株的死亡，对其周围区域的植被造成一定程度的破坏；车辆过往也会对道路两侧植被造成一定程度的损坏。总体来说，工程施工活动区域群落植物种类均为区域常见种和广布种，受影响区主要为荒地中分布的稀疏草地，稀疏草地的次生性较强，自然恢复速度较快，且损失面积不大，因此工程施工对植物多样性和植被的影响相对较小，工程建设不会导致区域内植物物种组成发生改变。

B、对陆生动物多样性影响分析

本项目施工期对野生动物造成的影响，主要表现为施工过程中产生的噪音、振动以及产生的扬尘等。噪音对动物的影响主要表现在可能对动物产生惊扰，影响其正常的取食、求偶活动，甚至影响其选择栖息地；振动主要体现为工程车辆运输所产生的地面振动，这些振动主要会对穴居动物产生影响，甚至逃离洞穴；扬尘即在天气干燥的季节车辆运输过程中车轮卷起的扬尘、或来自土方挖掘以及运输工程设备的汽车尾气，长期悬浮在空中，可能会对部分鸟类的活动造成不良的影响。但是随着时间的推移，评价区域内的动物逐渐适应，工程的施工不会造成某一动物物种的消失。

①对两栖及爬行动物的影响

本项目施工期占用临时用地，使原有的爬行动物栖息地有所缩小，以及阻断蛇类等爬行动物的活动通道。施工噪音的影响主要表现在对两栖动物活动节律上的影响，特别是繁殖季节，可能会干扰其繁殖行为从而影响其成功繁殖，两栖动物依靠鸣声传递信号，震动声将导致两栖和爬行动物恐慌，影响其正常活动。对爬行动物而言，震动声将导致动物的恐慌，从而影响其正常活动，使其远离栖息地，造成爬行动物的分布区缩小。

由于本项目所在区域周边植被环境与项目区临时占地植被类型相似，植物物种数量繁多，可供两栖及爬行动物的栖息、繁殖的替代环境较多，它们会迁移到周边类似的其它栖息地，随着时间推移，动物会调整其行为习性并逐渐适应后，影响可能会逐渐降低，且项目施工结束后，各类污染消失，临时占地植被恢复，动物将会回到原有栖息地，对其种群的生存不会造成大的威胁，也不会造成该区域内两栖爬行物种的消失。

②对兽类的影响

本项目营运后对兽类的主要是影响主要体现在：一是工程设备运行所产生的噪音对兽类的影响，会对大中型兽类造成异性惊扰，可能会使其活动范围适当远离施工地；二是小型兽类动物数量在人为活动区域内有所增加，主要是以鼠类动物为主，相应周边鼠类的兽类天敌动物物种也会有一定的改变；三是生活的垃圾、污水及废气等由于排放不合理，会对兽类动物的繁殖和生长发育有一定的影响，增加评价区域兽类动物的得病几率，降低兽类动物的抗病性。

根据调查，工程区无野生大型兽类分布，主要以小型啮齿类动物为主。兽类对机械声、车辆声音、人为活动的声音极为敏感，一旦受到惊扰，即刻逃离。因小型啮齿类动物分布广泛、数量多、繁殖快，工程建设对其数量和栖息地影响程度有限，且由于陆生动物迁徙能力强，同类生境易于找寻，工程区陆生动物受工程影响不明显。

③对鸟类的影响

本项目评价区内的鸟类主要以陆栖息类鸟类为主，施工期的噪音会对鸟类正常活动产生不利影响，使某些鸟类远离或向外迁移，影响种群密度。但随着时间的推移，沿线的鸟类逐渐适应后，会调整其行为习性以适应新的环境，达到新的生态平衡。

总体而言，由于鸟类具有强的迁移能力，无论对食物的寻觅，饮水的获得，项目的建设对它们都没有太大的影响，再加上本项目区不存在仅在该区域内栖息的特有鸟类。因此，本项目不会对鸟类的生存和种群延续造成很大的影响。

④对珍稀保护动物的影响

根据现场调查，工程影响区域未发现珍稀保护动物分布，因此不存在对珍稀保护动物的影响。

4）水生生态环境影响分析

评价河段不涉及国家、四川省保护鱼类和鱼类的产卵场、越冬场和索饵场。根据调查，施工河段鱼群较少，且无明显的洄游性和迁徙性。

本工程对水生生物及鱼类的影响主要集中在施工期，由于施工造成河道 SS 浓度增加和施工噪声引起的。

A、施工悬浮泥沙对水生生物的影响分析

①对浮游生物和底栖生物的影响

悬浮泥沙对浮游生物的影响主要反映在悬浮泥沙导致水的浑浊度增大，透明度降低，不利于浮游植物的繁殖生长。此外还表现在对浮游动物的生长率、摄食率的影响等。

施工期对作业点附近水域浮游生物有一定影响，但这种影响是暂时的，随着水中施工结束而消失。施工后浮游生物和底栖生物将重新分布、恢复，对区域浮游生物和底栖生物生物量、密度、种群结构等不会产生大的影响。

②对鱼类的影响

因水中悬浮物在许多方面对鱼类产生不同的影响，故施工作业会破坏鱼类等水生生物的生存环境，不过鱼类等水生生物在遇到外界干扰时会选择逃离不利的生存环境，有自动规避的本能，且本工程施工对水质影响有限，鱼类等水生生物有规避的空间。本项目施工期选择避开鱼类繁殖期，施工期禁止施工人员捕捞等行为。施工结束后，先前的生存空间和质量恢复到此前的水平，鱼类等水生生物又回到工程区域河段生存，项目不涉及鱼类三场和洄游通道。因此，本工程施工期间悬浮泥沙影响范围和时限均较小，鱼类受影响较小。

B、施工噪声对水生生态的影响

项目施工噪声主要来自各种施工机械作业噪声。水域中某些生物对噪声较敏感，但由于噪声传入水域的能量有限，鱼类等水生生物有规避的本能，因此施工噪声不会对水生生物造成危害。

同时，为减少施工期对生态环境的影响，建议采取以下生态保护措施：施工时间选择在枯水期间；施工时保持水中机械清洁，避免机械油污污染水体，结束后应立即清理建筑垃圾。

5）水文情势影响分析

本项目清淤工程的施工安排在枯水期，项目采取分区域分段进行，施工导流期间通过设置管道泄流，不会影响下游河段的流量过程，对河段的水文情势基本无影响。

综上，施工单位合理安排施工计划、严格实施环评提出的各项环保措施、尽可能缩短施工周期、形成良好的施工环境。施工中产生少量不利影响，都是局部的、暂时的，施工期结束影响随即消失。因此，本项目施工期间对生态环

境影响较小。

（2）施工期地表水环境影响分析

1）施工期废水对地表水影响

本项目建设需要的混凝土全部外购，不设混凝土拌合站；项目主要利用区域内现有的汽修厂等解决机械维修、保养等问题，不设专门的机械维修点，杜绝含油修理废水的产生。因此，施工期的废水主要为施工机械及车辆冲洗废水、基坑排水以及施工人员生活污水。

①施工机械及车辆冲洗废水

车辆冲洗废水经隔油沉淀后回用不外排，池内泥浆弃土定时挖出与建筑垃圾一并运到当地政府指定的建筑垃圾堆放场。

②基坑排水

基坑排水经排水沟和集水井收集后，采用潜水泵定时抽排至围堰外侧河道中。

③淤泥晾晒场废水

本项目清淤淤泥运至淤泥晾晒场晾晒，在晾晒过程中部分水分蒸发，部分废水通过排水沟进入沉淀池，此部分水中主要污染物为悬浮物，经沉淀后用于场地洒水降尘，不外排。

④生活污水

根据施工规划，本工程施工期人数约 15 人，施工生活用水量以 80L/人·d 计，污水排放系数以 80%计，则施工期高峰生活污水日产生量约为 1.152m^3/d，该污水的主要污染因子为 COD、BOD_5、SS、氨氮等。项目施工期生活污水租用项目周边农户已建的生活污水处理设施进行收集处置不外排。

2）河道清淤对地表水影响

本项目施工过程会使局部河段 SS 及下游水质 SS 浓度增加，类比同类项目可知，项目施工扰动地表水体造成水体悬浮物升高的影响范围为施工点的下游 50m 左右；同时，项目施工过程中因扰动产生的悬浮泥沙对河流水质的影响时间是短暂的，这种影响一旦施工完毕，在较短的时间内也就结束了。

综上，本项目施工期对项目区域的水环境有一定的影响，随着施工活动结束，影响将消除。在采取相应的环保措施后，项目施工期产生的各类废水均能

	得到合理有效的治理，不会对工程影响区域的水环境产生明显影响。 **（3）施工期大气环境影响分析** 本项目施工期产生的大气污染主要来自施工作业产生的扬尘，车辆行驶过程中车辆的尾气、车辆运输带起的扬尘及打捞淤泥及泥沙堆放时所产生的恶臭等。 ①扬尘 车辆行驶过程路上携带起的扬尘以及施工作业过程中产生的扬尘会对施工现场局部区域产生 TSP 污染，根据同类型施工资料类比分析，施工场地产生的扬尘影响范围主要是施工场地周围 100m，施工场地下方向影响范围增加至 150~200m。此外，车辆运输产生道路扬尘会影响道路两侧的环境空气，一般条件下影响范围在道路两侧 30m 以内。 项目施工期采取加强运输车辆的管理，限速行驶；对施工场地进行打围，施工过程中注意洒水降尘。禁止在大风天气作业，材料堆放集中，废弃材料及时清运，严格做到“六必须”、“六不准”相关要求，尽可能减少扬尘产生。 **综上，通过采取必要的措施，施工扬尘的影响将大大降低，同时对环境的影响也将随施工的结束而消失。** ②机械设备及汽车尾气 施工区的燃油设备主要是施工机械和运输车辆，其排放的尾气在施工期间对施工作业点和交通道路附近的大气环境会造成一定程度的污染，产生 CO、碳氢化合物、NO_2 等污染物。运输车辆的废气是沿交通路线排放，施工机械的废气基本以点源形式排放。 **由于施工区空气流通性好，排放废气中的各项污染物能够很快扩散，不会引起局部大气环境质量的恶化。加之废气排放的不连续性和工程施工期有限，排放的废气对区域的环境空气质量影响是较小的。** ③淤泥恶臭 工程局部清淤河道过程中，淤泥由于长期处于厌氧状态，而且污染物长年积累使底泥严重腐败，淤泥中有机物含量较高，清淤、运输和堆放时会产生一定的恶臭。 为了降低清淤时可能产生的臭气对周围环境和敏感目标的影响，施工过程

中通过强化清淤作业管理，保证清淤过程有效进行，可减少清淤过程臭气的产生。如发现部分清淤点有明显臭气产生时，采取两岸建挡板、加强对施工工人的保护、把受影响人群降至最少。淤泥清除后及时运走，淤泥车填装满后对车辆外面散落的淤泥进行清理，必要时进行清洗，保持运输车辆清洁后上路，运输过程合理规划路线，避免从拥堵和居民分布集中区域的道路运输，减少运输过程淤泥臭气对运输道路沿线环境的影响。同时，禁止在夜间22.00-6:00进行施工操作，若因淤泥的运输需在夜间进行，运输车辆禁止鸣笛，并每天施工结束后对河道周边进行清扫、冲洗，避免淤泥残渣对环境的影响。

通过采取上述措施，淤泥恶臭的影响将大大降低，同时对环境的影响也将随施工期结束而消失。

（4）施工期声环境影响分析

在施工过程中，会有来自施工机械和车辆等产生的噪声污染。由于施工机械声压级较高，施工时对施工现场及周围环境将产生一定影响，不仅使附近的居民受到不同程度的施工噪声影响，也对施工机械的操作工人及现场施工人员造成严重影响。

项目主要施工噪声源以半球形向外辐射传播，仅考虑声源的距离衰减值，其衰减模式为：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：

Lp(r) ——预测点处声压级，dB；

$Lp(r_0)$ ——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

叠加公式为：

$$L=10\lg\sum_{i=1}^{n}10^{0.1Li}$$

施工期噪声预测结果见下表。

表 4-1 各类施工机械在不同距离处的噪声预测值

机械名称	噪声预测值					
	4m	20m	40m	50m	100m	200m

挖掘机	92	78	72	70	64	58
装载机	90	76	70	68	62	56
推土机	86	72	66	64	58	52
振动碾	90	76	70	68	62	56
水泵	85	71	65	63	57	51
空压机	85	71	65	63	57	51

由上表可知，本项目施工对项目 50m 范围内的环境有一定影响。项目施工过程中应严格执行施工方案中所提出的措施，以减小对附近声环境的影响，主要措施包括以下方面：

①加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格遵照地方环境噪声管理条例的有关规定，避免夜间进行高噪声施工作业；为防止施工噪声扰民，应杜绝深夜施工；对因需保障白天交通通畅和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，建设单位须在施工前向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

②尽可能采用低噪声的施工机械，并且注意经常维护和保养，使得施工机械设备保持运转正常，同时要定期检验设备的噪声声级，以便有效地缩小施工期的噪声影响范围。

③合理布局施工设备，对固定的高噪声设备进行噪声屏蔽处理，在高噪声设备周围设置掩蔽物，施工现场设置彩钢板围挡，以增加噪声的衰减量，减少对周边环境的影响。

④施工场地应保持通道和道路畅通，控制运输车辆的车速，限制车辆鸣笛，减少交通噪声对周边环境的影响。

通过采取相应的噪声污染防治措施后，项目施工期噪声对外环境影响可以接受。

（5）施工期固体废弃物影响分析

施工期固体废物主要是清淤底泥以及施工人员产生的生活垃圾、施工过程产生的工程垃圾。

A、清淤底泥

本工程河道清淤长度为 900m，清淤总量约 1661.7m^3。底泥清出后，由密封运输车辆运至淤泥晾晒场晾晒，最终将淤泥用于还田利用。

淤泥去向可行性分析：

	本项目所在地村落周边有大量农田，可消纳项目实施过程中产生的淤泥。同时，根据本项目底泥监测结果，项目底泥是符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 标准要求的，淤泥污染风险较低，因此可以用于还田。 B、生活垃圾 施工人员的生活垃圾，根据施工规划，常驻施工人员每处按 15 人计，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则施工期间施工营地产生的生活垃圾为 0.0075t/d。对于施工人员产生的生活垃圾通过建立临时垃圾堆放点暂时存储，并定期清理到附近的垃圾转运站中，由环卫部门统一清运到垃圾填埋场处理。 C、工程垃圾 施工期产生的建筑垃圾主要是少量建筑施工材料的废边角料和砂、水泥等，项目方拟将此类废料可以回收利用的作回收利用或作销售处理，不能再次利用的拟由施工单位统一运送至政府指定建筑垃圾堆放场。 **综上分析，施工期的固废均得到有效处置，不外排，且这些影响都是间歇和暂时的，待施工阶段结束后，影响就会消除。** **（6）施工期地下水影响分析** 项目施工期可能影响地下水水质的因素主要是施工过程中的各种废物、油污等下渗进入地下水，对地下水水质产生影响。 本项目施工期为枯水季节，雨量较少，且本项目施工时间较短，仅为一个月，被雨水冲刷可能性极少，因此，在加强管理、防范得当的情况下，油污和各种废料对地下水产生的影响较小。
运营期生态环境影响分析	本项目为河道整治工程，营运期无污染物产生，项目建成后对环境的影响主要体现在有利的一面。 **①对水生生态系统的影响** 项目建成后，原本对水体污染程度较高的底泥被挖走，水中各种污染物的含量大幅降低，水流速度将会加快，水中溶解氧含量提高，这将使河水水质改善，有利于各种水生生物的生存和繁殖。同时河道清淤保持了河道断面形状的多样化，保持了河道深潭及浅滩、平面宽窄不一的体形，也为水下动物创造了一个良好的栖息地。生存环境的优化将有利于水生生物的生长和繁殖。

	工程完毕后由于河底的污泥被挖走，同时由于对当地清淤段生态修复，底栖生物生长和繁殖速度将有效提高。底泥质量的提高同时也会有利于鱼卵的孵化和鱼苗的生长。而水中污染物浓度降低，含氧量增加，则有利于各种水生生物的生长。水质变清，透光深度变大，将有利于光合浮游生物的生长，从而带动整个生态系统的生产力的提高。而各种浮游生物的增加，将使以这些生物为食物的鱼虾、以及以小鱼虾为食物的大型鱼类得到更充足的食物供应。因而，工程完成后此河段内水生群落的生物量和净生产量将会有较大提高。 随着水质变好，各种生物的生境都将改善，一些不适宜在原来环境生活的浮游生物可以在河道中生长繁殖，一些非耐污性的鱼类也可以迁移到此定居，底泥质量的改善也使一些耐污能力较低的底栖生物如螺类、蚌类等得以繁殖。各种生物的迁入，使河道的物种多样性得以增加。 随着生物多样性的提高，河道内水生生态系统的物种结构将更完善，食物链的断链环节重新恢复，食物网复杂化。而生境异质性的恢复也使生态系统的水平和垂直结构更完整。从而使整个水生生态系统发育更成熟，其质量、稳定性和服务功能将得到提高，有利阻止或减缓生态环境的恶化。 总体而言，项目的完工将使河道的水生生态环境得到改善，生物量和净生产量会有所提高，生物多样性和异质性增加，生态系统结构更完整。 **②对河段地表水环境的正效益分析** 河道进行清淤后，对河道内原有淤积进行了清淤，可将河道水归槽，而且使水流条件更加平顺，增大过流能力。
选址选线环境合理性分析	**1、项目选址合理性分析** 本项目为河道整治工程，主要对白家河左支部分河段进行河道清淤，工程布置沿已成河道走向，河道基本维持现有宽度，无线路选线比选方案。 根据现场调查，项目沿线周围敏感点主要为龙凤镇村庄居民，评价范围内无饮用水水源保护区、生态敏感点和珍惜动植物等环境制约因素，无自然保护区、风景名胜区、文物保护、名胜古迹等需特殊保护的环境敏感目标，项目外环境关系较简单，无其他重大环境制约因素。 同时，本项目建设不涉及移民安置，不占用基本农田。项目沿线电力基础好，能满足项目用电需求，沿线道路通畅，交通便利，建筑材料及其运输都十

分方便。在采取相应的废水、废气、固废、噪声等治理措施，可将项目对周边的影响降至最小。

因此，本项目选址选线合理。

2、临时工程选址合理性分析

（1）淤泥晾晒场

本项目拟设置 1 处淤泥晾晒场，位于项目河道东南侧 1km 处，占地类型为荒地，周围地质条件良好，不存在塌方、滑坡、泥石流等地质灾害和安全隐患。经调查，淤泥晾晒场周围 100m 范围内无居民，东侧为运输道路，其余三侧均被植被围住，北侧 100m 外虽有居民，但是由于地形以及植被的原因，臭气的传播会被有效的阻隔，不会对居民造成影响。因此，本项目淤泥晾晒场选址合理。

（2）临时施工便道

本项目主要新建 4 条临时下河便道，总占地面积约 140m^2。施工便道主要设置于工程起始、末尾、河道桥梁处，充分利用了既有公路，在既有道路的基础上进行合理的延伸和连接，这样既能满足施工需求也能减少临时占地面积，同时对生态环境的破坏也降到最小。在施工单位做好迹地恢复的措施后，施工道路的设置是合理的。

综上所述，本项目临时工程选址合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	**1、施工期生态保护措施** （1）占地补偿和恢复措施 本项目为河道清淤工程，均在现有河道内进行，不涉及新增永久占地，项目用地均为临时占地，占地类型为荒地、河滩地等，占地面积约 4140m^2。 针对本项目临时占地，施工期应进一步优化工程布局，尽量减少临时占用面积。施工单位施工过程中严格控制施工范围，施工作业范围以外不得占压土地。工程施工过程中注意表土收集工作，单独保存，施工结束后及时将事先收集的表层土进行场地覆土平整。施工结束后，通过对临时占地的植被恢复，土地的利用状况不会发生改变，仍可以保持原有的使用功能。 （2）陆生生态保护措施 1）陆生植物保护措施 项目是在现有河道内进行施工，不涉及森林公园和自然保护区。工程建设区内无珍稀濒危动植物种类，无国家重点保护野生植物种类以及名木古树。施工过程主要表现在临时占地等对植被的损毁。针对区域陆生植物，本项目采取以下保护措施： ①统筹规划施工布置，各种施工活动应严格控制在施工区域内，施工作业区外不得占用土地，特别是对耕地的占用，以免造成土壤与植被的不必要破坏，将工程建设对植被和土壤的影响控制在最低限度。 ②优化临时施工便道选址，尽量避开周边植被茂盛处，减轻工程对区域植物及植被的影响，施工结束后及时采取平整、绿化等恢复措施，减轻施工期对植被的影响。 ③施工前及施工期间加强对施工人员进行环保宣传教育，避免随意扩大施工范围，随意乱采乱伐，破坏植被等。 ④施工结束后及时清理场地，对临时占用的土地进行生态恢复。 随着施工期的恢复，工程建设对当地植被造成的影响会逐步恢复，不会对沿线植被造成影响。 2）陆生动物保护措施 本项目所在区域为人类频繁活动区，经调查访问和沿途观察，附近的野生

动物主要是适合栖息于旱地、居民点周边的种类，如蛇、青蛙、田鼠及其他常见的啮齿类、两栖类、爬行类和麻雀等常见鸟类，无大型野生动物，也无国家保护的珍稀野生动物。

项目施工期施工区设置生态保护警示牌，警示牌上标明工程施工区范围，禁止越界施工占地或砍伐树木，减少占地造成的植被损失和对野生动物的伤害；同时施工完成后及时进行植被恢复，使该地区的动物生境得到恢复，使动物尽快恢复到施工前的种群状态。

工程施工对动物的影响只是暂时的，会随着施工的结束而消失，不会对这些物种的生存、繁衍构成威胁。

（3）水生生态保护措施

本工程河段施工期需导流施工，施工围堰填筑、拆除等施工活动对水生生物尤其是底栖生物构成直接威胁，破坏施工河段底栖动物栖息地和水生植物生存环境。但施工期影响是暂时的，加之生态系统具有自我修复功能，其影响将随施工结束为逐渐消失。为减轻工程施工期对水生生态环境的影响，本项目拟采取以下水生生态保护措施：

①合理安排施工时期，选择在枯水期施工。

②优化涉水工程施工工艺，合理控制涉水工程施工范围，减少水体扰动程度和范围。

③加强管理，提高施工人员环保意识，严禁施工人员捕捞鱼类、虾蟹等，尽量减少人为原因造成的不必要破坏。

④施工过程中应妥善处理工程产生的淤泥、废水，禁止将施工废水和生活污水随意排放，严禁将弃渣排入河道，避免影响水质。

（4）水土保持措施

严格按照《中华人民共和国水土保持法》做好本工程施工的水土保持。根据不同水土流失防治分区的特点和水土流失状况，因地制宜、因害设防、总体设计、全面布局、科学配置，确定各分区的防治重点和措施配置。本项目拟采取的水土保持措施如下：

①划定施工作业范围和路线，严格控制施工活动区域，施工区域外不得占地破坏植被，以免造成土壤与植被的不必要破坏。

②项目施工应在雨季到来之前做好防护并保持排水设施通畅；控制项目施工周期，尽量避免在雨季进行各种基础开挖，在雨天施工时，为防止临时堆料及开挖裸露土质边坡坡面等被雨水冲刷，选用彩条布、塑料薄膜等进行覆盖。

③施工结束后及时进行土地整治，对施工临时占土地进行生态恢复。

（5）施工结束后迹地恢复措施

项目主体工程施工结束后，需对区域内临时用地进行生态恢复。

①场地清理：拆除围挡，对临时的开挖动土区域进行坑凹回填，场地平整改造，复垦。

②施工方应对现场严格管理，设置环境保护相关管理人员，对施工期的环境保护工作进行督查。

③生态恢复：在施工结束后，需对临时占地区域废弃物进行清除，对场地进行植被恢复、土地复垦作业；宜选用当地常见物种，确保施工迹地不裸露，以减少水土流失。

综上，本项目施工对项目区生态环境影响时间短，影响范围较小，通过采取相应的生态保护和恢复措施，生态环境可较快得到恢复，项目建设对生态环境影响可接受。

2、施工期污染防治措施

（1）废气

1）施工扬尘

项目在建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、材料运输、露天堆放、装卸等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。因此，在施工过程中，施工单位必须严格依照城市扬尘防护规定进行施工，在施工时采取以下防治措施：

①施工现场建设高施工围挡，封闭施工现场，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘；

②在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数；

③针对施工任务和施工场地环境状况，制定施工计划，缩短施工周期，减小施工现场的工作面，减轻施工扬尘对环境的影响；

④为了减少工程扬尘对周围环境的影响，建议施工中遇到起风天气，适当洒水，防止扬尘的产生；

⑤施工车辆采取加盖篷布措施，车辆在驶出施工区前，轮胎需作清泥除尘处理，不得将泥土尘土带出工地；

⑥在施工场地上安排专人负责建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖蓬布或洒水，防止二次扬尘；

⑦建筑垃圾应及时处理、清运，以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

为尽量减少扬尘对环境的影响程度，根据《四川省灰霾污染防治实施方案》等有关方面要求，要求本项目施工工地做到“六必须”（必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须湿法作业、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场）、“六不准”（不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建筑垃圾、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物）。要加强对建设工地的监督检查，督促责任单位落实降尘、压尘和抑尘措施。

在项目施工期，对扬尘严格采取了上述防治措施后，其浓度可得到有效控制，能够实现达标排放。

2）施工机械及车辆废气

施工期施工单位在运输原材料、施工设备以及施工机械设备在运行过程中均会排放一定量的CO、NOx以及未完全燃烧的THC等，其特点是排放量小，属间断性排放。

项目施工单位在施工期内安排专人注意加强施工机械维护，确保机械设备正常运行，禁止超负荷运行，且施工区场地开阔，空气流通性好，废气中的各项污染物能够很快扩散，不会引起局部大气环境质量的恶化，且施工时间短，施工废气会随着施工期的结束而消失，因此排放的废气对区域环境空气质量影响较小。

3）淤泥恶臭

项目清淤、运输和堆放时会产生一定的恶臭。本项目拟采取具体治理措施如下：

①施工现场建设高施工围挡，封闭施工现场；

②淤泥晾晒时采用薄膜覆盖淤泥，定期喷洒除臭剂，四周树立安全警示标志；

③运输过程中采用专用密封运输车辆，防止淤泥恶臭沿途扩散，严格按照指定的线路行驶，运输路径避让人口集中区域。

经采取以上措施后，施工期恶臭排放能得到有效的控制，对周边的空气环境质量影响较小。

因此，底泥臭气对环境空气以及河道附近的村庄影响是暂时的，工程施工结束后其影响便结束。

（2）废水

本项目施工期废水包括施工人员生活污水、施工过程产生的废水。

①生活污水

项目施工期生活污水依托租用项目周边农户已建的生活污水处理设施进行收集处置，不外排。

②施工废水

施工废水主要包括车辆和施工设备的冲洗废水，经隔油沉淀池简单处理之后全部回用车辆和设备的冲洗、施工场地洒水抑尘等。

③基坑排水

本工程基坑排水主要包括初期排水及经常性排水。

治理措施：拟设置1处简易的集水井，底泥挖除时两侧各预留0.3×0.3m的排水边沟和集水井相连，集中抽排基坑内雨水及围堰渗水等至围堰外侧河道中，以保证清淤施工顺畅，集水井采用潜水泵定时抽排。

④淤泥晾晒场废水

本项目淤泥在晾晒过程中会产生废水。

治理措施：将淤泥晾晒场进行硬化处理，四周设置排水沟和沉淀池（容积为27m^3），收集该部分废水。废水经沉淀处理后用于场地洒水降尘，不外排。

采取以上废水治理措施后，本项目施工期污水不会对当地水环境产生明显

不利影响。

（3）施工噪声

项目施工期噪声主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。针对施工地点和声环境影响特点，采取以下污染防治措施：

①合理设计施工总平面布置图，将高噪声设备尽量布置在远离周边敏感点一侧；

②优化施工期车辆路线，运输车辆避开周边散户。

③尽量采用低噪声机械，工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，超过国家标准的机械应禁止其入场施工。施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而使噪声增强现象的发生；

④施工期应协调好施工车辆通行的时间，在既有交通繁忙的情况下，工程建设方、施工方及交管部门应加强沟通、协调工作，避免交通堵塞，夜间运输要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施。加强施工机械的维护保养工作；

⑤建设单位还应责成施工单位在施工现场张布通告，并标明投诉电话，建设单位在接到投诉后应及时与当地生态环境部门取得联系，及时处理各种环境纠纷；

⑥加强施工期噪声监测，发现噪声污染，及时采取有效的噪声污染防治措施。

项目严格按照要求进行施工，施工期间场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GBl2523-2011）标准要求。

（4）施工固废

施工期固体废弃物主要包括清淤底泥、建筑垃圾及施工人员生活垃圾。其中清淤底泥用于还田利用；建筑垃圾可以回收利用的作回收利用或作销售处理，不能再次利用的拟由施工单位统一运送至政府指定建筑垃圾堆放场；生活垃圾经集中收集后由施工单位清运至附近垃圾收集点，再由环卫部门统一清运送往城市垃圾处理场进行处置。

固体废物若堆放、处置不当，将直接影响施工区域的整体环境和附近居民的生活。项目针对产生固体废物处置过程中拟采取以下措施：

①项目施工期应合理安排时间，分段多点施工，大风大雨的天气禁止开挖；

②严禁施工期间固废随意抛洒进入地表水中；

③清理出的淤泥应及时转运，严禁在河滩漫地上随意堆放。

在采取上述措施后，施工期固体废物对周围环境影响较小。

（5）施工期地下水污染防治措施

本项目施工期为枯水季节，雨量较少，再加上由于项目施工期有限，被雨水冲刷可能性极少。同时，本项目建设场地地下水含水层水位埋深较深，包气带对污染物具有一定的防污性能。因此，在加强管理、防范得当的情况下，油污和各种废料对地下水产生的影响较小。

3、施工期环境风险分析

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价的目的是对建设项目建设和运行期间发生的可预测的突发性事故或事故（一般不包括认为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏或突发事件产生的新的有毒有害物质所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目属于非污染类建设项目，项目不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）界定的项目类型，项目建成运营期对区域水环境和生态环境等具有正效益，项目环境风险主要存在于施工期，且施工工区不涉及机械设备燃料的存放。本次评价进行简化分析，结合本项目施工运行特点，识别工程施工期间可能发生的风险环节和潜在事故隐患，分析潜在环境风险事故的影响程度，并提出相应事故防范措施，提高风险管理水平，使项目的环境风向影响尽可能降到最低，达到安全施工、运行的目的。

（1）环境风险识别

根据项目建设内容及工程特点判定，项目存在的主要环节风险因子为：工程施工对区域水质的影响。

（2）风险防范措施

a、施工期在枯水期进行；

b、机械设备在进入施工场地前应进行密封性检查，确保无汽油、柴油泄露，

	避免造成环境危害； c、施工单位禁止将施工废水、生活污水以及未经处理的基坑废水等排入河道，严禁在河道内进行车辆设备的清洗，严禁将生活垃圾丢弃河道内，避免污染水质； d、加强装卸作业管理，装卸作业人员必须具备合格的专业技能，装卸作业机械设备的性能必须符合要求，不得野蛮装卸作业，在装卸作业场所的明显位置贴示“危险”警示标记，不断加强对装卸作业人员的技能培训； e、加强工程建设期生态保护措施，工程施工设计中应尽量减少影响面积，把破坏程度降至最低； f、加大传教育力度，提高工作人员的安全防范意识。 **（3）结论** 在确保各项风险防范措施得到有效实施的情况下，可以避免环境风险事故的发生，一旦发生环境风险事故，在采取上述风险防范措施后，本项目环境风险是可防控的。
运营期生态环境保护措施	本项目运营期无污染物产生，也不会对生态环境造成持续影响。因此，项目不需针对运营期提出生态环境保护措施。
其他	**1、环境管理** 为了保证项目开发过程中环境质量，在本次项目的建设过程中，必须加强施工期环境保护管理工作。 1）施工期建设单位应实施环境监理制度，至少应配备 1~2 名培训合格的人员，负责监督各项环保工程措施和生态环境保护措施的实施，并负责将施工中临时出现的环境问题，及时向单位反映，以求最大限度地减少对环境的破坏； 2）制定施工期的生态环境保护、防治和恢复措施，并对施工单位的执行情况进行监督、管理； 3）施工的工程承包合同中需包括有关的环境保护条款，在报告表中提出的环境保护措施和建议在合同中应有相应的条文； 4）明确施工环境监理的职责，坚决制止施工中破坏环境的行为；

5）施工结束后，全面检查工程环保措施，施工迹地的环境恢复情况，督促施工单位及时撤出临时占用地，拆除临时设施，恢复被破坏的植被等。

2、监测计划

环境监测是环境保护工作的基础。制订环境监测计划的目的是为了监督各项环保措施的落实，了解区域环境污染状况，掌握环境污染动态变化规律，积累长期环境监测数据，评价各项污染减缓措施的有效性，验证环境影响预测的准确性，为项目的环境管理和环境质量的后评估提供依据。本项目建议监测计划如下：

①噪声监测：监测因子为等效连续 A 声级，监测分昼间、夜间进行，监测点位为施工繁忙地段或施工机械作业场地边缘处。监测频次为施工期内一次。

②环境空气监测：监测项目为 TSP，监测点位为施工繁忙地段或施工机械作业场地边缘处。监测频次为施工期内一次。

③地表水监测：开展地表水的水质监测，监测项目建议为 SS，施工区域下游布设监测断面，监测频次为施工期内一次。

环保投资

本项目总投资 174.18 万元，环保投资 28 万元，占总投资的 16.08%，其环保设施（措施）及投资一览表详见下表。

表5-1 项目环境保护工程投资估算一览表　　单位：万元

时段	项目		内容	投资
施工期	废气治理	扬尘	设立围挡、施工路面硬化、洒水降尘、运输车辆遮盖、及时清扫路面、定期洒水降尘	3.5
		施工机械及车辆尾气	加强施工车辆和施工机械养护，定期检修	1.0
		淤泥恶臭	建设高施工围挡，封闭施工现场；修建临时隔油沉淀池一处；淤泥晾晒场修建沉淀池（容积 27m^3），晾晒时采用薄膜覆盖淤泥，定期喷洒除臭剂	1.5
	废水治理	施工废水	修建临时隔油沉淀池（1 处），施工机械及车辆冲洗废水经隔油沉淀后回用；淤泥晾晒场四周设置排水沟，汇集处修建沉淀池	2.5
		基坑排水	设置 1 处集水井，并设置 0.3×0.3m 的排水边沟和集水井相连，采用潜水泵（2.2kw）1 台定时抽排	2.0
		生活废水	租用民房既有设施收集处理	/
	噪声治理	设备噪声	合理安排布局，选用低噪声设备、加强机械维修等；合理安排施工作业时间，夜间禁止施工；加强施工管理，必要时采取临时降噪措施	1.5
	固废处置	淤泥	淤泥用于还田利用	3.0
		建筑垃圾	可以回收利用的作回收利用或作销售处理，不能再次利用的拟由施工单位统一运至指定建筑垃圾堆放场	1.5

			生活垃圾	生活垃圾经集中收集后由施工单位清运至附近垃圾收集点，再由环卫部门统一清运送往城市垃圾处理场进行处置	1.5
		环境风险		建立完善的环境监理、环境管理等。加强施工环境管理和员工环保培训，制定应急预案，确保环保措施落实	4.0
		生态保护及水土流失措施		陆生生态：加强施工管理，划定最小作业区域，减少对区域植被的破坏；定时洒水抑尘，落实水土保持措施和迹地恢复措施等； 水生生态：落实各项水生生物保护措施，避免清淤过程对地表水体的扰动；加强施工管理、做好机械日常维护保养等	6.0
	合计				28

六、生态环境保护措施监督检查清单

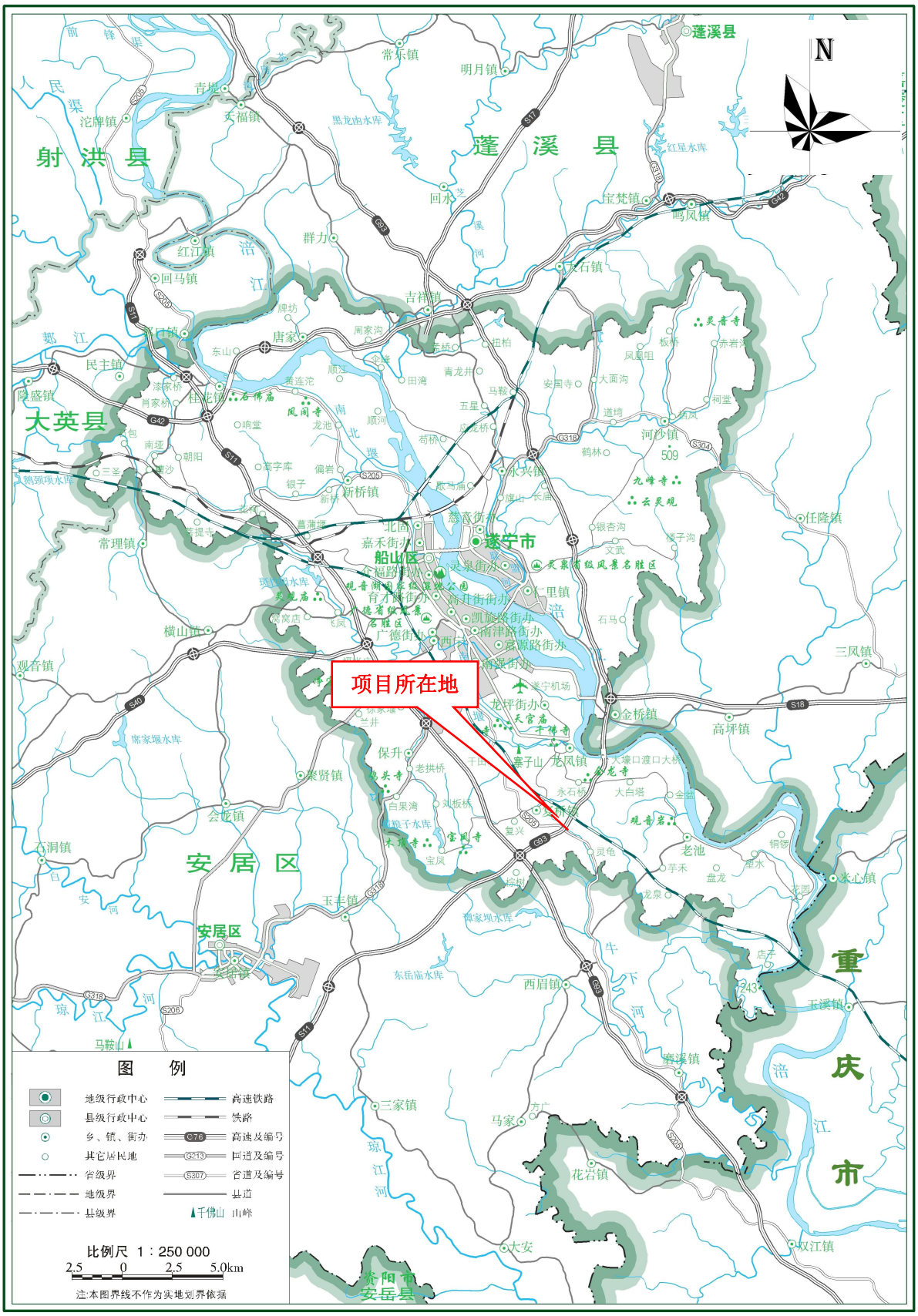
内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	施工期应加强对当地居民和施工人员保护陆生植物的法制宣传教育；划定施工范围，避免占地范围外的植被受影响；保留工程占地区的表土层用于植被生态恢复；施工结束后，施工迹地采取植被恢复措施	减轻对周边环境的影响	/	/
水生生态	项目施工期安排在枯水期，加强施工人员的宣传教育工作，禁止施工人员下河捕鱼和排放施工废水等行为	减少对周边敏感点的影响	/	/
地表水环境	①施工机械及车辆冲洗废水经隔油沉淀后回用，不外排； ②淤泥晾晒场设置一处沉淀池，收集废水，后用于洒水降尘； ③基坑排水经排水边沟和集水井收集后，采用潜水泵定时抽排至围堰外侧河道中； ④生活污水经周边既有设施收集处理，不外排	合理处置	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	合理安排施工机械作业时间,尽量选用低噪声的机械设备，合理布局施工设备，采取工程降噪措施，明确施工噪声控制责任，对施工期间材料、设备运输车辆，也应合理安排，限制车辆鸣笛等综合降噪措施	符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	①加强管理、对场地及堆土及时洒水，设置临时围挡，避免在大风天气下进行土石施工，运输车辆要进行遮盖，减少车辆滞留时间； ②优化排泥场选址，加强防护，严格管理，必要时喷洒除臭剂，以尽量减少恶臭的影响，及时清运，合理堆放	施工场地扬尘符合《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表1规定的浓度限值	/	/
固体废物	生活垃圾经集中收集后由施工单位清运至附近垃圾收集点，再由环卫部门统一清运送往城市垃圾处理场进行处置；建筑垃圾可以回收利用的作回收利用或作销售处理，不能再次利用的由施工单位统一运送至政府指定建筑垃圾堆放场；清淤底泥用于还田利用	不产生二次污染	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	大气监测、噪声监测、地表水监测	无环境污染事故	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目符合国家、行业颁布的相关产业政策、法规、规范，符合规划和地方相关规划要求。工程建设对建设区的生态环境保护、区域生存环境改善、社会经济的可持续发展均具有积极的作用。项目施工期对环境产生的影响主要表现为施工噪声、废气、废水、固废和对生态的破坏，营运期无“三废”及噪声产生，不会产生环境负影响。通过采取相应的环境保护措施，项目建设所产生的不利影响可以得到减缓或消除。从环境保护角度而言，本项目的实施是可行的。

船山区地图

四川省标准地图·基础要素版

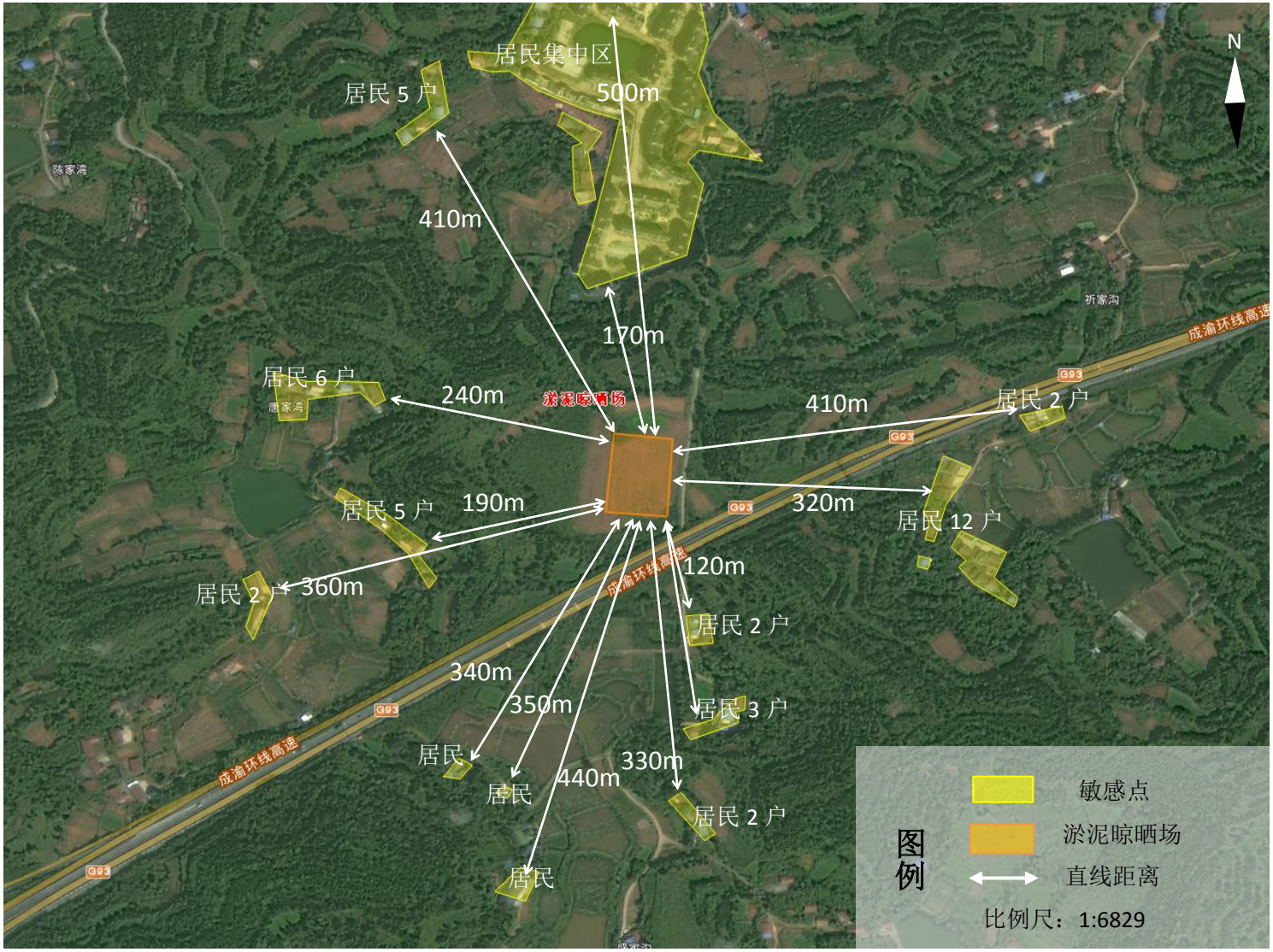


审图号：图川审（2016）027号

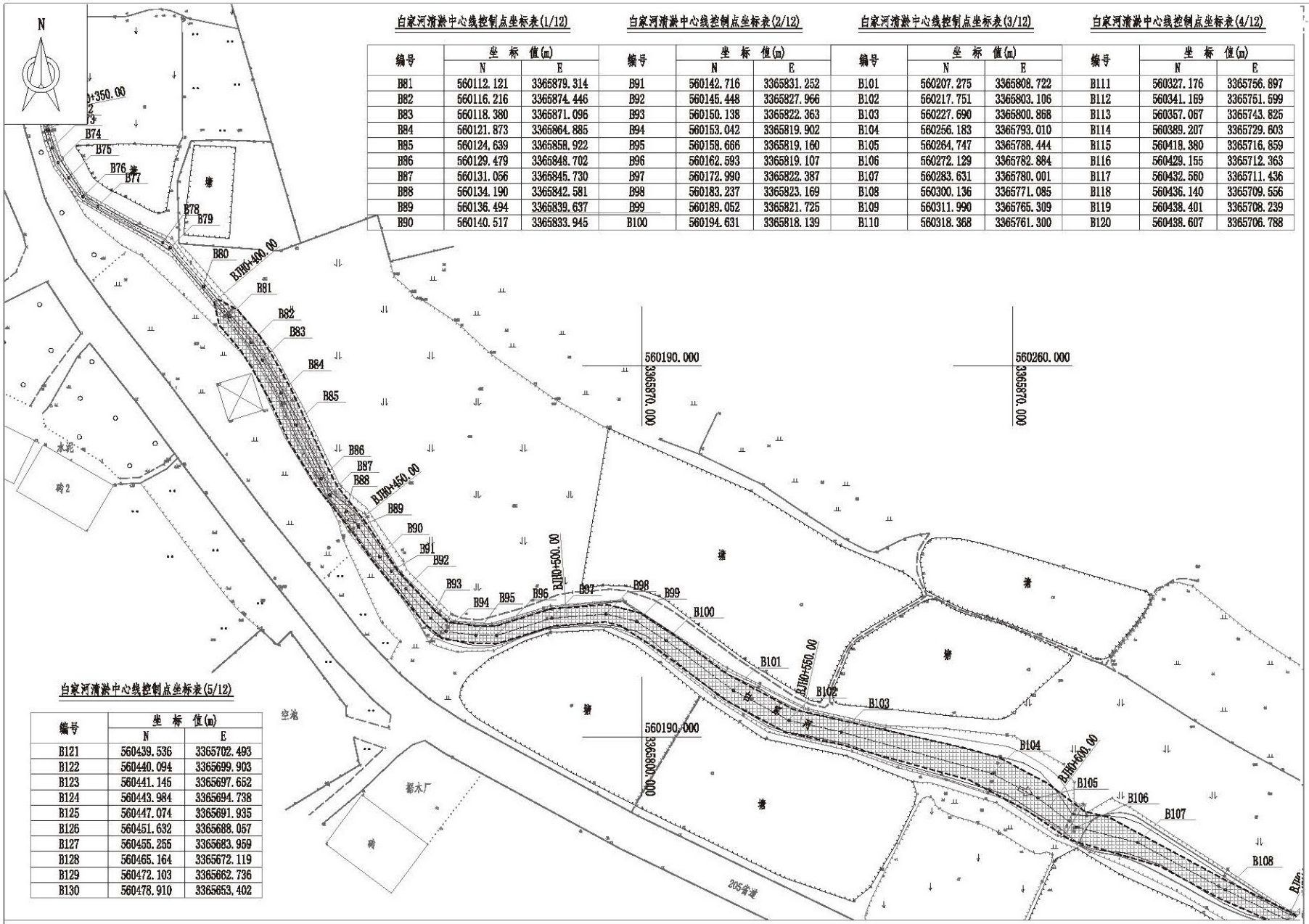
2016年5月 四川省测绘地理信息局制

附图 1 项目地理位置图

附图 2-2 清淤河段外环境关系图



附图 2-2 淤泥晾晒场外环境关系图



白家河清淤中心线控制点坐标表(1/12)

编号	坐标值(m) N	坐标值(m) E
B81	560112.121	3365879.314
B82	560116.216	3365874.446
B83	560118.380	3365871.096
B84	560121.873	3365864.885
B85	560124.639	3365858.922
B86	560129.479	3365848.702
B87	560131.056	3365845.730
B88	560134.190	3365842.581
B89	560136.494	3365839.637
B90	560140.517	3365833.945

白家河清淤中心线控制点坐标表(2/12)

编号	坐标值(m) N	坐标值(m) E
B91	560142.716	3365831.252
B92	560145.448	3365827.966
B93	560150.138	3365822.363
B94	560153.042	3365819.902
B95	560158.666	3365819.160
B96	560162.593	3365819.107
B97	560172.990	3365822.387
B98	560183.237	3365823.169
B99	560189.052	3365821.725
B100	560194.631	3365818.139

白家河清淤中心线控制点坐标表(3/12)

编号	坐标值(m) N	坐标值(m) E
B101	560207.275	3365808.722
B102	560217.751	3365803.106
B103	560227.690	3365800.868
B104	560256.183	3365793.010
B105	560264.747	3365788.444
B106	560272.129	3365782.884
B107	560283.631	3365780.001
B108	560300.136	3365771.085
B109	560311.990	3365765.309
B110	560318.368	3365761.300

白家河清淤中心线控制点坐标表(4/12)

编号	坐标值(m) N	坐标值(m) E
B111	560327.176	3365756.897
B112	560341.169	3365751.599
B113	560357.067	3365743.825
B114	560389.207	3365729.603
B115	560418.380	3365716.859
B116	560429.155	3365712.363
B117	560432.560	3365711.436
B118	560436.140	3365709.556
B119	560438.401	3365708.239
B120	560438.607	3365706.788

白家河清淤中心线控制点坐标表(5/12)

编号	坐标值(m) N	坐标值(m) E
B121	560439.536	3365702.493
B122	560440.094	3365699.903
B123	560441.145	3365697.652
B124	560443.984	3365694.738
B125	560447.074	3365691.935
B126	560451.632	3365688.057
B127	560455.255	3365683.959
B128	560465.164	3365672.119
B129	560472.103	3365662.736
B130	560478.910	3365653.402

说明：

1. 本套图共10张附图，图号：CD2019NZJ046 B12-CS-481-1(1~10)；
2. 图中尺寸单位：桩号以“km+m”计，高程、坐标以“m”计，其余尺寸除注明外均以“cm”计；
3. 本套图表示白家河段清淤平面范围(桩号范围：BJH0+400.00~BJH1+300.00)，图面填充区域为清淤河段示意，各断面清淤厚度及范围详见清淤断面图；
4. 生态植物的种植范围详见生态专业的图纸；
5. 比例尺：1:500 0 5 10 15 20 25m

附图3-1 白家河左支清淤平面图（1/5）

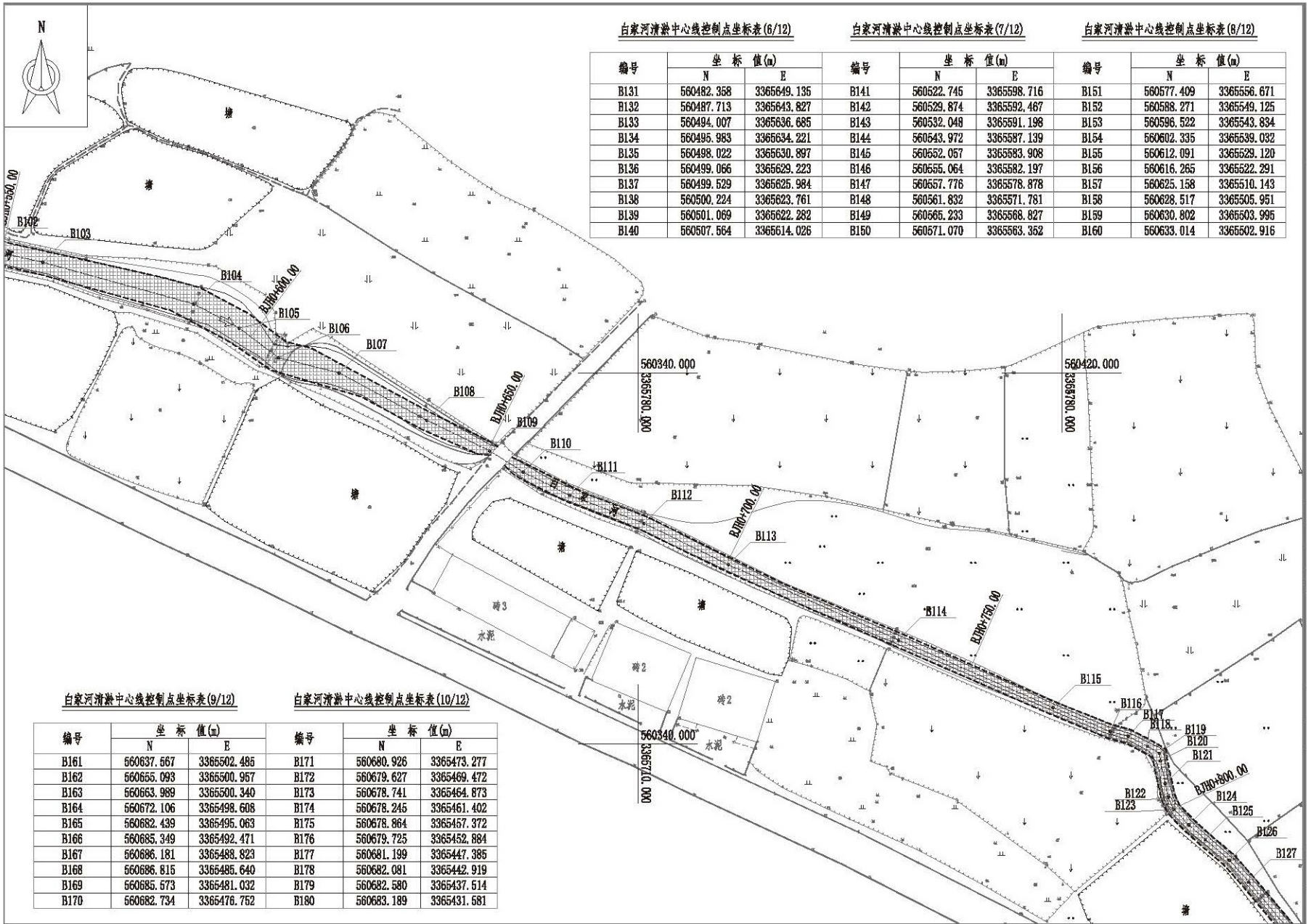
1:500

图例：

河道中心线

清淤范围示意

开挖边线示意



白家河清淤中心线控制点坐标表(6/12)

编号	坐标值(m)		编号	坐标值(m)		编号	坐标值(m)	
	N	E		N	E		N	E
B131	560482.358	3365649.135	B141	560522.745	3365598.716	B151	560577.409	3365556.671
B132	560487.713	3365643.827	B142	560529.874	3365592.467	B152	560588.271	3365549.125
B133	560494.007	3365636.685	B143	560532.048	3365591.198	B153	560596.522	3365543.834
B134	560495.983	3365634.221	B144	560543.972	3365587.139	B154	560602.335	3365539.032
B135	560498.022	3365630.897	B145	560552.057	3365583.908	B155	560612.091	3365529.120
B136	560499.066	3365629.223	B146	560555.064	3365582.197	B156	560616.265	3365522.291
B137	560499.529	3365625.984	B147	560557.776	3365578.878	B157	560625.158	3365510.143
B138	560500.224	3365623.761	B148	560561.832	3365571.781	B158	560628.517	3365505.951
B139	560501.069	3365622.282	B149	560565.233	3365568.827	B159	560630.802	3365503.995
B140	560507.564	3365614.026	B150	560571.070	3365563.352	B160	560633.014	3365502.916

白家河清淤中心线控制点坐标表(9/12)

编号	坐标值(m)	
	N	E
B161	560637.567	3365502.485
B162	560655.093	3365500.957
B163	560663.989	3365500.340
B164	560672.106	3365498.608
B165	560682.439	3365495.063
B166	560685.349	3365492.471
B167	560686.181	3365488.823
B168	560686.815	3365485.640
B169	560685.573	3365481.032
B170	560682.734	3365476.752

白家河清淤中心线控制点坐标表(10/12)

编号	坐标值(m)	
	N	E
B171	560680.926	3365473.277
B172	560679.627	3365469.472
B173	560678.741	3365464.873
B174	560678.245	3365461.402
B175	560678.864	3365457.372
B176	560679.725	3365452.884
B177	560681.199	3365447.385
B178	560682.081	3365442.919
B179	560682.580	3365437.514
B180	560683.189	3365431.581

说明：

1. 本套图共10张附图，图号：CD2019NZJ046 B12-CS-481-1(1~10)；
2. 图中尺寸单位：桩号以“km+m”计，高程、坐标以“m”计，其余尺寸除注明外均以“cm”计；
3. 本套图表示白家河段清淤平面范围(桩号范围：BJH0+400.00~BJH1+300.00)，图面填充区域为清淤河段示意，各断面清淤厚度及范围详见清淤断面图；
4. 生态植物的种植范围详见生态专业的图纸；
5. 比例尺：1:500 0 5 10 15 20 25m

附图3-2 白家河左支清淤平面图（2/5）

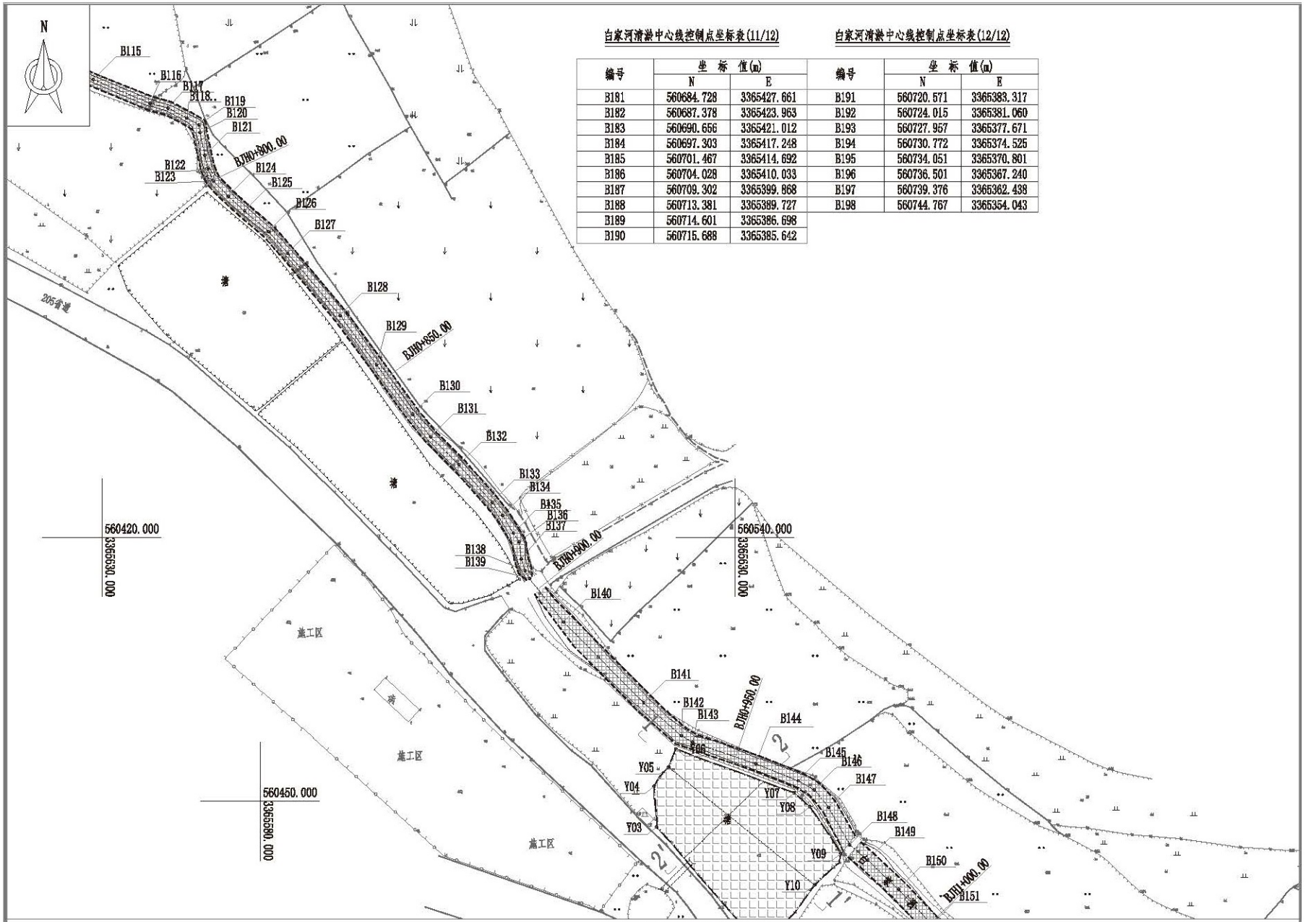
1:500

图例：

河道中心线

清淤范围示意

开挖边线示意



白家河清淤中心线控制点坐标表(11/12)

编号	坐标值(m)	
	N	E
B181	560684.728	3365427.661
B182	560687.378	3365423.963
B183	560690.656	3365421.012
B184	560697.303	3365417.248
B185	560701.467	3365414.692
B186	560704.028	3365410.033
B187	560709.302	3365399.868
B188	560713.381	3365389.727
B189	560714.601	3365386.698
B190	560715.688	3365385.642

白家河清淤中心线控制点坐标表(12/12)

编号	坐标值(m)	
	N	E
B191	560720.571	3365383.317
B192	560724.015	3365381.060
B193	560727.957	3365377.671
B194	560730.772	3365374.525
B195	560734.051	3365370.801
B196	560736.501	3365367.240
B197	560739.376	3365362.438
B198	560744.767	3365354.043

说明：

1. 本套图共10张附图，图号：CD2019NZJ046 B12-CS-481-1(1~10)；
2. 图中尺寸单位：桩号以“km+m”计，高程、坐标以“m”计，其余尺寸除注明外均以“cm”计；
3. 本套图表示白家河段清淤平面范围(桩号范围：BJH0+400.00~BJH1+300.00)，图面填充区域为清淤河段示意，各断面清淤厚度及范围详见清淤断面图；
4. 生态植物的种植范围详见生态专业的图纸；
5. 比例尺：1:500 0 5 10 15 20 25m

附图3-3 白家河左支清淤平面图（3/5）

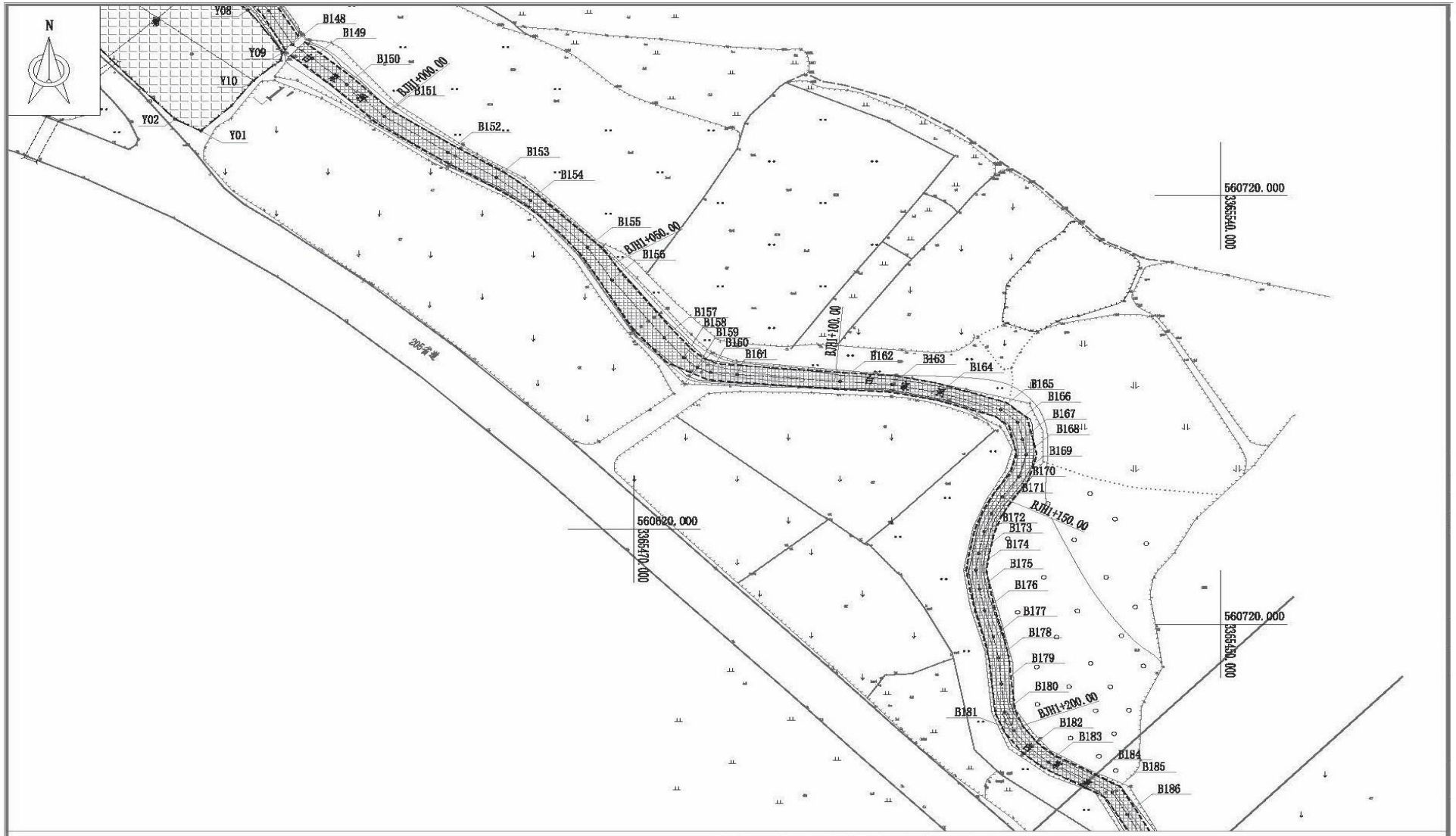
1:500

图例：

河道中心线

清淤范围示意

开挖边线示意



说明：

1. 本套图共10张附图，图号：CD2019NZJ046 B12-CS-481-1(1~10)；
2. 图中尺寸单位：桩号以“km+m”计，高程、坐标以“m”计，其余尺寸除注明外均以“cm”计；
3. 本套图表示白家河段清淤平面范围(桩号范围：BJH0+400.00~BJH1+300.00)，图面填充区域为清淤河段示意，各断面清淤厚度及范围详见清淤断面图；
4. 生态植物的种植范围详见生态专业的图纸；
5. 比例尺：1:500 0 5 10 15 20 25m

附图3-4 白家河左支清淤平面图（4/5）

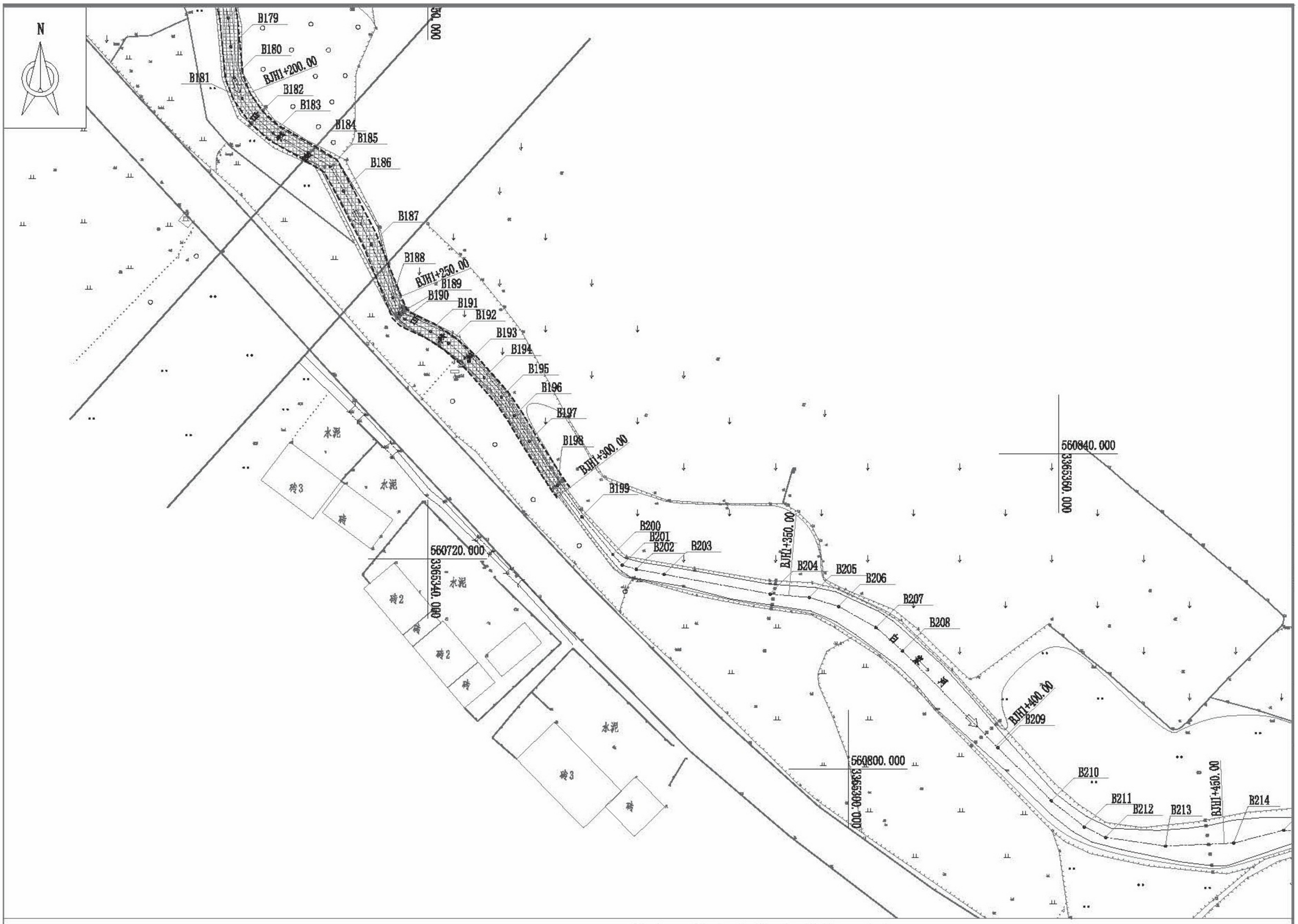
1:500

图例：

河道中心线

清淤范围示意

开挖边线示意



附图3-5 白家河左支清淤平面图（5/5）

1:500

说明：

1. 本套图共10张附图，图号：CD2019NZJ046 B12-CS-481-1(1~10)；
2. 图中尺寸单位：桩号以“km+m”计，高程、坐标以“m”计，其余尺寸除注明外均以“cm”计；
3. 本套图表示白家河段清淤平面范围(桩号范围：BJH0+400.00~BJH1+300.00)，图面填充区域为清淤河段示意，各断面清淤厚度及范围详见清淤断面图；
4. 生态植物的种植范围详见生态专业的图纸；
5. 比例尺：1:500 0 5 10 15 20 25m

图例：

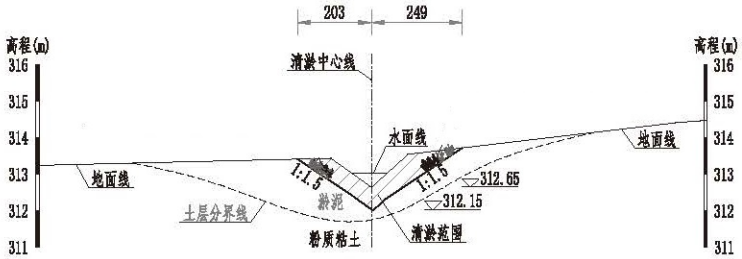
河道中心线

清淤范围示意

开挖边线示意

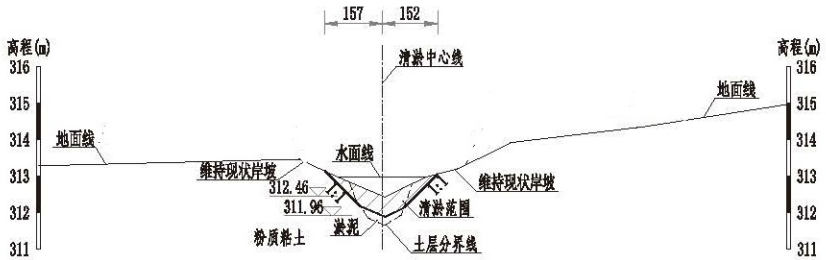
BJH0+403.08清淤断面图

比例尺 1:100



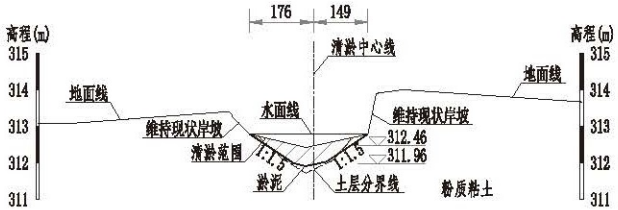
BJH0+450.30清淤断面图

比例尺 1:100



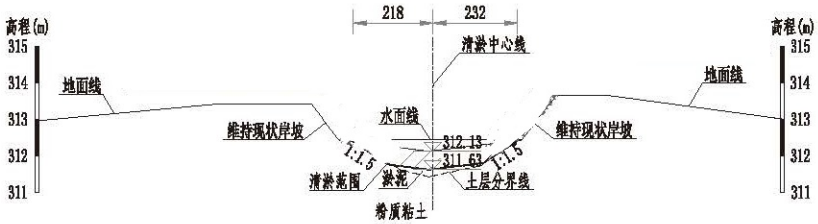
BJH0+495.88清淤断面图

比例尺 1:100



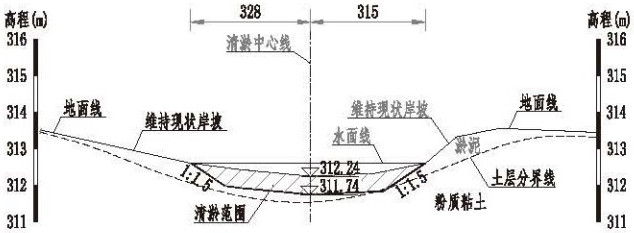
BJH0+539.38清淤断面图

比例尺 1:100



BJH0+587.47清淤断面图

比例尺 1:100



说明：

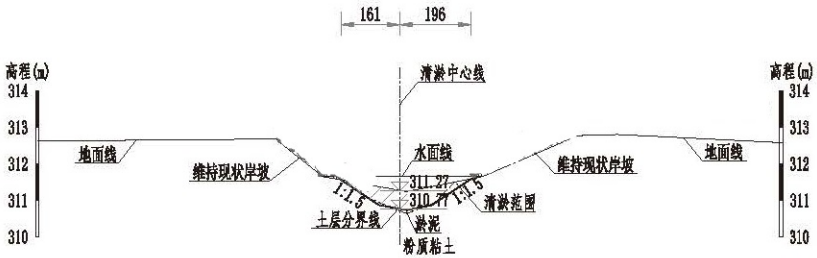
1. 本套图共10张附图，图号：CD2019NZJ046 B12-CS-481-1(1~10)；
2. 图中尺寸单位：桩号以“km+m”计，高程、坐标以“m”计，其余尺寸除注明外均以“cm”计；
3. 其余说明详见本套图（10/10）。
4. 比例尺：1:100

0 1 2 3 4 5m

附图4-1 清淤断面图1/5

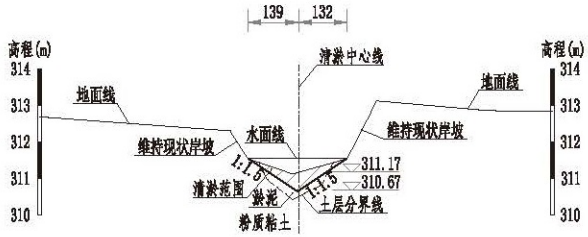
BJH0+635.31清淤断面图

比例尺 1:100



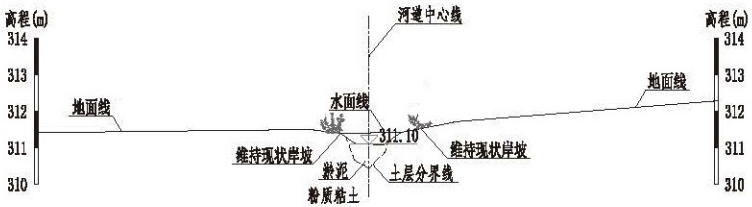
BJH0+681.59清淤断面图

比例尺 1:100



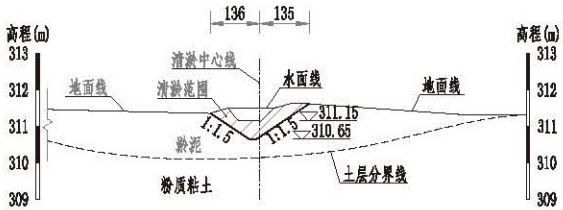
BJH0+734.05清淤断面图

比例尺 1:100



BJH0+778.98清淤断面图

比例尺 1:100



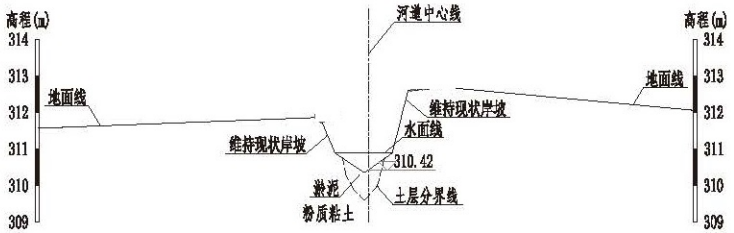
说明：

1. 本套图共10张附图，图号：CD2019NZJ046 B12-CS-481-1(1~10)；
2. 图中尺寸单位：桩号以“km+m”计，高程、坐标以“m”计，其余尺寸除注明外均以“cm”计；
3. 其余说明详见本套图（10/10）。
4. 比例尺：1:100 0 1 2 3 4 5m

附图4-2 清淤断面图2/5

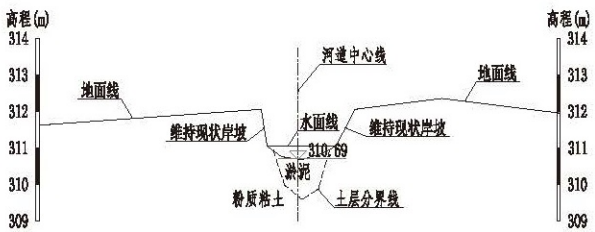
BJH0+823.36清淤断面图

比例尺 1:100



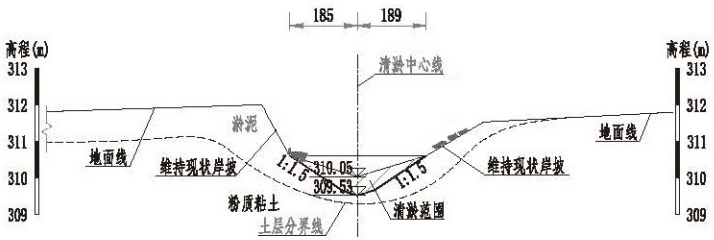
BJH0+870.62清淤断面图

比例尺 1:100



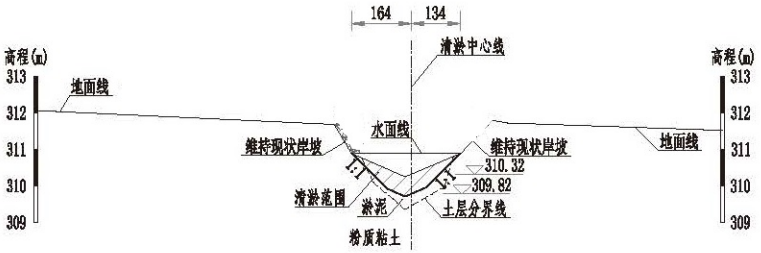
BJH0+917.01清淤断面图

比例尺 1:100



BJH0+964.69清淤断面图

比例尺 1:100



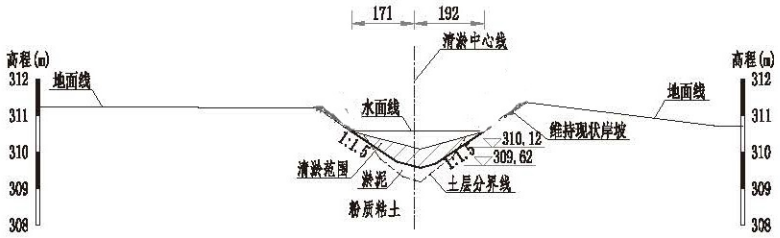
说明：

1. 本套图共10张附图，图号：CD2019NZJ046 B12-CS-481-1(1~10)；
2. 图中尺寸单位：桩号以“km+m”计，高程、坐标以“m”计，其余尺寸除注明外均以“cm”计；
3. 其余说明详见本套图（10/10）。
4. 比例尺：1:100 0 1 2 3 4 5m

附图4-3 清淤断面图3/5

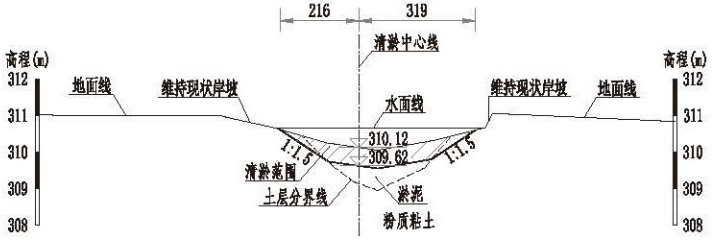
BJH1+014.78清淤断面图

比例尺 1:100



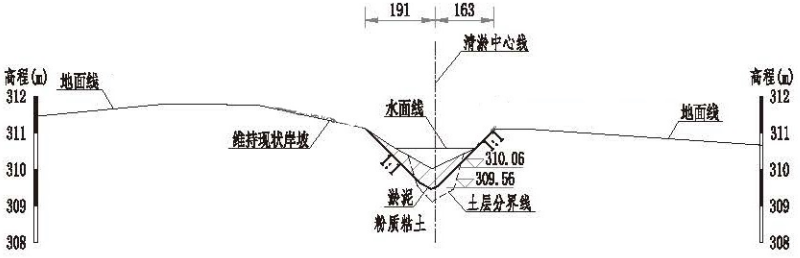
BJH1+063.28清淤断面图

比例尺 1:100



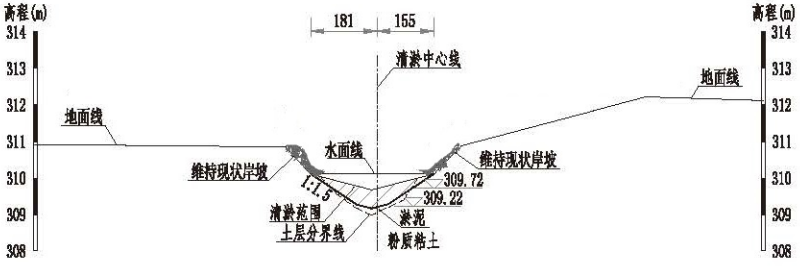
BJH1+109.80清淤断面图

比例尺 1:100



BJH1+204.80清淤断面图

比例尺 1:100



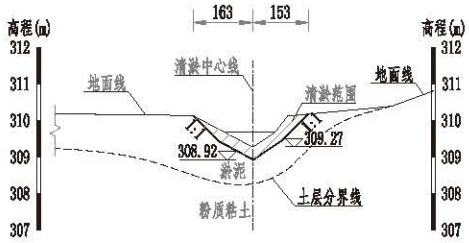
说明：

1. 本套图共10张附图，图号：CD2019NZJ046 B12-CS-481-1(1~10)；
2. 图中尺寸单位：桩号以“km+m”计，高程、坐标以“m”计，其余尺寸除注明外均以“cm”计；
3. 其余说明详见本套图（10/10）。
4. 比例尺：1:100 0 1 2 3 4 5m

附图4-4 清淤断面图4/5

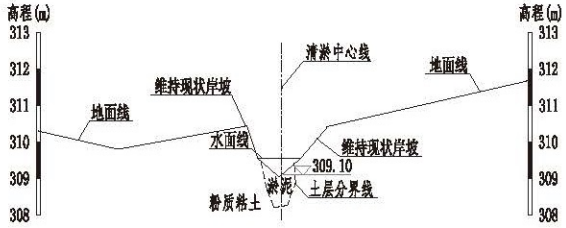
BJH1+253.09清淤断面图

比例尺 1:100



BJH1+297.95清淤断面图

比例尺 1:100



白家河左支各断面清淤工程量表

桩号	间距 L(m)	清淤		
		A	$\bar{A}$	V(m3)
BJH0+400.00		3.50		
BJH0+450.30	50.30	1.80	2.66	133.17
BJH0+495.88	45.58	1.59	1.70	77.27
BJH0+539.38	43.50	2.70	2.15	93.32
BJH0+587.47	48.09	4.14	3.42	164.48
BJH0+635.31	47.84	1.92	3.03	144.96
BJH0+681.59	46.28	0.98	1.46	66.99
BJH0+734.05	52.46	0.71	0.84	44.07
BJH0+778.98	44.93	1.44	1.08	48.18
BJH0+823.36	44.38	0.96	1.20	53.25
BJH0+870.62	47.26	1.76	1.37	64.16
BJH0+917.01	46.39	1.80	1.79	82.46
BJH0+964.69	47.68	1.65	1.73	82.25
BJH1+014.78	50.09	1.82	1.74	86.78
BJH1+063.28	48.50	3.21	2.52	121.86
BJH1+109.80	46.52	1.61	2.42	111.99
BJH1+204.80	95.00	1.64	1.62	153.90
BJH1+253.09	48.29	1.44	1.55	74.25
BJH1+300.00	46.91	1.05	1.25	58.41
工程量				1661.70
桩号	间距 L(m)	清淤		
		A	$\bar{A}$	V(m3)

主要工程量表

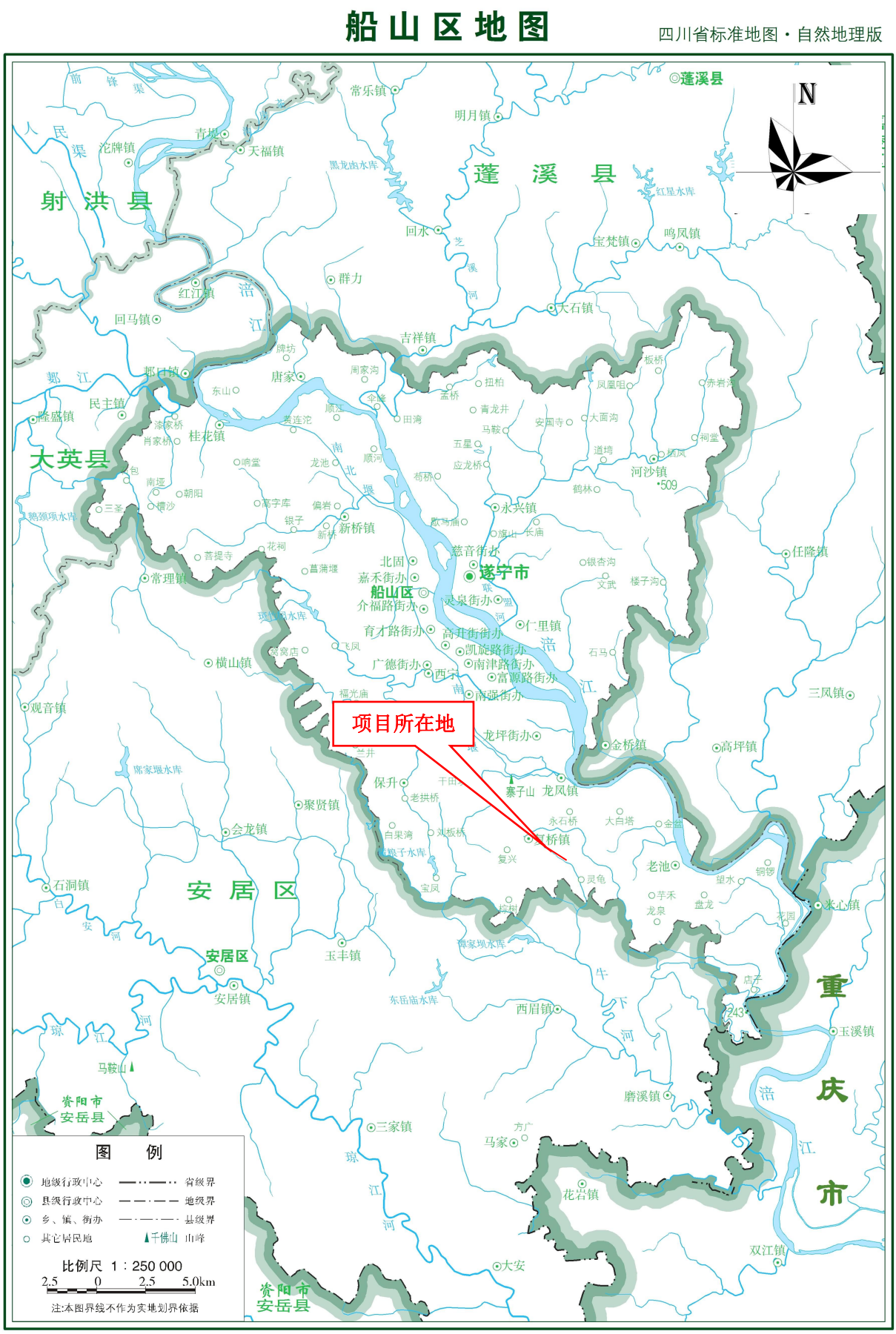
桩号范围	淤泥量(m3)
BJH0+400.00～BJH1+300.00	1661.70
总工程量	1661.70

说明：

1. 本套图共10张附图，图号：CD2019NZJ046 B12-CS-481-1(1～10)；
2. 图中尺寸单位：桩号以“km+m”计，高程、坐标以“m”计，其余尺寸除注明外均以“cm”计；
3. 本套图表示白家河段清淤(桩号范围：BJH0+400.00～BJH1+300.00)；
4. 施工中清除整治河段内底部被污染底泥（有机质、腐殖质含量、重金属含量较高的淤泥），平均清淤厚度为0.5m，不过度清淤；对局部淤积严重、表面漂浮垃圾、岸边淤积建筑垃圾的河段，根据现场情况进行重点清除；
5. 河道清理物不可随意堆放，应堆放于政府指定弃渣场；
6. 清淤深度与范围不影响河道现状护岸边坡稳定性，施工中靠岸边清淤开挖坡比不宜陡于1:1.5，两岸边坡主要为粉质粘土，建议边坡采用1:2.0；对于局部边坡较陡处，开挖坡比可适当调整为1:1，但应尽量减小对现状边坡的扰动；
7. 建筑物基础3m范围内仅人工清除杂草或采用人工清淤方式，跌水墙处不进行清淤，桥梁及局部暗涵段采用人工清淤，并应防止对桥梁基础产生扰动；
8. 施工中应采取适当的防治措施以解决清淤过程中的降噪除臭，以及污、废收集和处置等问题，尽量避免造成二次污染，避免噪音扰民，减少对周围环境造成不良影响；
9. 施工前应复核施工区域内的地下综合管线，并采取相关保护或迁改措施；
10. 本图册内清淤工程量仅作参考，实际清淤工程量以现场监理认定为准。
11. 比例尺：1:100　0　1　2　3　4　5m

附图4-5 清淤断面图5/5

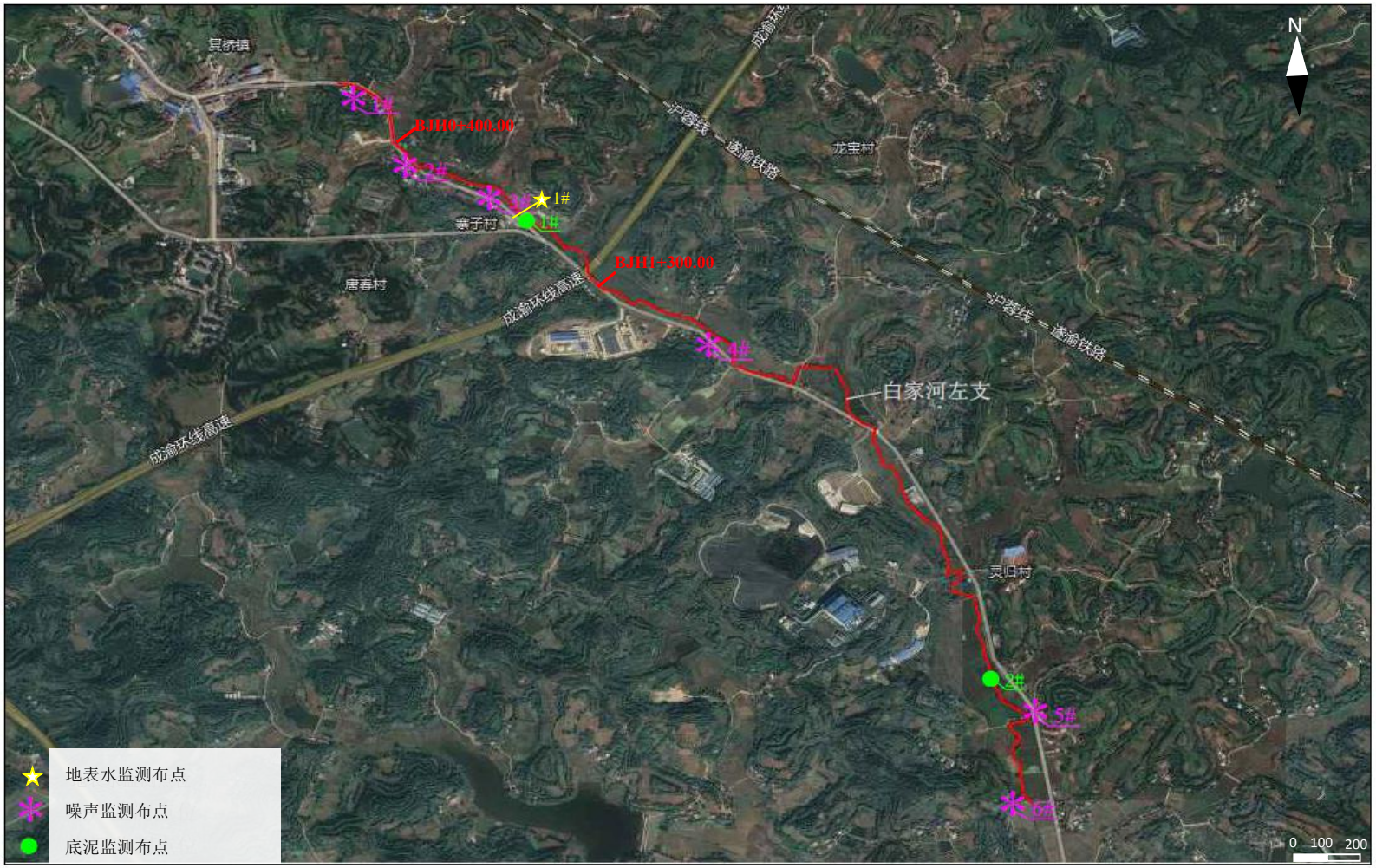
附图 5 生态保护措施图


船山区地图
四川省标准地图·自然地理版
蓬溪县
射洪县
大英县
安居区
重庆市
资阳市安岳县
遂宁市
船山区
项目所在地
图例
地级行政中心
县级行政中心
乡、镇、街办
其它居民地
省级界
地级界
县级界
山峰
比例尺 1：250 000
2.5 0 2.5 5.0km
注:本图界线不作为实地划界依据
审图号：图川审（2016）027号
2016年5月 四川省测绘地理信息局制

附图 6 船山区水系图

N
BJH0+400
项目河段
BJH1+300
淤泥堆放场
图 例
名称
图例
名称
图例
淤泥晾晒场
临时下河道路
周边居民
薄膜
沉淀池
项目河段
0 50 100

附图 7 施工平面布置图



附图 8 地表水、噪声、底泥监测布点图

遂宁市发展和改革委员会文件

遂发改审批〔2018〕25号

遂宁市发展和改革委员会
关于遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营PPP项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复

遂宁市住建局：

你局《关于遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营PPP项目可行性研究报告（代项目建议书）的请示》（遂建〔2018〕189号）收悉。根据阶梯项目有限公司的评审意见，经研究，原则同意遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营PPP项目可行性研究报告（代项目建议书），现将有关事项批复如下。

一、项目名称：遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营PPP项目（项目赋码：2018-510900-77-01-302878）

二、项目业主：遂宁市住房和城乡建设局。

三、项目建设地址: 遂宁市中心城区（含经开区、河东新区）、船山区、安居区、蓬溪县、射洪县、大英县。

四、项目建设规模及内容：

（一）新建污水处理厂（站）66座，建设总规模 139200吨/日。

（二）新建污泥处置厂2座，建设总规模200吨/日。

（三）新建污水处理信息化监管平台。

（四）提标改造污水处理厂68座，改造总规模53880吨/日。

（五）新建、改造污水管网1228.85公里，其中新建1002.85公里，改建226公里。

（六）河道整治治理77.8公里。

五、建设性质：新建和改造。

六、项目总投资及资金来源：项目总投资333141.38万元，资金采用PPP模式进行筹集。

七、建设工期：2018年-2020年。。

八、节能及环境保护：请按照节能审查批复落实节能技术措施；按照环保审查要求落实环保措施，确保“三同时”。

九、项目负责人：姜国全

项目联系人：张朝斌　联系电话：13808260155

希接此批复后，请严格按照《遂宁市政府投资项目管理实施细则》（遂府发〔2015〕2号）要求，务必按照项目建设程序，开展下阶段前期工作，抓紧完善相关手续，待条件成熟后再妥善组织实施。若项目的建设地点，主要建设内容等发生变化，项目申

请单位应根据项目内容调整情况报我委申请变更。

附：招投标核准意见

遂宁市发展和改革委员会

2018 年 9 月 29 日

遂宁市发展和改革委员会政务服务中心窗口　　2018 年 9 月 29 日

遂宁市船山区发展和改革局文件

遂船发改〔2018〕179号

遂宁市船山区发展和改革局关于遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营PPP项目（船山区项目）建议书的批　复

区住建局：

你局《关于遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营PPP项目（船山区项目）建议书的请示》（遂船建〔2018〕143号）已收悉。经研究，同意遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营PPP项目（船山区项目）建议书，现将有关事项批复如下。

一、项目名称：遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设

运营 PPP 项目（船山区项目）。

二、建设性质： 新建及改扩建。

三、建设地址： 遂宁市船山区。

四、建设工期： 2018 年 7 月至 2020 年 6 月。

五、建设规模及内容： 全区拟新建污水处理厂（站）3 座，拟建规模 3600 吨/日；对现有 11 座污水处理厂（站）由一级 B 标提标改建为一级 A 标，提标改建规模为 7100 吨/日；新建、改建管网 273 公里，河道治理 53.8 公里及镇村人居环境综合治理项目。

六、总投资及资金来源： 项目估算总投资 54408 万元。资金来源：社会资本。

七、项目业主及负责人： 船山区住房和城乡建设局

法人代表　肖　江

希业主单位接此批复后积极开展项目前期工作，待该项目审批条件完备后，再按有关程序报请审批。

此复。

遂宁市船山区发展和改革局

2018 年 5 月 23 日

遂宁市船山区发展和改革局　　2018 年 5 月 23 日印发

遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营PPP项目子合同（船山区）

鉴于：

1.遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营PPP项目（以下称“【遂宁市污水项目】”），经遂宁市人民政府同意采用PPP模式实施，并授权遂宁市住房和城乡建设局作为项目的实施机构。

2.遂宁市污水项目已通过物有所值评价和财政承受能力论证，遂宁市政府于2018年【3】月【29】日审批通过《遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营PPP项目实施方案》，遂宁市人民政府授权其下属平台公司【遂宁兴业资产经营公司】作为遂宁市污水打包PPP项目的政府出资代表。（以下称“【政府出资代表】”）。

3.遂宁市住房和城乡建设局通过公开招标方式确定四川省能源投资集团有限责任公司、四川能投水务投资有限公司、中铁十八局集团有限公司、中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司为中标社会资本方（以下称“【社会资本方】”），并已经签署了《遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营PPP项目主合同》（以下称“【主合同】”）。

4.四川省能源投资集团有限责任公司、四川能投水务投资有限公司、中铁十八局集团有限公司、中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司组成的联合体与政府方出资代表遂宁兴业资产经营公司共同于2019年6月10日成立遂宁川能水务有限公司。2019年8月22日

具有同等法律效力。

2、本合同由双方各自法定代表人或正式授权的代表在其签名下注明的日期签署。双方愿受本合同的法律约束。

3、本合同自签订之日正式生效，与主合同、承继主合同具有同等法律效力。

4、本合同未尽事宜，经双方协商后另行签订补充协议。

【签署】

甲方：遂宁市船山区人民政府　　乙方：遂宁川能水务有限公司

法定代表人（或授权代表人）：　　法定代表人（或授权代表人）：

关于遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营PPP项目（白家河左支河流整治，水体质量提升、硬化、绿化、护坡等11km）建设内容的情况说明

我公司建设的遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营PPP项目（白家河左支河流整治，水体质量提升、硬化、绿化、护坡等11km）位于船山区龙凤镇，主要建设内容仅为河道清淤，清淤范围为白家河左支部分河段，长度为900m。

遂宁川能水务有限公司

2022年12月16日

JL-C004

白家河左支河道整治 会议纪要

工程名称：遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营PPP项目-白家河左支河流整治，水体质量提升、硬化、绿化、护坡等11km　　编号：

主持单位		主持人	
会议地点	复桥镇	会议日期	

主要议题：

附件：_____会议纪要（附件共 _____页）

①白家河左支清淤，经各方确认，淤泥临时堆积于寨子村一社，待后续确定最终淤泥处置方式后，再统一处理。

②临时堆场面积约6亩

姓名	工作单位	职务	联系电话
方军	南充纺织产业集团	现场管理	18584216664
[illegible]	[illegible]		
付敢林	四川兴旺	监理	13809060769
谢青	城郊镇	过路	
陈光起	龙凤镇寨子村	书记	18682517976

注：本表一式多份，参加会议单位各留一份，表后附会议纪要内容。

四川省住房和城乡建设厅制

（盖计量认证印章）

182312050347

单位登记号：	510124002638
项目编号：	SCHHJCJSYXGS2043
报告编号：	HH21072810

检 测 报 告

项目名称：遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营 PPP 项目环境质量现状监测

检测类别：委托检测

委托单位：四川中环立新环保工程咨询有限公司

机构名称：四川华皓检测技术有限公司

报告日期：2021 年 08 月 19 日

报告说明

1、报告封面及检测数据处无本公司检验检测报告专用章无效，报告无骑缝章无效。

2、报告内容齐全、清楚，涂改无效；报告无授权签字人签字无效。

3、委托方如对本报告内容有异议，须在收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。

4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对检测结果可不作评价。

5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

6、未经本公司书面同意，报告及数据不得用于商业广告，违者必究。

机构通讯资料：

四川华皓检测技术有限公司

地址：成都市郫都区望丛东路 777 号 4 楼

邮编：611730

电话：（028）87870487

1、检测任务信息

受四川中环立新环保工程咨询有限公司委托，四川华皓检测技术有限公司于 2021 年 08 月 04 日至 2021 年 08 月 05 日对遂宁川能水务有限公司遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营 PPP 项目环境质量现状监测项目进行了现场采样和检测，并于 2021 年 08 月 13 日完成了该批样品的实验室分析。项目地址位于船山区复桥镇。

2、检测项目、频次及点位设置

本次检测项目、频次及点位设置见表 1

表 1 检测项目、频次及点位设置

项目类别	检测项目	检测点位	检测频次
噪声	环境噪声	项目地周围共 6 个点	检测 1 天，昼夜各 1 次/天
底泥	pH、镉、汞、砷、铅、铬、六价铬、铜、镍、锌	白家河左支上游、白家河左支下游共 2 个点	检测 1 天，1 次/天

3、检测分析方法及方法来源

检测项目的检测方法、方法来源及检出限见表 2

表 2 检测方法及方法来源

项目类别		检测方法	检出限	主要使用仪器
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB3096-2008	/	AWA5688 多功能声级计 H015、AWA6022A声校准器H113、
底泥	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.01mg/kg	AFS8500原子荧光光度计H066
	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.002mg/kg	AFS8500原子荧光光度计H066
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg	TAS-990AFG原子吸收分光光度计H032
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg	TAS-990AFG原子吸收分光光度计H032
	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收光度法 HJ 491-2019	10mg/kg	TAS-990AFG原子吸收分光光度计H032
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收光度法 HJ 491-2019	1mg/kg	TAS-990AFG原子吸收分光光度计H032
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收光度法 HJ 491-2019	4mg/kg	TAS-990AFG原子吸收分光光度计H032
	pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/	PHS-3C酸度计H011
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	TAS-990AFG原子吸收分光光度计H032
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg	TAS-990AFG原子吸收分光光度计H032

4、检测结果

检测结果见表 3.1~3.2

表 3.1 噪声检测结果

检测日期	点位编号	检测点位	检测结果（L_{eq}）dB（A）	
			昼间	夜间
08 月 04 日 ~08 月 05 日	1#	项目地起点居民处	52	43
	2#	项目地沿线寨子村散居居民处	55	46
	3#	项目地沿线寨子村 3 社居民处	53	44
	4#	项目地沿线唐春村居民处	53	45
	5#	项目地沿线灵龟村居民处	52	43
	6#	项目地终点居民处	54	43

表 3.2 底泥检测结果

采样日期	检测项目	检测结果		单位
		白家河左支上游段 D1	白家河左支下游段 D2	
08 月 04 日	pH	7.34	7.77	无量纲
	砷	4.56	4.28	mg/kg
	汞	0.865	0.815	mg/kg
	铬	88	80	mg/kg
	六价铬	ND	ND	mg/kg
	铅	68	62	mg/kg
	镉	0.17	0.16	mg/kg
	镍	56	53	mg/kg
	铜	47	51	mg/kg
	锌	89	86	mg/kg

备注：ND 表示检测结果低于方法检出限或未检出。

噪声、土壤检测布点示意图：

报告结束

报告编制：_____ 日期：2021.08.19

审　　核：查也 日期：2021.08.19

签　　发：陈治宏 日期：2021.08.19

182312050429

项目编号： SCXSJSHBKJY XGS7787-0001

四川锡水金山环保科技有限公司

检 测 报 告

TEST REPORT

锡环检字（2022）第 1032801 号

项目名称：遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营 PPP 项目（白家河左支河流整治，水体质量提升、硬化、绿化、护坡等 11km）

项目地址：船山区龙凤镇

委托单位：四川中环立新环保工程咨询有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2022年 11月 10日

四川锡水金山环保科技有限公司

SiChuan XiShui JinShan Testing Environmental technology service Co.,Ltd.

说　明

1、本报告无检测单位检测专用章和骑缝章无效。

2、本报告无编制、审核、批准人签字无效、未加盖“CMA”章无效。

3、本报告经涂改、增删一律无效。

4、未经本公司同意不得复印本报告，复印件未加盖检测单位检测专用和骑缝章无效。

5、本报告不得用于各类广告宣传。

6、委托单位对检测报告有异议，应在收到报告十五日内提出，逾期不予受理。否则检测报告自签发之日起生效，无法保存或复现样品不受理申诉。

7、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。

8、本检测报告仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果。

9、标注*为分包项目。

机构通讯资料：

通讯地址：成都市高新区天虹路 3 号 A 幢第四层

实验室地址：成都市高新区天虹路 3 号 A 幢第四层

联系电话：028-65589488

监督投诉电话：028-65589488

受四川中环立新环保工程咨询有限公司委托，我单位按照委托方的要求及相关检测技术规范于 2022 年 11 月 1 日-11 月 3 日对位于船山区龙凤镇的遂宁市城镇污水处理设施全市统一打包建设运营 PPP 项目（白家河左支河流整治，水体质量提升、硬化、绿化、护坡等 11km）进行了采样检测。

1、检测内容

检测相关内容见表 1。

表 1　检测内容及频次

类别	检测点位	点位数	检测项目	检测频次	
				天	次/天
地表水	1# 项目河段下游	1	pH、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类	3	1

2、采样方法及仪器

采样方法及仪器信息见表 2。

表 2　采样方法依据及仪器

类别	采样方法及依据	所用仪器	仪器编号
地表水	地表水环境质量监测技术规范 HJ 91.2-2022	取水器	/

3、检测方法及仪器

检测方法及仪器信息见表 3。

表 3　检测项目、方法依据、仪器及检出限

类别	检测项目	检测方法及依据	所用仪器	仪器编号	检出限
地表水	pH	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2002 年）	86031 多参数测试仪	XSJS-100-01	/
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009			/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	FA2004N 万分之一天平	XSJS-024	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	/	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	SPX-80 型生化培养箱 multi 3510 溶解氧仪	XSJS-062 XSJS-042-02	0.5mg/L

类别	检测项目	检测方法及依据	所用仪器	仪器编号	检出限
地表水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	UV-1600 型紫外可见分光光度计	XSJS-018-02	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89			0.01mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018			0.01mg/L

4、执行标准

本次检测项目相关执行标准信息见表 4。

表 4　执行标准

类别	执行标准
地表水	执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中III类标准

5、检测结果及评价

本次检测结果及标准限值见表 5。

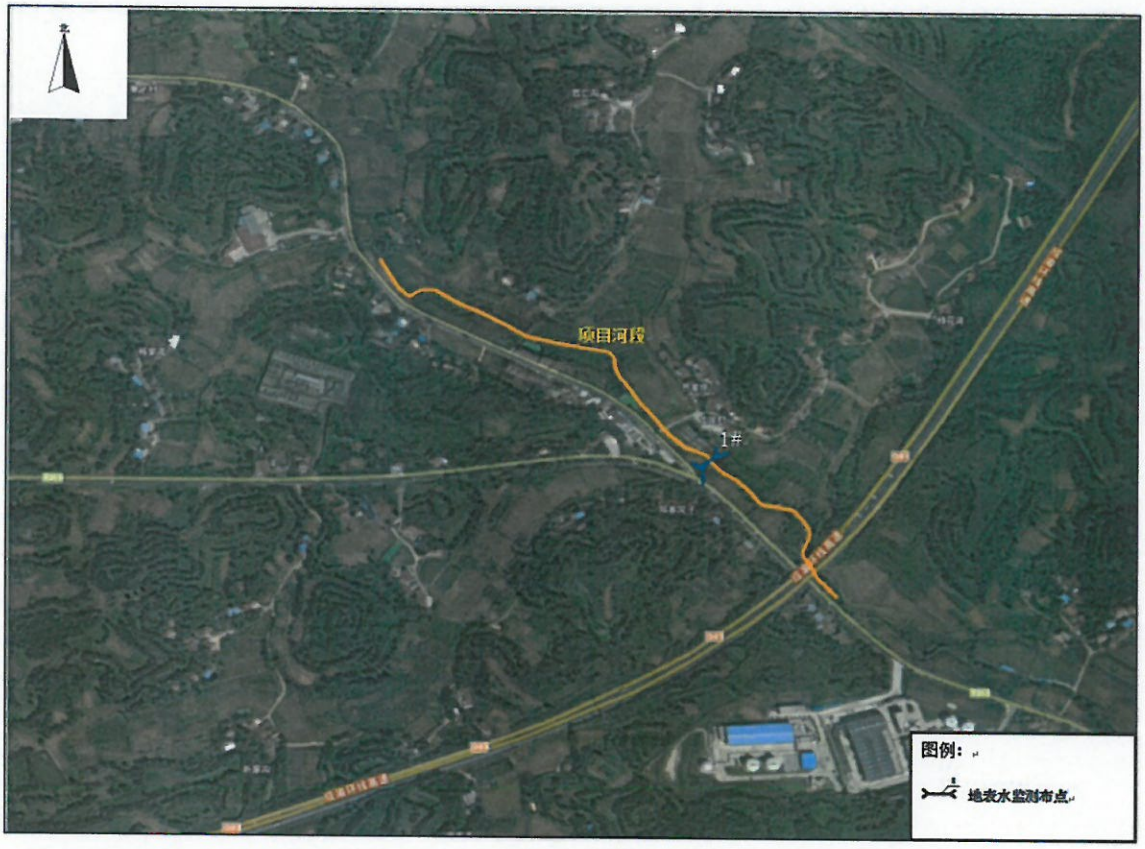
表 5　地表水检测结果表

检测点位	检测项目	单位	检测结果			标准限值
			11 月 1 日	11 月 2 日	11 月 3 日	
1# 项目河段下游	pH	无量纲	6.7	6.8	6.8	6-9
	溶解氧	mg/L	6.3	6.5	6.4	≥5mg/L
	悬浮物	mg/L	6	7	7	/
	化学需氧量	mg/L	10	12	10	≤20mg/L
	五日生化需氧量	mg/L	3.0	2.9	2.8	≤4mg/L
	氨氮	mg/L	0.558	0.540	0.579	≤1.0mg/L
	总磷	mg/L	0.09	0.07	0.06	≤0.2mg/L
	石油类	mg/L	0.02	0.03	0.02	≤0.05mg/L

评价结论：

在检测期间，地表水检测结果均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中III类标准限值要求。

6、检测点位示意图



（以下空白）

编 制：黄帝龙　　审 核：黄茜　　签 发：任翼轩

日 期：2022.11.10　　日 期：2022.11.10　　日 期：2022.11.10