

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：高青景皓农业有限公司高青县碱草培植基地
及河道生态修复项目

建设单位（盖章）：高青景皓农业有限公司

编制日期：2026年1月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	高青景皓农业有限公司高青县碱草培植基地及河道生态修复项目		
项目代码	2506-370322-89-01-258753		
建设单位联系人	王	联系方式	186 79
建设地点	河道综合治理：北支新河张官店村至大庄村段 碱草培植基地：高城镇安家村西南		
地理坐标	线路起点：N37°9'0.216"；E117°36'19.800" 线路终点：N37°9'31.752"；E117°47'11.436" 碱草基地：N37°6'58.392"；E117°55'30.720"		
建设项目行业类别	五十一、水利 128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	碱草培植基地 66.67 万 m ² ，其中：数字化智能温室大棚 60.06 万 m ² ，存储中心 1.5 万 m ² 。露天碱草种植基地 189.7 万 m ² 。北支新河综合治理 21.6km
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2506-370322-89-01-258753
总投资（万元）	36600	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	0.82	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况
	地表水	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	有清淤工程，根据监测，不涉及重金属污染
	地下水	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	不涉及
	生态	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、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	不涉及

	大气	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	不涉及
	噪声	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	不涉及
	环境风险	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	不涉及
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1.项目与产业政策符合性分析</p> <p>该项目建设属于国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》“鼓励类”建设项目。本项目属于第一类“鼓励类”第一项，</p> <p>“一、农林牧渔业”第12条“生态农业：生态种植业、生态畜牧业、生态草业的技术开发及应用”；第23条“重要生态系统保护和修复：草原、森林灾害综合治理工程，天然草原植被恢复工程，优质高产牧草人工种植与加工，自然保护地建设及生态示范工程，内陆流域性大湖资源增殖保护工程，山水林田湖草沙系统治理，天然林保护与修复，营造林工程（包括防护林建设、退化林修复、森林抚育等）”；第24条“水土流失治理：水土流失综合治理工程，荒漠化、石漠化防治及防沙治沙工程，固沙、保水、改土新材料生产，抗盐与耐旱植物培植”</p> <p>“二、水利”第3条“防洪提升工程：病险水库、水闸除险加固工程，城市积涝预警和防洪工程，水利工程用土工合成材料及新型材料开发制造，水利工程用高性能混凝土复合管道的开发与制造，山洪地质灾害防治工程（山洪地质灾害防治区监测预报预警体系建设及山洪沟、泥石流沟和滑坡治理等），江河湖海堤防建设及河道治理工程，蓄滞洪区建设，江河湖库清淤疏浚工程，堤防隐患排查与修复，出海口门整治工程”；第4条“水生</p>		

态保护修复：水生态系统及地下水保护与修复工程，水源地保护工程（水源地保护区划分、隔离防护、水土保持、水资源保护、水生态环境修复及有关技术开发推广），水土保持工程（淤地坝工程、坡耕地水土流失综合治理，侵蚀沟治理）”

本项目建设内容符合《绿色低碳转型产业指导目录（2024年版）》相关要求，相关建设内容属于绿色产业。

“绿色牧场建设”具体符合“5 生态保护修复和利用”中“5.1 生态农林牧渔业”“5.1.8 农业生态系统保护修复”及“5.2 生态保护修复”“5.2.7 水土流失综合治理”。。

2.用地符合性分析

根据《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号），本项目用地不属于限制用地和禁止用地范围。

3.“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

生态保护红线是指生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。根据《山东省生态保护红线规划》，项目所在辖区境内最近生态保护红线区大芦湖水源涵养生态保护红线区，该红线区边界范围及功能如下。

表 1-1 本项目最近生态保护红线区域信息一览表

生态保护红线区名称	代码	边界描述	面积	生态功能	类型
大芦湖水源涵养生态保护红线区	SD-03-B1-01	水库内坝顶16.5m以下的区域，引黄输水明渠管理范围纵深15m内的区域。	5.4km ²	水源涵养	水库

本项目不在生态保护红线区内，本项目的建设对该区域生物多样性影响很小，能够符合《山东省生态保护红线规划》相关要求。

（2）资源利用上线

本项目所用资源主要为水、电，依托现有市政供应设施。项目用水由高青县自来水公司提供，年新增用水量为 230874m³/a；供电由当地电网统一供给，年新增用电量 249.9 万 kW·h。厂区内配套设施较为完善，所用资源主要为水、电等清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、用品选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(3) 环境质量底线

项目周边环境空气质量不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准要求；项目区域环境噪声质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求；本项目区域地表水体主要为北支新河，水质满足《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）IV类标准要求；项目区域地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求。本项目不涉及废水排放，废气和噪声经治理后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(4) 环境准入负面清单

根据淄博市生态环境局2024年04月18日发布的《淄博市2023年生态环境分区管控成果动态更新项目生态环境准入清单》以及“淄博市环境管控单元图”，项目符合当地“三线一单”要求。

4.与《淄博市国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析

按照《山东省国土空间规划（2021-2035年）》，高青县为国家级农产品主产区和淄博市北部重要农产品保障供给区，要求坚决落实最严格的耕地保护制度，强化“米袋子”“菜篮子”保障力度。以可长期稳定利用的耕地为基础，重点保护高青县、桓台县、临淄区等平原地区集中连片的优质耕地和淄川区、沂源县等中南部山区口粮田，稳定优质耕地布局。全面落实耕地保护党政同责，健全奖惩激励机制，稳妥有序恢复耕地保护责任缺口。拟建项目在建设过程中采取了严格的生态保护措施，符合规划的要求。

5.与《高青县国土空间总体规划（2021-2035年）》（2024年2月5日）符合性分析

项目与《高青县国土空间总体规划（2021-2035年）》（2024年2月5日）符合性分析见表1-2。

表1-2 与《高青县国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析一览表

序号	文件要求	符合性分析	符合性情况
1	加强耕地资源保护与利用：全面落实耕地保护责任，严格执行“先补后占”、“占一补一”、“占优补优”、“占水田补水田”的原则，实现耕地总量动态平衡。	项目牧草种植属于农业项目，不占用耕地	符合
2	强化水资源保护与利用：（1）禁止在黄河干支流岸线1公里范围	本项目不在黄河干支流岸线1	符

	内新建、扩建化工园区和化工项目，并加快推进黄河干流及主要支流岸线1公里范围内高耗水、高污染企业搬迁入园。（2）鼓励节水技术开发和节水设备、器具的研制，提升工业企业内部循环用水重复利用率，强化用水节水规范化、标准化、精细化管理。从严控制新建、改建、扩建高耗水工业项目。（3）严格执行对现状水源地保护范围的保护和管控要求，确保饮用水安全。	公里范围内；不属于高耗水、高污染企业；不外排废水；本项目不在饮用水源地保护区范围内，不会对水源地造成污染	合
3	林地湿地资源保护与利用：（1）严格控制林地转为建设用地，严格限制林地转为其他农用地，合理利用商品林地。（2）湿地保护实施湿地用途管制制度与湿地征用审批制度，落实湿地保护制度。	根据用地登记备案的批复，项目不涉及林地占用	符合
<p>6.与《黄河流域生态环境保护规划》（环境部2022年6月11日）符合性分析</p> <p>拟建项目与其符合性分析见表1-3。经分析可知，拟建项目符合《黄河流域生态环境保护规划》（环境部2022年6月11日）相关要求。</p> <p>表1-3 与《黄河流域生态环境保护规划》（环境部2022年6月11日）符合性分析一览表</p>			
序号	文件要求	符合性分析	符合情况
1	深化重点行业工业废水治理。持续实施煤化工、焦化、农药、农副食品加工、原料药制造等重点行业工业废水稳定达标排放治理。	拟建项目不属于上述重点行业，项目废水不外排	符合
2	强化重点行业挥发性有机物（VOCS）综合治理。大力推进VOCS和NOX协同减排，有效遏制O3浓度增长趋势。严格落实涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品VOCS含量管控要求，大力推进低（无）VOCS含量原辅材料替代。在确保安全的前提下，强化含VOCS物料全方位、全链条、全环节密闭管理，对载有气态、液态VOCS物料的设备与管线组件按要求开展泄漏检测与修复工作。以石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为重点，按照“应收尽收、适宜高效、先启后停”的原则，大力提升VOCS废气收集处理率及处理设施运行率。	拟建项目不属于上述重点行业。	符合
3	加强土壤地下水污染协同防治。推进土壤污染防治先行区和地下水污染综合防治试验区建设。推进报废矿井、钻井等清单建立，开展地下水环境风险评估，针对环境风险较大的报废矿井、钻井，实施封井回填。油气开采油泥堆放场等废物收集、贮存、处理处置设施，按照有关要求采取防渗措施，防止采出水回注对地下水造成污染。	项目不涉及地下水，根据底泥监测报告，北支新河底泥中各监测因子满足《底泥重金属环境质量评价技术规范》（DB37/T4471-2021）中风险筛选值标准	符合
<p>与《黄河流域生态保护及高质量发展规划纲要》（2021年10月8日）符合性分析</p> <p>2021年10月8日，中共中央、国务院印发《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》。其中第八章提出了强化环境污染系统治理要求，本项目与其符合性分析见表1-4，本项目符合《黄河流域生态保护及高质量发展规划纲要》（2021年10月8日）相关要求。</p>			

表1-4 与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》符合性分析一览表

序号	文件要求	符合性分析	符合情况
1	<p>第二节加大工业污染协同治理力度推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点行业挥发性有机物综合治理，实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。严禁在黄河干流及主要支流沿岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。严格落实排污许可制度，沿黄所有固定排污源要依法按证排污。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排行为。加强工业废弃物风险管控和历史遗留重金属污染区域治理，以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范，有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。</p>	<p>1.本项目所在高青县属于沿黄地区，但本项目不属于“两高一资”项目；2.本项目废水不外排，未设置入河排污口，无偷排、直排行为；3.严格按照危险废物管理的相关要求对危险废物进行收集、运输、处置；</p>	符合

7.与《关于全面推进美丽山东建设的实施意见》（2024年4月17日）符合性分析

表1-5与《关于全面推进美丽山东建设的实施意见》（2024年4月17日）符合性分析一览表

序号	文件要求	符合性分析	符合情况
1	<p>(二) 加快经济社会发展绿色低碳转型</p> <p>(一) 优化国土空间开发和保护格局。认真落实主体功能区战略，优化主体功能定位，完善全省国土空间规划体系，严格落实“三区三线”划定成果。坚守生态保护红线，强化执法监管和保护修复，建立生态保护红线生态破坏问题监督机制，确保生态保护红线面积不低于 2.06 万平方公里。坚决守住耕地红线。严格管控城镇开发边界，推动城镇空间内涵式集约化绿色发展。强化河湖水域岸线空间管控、水土保持空间管控和海洋、海岸带国土空间管控。严格落实生态环境分区管控和规划环评制度，加强生态环境分区管控与国土空间规划和用途管制衔接。到 2035 年，全省自然保护地陆域面积占陆域国土面积比例不低于 4.5%，大陆自然岸线保有率完成国家下达的保护目标，生态保护红线功能不降低、性质不改变，典型生态系统得到全面保护。</p>	<p>本项目建设地点不在生态保护红线区范围内，符合生态保护红线管控要求。</p>	符合

2	<p>(二) 推进产业绿色低碳发展。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，加快传统产业智能化、绿色化、低碳化、融合化转型升级。统筹推进钢铁、石化等重点行业布局优化和结构调整，稳妥推进地炼产能整合转移，加大短流程炼钢工艺推广。深入推进循环经济发展和清洁生产，加快生态工业园区、绿色工业园区建设。大力发展战略性新兴产业、高技术产业、绿色环保产业、现代服务业，深入实施生态环保产业高质量发展“311”工程。壮大领航型企业，梯次培育一批专精特新“小巨人”、瞪羚、独角兽和单项冠军企业。</p>	<p>本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于钢铁、石化等重点行业。</p>	<p>符合</p>
3	<p>(三) 构建清洁低碳能源体系。坚持先立后破、规划引领，科学发展非化石能源，重点区域持续实施煤炭消费总量控制，积极推动地热资源开发利用，开展整县屋顶分布式光伏规模化开发试点，实施“氢进万家”科技示范工程，扩大“绿电入鲁”规模。重点控制煤炭等化石能源消费，大力推动煤炭清洁高效利用，加快推动煤电机组节能降碳改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”，合理划定禁止散烧区域，积极有序推进散煤替代，因地制宜推进清洁取暖。到 2035 年，非化石能源占能源消费总量比重进一步提高。</p>	<p>本项目不涉及</p>	<p>符合</p>
4	<p>(四) 优化调整交通运输结构。大力推进“公转铁”、“公转水”，深入实施世界级港口群建设三年行动，推动小清河与莱州湾港口河海联运。加快实施支线铁路进港入园工程，推进沿海及内河港口集疏运、物流园区及多式联运中心铁路专用线建设。推进铁路场站、民用机场、港口码头、物流园区等绿色化改造和铁路电气化改造。依法淘汰高耗能高排放老旧车船，推动超低和近零排放车辆规模化应用。持续推进非道路移动机械清洁低碳应用、综合治理和老旧非道路移动机械更新。完善港口岸电设施，推动船舶靠港使用岸电常态化，积极推进国际集装箱船靠泊使用岸电工作。到 2027 年，新增汽车中新能源汽车占比完成国家下达的目标任务，老旧内燃机车基本淘汰，港口集装箱铁水联运量保持较快增长；到 2035 年，铁路水路货运周转量占总周转量比例达到 45% 以上。</p>	<p>本项目不涉及</p>	<p>符合</p>
5	<p>(五) 积极稳妥推进碳达峰碳中和。全面落实山东省碳达峰实施方案，扎实推进国家碳达峰试点建设。开展多领域多层次减污降碳协同创新试点，推进减污降碳协同度评价，研究建立固定源污染物与碳排放核查协同管理制度，编制重点区域大气污染物与温室气体融合排放清单。稳步推进能耗双控转向碳排放总量和强度双控，加强碳排放双控基础能力和制度建设。</p>	<p>本项目不涉及</p>	<p>符合</p>

6	<p>(六) 促进资源节约集约利用。实施全面节约战略。加快推进“两高”行业能效水平改造提升，实施重点领域节能工程。坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，推动污水资源化利用，推进再生水、海水淡化水等非常规水源配置利用。开展工业用地利用情况调查，加强节约集约用地评价，推广应用节地技术和模式。加快构建废弃物循环利用体系，推动退役风电、光伏设备、动力电池循环利用，加强废钢铁、废有色金属等回收利用，深入推进废旧物资循环利用体系重点城市建设。推进原料节约和资源循环利用，大力发展汽车零部件、工程机械等设备再制造产业。到 2035 年，能源和水资源利用效率达到国际先进水平。</p>	本项目不属于两高行业	符合
---	---	------------	----

项目符合《关于全面推进美丽山东建设的实施意见》（2024年4月17日）相关要求。

8.与《中华人民共和国河道管理条例》符合性分析

表1-6 与《中华人民共和国河道管理条例》符合性分析一览表

序号	文件要求	符合性分析	符合情况
1	第十条 河道的整治与建设，应当服从流域综合规划，符合国家规定的防洪标准、通航标准和其他有关技术要求，维护堤防安全，保持河势稳定和行洪、航运通畅。	项目建设符合流域综合规划、国家规定的防洪标准	符合
2	第十一条 修建开发水利、防治水害、整治河道的各类工程和跨河、穿河、穿堤、临河的桥梁、码头、道路、渡口、管道、缆线等建筑物及设施，建设单位必须按照河道管理权限，将工程建设方案报送河道主管机关审查同意。未经河道主管机关审查同意的，建设单位不得开工建设。建设项目经批准后，建设单位应当将施工安排告知河道主管机关。	项目正在报送工程建设方案	符合
3	加强河道滩地、堤防和河岸的水土保持工作，防止水土流失、河道淤积	项目施工期做好水土保持措施，防止道滩地、堤防和河岸水土流失、河道淤积现象。	符合

项目符合《中华人民共和国河道管理条例》相关要求。

9.与《山东省水污染防治条例》（2020修订）符合性分析

表1-7与《山东省水污染防治条例》（2020修订）符合性分析一览表

序号	文件要求	符合性分析	符合情况
1	第三十二条 县级以上人民政府应当组织住房城乡建设、环境保护、水利等部门制定黑臭水体整治计划和实施方案，确定整治目标、责任主体和完成期限，采取控源截污、内源治理、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施，并建立黑臭水体治理长效工作机制。黑臭水体治理情况应当定期向社会公布。	本项目实施后有利于生态环境的改善	符合
2	第五十九条 在饮用水水源准保护区内，禁止从事下列行为： (一) 新建、扩建对水体污染严重的建设项目或者改建增加排污量的建设项目； (二) 使用剧毒、高毒、高残留农药；	本项目不涉及饮用水水源保	符合

	<p>(三) 使用炸药、化学药品捕杀鱼类；</p> <p>(四) 破坏湿地、毁林开荒、损坏植被和非更新性砍伐水源涵养林、护岸林等破坏水环境生态平衡的行为；</p> <p>(五) 法律、法规禁止的其他行为。</p>	护区	
项目符合《山东省水污染防治条例》（2020修订）相关要求。			
10.与《山东省大气污染防治条例》（2018年修订）符合性分析			
表1-8与《山东省大气污染防治条例》（2018年修订）符合性分析一览表			
《山东省大气污染防治条例》要求	本工程情况	符合性	
第五十条建设单位与施工单位签订的施工承包合同，应当明确施工单位的扬尘污染防治责任。扬尘污染防治费用列入工程造价。施工单位应当制定扬尘污染防治方案，在施工工地采取封闭、围挡、覆盖、喷淋、道路硬化、车辆冲洗与防尘、分段作业、择时施工、绿化等防尘抑尘措施。	建设单位与施工单位签订的施工承包合同，应当明确施工单位的扬尘污染防治责任，将扬尘污染防治费用列入工程预算。建设项目监理单位应当将扬尘污染防治纳入工程监理细则，对发现的扬尘污染行为，应当要求施工单位立即改正，并及时报告建设单位及有关行政主管部门。施工期采取洒水、围挡、分段作业等方式抑尘。	符合	
第五十二条生产建设活动中产生的砂石、土方、矸石、尾矿、废渣等，应当进行资源化处理或者综合利用；不进行资源化处理或者综合利用的，应当运至专门存放地，并不得向专门存放地以外的地方倾倒。	建筑垃圾分类收集，及时清运，由施工单位及时外运至合法堆放场地；淤泥由施工单位采用密闭机动车运至相关部门指定场地。	符合	项目符合《山东省大气污染防治条例》（2018年修订）相关要求。
11.与《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》（鲁环发〔2019〕112号）符合性分析			
表1-9与《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》（鲁环发〔2019〕112号）符合性分析一览表			
鲁环发〔2019〕112号要求	本工程情况	符合性	
市政、公路、水利等线性工程必须采取扬尘控制措施，实行分段施工。拆除工地必须湿法作业。城市建成区内施工现场禁止现场搅拌混凝土、现场配制砂浆；各类土石方开挖施工，必须采取有效抑尘措施，确保不产生扬尘污染。	本项目实行分段施工，施工区四周设置高围挡或防风抑尘网，对施工现场、散料堆场采用洒水防尘，用篷布遮盖散料堆，弃方及时清运，减少土石方堆放量。	符合	
运输渣土、土方、砂石、垃圾、灰浆、炭等散装、流体物料的车辆，应当采取密闭措施，按照规定安装卫星定位装置，并按照规定的时间、路线行驶，在运输过程中不得遗撒、泄漏物料，对不符合要求上路行驶的，依法依规严厉查处。严格落实《山东省城市建筑垃圾渣土运输管理“十个必须”》，对城市建成区渣土运输车辆经过的路段加强机械化清扫。重污染天气应急期间，按要求严格落实各项应急减排措施。	施工期间，进出施工现场车辆将使地面起尘，因此运输车进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入口路面清洁、湿润，以减少施工车辆引起的地面扬尘污染，并尽量减加强运输管理，车辆运输不得超高载，以免车辆颠簸物料洒出；运输车辆采用密闭车斗，工作车辆及运输车辆在离开施工区时冲洗轮胎。	符合	项目符合《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》（鲁环发〔2019〕112号）

相关要求。

12.与《淄博市建设领域扬尘污染专项治理实施方案》符合性分析

表1-10与《淄博市建设领域扬尘污染专项治理实施方案》符合性分析一览表

《淄博市建设领域扬尘污染专项治理实施方案》要求	本工程情况	符合性
施工现场周边应设置连续封闭围挡，围挡高度不低于1.8米，要整齐、美观、牢固。出入口及道路转弯处应设可透视围挡（透明围挡应设置警示标志）或小型围挡，保证视线良好。围挡发生破损的，必须在及时修复或更换	本项目实行分段施工，施工区四周设置高围挡或防风抑尘网，对施工现场、散料堆场采用洒水防尘，用篷布遮盖散料堆，弃方及时清运，减少土石方堆放量。	符合
施工现场出入口、施工便道和主要材料的堆放地必须硬化处理，其中主要出入口必须采用混凝土硬化，短期、临时使用的施工便道可采用碎石等填充物硬化处理，但硬化标准和填充厚度应能满足重载汽车、设备的密集、反复通行条件。项目办公区、生活区、材料堆放区、钢木材加工区要进行硬化处理，不得有土地裸露情况	施工期间，进出施工现场车辆将使地面起尘，因此运输车进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入口路面清洁、湿润，以减少施工车辆引起的地面扬尘污染，并尽量减加强运输管理，车辆运输不得超高载，以免车辆颠簸物料洒出；运输车辆采用密闭车斗，工作车辆及运输车辆在离开施工区时冲洗轮胎。	符合
施工现场的灰砂等散料，以及暂时不清运的建筑垃圾、渣土等，须采用密度不低于800目/100平方厘米的防尘网覆盖，不得出现裸露。施工现场要合理安排水泥、石灰、粉煤灰等易产生扬尘的混合料施工时序，及时做好铺筑、压实、养护和覆盖，城市建成区范围内原则上不允许进行路拌施工，推广使用厂拌运输方式。	项目暂时不清运的建筑垃圾等，采用密度不低于800目/100平方厘米的防尘网覆盖，不出现裸露。	符合
要合理组织车辆、设备进出秩序，减少出入口；施工现场的主要出入口均要设置车辆冲洗台，配备高压冲洗设备，有条件的应设置感应式自动冲洗平台或自动喷淋系统，确保各种工程车辆和机械设备特别是渣土车辆冲洗干净，不带泥上路。施工现场经监督机构核查不具备设置冲洗设施条件的，应对出入车辆进行简单冲洗并在工地出入口铺设麻袋、毡布等隔离、吸附物，并安排保洁人员专门对车辆进行清扫保洁，防止污染城市道路。	施工期间，进出施工现场车辆将使地面起尘，因此运输车进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入口路面清洁、湿润，以减少施工车辆引起的地面扬尘污染，并尽量减加强运输管理，车辆运输不得超高载，以免车辆颠簸物料洒出；运输车辆采用密闭车斗，工作车辆及运输车辆在离开施工区时冲洗轮胎。	符合
土方作业必须采用湿法作业，土方作业面周边安装喷淋装置或配置雾炮进行洒水压尘，使用雾炮降尘设施的喷雾间隔时间不得超过1小时。构筑物拆除、挖土、装土、堆土、使用风钻挖掘地面、路面切割、石材切割、清扫施工现场等作业时，应同步进行洒水降尘，必要时应使用喷淋、喷雾式降尘设施。施工现场的路面等易产生扬尘的区域，要根据不同季节、气温、土壤湿度等因素，安排洒水抑尘。洒水抑尘时应严格遵循先清扫保洁，后洒水抑尘的顺序，避免造成泥泞等二次污染。	项目土方作业面周边配置雾炮进行洒水压尘。进行现场时，同步进行洒水降尘。施工现场的路面等易产生扬尘的区域，根据不同季节、气温、土壤湿度等因素，安排洒水抑尘。洒水抑尘时应严格遵循先清扫保洁，后洒水抑尘的顺序。	符合
渣土运输全部采用经相关部门批准的渣土运输公司的专用渣土运输车辆密闭运输，覆盖不到位不允许驶离施工现场。运送砂石、各类粉状物、建筑垃圾及渣土	项目淤泥运输采用专用运输车辆密闭运输，运送砂石、各类粉状物、建筑垃圾及渣土的车辆手续齐全、按指定的线路运输。	符合

<p>的车辆必须手续齐全、必须按指定的线路运输。渣土装车时要使用降尘设备进行喷雾降尘，并安排专人清扫散落的渣土。</p>		
<p>各类地下管线施工工程，开挖后应及时进行回填，并对回填后的沟槽采取洒水、覆盖等降尘措施。回填时禁止抛洒回填物，当天不能回填的土方应进行覆盖。推行清洁作业方法，施工现场应使用预拌混凝土、预拌砂浆，因项目规模、条件限制等确需现场搅拌的，应配备降尘防尘装置。施工现场禁止熔融沥青、焚烧油毡和橡胶、塑料、垃圾等有毒物质，生活垃圾要及时清运。</p>	项目不涉及	符合
<p>施工现场门口应设置扬尘防治管理公示牌。公示牌要明确责任主体扬尘防治责任人及电话、渣土运输单位负责人及电话、混凝土配送单位负责人及电话、外出车辆冲洗、蓬盖、检查和施工现场保洁人员姓名电话，以及相关工作要求等内容。公示牌应明确列出扬尘防治“6个100%”工作要求。</p>	<p>施工现场门口设置扬尘防治管理公示牌。公示牌明确责任主体扬尘防治责任人及电话、运输单位负责人及电话、外出车辆冲洗、蓬盖、检查和施工现场保洁人员姓名电话，以及相关工作要求等内容。公示牌明确列出扬尘防治“6个100%”工作要求。</p>	符合
<p>各参建单位不得租赁、购买、使用排放不合格的非道路移动机械设备，并切实加强日常管理，采取有效措施，防止、减少非道路移动机械排气污染。</p>	<p>项目要求施工单位采用合格的非道路移动机械设备，并切实加强日常管理，采取有效措施，防止、减少非道路移动机械排气污染</p>	符合
<p>项目符合《淄博市建设领域扬尘污染专项治理实施方案》相关要求。</p>		
<p>13.与《山东省“十四五”水利发展规划》的符合性分析</p>		
<p>《山东省“十四五”水利发展规划》提出，要按照“实施防洪巩固提升，提高水旱灾害防御能力。…加强中小河流治理。开展堤防达标建设和河道整治，对因沿河城镇级别、人口等保护对象发生变化的重要河段，适度提升防洪标准。推进河湖防洪治理与水资源调配和水生态环境相结合的综合治理。…加强水生态保护修复，建设人民满意美丽幸福河湖。…加强重点河湖生态保护与修复。统筹考虑水资源、水灾害、水生态等问题，推进重点河湖水系综合整治。”</p>		
<p>本次拟对北支新河进行综合整治。建设内容涵盖了《山东省“十四五”水利发展规划》提出的“堤防达标建设、河道整治等内容。”</p>		
<p>综上，本工程符合《山东省“十四五”水利发展规划》中相关要求。</p>		

二、建设内容

地理 位置	<p>项目主要包括碱草培植繁育基地和河道综合治理两部分内容。其中碱草培植繁育基地位于高城镇安家村西南，占地约 1000 亩，主要建设数字化智能温室大棚约 60 万平方米、牧草存储中心 1.5 万平方米。河道综合治理部分主要对北支新河张官店村至大庄村段 21.6km 河道进行综合治理，主要实施清淤疏浚、基底修复，河岸生态绿化等内容，同时利用北支新河综合治理区域内现有河道沟坡等实施土地平整及改良，打造露天碱草种植基地 189.7 万 m²。区域现状照片见下图。</p> <div data-bbox="284 633 1378 1039" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">图 2-1 本项目区域现状图</p>
项目 组成 及 规模	<p>1.项目由来</p> <p>高青景皓农业有限公司由高青县财政局（高青县人民政府国有资产监督管理局）100% 控股，成立于 2025 年 04 月 08 日，注册地位于山东省淄博市高青县田镇街道高苑路 15 号 111 室，法定代表人为赵佳佳。经营范围包括一般项目：蔬菜种植；农业专业及辅助性活动；农副产品销售；肥料销售；谷物种植；水果种植；农业园艺服务；茶叶种植；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；畜牧专业及辅助性活动；食用菌种植；初级农产品收购；中草药种植；园艺产品种植；农作物栽培服务；花卉种植；薯类种植；农业科学研究和试验发展；树木种植经营；农业机械服务；豆类种植；园林绿化工程施工；环境保护监测；对外承包工程；工程造价咨询业务；牲畜销售；专业设计服务；草种植；畜牧渔业饲料销售；食用农产品初加工；非食用农产品初加工；食用农产品批发；食用农产品零售；畜牧机械销售；智能农业管理；互联网销售（除销售需要许可的商品）；农林牧副渔业专业机械的制造；农业机械制造；水污染治理；水土流失防治服务；防洪除涝设施管理；土地整治服务；生态恢复及生态保护服务；土壤污染治理与修复服务；固体废物治理；大气污染治理；水利相关咨询服务；工程管理服务；节能管理服务；工程和技术研究和试验发展；城乡市容管理；市政设施管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业</p>

执照依法自主开展经营活动)许可项目:住宅室内装饰装修;测绘服务;牲畜屠宰;牲畜饲养;草种生产经营;饲料生产;河道疏浚施工专业作业;天然水收集与分配;污水处理及其再生利用;建设工程设计;建设工程施工。

近年来我国畜牧业保持稳定发展态势,牛羊养殖规模持续扩大,带动牧草需求规模扩大。尽管我国已经出台一系列的政策鼓励发展国内牧草产业,由于受到国内人口、土地、资源等多方面的限制,我国出产的牧草规模还达不到高产奶牛、肉牛的需要,中国每年需要美国、澳大利亚、南非等国家大量进口牧草,特别是优质的牧草。2023年我国进口干草累计107.15万吨,同比下降44.8%,进口金额53795.43万美元,同比下降45.7%,平均到岸价502.04美元/吨,同比下跌1.7%。

当前我国城乡居民草食畜产品消费处在较低水平,2023年我国人均牛肉和奶类消费量分别为7.3公斤、43公斤,只有世界平均水平的七成及三成,未来还有不小增长空间。要确保牛羊肉和奶源自给率分别保持在85%左右和70%以上的目标,对优质牧草的需求总量将超过1.2亿吨,尚有近5000万吨的缺口,牧草产业市场前景看好。

碱草主要优势在于矿物质含量丰富,其中钾锌元素有助于调节黑牛瘤胃酸碱平衡,促进酶活性,增强肌肉生长和脂肪代谢,促进肌内脂肪沉积;硒镁元素可提升肉质抗氧化能力,减少氧化应激导致的风味劣变。而且纤维素含量高、木质素含量低,纤维消化率高,可以促进瘤胃蠕动并减少酸中毒风险。食用碱草可提高黑牛雪花纹比率约10%,提高肉牛品质,相较普通肉牛综合增值约2万元。

高青县正在大力发展高青黑牛特色产业,肉牛养殖呈现规模化、科技化趋势,成为全国高端肉牛的重要产区。优质饲草供应成为一个亟需解决的重要问题。

普通肉牛养殖粗饲料多以玉米秸秆、青贮为主,而高玉米日粮会造成内脏脂肪堆积,脂肪分布不均匀,不利于雪花纹的形成;高端肉牛(高青黑牛)养殖,其饮食结构必须科学配比,以实现高效高质育肥。目前高青县乃至淄博市在优质饲草供给方面都存在巨大缺口,本项目若建成将促进高端畜牧业的全产业链整合,从牧草种植到肉牛养殖再到屠宰加工全程溯源,对高端肉牛(高青黑牛)的养殖、高端牛肉品牌的打造具有里程碑式意义。育肥牛优先使用青贮饲料,搭配小苏打中和酸性;母牛减少青贮比例,增加优质干草。规模化养殖建议结合人工种植碱草与农作物秸秆收集(玉米秸秆、大豆秸秆)降低成本。我国年降水量400毫米以下地区的耕地、盐碱地、水热条件较好的草原等土地资源存量较大,通过开展土地平整、土壤改良和宜机化改造,改善灌溉排水等基础设施条件,可建成一批

集中连片、产出稳定、品质优良的标准化人工牧草生产基地。利用农闲田、果园隙地、四边地等土地种草已具备较为成熟的技术和模式，开发利用潜力巨大。

本项目的提出对高青县经济的提升、完善、发展具有巨大作用，以盈利模式为核心，带动高青县的经济的发展，在大力的发展绿色牧场的同时推进完善发展黑牛产业链的建设，形成产销一体化的综合性牧场，填补区域空白，发挥市场潜力。

2.项目组成

项目组成及规模详见表2-1。

表 2-1 项目组成及规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	建设内容	基数	备注
1	碱草露天种植基地	项	1	开展现有河道沟坡等未利用地土地平整及改良，露天规模化种植碱草	1897200m ²	沟坡等未利用地（2845.8 亩）
2	碱草培植繁育基地	项	1	建设数字化智能温室大棚 260 个，开展优质碱草育种及繁育	666666.67m ²	/
2.1	数字化智能温室大棚	栋	260	长*宽*高为 140*16.5*14m，单棚占地面积 2431.6m ² ，单棚建筑面积 2310m ²	600600m ²	生产设施农用地
2.2	碱草存储中心	项	1	针对优质碱草进行打包及存储	15000m ²	/
3	河道综合治理	项	1	对北支新河部分河道进行清淤疏浚、基底修复、河岸生态绿化（碱草）工程	21.6km	/

表 2-1（1） 碱草繁育基地组成及规模一览表

工程类别	工程名称	工程内容及规模
主体工程	碱草繁育基地	建设数字化智能温室大棚 260 个，长*宽*高为 140*16.5*14m，单棚占地面积 2431.6m ² ，单棚建筑面积 2310m ² 。
	碱草存储中心	占地 15000m ² ，对碱草进行打包存储。
	河道综合治理	对北支新河张官店村至大庄村段 21.6km 河道进行综合治理，主要实施清淤疏浚、基底修复，河岸生态绿化等内容，清淤量约 38 万立方米
	碱草种植基地	利用北支新河综合治理区域内现有河道沟坡等实施土地平整及改良，打造露天碱草种植基地
临时工程	临时道路	本工程所在区域交通条件较为便利，对外交通可充分利用现有的交通线路，施工所用的材料、施工机械、生活物资等均可有现有交通网络运达施工现场。河岸之间沿垂直河道方向每隔 1000m 修筑一条临时道路，该路主要用于机械进场、弃置土料运输、混凝土运输等，施工道路共长 3km，路面宽 6m，采用简易土路，道路设在河道管理范围内，不计占地。
	淤泥堆场	本项目清淤工程计划于冬春季枯水期进行，大部分疏浚的淤泥含水率约 40%，少量淤泥含水率大于 50%。含水率大于 50%的淤泥暂存于施工作业点河道两侧岸堤晾干，晾晒时间为一周左右，晾干后运至淤泥堆场，项目设置 2 个淤泥堆场，位于北支新河南侧，总占地约 10 亩，占地类型为耕地
	临时施工区及施工点	1.引碱草存储区均外购混凝土，现场不设置混凝土拌合站；设置 1 个临时施工点，位于厂区永久占地内，占地面积 5 亩，占地类型为未利用地。2.北支新河，设置 3 个临时施工点，主要用作仓库、停车区、生活区。
公用	用水	由项目区市政供水管网统一供给，就近由主干管接入。

环保工程	用工程	用电	供电由市政电网供给，温室供电系统采用 100kVA 干式变压器，输入电压 10kV，输出 380V/220V，搭配分回路配电箱。220V 适用于小型设备及照明系统；380V 为大功率设备提供稳定三相电，确保负载均衡。	
	储运工程	碱草存储中心	总占地面积 15000m ² 。	
	施工期	废气	施工扬尘：对工程中粗砂垫层等原料进行物料覆盖，作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，工地车辆冲洗，绿化栽植，在线监测减少扬尘量。机械废气：安装尾气排放净化设备，使尾气达标排放；采用优质、污染小的无铅汽油、柴油。底泥臭气：清淤产生的底泥进行晾晒，通过洒生石灰或喷除臭剂去除恶臭。	
		废水	施工机械设备冲洗废水经隔油沉淀池沉淀后用于洒水降尘；生活污水经化粪池处理后环卫部门清运。	
		噪声	选用低噪声设备和工艺，加强设备的维修和保养，使施工机械保持良好的工作状态，合理安排施工时间，避免在同一施工地点安排大量动力机械设备。施工期间，邻近居民区等敏感目标等处施工区边界设置高度 2.5 米以上的围挡，围挡高度可视地方管理要求适当增加。围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，设置警示牌。	
		固废	工程淤泥将全部用于填筑废弃坑池用作农田种植等综合利用，因此工程不设置永久弃渣场，仅在堤外管理范围内临时堆存。本次评价要求淤泥堆放场应采取地面防渗、侧面围挡、遮盖等防护措施，综合利用前，需经检测达到相关标准后方可还林、还田。沉淀池沉渣用于周边洼地平整。建筑垃圾质量符合要求的部分回收利用，对没有使用价值的建筑垃圾按环卫部门规定运往指定地点，和生活垃圾一同由环卫部门统一收集。施工车辆冲洗产生的含油废水在经过隔油沉淀池处理过程中会产生废油，废油产生量较少，暂存于防渗漏的铁桶内，铁桶放置于施工仓库内，委托有资质单位处置。	
		生态	项目建设过程中要严格划定施工区域，施工范围要严格按照施工图施工，不能任意扩大。应按水土保持设计方案，采用植物措施和工程措施相结合的方式水土保持工作，减少施工期水土流失，主体工程完成后，及时恢复植被。工程完工后，及时清理施工现场，对施工迹地进行绿化，最大可能地恢复已被破坏的植被。对原是耕地的临时占地，尽量复耕还田，对不能改土造田的裸露地表要覆盖种植土，恢复植被，可种经济作物或营造林木。	
	运营期	废气	牧草刈割过程会产生少量粉尘，无组织排放	
		废水	项目运营期废水主要为生活污水，由化粪池暂存后环卫部门定期清运	
		噪声	本项目主要为自动收割机等设备运行过程中产生的噪声，噪声声级在 70~90dB(A) 左右，通过合理布置噪声源位置，针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减震、隔声和消声等措施后降噪量 ≥ 15dB(A)	
		固废	本项目设置 5m ² 危废暂存间及 5m ² 一般固废暂存间，运营期间产生的固体废物主要为废包装、废机油、废油桶及职工生活垃圾，其中废包装统一收集、综合外售；废机油、废油桶经危废间暂存后，委托资质单位处理；生活垃圾由环卫部门定期清运处理	
		环境风险	设置沙池、灭火器	
	移民安置	本工程不涉及搬迁安置人口。		
	3.项目产品方案见下表：			

表 2-2 项目产品方案一览表

产品名称	单位	产量	备注
碱草	万吨/年	4.52	--

4.主要工艺设备

项目主要设备如下：

表 2-3 主要设备一览表

序号	名称	设备型号	单位	数量
1	自动收割机	9GY-6	台	20
2	打包机	552 型	台	40
3	运输车	德龙 X3000	辆	20
4	输送机	/	台	10
5	温室大棚	含前期处理、播种、生长成套设备	套	260

5.原料及动力消耗

项目原辅材料及能耗见下表：

表 2-4 原辅材料及能耗表

名称	单位	用量	最大存储量 (t)	备注
草种	t/a	15	1	外购
营养液	t/a	219	2	200L 装，外购
矿物油	t/a	0.1	0.1	外购
水	m ³ /a	230874	/	市政供水管网提供
电	万 kWh/a	249.9	/	由市政供电管线提供
柴油	t/a	60	/	车辆用柴油，区域内不暂存

6.土石方平衡

河道综合治理工程中土方来源为清淤淤泥，清淤淤泥全部用于填筑废弃坑池用作农田种植等综合利用。碱草繁育基地工程中土方来源为温室大棚，借方为外购混凝土，本项目土石方平衡见下表：

表 2-5 土石方平衡表

工程名称	挖方量(万 m ³)	填方量(万 m ³)	借方量(万 m ³)	弃方量(万 m ³)	处置方式
碱草繁育基地工程	1.86	2.7	0.84	0	按环卫部门规定运往指定地点，和生活垃圾一同由环卫部门统一收集
河道综合治理工程	38	19	0	19	填筑废弃坑池用作农田种植等综合利用

7.工程占地

本项目工程占地主要包括永久占地以及临时占地，占地情况见下表：

表 2-6 工程占地情况表

工程名称	永久占地 (亩)	临时占地 (亩)	备注
碱草繁育基地工程	1000	0	临时施工点位于永久占地内
河道综合治理工程	21.6km (长度)	15	--
	2845.8	0	碱草种植基地

8.公用工程

(1) 给水

本项目用水环节为职工生活用水以及碱草种植用水。

1) 职工生活用水: 项目年工作时间 300 天, 劳动定员 30 人, 厂区内不设置食宿, 仅工作时间内在场, 根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019), 生活用水量按照每人每天 40L 计, 则职工生活用水量为 360m³/a。

2) 碱草种植用水

由于《山东省农业用水定额》(DB37/T 3772-2019) 中, 未规定碱草种植用水量, 因此本次按照企业提供数据进行核算。

①碱草种植基地用水: 每亩用水量按 30m³/a 计, 总用水量为 85374m³/a。

②碱草繁育基地用水: 主要为数字化智能温室大棚用水, 每亩用水量按 150m³/a 计, 总用水量为 145500m³/a。其中灌溉用水即为营养液配置用水, 设定比为 0.2%-2.5%, 本次按 0.2%计算, 则灌溉用水为 109500m³/a; 水帘用水量为 36000m³/a。

综上, 本项目年用水量为 230874m³/a。

(2) 排水

项目碱草种植用水均损耗。因此本项目废水主要为职工生活污水。生活污水产生量按用水量的 80%计算, 则生活污水产生量为 288m³/a, 经化粪池收集后, 由环卫部门定期清运。

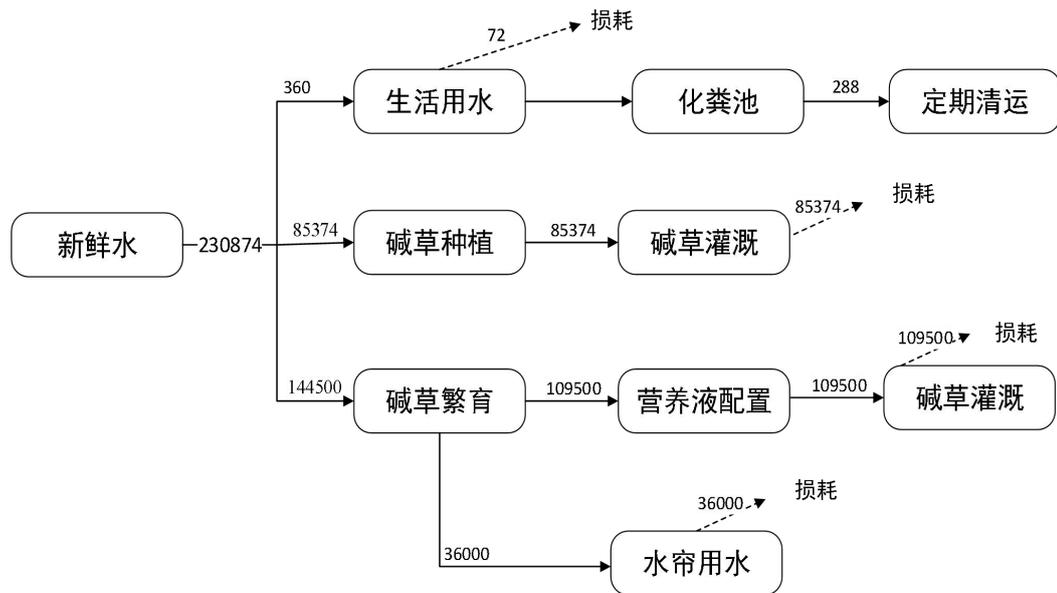


图 2-2 本项目水平衡图 单位: m^3/a

(3) 供电: 本项目年用电量 249.9 万 kWh, 供电由市政电网供给。温室供电系统采用 100kVA 干式变压器, 输入电压 10kV, 输出 380V/220V, 搭配分回路配电箱。220V 适用于小型设备及照明系统; 380V 为大功率设备提供稳定三相电, 确保负载均衡。

9. 职工人数及工作制度

项目建设后采用委托种植的模式, 本项目所需管理人员和生产人员约 30 人, 其中管理人员 5 人, 技术工人 10 人, 普通工人 15 人, 采用白班工作制, 工作时间为 8 小时, 年工作天数为 300 天。

10. 工艺流程和产排污环节

项目主要包括碱草繁育基地和河道综合治理两部分内容, 其中河道综合治理不考虑运营期工艺流程及产污环节。碱草繁育基地和河道综合治理施工期工艺流程及产污环节见施工期生态环境影响分析。

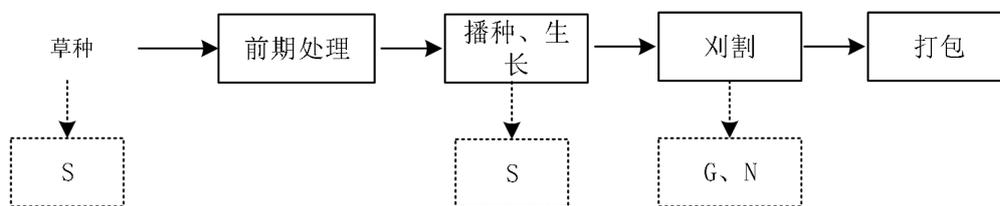


图 2-3 本项目工艺流程及产污环节

(1) 前期处理

① 恒温恒湿催芽: 将外购的种子均匀铺在催芽盘 (铺层厚度 $\leq 2\text{cm}$), 放入智能催芽箱, 自动控制参数: 温度 22-28℃、相对湿度 80-90%, 每 2h 自动通风 10 分钟 (氧气浓度 $\geq 20\%$);

②萌发监测与调整：通过箱内摄像头+湿度传感器实时监测，当种子露白率达 70%时，自动降低湿度至 70-75%，温度保持 20-22℃，避免芽苗徒长；

③孵化达标检测：芽苗长度达 0.5-1cm、根系完整无霉变时，通过自动化筛选装置剔除未发芽种子和霉变芽苗，进入播种阶段。

(2) 播种、生长工序

①精准播种：采用智能播种机，根据预设参数在活动植床上进行播种；

②智能补水：浓度可根据用户要求自动定比，实现精确控制。在入水口加入施肥组件，可以在灌溉的同时将营养液均匀的喷洒在作物上，实现自动控制；

③动态补光：通过 LED 智能补光系统，根据牧草生长阶段调整：幼苗期光照时长 12-14h/天，强度 20000-30000lux；生长期光照时长 10-12h/天，强度 30000-40000lux，自然光照不足时自动补光，过量时自动遮阳；

④恒温调控：在温室内网下方安装风机水帘降温系统。风机采用国产优质轴流风机，规格为 1380*1380*400mm；水帘纸规格为 1.8×0.6×0.15 米通长布置；水帘边框采用专用铝合金型材；水帘用潜水泵为 1.1KW 潜水泵，可设定温度自动控制系统的开闭；

(3) 牧草收获阶段

采用自动收割机，根据预设割茬高度（5-8cm，保留再生芽），沿垄自动行走收割，切割刀盘转速可调（避免撕裂）；

(4) 暂存、烘干

本项目刈割后的牧草由人工使用打包机进行打包入库，暂存于碱草存储中心，项目内不涉及烘干，鲜草暂存后及时送往下游加工企业进行深度加工。

产污环节

(1) 废水

本项目产生的废水主要为职工生活污水，集中于化粪池收集后由环卫部门定期清运。

(2) 废气

牧草刈割过程会产生少量粉尘，刈割粉尘无组织排放。

(3) 噪声

本项目主要为自动收割机等设备运行过程中产生的噪声，噪声声级在 70~90dB（A）左右，通过合理布置噪声源位置，针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减震、隔声和消声等措施后降噪量≥15dB（A）。

(4) 固废

本项目营运期间产生的固体废物主要为废包装、废机油、废油桶及职工生活垃圾，其中废包装统一收集、综合外售；废机油、废油桶经危废间暂存后，委托资质单位处理；生活垃圾由环卫部门定期清运处理。

表 2-7 项目污染物产生环节一览表

项目	编号	产污环节	污染物名称	治理措施
废气	G1	刈割	颗粒物	无组织
废水	W1	职工生活	生活污水	排入化粪池后经环卫部门清运
噪声	N	各生产工段	机械噪声	隔音降噪等措施
固废	S1	草种、营养液	废包装	统一外售，综合利用
	S2	设备维护	废机油	经危废暂存间暂存后，委托资质单位处理
	S3	设备维护	废油桶	经危废暂存间暂存后，委托资质单位处理
	S4	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门定期组织清理外运

总平面及现场布置

一、施工场地布置原则

本工程施工场地布置原则如下：

- 1.工程布置以工程所在区场地自然条件为依据；
- 2.尽量少占区域外用地，方便施工，减少干扰，利于生活，方便生产；
- 3.充分利用当地可为工程服务的建筑、加工制造、修配及运输等企业；
- 4.结合当地及有关部门对工程施工的要求规范施工。

二、施工生产生活区布置

本工程施工生产生活区设置 1 处，共计约 1200m²，占用期 24 个月。施工生产生活区位于河道管理范围内，不产生新增临时占地。

一、施工工艺：

(一) 河道综合治理

1.清淤疏浚

(1) 整治范围：针对淤积严重（淤深 $\geq 0.5\text{m}$ ）的 21.6 公里主河道，采用差分 GPS 定位污染热点区，优先清淤黑臭底泥（有机质含量 $>15\%$ ）。

(2) 疏浚工艺：环保绞吸式清淤（控制扰动），配备泥水分离系统，底泥含水率降至 65%后运输。

2.基底修复

(1) 基质改良：三层结构修复。其中基础层：20cm 碎石（粒径 5-8cm）、过渡层：10cm 粗砂（含 5%沸石粉）、活性层：5cm 生物陶粒（负载硝化菌）。掺入 5%活性炭颗粒，吸附残留污染物，促进微生物膜形成。

(2) 分层厚度：每层虚铺 $\leq 30\text{cm}$ ，压实后 $\leq 25\text{cm}$ ，总厚度 40cm 时分 2 层施工。

(二) 数字化智能温室大棚

1.大棚结构

温室大棚内部包括补光灯、水肥一体机、电动卷膜器、循环式牧草种植架、多功能植保机、二氧化碳气肥机、电动喷灌机、物联网系统等。

箱体内设若干隔层，若干隔层自上而下依次平行设置多层育苗机构，牧草种子在托盘中层叠排放。一层育苗机构上方水平横向设置滴灌系统，LED 植物照明灯替代阳光，空调调节室内温度，滴水管道提供牧草生长水分。箱体内右侧柜体内部设置有施肥机构，通过采用清水洒于牧草种子上，经合适温度，湿度控制下快速生长。收获的牧草可连根食用，牧草处于室内独立可控环境，不受外部气候条件影响，易操作，低能耗，产草速度快。

2.环保工艺

(1) 无土种植工艺

完全摒弃土壤依赖，采用水培或雾培技术，避免土壤退化、盐碱化及重金属污染问题。种子通过多层育苗架立体种植，单位面积产量提升 3-5 倍。

(2) 零农药化肥使用

在封闭环境中通过营养液精准供给，无需化学农药和化肥，杜绝农业面源污染。

(3) 智能环境调控

利用 LED 人工光源（光强 $200-300 \mu \text{mol}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$ ）替代自然光，结合温湿度传感器优化

能耗，较传统温室节能 30%以上。

(4) 低碳生产模式

通过缩短牧草生长周期和本地化生产，减少饲料运输碳排放；整体碳足迹较传统种植降低 60%。

总结：智慧碱草培育温室大棚通过“节水-节能-零污染-资源循环”四位一体的环保工艺体系，不仅解决了传统牧草种植的资源浪费问题，还推动了畜牧业向低碳化、可持续发展转型。

(三) 大棚等建筑物结构设计

1.本工程结构形式：钢结构、框架结构。

2.工程建筑结构及各类结构构件的安全等级均为二级，使用年限为 20 年。

3.依据《建筑抗震设计规范》（GB/T50011-2010）及《建筑抗震设防分类标准》（GB50223-2008），建筑物按其重要性分类，本项目属于丙类建筑，应按本地区设防烈度 7 度进行抗震验算并采取相应的抗震构造措施。

4.按《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011），本项目各建筑单体安全等级为二级。

5.工程建筑物耐火等级为二级。

6.混凝土的环境类别为一类，结构设计依次确定构件主筋的砼保护层厚度。

7.工程所在地区基本风压为 0.30KN/m²，地面粗糙度为 B 类，基本雪压为 0.30KN/m²。

8.建筑材料

(1)基础部分：采用 C20 混凝土独立基础柱现场浇筑。基础柱规格为：800mm×800mm×600mm，风机面切墙 0.5 米，其它三周砌墙 0.3 米，批荡。苗床走道为 C20 混凝土地面，苗床下铺碎石利于增湿。水帘用水池为 3 立方米地下水池。温室西侧面配有一个推拉门，规格为 2 米×2 米。含四周排水沟。

(2)骨架部分：采用热浸镀锌方管为主要骨架材料，主立柱采用 100mm×50mm×2.5mm，外网立柱采用 50mm×50mm×2.0mm，外网托膜线支撑采用 60×60×2.5mm 方管柱间连接全部采用 C 型钢，跨间采用大梁架空结构。全部采用不锈钢螺栓铰接技术进行连接。风载 0.35KN/m²(相当于 11 级大风)，雪载 0.55KN/m²(15cm 厚)。寿命 20 年。

(3)薄膜：采用厚度 12-15 丝的具有防静电涂层的 PO 膜，透光率高达 92%以上，具备持续消雾、流滴功能，特别适合北方冬季高湿环境；耐穿刺性强，防尘处理可减少清洁

频率。

(4) 通风系统：温室两侧墙设铝合金推拉窗，可使换气面积达到 50%。

(5) 外网部分：采用黑色 70%针织遮阳网，遮阳效果好，强度高，耐老化，使用寿命 5-8 年。齿轮齿条传动，电动控制。系统运行平稳。

(6) 内保温遮荫幕：采用透气型 XSL15F，遮阳率 50%，保质期 4 年，寿命 8 年，齿轮齿条传动，电动控制。系统运行平稳。

(7) 降温部分：在温室内网下方安装风机水帘降温系统。风机采用国产优质轴流风机，规格为 1380*1380*400mm；水帘纸规格为 1.8×0.6×0.15 米通长布置；水帘边框采用专用铝合金型材；水帘用潜水泵为 1.1KW 潜水泵，可设定温度自动控制系统的开闭。

(8) 上喷灌溉系统：采用进口微喷灌设备，流量均匀，抗堵性好，寿命可达 8 年。能降温、增湿、除尘，有利于催芽育苗。每栋 2 条 PE 管，PE 管间距 4m，喷头间距 4m。系统采用进口名牌上喷灌溉系统，品质精良，坚固耐用。配有专用的防滴装置，在压力小于 0.7br 时自动关闭。可以实现自动控制，满足用户的各种需要。单组喷头喷洒范围为 6-93，均匀度高。独特的悬垂结构消除了管道弯曲所造成的不利影响。多种喷头及喷嘴组合方式可供选择。

(9) 营养液系统：浓度可根据用户要求自动定比，实现精确控制。在入水口加入施肥组件，可以在灌溉的同时将营养液均匀的喷洒在作物上，实现自动控制。水流量为 6.8-9.1m³/h，设定比为 0.2%-2.5%，工作压力为 33Kpa-690Kpa，进出口径：1"0.75"。

(10) 活动植床：植床采用自动滚轴式活动苗床，5 层立体种植架，40×20 热镀锌方管支撑架，热镀锌线植床网，铝合金做边框，该苗床具有易移动，便于生产管理，利用空间大，质量轻等特点。温室每跨放置 10 张苗床，苗床宽 1.75 米，承重 60kg/m，横向移动距离为 0.6 米，使温室内可利用率达 80%以上。支撑架为 20×40×1.2mm 方管，轴滚管为 40x2.0mm 圆管。



图 2-2 立体种植架

(11) 内循环系统：采用国产环流风机，悬挂式安装。合理的布局，能最大可能的打破温室内空气的热惰性，更好的维持温室内小气候的一致性和稳定性。

(12) 控制系统：采用优质电子元件精密组装。性能稳定。可实现对温室的外网、内保温遮阳系统、通风系统的电动和手动控制。对风机水帘可设定温度自动控制开启或关闭。

二、施工时序

工程施工总工期为 2026 年 2 月至 2028 年 2 月，共 24 个月，其中汛期不安排水下施工。

(1) 施工准备期：与枯水施工时段相应，各主体工程正式施工前，提前一个月进行施工准备，主要完成场地内“四通一平”、落实淤泥堆场及材料采购、临时房屋和施工工厂的设施建设等准备工作。

(2) 主体工程施工期：主体工程施工及关键工序的施工进度安排要点如下：河道、沉沙池分段施工，每个施工段均在一个枯水期内完成。隔堤绿化、围坝改造与主体工程同时进行。

(3) 工程完建期：主要是工程施工完成后的竣工清理、资料整理、完工验收、场地恢复等。

三、建设周期

项目的建设期工期为 24 个月。

其他

比选方案-清淤方式

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。

a. 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出现距离，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，利用皮带机进行短距离的输送也有工程实例。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。

b. 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，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。

一般而言，排干清淤具有施工状况直观、质量易于保证的优点，也容易应对清淤对象中含有大型、复杂垃圾的情况。其缺点是，由于要排干河道中的流水，增加了临时围堰施工的成本；同时很多河道只能在非汛期进行施工，工期受到一定限制，施工过程易受天气影响，并容易对河道边坡和生态系统造成一定影响。

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。

a. 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。

抓斗式清淤适用于开挖泥层厚度大、施工区域内障碍物多的中、小型河道，多用于扩大河道行洪断面的清淤工程。抓斗式挖泥船灵活机动，不受河道内垃圾、石块等障碍物影

响，适合开挖较硬土方或夹带较多杂质垃圾的土方；且施工工艺简单，设备容易组织，工程投资较省，施工过程不受天气影响。但抓斗式挖泥船对极软弱的底泥敏感度差，开挖中容易产生“掏挖河床下部较硬的地层土方，从而泄露大量表层底泥，尤其是浮泥”的情况；容易造成表层浮泥经搅动后又重新回到水体之中。根据工程经验，抓斗式清淤的淤泥清除率只能达到 30%左右，加上抓斗式清淤易产生浮泥遗漏、强烈扰动底泥，在以水质改善为目标的清淤工程中往往无法达到原有目的。

b. 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 1 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，一边移动一遍清除。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。

泵吸式清淤的装备相对简单，可以配备小中型的船只和设备，适合进入小型河道施工。一般情况下容易将大量河水吸出，造成后续泥浆处理工作量的增加。同时，如果垃圾过多，容易造成吸泥口堵塞的情况发生。

c. 普通绞吸式清淤：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、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。

普通绞吸式清淤适用于泥层厚度大的中、大型河道清淤。普通绞吸式清淤是一个挖、运、吹一体化施工的过程，采用全封闭管道输泥，不会产生泥浆散落或泄漏；在清淤过程中不会对河道通航产生影响，施工不受天气影响，同时采用 GPS 和回声探测仪进行施工控制，可提高施工精度。普通绞吸式清淤由于采用螺旋切片绞刀进行开放式开挖，容易造成底泥中污染物的扩散，同时也会出现较为严重的回淤现象。根据已有工程的经验，底泥清除率一般在 70%左右。另外，吹淤泥浆浓度偏低，导致泥浆体积增加，会增大淤泥堆场占地面积。

d. 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。

环保清淤的关键和难点在于如何保证有效的清淤深度和位置，并进行有效的二次污染防治，为了达到这一目标一般使用专用的清淤设备，如使用常规清淤设备时必须进行相应改进。专用设备包括日本的螺旋式挖泥装置和密闭旋转斗轮挖泥设备。这两种设备能够在挖泥时阻断水侵入土中，故可高浓度挖泥且极少发生污浊和扩散现象，几乎不污染周围水域。意大利研制的气动泵挖泥船用于疏浚水下污染底泥，它利用静水压力和压缩空气清除污染底泥，此装置疏浚质量分数高，可达 70% 左右，对湖底无扰动，清淤过程中不会污染周围水域。国内目前所使用的环保清淤设备多为在普通挖泥船上对某些挖泥机具进行环保改造，并配备先进的高精度定位和监控系统以提高疏浚精度、减少疏浚过程中的二次污染，满足环保清淤要求。

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。

环保绞吸式清淤船配备专用的环保绞刀头具有防止污染淤泥泄漏和扩散的功能，可以疏浚薄的污染底泥而且对底泥扰动小，避免了污染淤泥的扩散和逃淤现象，底泥清除率可达到 95% 以上；清淤浓度高，清淤泥浆质量分数达 70% 以上，一次可挖泥厚度为 20~110cm。同时环保绞吸式挖泥船具有高精度定位技术和现场监控系统，通过模拟动画，可直观地观

察清淤设备的挖掘轨迹；高程控制通过挖深指示仪和回声测深仪，精确定位绞刀深度，挖掘精度高。

考虑河道淤泥中有机质较多，本次采用环保清淤。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1. 建设项目所在地自然环境简况

(1) 地理位置

高青县县境地理坐标为东经 117°33'~118°04', 北纬 37°04'~37°19'。东西最大横距 45km, 南北最大纵距 26km, 面积 831km²。西北两面隔黄河与惠民县、滨州市滨城区相望, 黄河过境长度为 45.6km, 南以小清河为界与桓台县、邹平县相邻, 东与博兴县接壤。南距济青高速公路 35km, 胶济铁路 45km, 西距济南国际机场 120km。

北支新河是支脉河右岸人工开挖的支流, 亦称北支脉河。1977 年秋启动建设唐坊乡方家以东段, 1978 年开挖方家以西段, 于 1979 年竣工。河道西起高青县青城镇毛家南, 向东流经花沟乡东窦、西窦南, 田镇镇李星耀北, 寨子乡大庄南, 元河乡吴家北, 唐坊乡方家北, 至旧镇贺家南出境进入博兴县。河道全长 35.2 公里, 河底宽 22 米, 地面挖深 5.4-7.2 米, 控制流域面积 428 平方公里, 最大流量 144 立方米/秒。

河道设计防洪标准为 20 年一遇, 排涝标准 5 年一遇。多年平均地面径流量为 3266 万立方米, 丰水年达 5258 万立方米, 枯水年为 967 万立方米。2013 年实施治理工程, 清淤疏浚 6.004 公里, 修筑堤防及防汛道路, 配套建设涵闸, 被列入国家重点中小河流治理项目。

北支新河承担防洪排涝、蓄水灌溉功能。沿岸建有绿化林带及农田灌溉体系, 滩内种植农作物, 实施灌溉优化工程实现多水源互补。市级河长定期巡查, 推进清违整治及桥闸维护, 确保汛期安全。

(2) 地形地貌

地貌特征: 高青县位于黄河、小清河之间, 地势西高东低, 地面坡降为 1: 7000; 北高南低, 坡降为 1: 5200; 由西北向东南倾斜。西部马扎子地面高程 16.5m, 东部姚家套 7.5m, 平均为 12m。

高青县属河流冲积平原, 由于黄河多次改道、决口, 致使泥砂沉积, 反复冲切, 相互迭压, 逐渐形成缓岗、微斜平地 and 浅平洼地。内河、沟渠纵横, 被分割成不规则块状。黄河大堤蜿蜒曲折、气势磅礴, 岸内有 3 个大滩, 以马扎子、刘春家为分界线。

地貌类型及分布: 境内自南向北依次有金岭、银岭、铁岭缓岗地横贯, 缓岗间为微斜平地、浅平洼地, 另有决口扇形地、河滩高地。

缓岗地总计 8826hm², 占全县总面积的 10.62%, 一般高出周围地面 0.5m~1.5m。

①金岭缓岗: 在境内南部小清河故道一线, 西起花沟镇前池, 经东刘、明理、河西、小

生态环境现状

套、蔡旺、高城、赵路、英家庄、石槽至付家堤口东，境内长 22.3km，面积 2501hm²，地面高程由西向东呈 10m~8m 坡降。

②银岭缓岗：西起田镇镇马庄，经尹家、周家、崔张、谢家、前巩、后巩、魏家堡、殷家、玉皇堂、唐坊、曹家至郑家埝。长 25.9km，面积 2809hm²。地面高程由西向东呈 14m~10m 坡降。

③铁岭缓岗：西起青城镇玉皇庙，经钓鱼台、小张家、后赵、义和、台孙、三合店、许管、大芦家至三甲赵。境内长 35300m，面积 3516hm²。地面高程由西向东呈 16m~12m 坡降。

微斜平地面积 27960hm²，占全县总面积的 33.65%。分布在黑里寨、青城、木李等镇和田镇镇、花沟镇西半部及黄河沿岸。地面高程自西而东呈 16m~14m 坡降。

浅平洼地面积 20735hm²，占全县总面积的 24.95%。分布在金岭、银岭、铁岭缓岗之间。由于黄河每次决口行水路线相互交叉，故内陆洼地分割零乱，自呈封闭状，出水不畅，雨季易涝。有大庄洼、店子洼、大芦家洼、大杜家洼、小套洼、耿家洼、樊家林洼、榆林洼、颜家洼、杜集洼。地面高程均在 11m 以下。

决口扇形地面积 1362hm²，占全县总面积的 1.64%。分布在黑里寨镇西部及马孔子一带，由黄河决口冲积而成。地面高程约 16m。

河滩高地面积 5159hm²，占全县总面积的 6.21%，分布在黄河大堤内，为洪水漫滩淤积而成，一般较背河地面高 3m 左右。

(3) 气候、气象

高青县境内属北温带大陆性季风性气候区，多受西风带西风气流影响，气候变化常自西向东进行，大陆度为 66.3%，四季分明，气候温和，光能资源丰富，无霜期长，有利于种植越冬作物和夏播作物。夏季多雨，冬春干旱，晚秋又旱，降水不匀，旱涝灾害常有发生。1985 年起，气温呈现缓慢上升趋势，风力变化不大，干旱、冰雹、雨涝自然灾害增多。

(4) 地表水

全县水系较为丰实，黄河位于县境西北部及北部边缘，小清河位于南部边缘，支脉河、北支新河贯穿境内腹地。除北支新河外，均东流入海。四条大中型河道、大芦湖平原水库及多条干支流构成全县的灌排网络。全县除黑里寨镇有 25km² 属小清河水系外，其余均为支脉河水系。

地表水：主要接受大气降水的补给，年际变化较大。1965~1995 年，年均降水量为

577.8mm，全县径流深 75mm，平均径流量 $6232.5 \times 10^4 \text{m}^3$ ，地表水可利用量多年平均 $2493 \times 10^4 \text{m}^3$ 。地表径流与降雨完全同步，因此地表径流主要集中在 6~9 月份，在 7~8 月份更为集中，在其他月份由于降雨量很少，几乎不能形成地表径流。

(5) 工程地质

高青县地处华北平原拗陷区（Ⅰ级构造）、济阳拗陷区（Ⅱ级构造）的南部，为一大型沉积盆地的一部分。境内以新生界及其发育为特征，全被第四系黄土覆盖。从西北向东南，分别属济阳拗陷区的惠民凹陷（Ⅲ级构造，青城、常家以北）、青城凸起（Ⅲ级构造，田镇、青城南、黑里寨北）、东营凹陷（Ⅲ级构造，花沟、高城、唐坊一带）构造区。褶皱构造不明显，以断裂构造为主。

高青断层：西南起于黑里寨镇前崔，经刘家镇、花沟、田镇、常家、赵店出境入滨州市滨城区。境内断层长 50km，为一正断层。

寨子断层：西起花沟镇龙桑树村，经前池、寨子南、西洼、东洼、步家、崔家出境入博兴。境内断层长 38km，断层性质不明。

大王家断层：西起花沟镇樊家林南 2.5km 处，经前营、大王家、蔡家庄东至柴家北。境内断层长 16km。

高家断层：西起唐坊镇刘三仁西，经彭家出境入滨州市滨城区旧店镇。境内长 3km。

郭家断层：西起黑里寨镇苇园，经潘家、北耿家与高青断层交汇，全长 13km。

青城断层：西起黑里寨镇小马家西，经青城、西官庄至阮家附近与高青断层交汇，全长 19km。

木李断层：西起木李镇老孟口，经木李北、西陈、茅子王至曹家店一带。全长 16km，断层走向近东西。

另有一些低序次的断层，如曹家店—小开河断层，北张—石家断层，岳家—西官庄断层，郝家—亭子李断层，付家—南毛家断层等。

(6) 水文地质

地下水：全县属鲁北平原，沉积了巨厚的第四系及新第三系，贮存较丰富的松散岩类孔隙水，但各含水层的埋藏条件、水力性质和水化学特征均有较大差异。按水质划分，以矿化度小于 2g/L 为淡水，在垂向上有二种结构形式，单层结构（全淡水区）和三层结构（淡—咸—淡），单层结构仅分布于高城以南地带，面积较小，其他绝大部分地区为三层结构。中层咸水含水岩组埋深在 100m~350m 之间，矿化度大于 2g/L，开发利用价值较小。

浅层淡水：主要分布在沿黄地带和二条古河道带内。沿黄地带含水层较厚，富水性较强。古河道间带，含水层较薄，富水性较差。浅层地下水主要补给源有大气降水入渗、引黄灌溉入渗、地下水灌溉回渗和黄河侧渗。地下水水平运动迟缓，径流不畅，总体流向自西南向东北方向径流，枯水期水力坡度为 0.3‰，丰水期水力坡度 0.28‰。排泄方式为蒸发排泄、人工开采、地下水径流排泄。由于地下水位埋深较浅，一般在 1m~3m 之间（2004 年平均埋深为 2.73m），处于蒸发临界深度以内，蒸发排泄为地下水最主要的排泄方式。浅层淡水在不引黄河水的条件下，即当地浅层淡水的可开采量多年平均为 $1.44 \times 10^8 \text{m}^3$ 。在滩外年引黄 $1.5 \times 10^8 \text{m}^3$ ，滩内年提取黄河水 $2181 \times 10^4 \text{m}^3$ 的条件下，浅层淡水多年平均资源量为 $1.89 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

浅层淡水水质类型变化大致与黄河平行，由北向南水质逐渐变差。在沿黄地带，地下水接受黄河水的侧渗补给，径流条件良好，矿化度小于 1g/L，水质良好。在两条古河道带及小清河以北地区，地下水径流条件相对较好，矿化度在 1g/L~2g/L；其间为古河道间带，地下水径流条件较差，矿化度在 2g/L~3g/L。县境东端地势低洼，地下水水位埋藏较浅，蒸发强烈，各种矿物质富集浓缩，矿化度 3g/L~4g/L。在花沟镇和高城镇、唐坊镇西部，含氟量小于 1mg/L，在高城镇和唐坊镇东部高达 3.5mg/L，超饮用水标准 2 倍以上，不宜作为生活饮用水。矿化度小于 2g/L 的浅层水，适于生活饮用和农田灌溉，矿化度大于 2g/L 的，可适当用于农业灌溉，但是大于 3g/L 的要尽可能少用。浅层地下水一般不宜用于锅炉，可以用作其他的工业用水。

深层承压淡水：顶界面埋深大体在 100m~350m 之间，从东南部的高城向西北部逐渐加深，在高城南部小于 100m，向南过渡为全淡区。深层承压淡水顶界面埋藏深，有稳定的黏土隔水层，一般不存在垂向补给或越流补给量极小，主要接受鲁中山区冲洪积扇地下水的补给，年补给量 $166.41 \times 10^4 \text{m}^3$ 。运动方式以水平径流为主，径流速度极为缓慢。排泄方式主要为人工开采。深层淡水的弹性储存量 $1.85 \times 10^8 \text{m}^3$ ，可开采弹性储存量（静水位埋深平均降到 80m） $3284.1 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

埋深 350m 左右的深层承压淡水，矿化度为 1g/L；埋深在 400m~500m 的深层承压淡水，矿化度小于 1g/L，水质良好。但深层淡水普遍含氟较高，一般在 1mg/L 以上，唐坊镇附近高达 4mg/L，但含氟较高，对身体有害，可以作为工农业用水。

客水：黄河是全县主要客水资源，多年平均径流量为 $362.97 \times 10^8 \text{m}^3$ 。境内 2 座引黄闸设计引水流量 $65.3 \times 10^8 \text{m}^3/\text{s}$ ，引黄灌溉面积 $4.31 \times 10^4 \text{ha}$ 。另一客水资源为小清河，20 世纪 80

年代前，为全县重要客水资源，80年代以后，河水污染严重，水质下降，鱼类绝迹，失去使用功能。

(7) 饮用水水源保护区

根据《淄博市人民政府办公室关于印发淄博市打好饮用水水源水质保护攻坚战作战方案（2018-2020年）的通知》（淄政办字〔2019〕10号），高青县有1处城镇以上集中式饮用水水源地，信息见表3-1，无农村饮用水水源地。

表3-1 大芦湖水库饮用水水源地信息表

序号	区县	水源地名称	属性	水源地类型
1	高青县	大芦湖水库（黄河水厂）	城市	地表水

高青县城镇以上集中式饮用水源地为大芦湖水库（黄河水厂）。根据《关于印发淄博市饮用水水源保护区划定方案的通知》（淄环发〔2019〕46号），高青县水源保护地为大芦湖水库（黄河水厂），属于地表水型水源地，一级保护区：水库内坝顶16.5m以下的区域，面积为4.63km²；二级保护区：引黄输水明渠自入库口上溯930m至广青路两侧渠口范围内的区域，面积为0.01km²。

大芦湖水库饮用水水源保护区的中心区是大芦湖水库，位于高青县赵店镇政府驻地正南1km处，于1999年建成，占地586.7公顷，库容1010×10⁴m³，2001年9月8日，大芦湖扩容工程完工，工程总库容3028×10⁴m³，其中调节库容2868×10⁴m³，死库容160×10⁴m³，占地560公顷，日供水能力25×10⁴m³，属中型水库。工程主要有均质土坝和进、出水建筑物组成，围坝总长9850m，最大坝高8.5m，坝顶宽6m。大芦湖主要为引黄济淄供水水源地，日供水能力25×10⁴m³。大芦湖水库供水管网、引黄干渠位于河流上方，以渡槽形式铺设，与区域地表水系无直接水力联系。大芦湖现为引黄济淄工程的调蓄水库。

项目距大芦湖水库最近处约8.5km。

(8) 土壤和植被

全县土地总面积831.3km²，其中农用地面积6.4×10⁴hm²。按四级分类包含2个土类，4个亚类，8个土属，42个土种。土壤成土母质系黄河泛滥冲积物，覆盖较厚，开垦历史悠久，旱耕熟化过程很长。在成土过程中，因地形、地貌、气候、水文等因素影响，形成潮土和盐土两个土类。

潮土土类：面积6.28×10⁴hm²，占可利用土地面积的98.13%，是境内主要耕作土壤。广泛分布于全县各地貌类型，适合粮、棉、瓜、菜等各种作物的种植。因为地形部位、地下水影响强弱和人为作用程度的不同，潮土土类可分潮土、盐化潮土和湿潮土三个亚类。

潮土亚类：面积 $4.96 \times 10^4 \text{hm}^2$ ，潜水深多在 $2\text{m} \sim 3\text{m}$ ，通气性好，宜耕作，适宜粮、棉、瓜果、蔬菜等各类作物的种植，是全县主要的土壤类型。根据表层质地的不同，可细分为砂质潮土、壤质潮土、粘质潮土三个土属。砂质潮土多分布在境内西半部的青城、黑里寨一带，在花沟和田镇西部也有分布。壤质潮土多分布在田镇、花沟一带。粘质潮土多分布在境内东半部的高城、唐坊、花沟三镇的大片洼地内。

盐化潮土亚类：面积 $1.18 \times 10^4 \text{hm}^2$ ，多分布在大片洼地的边缘、岗地和缓平坡地的远端，排水不畅，地下潜水深多小于 2m ，潜水矿化度多大于 3g/L 。因土壤表层质地不同，又续分为砂质盐化潮土和壤质盐化潮土两个土属。境内西部多为砂质盐化潮土，面积 1607hm^2 ，占可利用土地的 2.5% ，适合种植棉花、玉米、小麦、地瓜、花生；境内东部多为壤质盐化潮土，面积 $1.02 \times 10^4 \text{hm}^2$ ，占可利用土地的 15.9% ，适合种植粮、棉、蔬菜。

湿潮土亚类：面积 666.7hm^2 ，是全县最小的土壤亚类，占全县可利用土地的 1.04% ，分布在大芦湖地区。因表层质地不同，又续分为壤质湿潮土和粘质湿潮土两个土属。因土壤养分含量低，限制因素多，不适于种植粮食作物，多用于鱼、苇、藕的生产及发展林牧业。

盐土土类：面积 1194hm^2 ，占可利用土地面积的 1.87% 。境内只有白潮盐土一个亚类，壤质白潮盐土一个土属，包括两个土种，零星分布在田镇、青城、木李、黑里寨、花沟、常家、赵店等镇，农业生产较难利用。

境内植被类型属暖温带落叶阔叶林植被型，气候条件适合温带落叶阔叶植物的生长和栽培，毛白杨、刺槐、旱柳等阔叶树种占优势。因地形、地貌、土壤、水文、地质、盐化程度及人为活动等因素的影响，境内植被类型以农业植物为主；在含盐量较高地区、沼泽地带及水中有小片原生或次生性质类型植被。

落叶阔叶林植被型：落叶阔叶林为山东地带性植被，由暖温带落叶树种组成。落叶阔叶林是境内的顶级群落，由于近海、成陆时间晚等原因，天然的落叶阔叶林未得到发育，多数为人工林和萌芽林。代表植物主要有杨树、柳树、刺槐、白蜡、榆树、国槐、泡桐等乔木类及苹果、桃、杏、枣、山楂、梨等果树类。

落叶阔叶灌木植被型：因人为活动和自然环境的影响，在境内的盐碱低洼地带有由少数灌木种类构成的灌木林、灌丛和灌草丛。代表植物主要有紫穗槐、杞柳、怪柳等形成的灌木林和人工栽培的桑条、葡萄等形成的纯灌丛等。

农业植被型：农业植被主要有人工栽培农作物和农田杂草两大类。农作物主要有小麦、玉米、棉花、大豆、水稻、谷子、花生、高粱、红薯、绿豆、芝麻、红麻、向日葵、蔬菜、

瓜果、苜蓿、田菁、苕子、串叶松、墨西哥玉米、沙打旺等；农田杂草主要有白茅、狗尾草、车前、马唐、马齿苋、小薊、芥菜、藜、播娘草、野蒿子、小芦苇等。

平原草甸植被型：草甸是由多年生中生草本植物为主体的群落结构，主要包括旱中生植物和湿中生适盐、耐盐中生草本植物，系非地带性的隐域性植物群落。以黄须菜草甸、碱蓬草甸、马绊草草甸、芦苇草甸、白茅草甸为主。代表植物有黄须菜、灰菜、猪耳朵菜、碱蔓菁、马绊草等。

沼泽植被型：沼泽植被多分布在土壤过度湿润或经常积水地段，是以沼生植物为建群优势种的植物群落。主要有芦苇沼泽、香蒲沼泽等植物群落。代表植物主要有芦苇、稗草、香蒲、芦草等。

草地植被型：草地植被是随着城镇、公路建设和体育场兴建而新兴起来的一种绿地草坪植被。代表植物主要有高羊茅系列、多年生黑麦系列、草地早熟禾系列、结缕草系列、马尼拉、白花三叶草、狗牙根、麦冬等。

水生植被型：水生植被是生长在水域环境中的植被类型，由水生植物构成，境内水库、河流、池塘等均有分布。沉水植物主要有竹叶眼子菜群落、金鱼藻—黑藻群落等；浮水植物主要有紫萍—浮萍—槐叶萍群落等；挺水植被主要有莲群落、荆三棱群落等。

2.环境现状调查

(1) 环境空气质量现状

根据淄博市生态环境局发布的《2023年12月份及全年环境空气质量情况通报》（2024年第4期），对淄博市高青县2023年环境空气质量进行达标判断，数据统计及评价情况如下：

表 3-2 区域空气质量现状评价结果一览表

污染物	单位	年评价指标	标准值	现状浓度	占标率%	达标情况
SO ₂	μg/m ³	年均值	60	15	25	达标
NO ₂	μg/m ³	年均值	40	34	85	达标
PM ₁₀	μg/m ³	年均值	70	76	108.6	不达标
PM _{2.5}	μg/m ³	年均值	35	46	131.4	不达标
CO	mg/m ³	95%保证率日平均浓度（共363个有效数据，第345大值）	4	1.4	35	达标
O ₃	μg/m ³	90%保证率日最大8h滑动平均浓度（共365个有效数据，第329大值）	160	180	112.5	不达标

由上表可知，项目所在高青县2023年常规大气污染物中PM₁₀、PM_{2.5}、O₃浓度不满足

《环境空气质量标准》GB3095-2012)二级标准,项目区域环境空气质量不能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准的要求,本项目所在区域的环境空气质量属于不达标区。

为改善区域大气环境治理,淄博市出台了《淄博市“十四五”生态环境保护规划》,规划目标为,锚定2035年远景目标,到2025年,生态文明建设实现新进步,全域公园城市初步成型,生产生活方式绿色转型成效显著,能源资源利用效率大幅提高,主要污染物排放总量大幅减少,生态系统稳定性明显增强,生态环境根本好转。生产生活方式绿色转型成效显著。国土空间开发保护格局基本形成,产业结构、能源结构、交通运输结构、农业投入结构进一步优化,绿色低碳发展加快推进,能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高,碳排放强度持续降低,简约适度、绿色低碳的生活方式加快形成。生态环境根本性改善。到2025年,PM_{2.5}浓度达到全省中游水平,空气质量优良率达到全省中游水平,综合指数排名摆脱全国后20名、全省后3名。到2025年,国省控断面优良水体比例完成省下达任务,主要河流环境质量力争全面消除V类水体,实现水环境质量走在全省前列”。可以预计,项目区域环境空气质量将得到有效改善。

(2) 声环境质量现状

该项目厂界外周边50米范围无声环境保护目标,周边声环境质量状况较好,能够满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2类功能区标准要求。

(3) 地表水环境质量现状

根据淄博市生态环境局发布的《2024年1-12月全市地表水环境质量状况》,2024年旭渡断面水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水体标准,滨州断面水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类水体标准,项目所在区域地表水质量较好。

(4) 底泥质量现状

根据山东灵溪检测有限公司出具的检测报告(报告编号:LX2025120516),北支新河底泥现状数据见下表。

表 3-3 底泥现状监测结果一览表

采样时间	2025.12.09
点位	清淤区域底泥
检测结果 项目	样品编号
	25120516-TR-111
镉 (mg/kg)	0.20
汞 (mg/kg)	0.050
砷 (mg/kg)	7.06
铜 (mg/kg)	38
铅 (mg/kg)	28
镍 (mg/kg)	34
铬 (mg/kg)	57
锌 (mg/kg)	46
备注： /	

底泥评价标准参照执行《底泥重金属环境质量评价技术指南》（DB37/T4471-2021），具体见下表。

表 3-4 底泥评价标准表

项目	风险筛选值 (mg/kg)	风险管制值 (mg/kg)
汞	0.6	4.0
砷	25	120
铅	140	700
镉	0.6	3.0
铬	300	1000
铜	100	800
镍	100	400
锌	250	1000

根据河流底泥现状监测结果可知，北支新河底泥中各监测因子满足《底泥重金属环境质量评价技术指南》（DB37/T4471-2021）中风险筛选值标准。

与项目原有环境

根据淄博市生态环境局发布的《2024 年 1-12 月全市地表水环境质量状况》，2024 年旭渡断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水体标准，滨州断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类水体标准，项目所在区域地表水质量较好。

污染和生态破坏问题

根据调查，本工程评价范围内无国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，评价区域内不涉及水生生物产卵场及栖息地、无需要特殊保护的水生生物环境保护目标。

1.生态环境保护目标

本项目周边生态保护目标见下表

表 3-5 项目周边生态保护目标一览表

生态保护红线区名称	代码	边界描述	面积	生态功能	项目距生态红线区最近距离
大芦湖水源涵养生态保护红线区	SD-03-B1-01	水库内坝顶16.5m 以下的区域，引黄输水明渠管理范围纵深15m内的区域。	5.4km ²	水源涵养	8.5km

2.环境保护目标

项目周边的环境保护目标详见下表

表 3-6 项目周边生态保护目标一览表

保护类别	主要环境保护目标	方位	距离 (m)	环境要素	保护级别	
环境空气/声环境	北支新河	张臣店村	S	紧邻	大气环境/声环境	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准
		小集村	S	350		
		陈南村	N	220		
		店头王村	S	紧邻		
		张付贞村	N	紧邻		
		孟西	S	150		
		孟集村	S	150		
		郭家村	S	400		
		双河村	N	紧邻		
		崔家村	S	260		
		韩公彦村	N	470		
		徐家寨村	N	500		

生态环境保护目标

		五里村	N	200		
		南毛家村	N	350		
		翟家村	S	180		
		孔家村	N	340		
		小李家	N	390		
		彭家村	N	紧邻		
		香王村	S	500		
		三元村	N	紧邻		
		东窰村	N	170		
		魏家村	S	340		
		张家村	S	紧邻		
		环西村	N	220		
		大庄村	S	紧邻		
	碱草 繁育 基地	安家村	E	90		
		十里安村	W	470		
		大王村	S	100		
地表水	北支新河		--	--	水环境	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水体 标准
地下水	周边地下水					《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类

一、环境质量标准

1.环境空气

施工区属于环境空气质量功能区分类的二类区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 3-7 环境空气质量标准 单位：mg/m³

项目	小时浓度	日均浓度	年均浓度	标准来源
SO ₂	0.50	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
NO ₂	0.20	0.08	0.04	
CO	10	4	--	
PM ₁₀	--	0.15	0.07	
PM _{2.5}	--	0.075	0.035	
TSP	--	0.30	0.20	

2.地表水

评价标准

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

表 3-8 地表水质量标准 单位：mg/L，pH 除外

序号	项目/分类	III类
1	pH	6~9
2	溶解氧 (DO) ≥	5.0
3	化学需氧量(COD _{CR}) ≤	20
4	五日生化需氧量 (BOD ₅) ≤	4
5	氨氮 (NH ₃ -N) ≤	1.0
6	总磷 (TP) ≤	0.2
7	高锰酸盐指数	6
8	石油类	0.05
9	总氮 (湖、库以 N 计)	1.0
10	铜	1.0
11	锌	1.0
12	氟化物 (以 F 计)	1.0
13	硒	0.01
14	砷	0.05
15	汞	0.0001
16	镉	0.005
17	铬 (六价)	0.05
18	铅	0.05
19	氰化物	0.2
20	挥发酚	0.005
21	阴离子表面活性剂	0.2
22	硫化物	0.2
23	粪大肠菌群 (个/L)	10000

3.地下水

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

表 3-9 地下水质量标准 单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	总硬度	溶解性总固体	耗氧量	氨氮	亚硝酸盐
标准限值	6.5~8.5	≤450	≤1000	≤3.0	≤0.5	≤1.00
项目	氯化物	氟化物	硫酸盐	挥发酚	氰化物	硝酸盐
标准限值	≤250	≤1.0	≤250	≤0.002	≤0.05	≤20
项目	菌落总数	硫化物	六价铬	镉	砷	铅
标准限值	≤100CFU/mL	≤0.02	≤0.05	≤0.005	≤0.01	≤0.01
项目	汞	铜	锌	总大肠菌群	锰	苯
标准限值	≤0.001	≤1.00	≤1.00	≤3.0 CFU/100mL	≤0.10	≤0.01
项目	钠	铁	--	--	--	--

标准限值	≤200	≤0.3	--	--	--	--
------	------	------	----	----	----	----

4.声环境

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

表 3-10 声环境质量标准

单位：dB(A)

区域	类别	昼间	夜间
项目区域	2类	60	50

5.土壤

项目周围农田为旱地，无果园，周边农田土壤质量执行标准见下表。

表 3-11 土壤环境质量标准

单位：mg/kg

序号	评价因子	风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	40	40	30	25
4	铅	70	90	120	170
5	铬	150	150	200	250
6	铜	50	50	100	100
7	镍	60	70	100	190
8	锌	200	200	250	300

6.底泥

底泥评价标准参照执行《底泥重金属环境质量评价技术指南》（DB37/T4471-2021）。

表 3-12 底泥评价标准表

项目	风险筛选值（mg/kg）	风险管制值（mg/kg）
汞	0.6	4.0
砷	25	120
铅	140	700
镉	0.6	3.0
铬	300	1000
铜	100	800
镍	100	400
锌	250	1000

二、污染物排放标准

1.施工期

（1）项目施工期施工活动和施工车辆行驶过程中产生的废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中大气污染物排放限值要求；施工过程及土方堆存过程臭

	<p>气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建企业厂界标准（20无量纲）；</p> <p>（2）项目施工期昼间噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）（昼间75dB（A）），夜间不施工；</p> <p>（3）施工期淤泥土方等一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关标准要求。</p> <p>2.运营期</p> <p>（1）无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2颗粒物无组织排放限值（1.0mg/m³）。</p> <p>（2）运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间：60dB（A），夜间：50dB（A））。</p> <p>（3）项目一般固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）要求，暂存区防渗要求参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求，参照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》进行管理；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p>
其他	无

四、生态环境影响分析

一、施工期主要污染工序简图

本项目施工期主要污染工序见图 4-1。

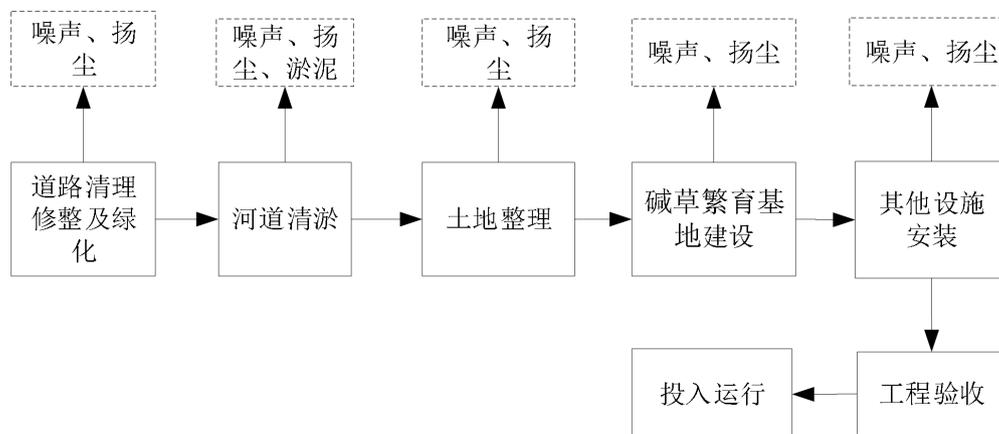


图 4-1 施工期主要污染工序简图

本项目具体施工流程如下：

（一）道路清理修整

项目对原有道路进行清理修整，破损处拟设计铺设 C30 级混凝土、厚度 20cm，宽度 2m 的混凝土道路。

（1）路床设计

对损坏道路挖填平整后作为路床。根据《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）、《公路路基设计规范》（JTGD30-2015），四级公路上、下路床厚度为 0.8m，路床压实度不低于 94%（重型击实试验）。

（2）基层设计

基层采用水泥碎石稳定层，7 天无侧限抗压强度不小于 2.5MPa，设计压实度不小于 97%。水泥碎石施工在交付合格的底基层上进行，施工前，清除底基层上干燥的浮土及杂物；使底基层表面清洁，底基层的试验各项指标合格。

（3）透油层

水泥碎石稳定层完成后，铺设透油层，采用乳化沥青透油层（0.6kg/m²）。

（4）面层设计

面层采用 C30 级混凝土面层，承载能力强；耐久性，耐高温性强；抗弯拉强度高，

疲劳寿命长等优点。本设计路面宽度为 2.0m，厚度 20cm。

（5）路缘石

管理道路两侧均设置 C25 砼路缘石。断面尺寸为 250×250mm，顶面与面层齐平，路缘石底面支撑在水泥稳定碎石上，缘石外缘用素土回填夯实。

（6）排水

路面采用单侧排水，排向临河侧，路面坡度 2%。

（二）河道清淤

1.施工放样

各施工企业应严格按业主提供的初始控制点和图纸及铺工表制定铺工放样方案，交建设单位代表（或监理工程师）审核批准后，方可依此方案放测建筑物轴线和位置。根据施工需要，由永久高程控制点引测至现场，沿线的固定水准点应用砼埋牢固、引测精确并定期复核，妥善保护。沿线基础、建筑物高程均以此水准点为基准。

2.土方开挖量

根据土方横断设计，本期工程清淤土方开挖 38.016 万 m³（自然方）。

3.弃土设计

清淤土方主要为淤泥，清淤淤泥全部用于填筑废弃坑池用作农田种植等综合利用。

（三）土地整理

项目碱草种植土地多为河道沟坡，地面平整不一，主要针对坡度过大、坡顶过窄以及坡脚不平等问题进行土地整理。

（1）坡度过大：如果河道护坡的坡度（高宽比一般在 1: 2 至 1: 1.5 之间）过大，可以采取分级护坡的方法，即在坡面上设置不同的级数，将陡峭的坡面逐步分级，使坡面的坡度合理。

（2）坡顶过窄：如果河道护坡的坡顶过窄，可以在坡顶上设置人行道或者绿化带，以增加坡顶宽度，并使护坡更具美观性。

（3）坡脚不平：如果河道护坡的坡脚不平，可以采取挖土填坡的方法，将坡脚土方挖掉，再按要求填土，使坡脚平整。

（四）碱草繁育基地建设

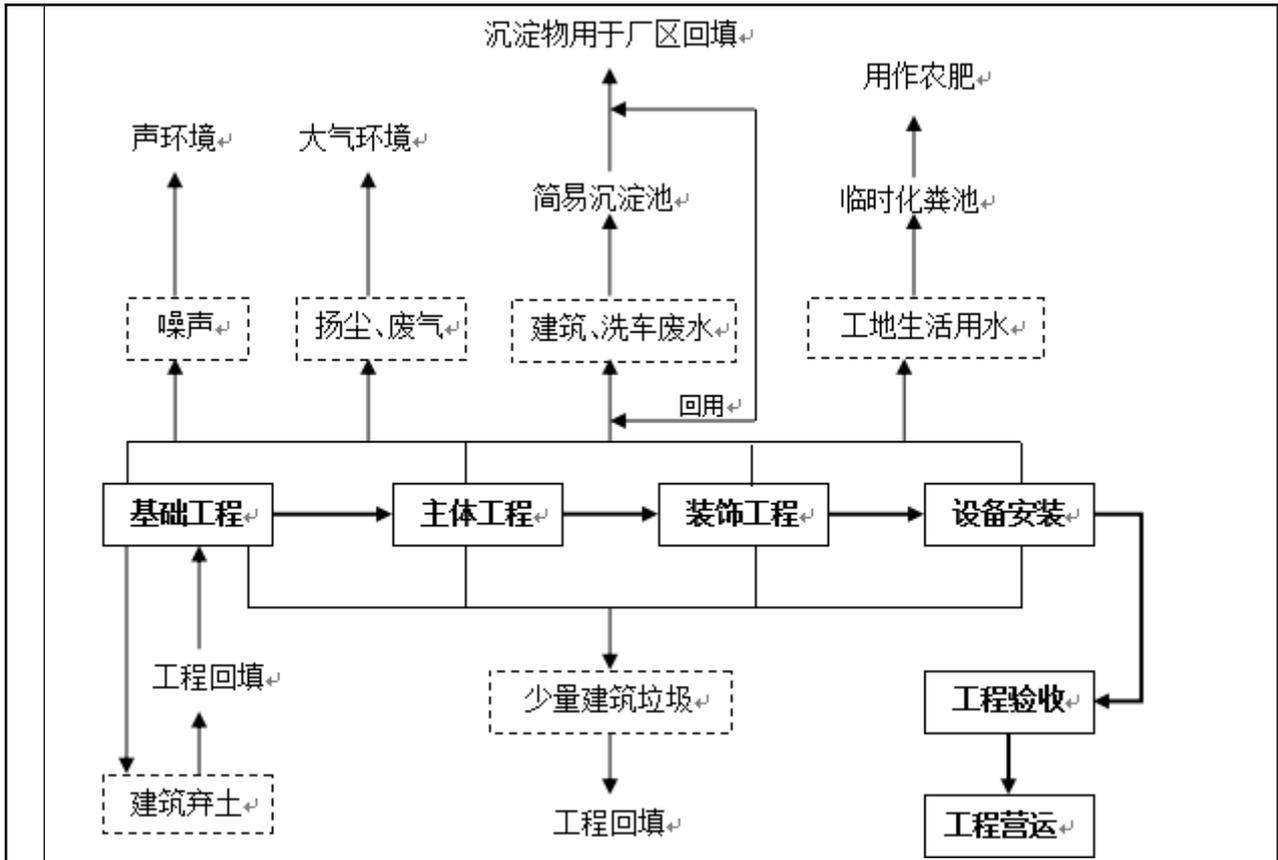


图 4-2 碱草繁育基地施工期主要污染工序简图

碱草繁育基地施工主要包括基础工程、主体工程、装饰工程和设备安装。

二、施工期污染因素分析

(一) 大气环境影响

项目施工期产生的大气污染主要为施工扬尘及恶臭。扬尘主要来源有：土方挖掘、装卸过程产生的扬尘、填方扬尘、路面开挖产生的扬尘。施工材料的堆放、装卸过程产生的扬尘；施工垃圾的堆放及装卸过程产生的扬尘，运输车辆造成的道路扬尘；恶臭主要来源为河道清理过程中土方淤泥等存放产生的恶臭。

(二) 声环境影响

施工期的噪声主要来自基础开挖、场地平整等几个阶段，主要噪声源有牵引机、张力机及重型运输车等。施工场地的噪声对周围环境有一定的影响。鉴于施工场地是开放性，施工机械的移动性，不易采取噪声防治措施，主要靠自然衰减降低噪声对环境的影响。

(三) 水环境影响

施工期废水包括施工生产废水和施工人员生活污水。其中生产废水主要为设备清

洗、进出车辆清洗等过程产生；生活污水主要来自于施工人员的生活排水。施工期废水产生及处置对周边环境造成一定的影响；河道清淤过程因河底淤泥搅动对河道水质产生的影响。

（四）固体废物环境影响

施工期的固废主要为生活垃圾、沉淀池沉渣及废油、土方等建筑垃圾。本工程淤泥及土方开挖采用明挖方式，在河道干枯时期采用 1m³ 油动挖掘机施工，土方淤泥等一方面修整回填。

（五）生态环境影响

1.植物资源影响分析

本工程临时材料堆放场、施工营地等临时性用地对植被会造成一定的影响。施工人员、机械对植被的践踏和碾压，不仅能改变土壤的坚实度、损伤和碾死植物，过往车辆产生的扬尘会影响植物的生长。

2.工程建设引起水土流失

施工期间不产生永久占用地，土方等临时占地不可避免地原生微地貌、地表植被产生碾压、破坏，导致植物干枯死亡，丧失了固定地表土壤的能力，受风蚀和水蚀的影响，土壤将流失，肥力降低。工程施工期间在土方开挖、堆放、回填时使土层裸露，容易导致水土流失。施工时临时占地使原有植被及土面受到破坏，对局部区域植被有短暂影响。河道清理产生的土方在河道未开工区域临时存放，不占用河道外区域，不会对河道外产生影响；施工区域基本无植被等，仅存有少量公共绿化用乔木，施工期间进行迁移，工程建设对当地植被及生态系统的影响轻微。

三、施工期环境影响分析

根据施工期污染物节点工艺流程图分析，项目施工期产生的主要污染物情况见表 4-1。

表 4-1 项目施工期主要污染物产生一览表

类别	污染源	主要成分	备注
废气	扬尘	TSP	土方挖掘、运输及存放、车辆行驶
	施工机械废气及运输车辆尾气	CO、NO _x 等	施工机械、运输车辆运行作业时燃油产生的尾气
	恶臭气体	(主要为甲硫醇、氨、硫化氢等)	河道清淤
废水	生活污水	COD、SS、石油类等	施工人员生活污水
	施工废水		车辆及地面冲洗废水

噪声	施工车辆噪声	运输车辆交通噪声
	施工机械噪声	施工机械设备噪声
固废	弃土、建筑垃圾	河道治理、拆除工程产生的弃土及建筑垃圾
	淤泥	河道清淤产生的淤泥
	生活垃圾	施工人员生活垃圾
	油污	隔油过程产生的油污
	沉渣	沉淀过程产生的沉渣

1.环境空气影响分析

项目施工期大气污染物主要是土方挖掘、土方存放、土方运输、车辆行驶过程中产生的扬尘；建筑材料的运输、装卸、摊铺过程中的起尘；运输车辆、施工机械产生的各类燃油废气及清淤工程中淤泥挥发的恶臭，这些污染在工程施工期将对区域及施工场地周围地区的空气环境产生一定影响。

(1) 扬尘

本项目扬尘主要来自土石方工程在风力作用下产生的扬尘，建筑材料的运输、装卸、摊铺过程产生的扬尘，出入工地后施工机械轮胎和履带碾轧形成的灰尘，会对周边环境空气造成一定污染。

①施工扬尘

施工扬尘的强弱与施工现场条件、管理水平、施工方式、施工设备及施工季节、气象条件及建设地区土质等诸多因素有关，由于影响因素众多，故扬尘强弱难以确定，本次评价采用类比的方法，根据北京市环境科学研究院对四个市政工程（两个有围挡，两个无围挡）的施工现场扬尘情况进行了调查测定，测定时风速为 2.4m/s，结果见下表

表 4-2 施工扬尘对环境的污染状况

工地名称	围挡情况	TSP 浓度 (mg/m ³)						上风向对照点
		工地下风						
		20m	50m	100m	150m	200m	250m	
南二环天坛段工程	无	1.54	0.981	0.635	0.611	0.504	0.401	0.404
南二环陶然亭	无	1.467	0.863	0.568	0.570	0.519	0.411	
平均		1.503	0.922	0.602	0.591	0.512	0.406	
西二环改造工程	围金属板	0.943	0.577	0.416	0.421	0.417	0.420	0.419
车公庄西路热力工程	围彩条布	1.105	0.674	0.453	0.420	0.421	0.417	
平均		1.042	0.626	0.435	0.421	0.419	0.419	

由监测结果可知，无围挡的施工扬尘十分严重，其污染范围可达工地下风向 250 米左右，被影响地区的 TSP 浓度平均为 0.756mg/m³，是对照点的 1.87 倍，相当于大气环境质量的 2.52 倍。在有围挡情况下，施工扬尘比无围挡情况下有明显地改善，

扬尘污染范围在工地下风向 200 米范围之内，可使被污染地区 TSP 的浓度减少四分之一。被影响地区的 TSP 浓度平均为 0.585mg/m³，是对照点的 1.4 倍，相当于大气环境质量标准的 1.95 倍。

若在施工期间对车辆行驶的路面和部分易起尘的部位实施洒水抑尘（每天洒水 4-5 次），可使扬尘减少 50-70%左右，洒水抑尘的试验结果见下表

表 4-3 施工期洒水抑尘试验结果单位：mg/m³

距离（m）		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60
衰减率（%）		80.2	51.6	41.7	30.2

上述数据表明，有效的洒水抑尘可以大幅度降低施工扬尘的污染程度。施工时一定要采取措施，加强施工管理，采取经常洒水降尘措施，同时加强对施工期的环境空气监测和运输道路的车辆管理工作。施工扬尘影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工扬尘影响也就随之结束。

②运输车辆道路扬尘

物料运输过程中车辆沿途洒落于道路上的沙、土、灰、渣和建筑垃圾，以及沉积在道路上其它排放源排放的颗粒物，经来往车辆碾压后也会导致粒径较小的颗粒物进入空气，形成二次扬尘。据调查，一般施工场地道路往往为临时道路，如不及时采取路面硬化等措施，在施工物料、土石方运输过程会造成路面沉积颗粒物反复扬起、沉降，极易造成新的污染。施工现场道路应进行地面硬化。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

有关调查资料显示，施工工地扬尘主要产生在运输车辆行驶过程，约占扬尘总量的 60%，在完全干燥情况下，一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量见下表

表 4-4 不同地面清洁程度和车速下汽车扬尘 单位: kg/辆·km

车速	路表粉尘量					
	0.1(kg/m ²)	0.2(kg/m ²)	0.3(kg/m ²)	0.4(kg/m ²)	0.5(kg/m ²)	1.0(kg/m ²)
5 (km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.172	0.233	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.258	0.349	0.433	0.512	0.861
25 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.854	1.436

由上表可见,在同样路面清洁程度条件下,车速越快,扬尘量越大;而在同样车速情况下,单位面积道路表面粉尘量越大,则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

土方等散装材料储存和运输过程中易发生扬尘污染,运输时影响范围可达下风向150m。在大风天气下砂石料起尘将影响下风向环境空气质量,因此本工程在施工过程中,应将散装材料堆存场苫盖帆布,尽量将起尘量降到最低,从而减少其对周围环境空气质量的影响。

根据《大气污染防治条例》《山东省扬尘污染防治管理办法》及本工程所在区域具体情况,提出如下建议:

①围墙、围挡连续封闭设置,其形式、高度和基础、立柱的设置符合公司现场标准化围挡要求。围挡外应美观洁净、安全牢固,围挡结构及外表如有缺失、破损、污染等,必须及时进行补充、更换、修补或清洗等维护工作,一般路段围挡高度为2米,特殊路段围挡高度为2.5米或根据实际情况选择。

②运输施工垃圾等易产生扬尘的物料,必须采取密闭措施,逐步实行密闭车辆运输,并实行运输准运证和许可证制度,防止运输过程发生遗散或泄漏情况。

③禁止现场搅拌混凝土,应使用预拌混凝土。

④对砂石料等易产生扬尘的建筑材料应进行苫盖。

⑤加强环境管理,施工单位应将有关环境污染控制列入承包内容,在施工过程中有专人负责,对环境影响严重的施工作业应按照国家有关环保管理制度要求,经环境主管部门批准后方可施工。

⑥将整个施工期分成若干施工阶段,在每一阶段都应坚持“三同时”的原则。施工方应严格执行国家环保总局发布的《防治城市扬尘技术规范》(HJ/T393-2007)中的相关规定。

综上,项目施工对周围环境空气的影响是短暂的,将随着施工期的结束而结束,

项目施工期间应严格执行有关控制施工工地污染的环境保护管理办法，以减少施工期大气污染物对周围环境的影响。施工期颗粒物无组织排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

（2）施工机械废气及运输车辆尾气

施工机械尾气主要是施工机械和运输车辆排放的尾气。施工机械尾气污染产生的主要因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素的影响最大。

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。经调查，在一般气象条件下，平均风速 2.5m/s 时，建筑工地的 NO₂、CO、烃类物质的浓度为其上风向的 5.4-6 倍，其 NO₂、CO、烃类物质的影响范围在其下风向可达 100m，影响范围内 NO₂、CO、烃类物质的浓度均值分别为 0.216mg/Nm³、0.03mg/Nm³、1.05mg/Nm³。NO₂、CO 是《环境空气质量标准》中二级标准值的 2.2 倍和 2.5 倍，烃类物质不超标。当有围栏时，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 30%，即影响范围为 70m。

根据《非道路移动机械污染防治技术政策》（生态环境部 2018 年第 34 号）要求，非道路移动机械经当地县级生态环境部门检验合格后方可使用，使用达到国三及以上非道路移动机械，禁止使用高排放、检测不达标设施，施工车辆及非道路移动机械使用符合国六标准的汽柴油等。通过加强施工机械设备的维修保养，施工机械和运输车辆的废气排放量较少，不会对周围大气环境产生明显影响。

（3）恶臭气体

恶臭主要产生于河道清淤过程中。河道中含有有机物腐殖的污染底泥，在受到扰动和堆置于地面时，其中含有的恶臭物质（主要为甲硫醇、氨、硫化氢等）将呈无组织状态释放，从而对周围环境产生较为不利的影响。

恶臭污染防治措施如下：

①河道清淤工程应选择在枯水时期分段进行，疏浚过程中，为减少臭气的排放，在施工场地周围建设围栏，高度一般为 2.5m，避免废气直接扩散到岸边。

②对施工工人采取保护措施，如配戴防护口罩、面具等。

③清淤出的底泥要及时外运处理。

④底泥运输采用密闭车辆进行运输，以防止沿途散落，影响城市景观和因散发臭味影响沿途的环境。

经采取以上措施后，施工期恶臭（臭气浓度）无组织排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1恶臭污染物厂界标准值。

2.噪声

施工噪声主要可分为施工机械噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖掘机机械、打夯机械等，多为点源；施工车辆运输土石方及建筑器材过程中产生的噪声属于交通噪声。这些施工噪声均为间歇性噪声源。根据同类型项目施工噪声监测数据，上述噪声源大多在85~90dB（A）之间，其中载重汽车在加速行驶时声级达90dB（A）。

（1）施工机械噪声影响预测

项目施工区的其它噪声主要来自施工机械运行等，多为间歇性噪声源，声源强度一般为80~90dB（A）之间，噪声主要集中在河道清淤工程、土方工程的建设。其它各类施工机械运行时噪声源强及衰减情况预测结果见下表。

表4-5 其它施工机械设备噪声源强及衰减值预测结果表 单位：dB（A）

噪声源	源强至不同距离噪声值										噪声控制标准 (GB1253-2011)	
	5m	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m	100m	200m	昼	夜
挖掘机	80.0	74.0	70.5	68.0	66.0	64.4	61.9	60.0	54.0	48.0	70	55
推土机	85.0	79.0	75.5	73.0	71.0	69.4	66.9	65.0	59.0	53.0	70	55
打夯机	90.0	84.0	80.5	78.0	76.0	74.4	71.9	70.0	64.0	58.0	70	55
碾压机	90.0	84.0	80.5	78.0	76.0	74.4	71.9	70.0	64.0	58.0	70	55
装载机	90.0	84.0	80.5	78.0	76.0	74.4	71.9	70.0	64.0	58.0	70	55

由上表可以看出，在距其他施工机械声源50m的地方昼间噪声即可达到《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）各施工阶段的标准；由于施工期实行白天工作，夜间（22:00-06:00）不施工，故夜间对周围环境无影响。本工程距离东侧周边居民居住区较近，在靠近村一侧建设围挡、避免夜间施工、施工公告的等噪声防治措施，减轻工程施工产生的噪声影响。

（2）流动声源噪声影响预测

流动声源主要是施工车辆运输噪声，其运行最大噪声源可达90dB（A）以上，声源呈线性分布，源强与行车速度和车流量关系密切。项目施工区交通道路边界噪声，以重型车为主，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）单车种单边道模型进行预测施工道路两侧等效声级。计算公式如下：

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{OE}})_i + 10\lg\left(\frac{N_i}{V_i T}\right) + 10\lg\left(\frac{7.5}{r}\right) + 10\lg\left(\frac{\Psi_1 + \Psi_2}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

式中：

$L_{eq}(h)_i$ —第 i 类车的小时等效声级，dB(A)；

$(\overline{L_{OE}})_i$ —第 i 类车速度为 V_i ，km/h；水平距离为 7.5 米处的能量平均 A 声级，dB(A)；

N_i —昼间，夜间通过某个预测点的第 i 类车平均小时车流量，辆/h；

r —从车道中心线到预测点的距离，m；适用于 $r > 7.5m$ 预测点的噪声预测；

V_i —第 i 类车的平均车速，km/h；

T —计算等效声级的时间，1h；

Ψ_1 、 Ψ_2 —预测点到有限长路段两端的张角，弧度。

ΔL —由其他因素引起的修正量，dB(A)。

采用以上模型，对施工区道路两侧周边一定距离范围的噪声进行预测计算，车辆种类为中型车。夜间一般不安排运量。对施工区道路两侧周边一定距离范围的噪声进行预测计算，结果见下表。

表 4-6 施工道路两侧不同距离噪声值表单位：dB (A)

噪声源	源强	至不同距离噪声值							声环境质量标准 (GB3096-2008) 2 类
		10m	15m	20m	30m	40m	50m	60m	
交通噪声(昼)	90	70	66	64	60	58	56	54	昼间 60；夜间 50
交通噪声(夜)	/	不安排运输任务							

由上表可知，施工区道路交通噪声在路两侧 30m 时，昼间噪声可以满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准要求。

项目采取的噪声防治措施如下：

(1) 噪声源的控制

①合理安排施工期，减少施工噪声影响时间，禁止午休时间(12 点至 14 点)及夜间施工(晚 10 点至次日早 6 点)。汽车晚间运输尽量用灯光示警，禁鸣喇叭。如因连续作业确需在夜间施工的，应在开工前报当地环保部门批准，并公告居民，以便取得谅解，并尽可能集中时间缩短施工期。

②选用低噪声的施工机械及施工工艺，从根本上降低源强。经调查分析，选低噪声型运载车在行驶过程中的噪声声级比同类水平其它车辆降低 10~15dB (A)，不同型

号挖土机、搅拌机噪声声级可相差 5dB (A)。同时要加强检查、维护和保养机械设备,保持润滑,紧固各部件,减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固,并与地面保持良好接触,有条件的应使用减振机座,降低噪声。

③施工场地靠敏感点一侧设置临时隔声声障(如设置临时围墙等);对位置相对固定的机械设备,能于棚内操作的尽量入操作间,适当建立单面声障。

④引进施工设备时将设备噪声作为一项重要的选取指标,尽量选用带有隔声、消声装置的设备,并加强对施工设备的保养,严格操作规范。

⑤对一些建筑构件,应尽可能在合适场地预制好再运往现场装配。

⑥固定机械设备与挖土、运土机械,如挖土机、推土机等,可以通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。

(2) 噪声敏感目标的保护

①应与环境敏感点及沿线周围单位、居民建立良好的社区关系,对受施工干扰的单位和居民应在作业前予以通知,并随时向他们汇报施工进度及施工中对降低噪声采取的措施,求得大家的共同理解。施工期间应设热线投诉电话,接受噪声扰民的投诉,并对投诉情况进行积极治理。

②施工车辆经过居民点等敏感点时,应禁止鸣笛,合理安排运输时间,尽量避免道路车辆扰民。施工区合理安排施工时间,禁止夜间施工。

③在临近村施工时,施工场地靠近村一侧应设置临时隔声屏障等措施,降低施工期噪声环境影响。

结合项目建设的实际情况,本次评价认为,只要及时采取合理有效的噪声污染防治措施和实施有效的环境监理,对工程施工方案进行合理设计,因项目建设带来的噪声影响可降到公众可接受的程度,同时将其环境影响降到最低。

3. 废水

施工过程中产生的废水为职工生活污水以及少量车辆及地面清洗等施工废水。

在施工区设立临时简易沉淀池,将施工废水集中,经沉淀隔油处理后用于施工场地洒水降尘,油污委托资质单位处理,沉淀池沉渣回填;住宿施工人员就近租用当地居民房屋,居住时间较短,产生的生活污水量很少,施工人员产生的生活污水纳入当地居民生活污水处理系统;清淤过程在河道干枯时期采用反铲挖掘机机械挖运,并输送至河道外临时存放,过程中河道基本无水流流动,不会因施工产生的底泥扰动影响

下游地表水体，在做好防护措施后，施工过程不会对杏花河总体水质产生不利影响。采取上述措施后，施工废水对周围水环境影响较小。

4. 固体废物

施工过程中产生的固体废物主要为施工人员生活垃圾、沉淀池产生的沉渣及污油、土方及淤泥等建筑垃圾等。

(1) 生活垃圾

本工程施工人数约为 20 人，以每人每天产生垃圾 1kg 计算，施工期间平均每天将产生 0.02t 生活垃圾，本工程施工期为 24 个月，共产生生活垃圾 14.6t，生活垃圾由环卫部门及时清运。

(2) 土方、沉渣等建筑垃圾

本工程产生的土方及沉淀池沉渣尽量回填，根据经验，不能回填的建筑垃圾产生总量约 50t。建筑垃圾主要为施工过程中产生的废砼、废砖石等，及时清运清除，对具有回收价值的如废铁、废钢筋、废木料等售卖；对碎石等可重复利用的就地利用；对其它不具备外售、回用等价值的建筑垃圾严格按照《城市建筑垃圾管理规定》（中华人民共和国建设部令第 139 号）执行，运至淄博市政府指定的建筑垃圾倾倒点，严禁建设单位及施工单位将建筑垃圾随意弃置。

(3) 淤泥

工程需要将河道的淤泥清除，并进行疏浚，由此会产生一定量的淤泥，产生量 38 万 m³，根据《减量化资源化治理河湖污泥》（林洁丽等，《化工时刊》2019 年）丰水期河道底泥含水率为 21.0%~55.9%，预计冬春季枯水期淤泥含水率可降低至 40%左右，大量工程实践说明当淤泥含水率低于 50%时，堆放没有渗透液流出，本项目清淤工程计划于冬春季枯水期进行，大部分疏浚的淤泥含水率约 40%，少量淤泥含水率大于 50%。含水率大于 50%的淤泥暂存于施工作业点河道两侧岸堤晾干，晾晒时间为一周左右，晾干后运至淤泥堆场，考虑到淤泥将会占用土地且产生恶臭，清出的淤泥运至淤泥堆场后需及时再次清运，全部用于填筑废弃坑池用作农田种植等综合利用。本项目施工期较短，淤泥产生量较少且及时清运，因此对周围环境的影响较小。

(4) 污油

工程运输车辆冲洗过程中产生的废水经隔油池处理后，回用于施工区域降尘，隔油池定期清洗表层油污，清理量约 0.4t/a，此部分油污属于危险废物 HW08 废矿物油与

含矿物油废物，危废代码 900-210-08，施工结束后委托有资质单位处置。

5.生态环境

(1) 施工期对水生生态环境的影响

本项目在河道清淤等建设过程中会对河道的环境造成一定的影响，环境变化会直接影响到水生生物的生存环境。

施工期河道清淤对水生生物的直接影响在于施工期对水文条件的改变，这种改变的规模越大则对水生生物的直接影响越严重。另外，由于施工建设行为破坏原有地貌和地表植被，使土层裸露，并可能出现不稳定边坡，如遇强降雨时会产生水土流失，对水质产生一定程度的污染，造成浮游生物种类组成和优势度的变化。河道施工要控制受影响的区域，引起的悬浮物经过长时间的沉淀，会减轻对水生生物的影响。施工结束后，随着稀释和水体的自净作用，水质逐渐改良，浮游生物可基本恢复到施工前的水平。本项目河道清淤工程施工会造成局部范围水体透明度下降，对鱼类等产生一定的不利影响。但这种影响是暂时的，将随着施工结束而结束，河道工程建设对水生生物影响较小。

综上，施工期对水生生态造成的影响较小。

(2) 施工期对陆生生态环境的影响

项目的建设对陆生生态环境的影响主要表现在施工期，在施工作业过程、工程占地对土地利用、植被、水土流失等产生的影响，改变部分原有的地形地貌，破坏现有植被，使地表出现局部裸露，这也就同时破坏了原有的自然风貌及景观，给雨季带来水土流失的条件。

①施工临时占地对植被的影响分析

施工人员、机械对植被的践踏和碾压，不仅能改变土壤的坚实度、损伤和碾死植物，过往车辆产生的扬尘会影响附近百米远的植被，厚厚的尘埃使植被叶面光和作用和呼吸作用能力降低，影响植物的生长。因此，限制施工临时占地的范围，起到保护植被的作用并可将影响减缓至最低。

②弃土对植被影响分析

在工程建设施工期有弃土，由于弃土随意松散堆放，遇大风天气，极易造成风蚀，产生扬尘，二次扬尘再次覆盖植被，则影响植物的正常生长。因此施工活动应进行规范，弃土委托有资质的单位运送至附近村庄废旧坑池以及专用弃土场。

③陆生动物的影响分析

根据现场调查，项目区域范围内基本无野生动物，对陆生动物的影响较小。

(3) 水土流失

项目建设过程中人为活动造成水土流失的原因主要是破坏扰动了原地貌，损坏了植被等现有水保设施，使土壤疏松、抗蚀力降低，易产生水土流失。

根据本工程建设特点，易造成的水土流失危害分析如下：

①河道清淤及土方工程产生大量的临时性堆土，遇大雨（风）等不利天气条件，易造成大面积的开挖面冲刷、泥土淤积以及扬尘等危害，其产生的水土流失会影响周边沟渠的过水能力。

②施工机械设备等在场地的反复碾压和扰动，使熟化的表层土板结化，砂、石、水泥等建筑材料的堆放区，在不利的天气条件下易发生砂、石、水泥在场地的流失，造成一定的水土流失。所以应尽量减少土壤的流失，注意汛期施工是加强防汛措施，控制整个项目区水土流失的主要源头，达到保持水土，保护生态环境的目的。

6.环境风险分析

项目施工期间不存在爆破、采石等行为，工程施工期不涉及施工机械燃料（主要为柴油）的贮运和加油设施，不涉及其它有毒有害物质的生产、使用、贮运等。且施工期使用的均为小型施工机械，机械油箱中燃油在线量较小，远小于油类物质临界量（2500吨），Q值<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，当Q<1时，该项目环境风险潜势为I，可只开展简单分析。

(1) 风险识别

施工期风险事故主要为有可能产生的水体污染，必须采取一定的防范及应急措施。

(2) 风险分析

施工期的主要环境风险为施工机械燃油泄漏所产生的环境风险。在未采取措施情况下，一旦发生假定的燃油泄漏并排入附近水体，河道事故点周围及下游水质将受到一定程度污染影响。

(3) 风险防范措施

①道路施工机械设备漏油可能对水体造成严重的油污染，因此应加强施工机械维修保养等措施以杜绝漏油污染影响；水体附近不得进行施工机械维修，施工机械及车辆的修理、维护均就近委托附近修理厂进行，本项目施工场地不产生维修三废。

②施工期间，不可在水体附近设置施工材料、固废堆场，防止物料随地表径流进入地表水体。

③加强施工机械管理，尽量避免跑、冒、滴、漏；设置固定的车辆冲洗场所和沉砂池等处理设施；严禁施工污水和生活污水排入地表水体。

一、大气环境影响分析

1.废气污染物产生及排放情况

本项目产生的废气主要是牧草收获阶段，刈割时产生的颗粒物。由于新鲜牧草含水量较高，因此刈割时颗粒物产生量极小，通过密闭，加强绿化等措施减少对周边环境的影响，本次不进行定量分析。

2.废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）可知，本项目废气监测要求见下表。

表 4-7 项目废气监测要求表

项目	监测制度		标准要求
废气	监测项目	颗粒物（无组织）	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
	监测内容	温度，湿度，气压，风速，风向	
	监测周期与频率	1次/年	

二、废水

项目碱草种植用水均损耗。因此本项目运营期废水主要为职工生活污水。生活污水产生量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 288m³/a，经化粪池收集后，由环卫部门定期清运。不会对周边水环境造成影响。

三、噪声

本项目运营期噪声源主要为各类生产设备运行过程中产生的噪声，噪声声级在 70~90dB（A）左右。项目设置有减震基础，经车间隔声及基础减震措施后各噪声源强见下表。

为减少噪声对周围环境的影响，针对各噪声源源强及其污染特征，本评价要求建设单位必须加强注意如下几点：

- ①项目在设备选型过程中通过选择低噪声设备，降低设备运行噪声源强；
- ②项目在设备安装过程中，通过提高设备安装质量和精度，高噪声设备加装减振垫，降低设备振动噪声；
- ③厂区合理布局，将高噪声设备置于厂房内，以有效利用厂房隔声降噪和距离衰减作用；
- ④加强主要产噪设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；选用低噪音设备，优化选型。

表 4-8 室内声源源强调查表 单位: dB (A)

序号	建筑物名称	设备名称	数量	噪声源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB (A)				运行时段	建筑物插入损失 dB (A)	建筑物外噪声				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级 dB (A)				建筑物外距离 m
																			东	南	西	北	
1	生产车间	自动收割机	20	70	室内隔声、减振	18	11	1	13	18	7	12	60.7 3	57. 90	66.1 1	61. 43	昼间	20	40. 73	37. 9	46 .1 1	41. 43	1
2		打包机	40	70	室内隔声、减振	15	12	1	12	16	8	14	61.4 3	58. 93	64.9 5	60. 09	昼间		41. 43	38. 93	44 .9 5	40. 09	1
3		输送机	10	75	室内隔声、减振	6	15	1	11	15	9	15	67.1 8	64. 49	68.9 3	64. 49	昼间		47. 18	44. 49	48 .9 3	44. 49	1

采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测计算模式，预测内容主要为厂界噪声预测值、分析厂界噪声达标情况。

1.模型选取

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测，公式如下：

（1）室内声源等效为室外声源的计算

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{P1} = L_{w} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：

L_{P1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

Q —指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{P1i}(T) = 10\lg\left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right]$$

式中：

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数；

③计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

LP1ij(T) —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TLi— 围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

④将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级

$$L_w = L_{P2}(T) + 10\lg S$$

式中:

Lw—中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

LP2—靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S—透声面积, m²。

⑤然后按照室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 参数的确定

①声波几何发散引起的 A 声级衰减量(工业噪声源):

a、点声源 $A_{div} = 20\lg(r/r_0)$

b、有限长(Lo)线声源

当 $r > Lo$ 且 $r_0 > Lo$ 时 $A_{div} = 20\lg(r/r_0)$

当 $r < Lo/3$ 且 $r_0 < Lo/3$ 时 $A_{div} = 10\lg(r/r_0)$

当 $Lo/3 < r < Lo$ 且 $Lo/3 < r_0 < Lo$ 时 $A_{div} = 15\lg(r/r_0)$

根据厂区平面布置, 产噪设备主要集中在车间内, 因此本次评价以产噪设备作为一个点源进行预测, 预测模式选用点源衰减模式和噪声叠加模式。计算公式与施工期噪声衰减公式一致, 在此不再进行赘述。项目各设备与厂界外 1m 距离噪声预测值见下表。

表 4-9 项目各厂界噪声预测值 单位: dB(A)

项目		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
噪声贡献值 (dB(A))	昼间	49.81	16.39	49.81	15.15
标准值		昼间: 60 夜间: 不生产			

本项目对产噪设备和装置采取消声隔声等降噪措施, 将使噪声源的影响降低, 且各噪声源距厂界均有一定距离, 噪声源通过距离衰减能减轻对厂界的影响, 经预测计算, 厂界昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类。

由此可知, 对项目周围居民的环境影响较小。

2.噪声污染防治措施

为减轻噪声对厂界周边的影响，保护周围环境，应采取综合防范措施：

①在工艺设备选型时，应选用低噪声、节能型的先进设备，并在设备安装中采取减噪措施。

②尽量把噪声强度大的设备安装在建筑物内部或设隔声罩，使其对环境的影响降至最低限度。

③对震动大的设备等采取相应的减震措施。

④搞好绿化降噪。

经采取上述措施后，各高噪声设备产生的噪声可得到控制。

3.噪声监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）要求，项目噪声监测计划详见表 4-10。

表 4-10 噪声监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界	Leq(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB3096-2008)2 类标准

四、固体废物

1.固废产生情况

本项目营运期间产生的固体废物主要为废包装、废机油、废油桶及职工生活垃圾，其中废包装统一收集、综合外售；废机油、废油桶经危废间暂存后，委托资质单位处理；生活垃圾由环卫部门定期清运处理。

①废包装

项目废包装包括种子包装袋和营养液包装桶，产量约 0.12t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 第 4 号），可知，代码为 900-003-S17，属于一般固废，外售综合处置。

②废机油

本项目生产过程中使用的机械设备需定期更换机油以保证设备正常运转，预计每年需更换 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）中规定：本项目更换的废弃机油属于 HW08 类废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-217-08，暂存于危废暂存间，委托有危废处理资质的单位回收处置。

③废油桶

本项目设备保养维护所用机油年用量为 0.1t，每桶 25kg，共产生 4 个废机油桶，每个重 0.5kg，项目废油桶产生量为 0.002t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2025 年版），矿物油桶属于危险废物（HW08，危废代码 900-249-08），含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质，在厂区危废暂存间暂存后委托有相关处置资质的单位处理。

④生活垃圾

项目新增职工定员 20 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则项目生活垃圾产生量约为 3t/a，主要为果皮纸屑等，由环卫部门定期清运处理。

项目固废采取的处置措施详见表 4-11。

表 4-11 项目固废产生处置措施一览表

类型	名称	有害成分	理化性质	产生量 (t/a)	固废类别代码	贮存方式	处理措施
一般固废	废包装	--	--	0.12	900-003-S17	堆存	外售综合处置
	生活垃圾	--	--	3	/	桶装	由环卫部门定期清运
危险废物	废机油	矿物油	--	0.1	HW08(900-217-08)	桶装	经危废暂存间暂存后委托资质单位处理
	废油桶	矿物油	/	0.002	HW08(900-249-08)	堆存	

表 4-12 项目危废间储存信息表

序号	名称	贮存能力	属性	年产生量 t	特性	贮存方式	固废代码	处置方式
1	废机油	0.5t	危险废物	0.1	T, I	桶装	HW08 (900-217-08)	委托处置，委托有资质单位处理
2	废油桶	0.5t		0.002	T, I	堆存	HW08 (900-249-08)	

2.环境管理要求

一般固废储存要求：

暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

- (1) 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- (2) 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；
- (3) 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；
- (4) 一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；
- (5) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物

的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021），本项目一般工业固体废物污染防控技术要求如下：

①排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

②采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

③排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB 15562.2、GB 18599、GB 30485 和 HJ 2035 等相关标准规范要求。

对危险废物污染防控技术要求：

①排污单位委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。

②包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年（报经颁发危险废物经营许可证的生态环境主管部门批准或法律法规另有规定的除外）等。

③排污单位生产运营期间危险废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合 GB 15562.2、GB 18484、GB 18597、GB 30485、HJ 2025 和 HJ 2042 等相关标准规范要求。

本项目运营期一般工业固体废弃物处理措施和处置方案均满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物处置措施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，并满足《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）固体废物运行管理要求，对周围环境影响较小。

3.固废环境影响分析

（1）一般工业固体废物对环境的影响分析

一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层做到0.5m高），使用防水混凝土，地面做防滑处理，一般固体废物临时贮存渗透系数达 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。按照《一般工业固体废物台账制定指南》规范建立并运行工业固体废物台账，规范设置固废标志。

因此，本项目的一般工业固体废物基本不会对建设项目周围环境造成明显的不良影响。在采取以上措施后，产生的固体废物去向明确，治理措施合理有效，无二次污染，对环境影响较小。

（2）危险废物环境影响分析

项目危险废物主要为废机油、废油桶，具有刺激性、毒性，进入环境不易降解，容易造成持久污染，累积影响。本项目设置危险废物暂存间暂存，地面和墙裙做重点防渗，暂存间做到防渗透、防扬散、防流失，及时交由有危废处理资质单位处理，转移联单管理，泄漏风险极小，不外排周边环境，对周边环境无影响。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，应分析预测建设项目危险废物可能造成的对环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素以及环境敏感保护目标的影响。根据本项目实际情况，这些危险废物临时存放于厂内的危险废物暂存间，定期由有资质单位清运处理，但是项目危险废物在收集、贮放、运输、处置等环节的不严格或不妥善，会造成土壤、地下水污染，其主要可能途径有：

- ①危险废物产生后，不能完全收集而流失于环境中；
- ②贮放容器使用材质不当，耐蚀性能差，容器受蚀后造成废液渗漏；
- ③危险废物临时存放场所无防雨、防风、防渗设施，雨水洗淋后污染物随渗滤液进入土壤和地表、地下水环境，大风时也可造成风蚀流失；

- ④因管理不善而造成人为流失继而污染环境；
- ⑤废物得不到及时处置，在处置场所因各种因素造成流失；
- ⑥危险废物清理不及时，超出厂内危险废物的暂存量；
- ⑦危险废物暂存库管理不妥，废物流失而造成污染影响。

上述污染物排放如不受控制，在上述所列污染途径情况下，可能对环境的污染危害影响主要有：

- ①危险废物未能有效收集，流失于周边环境，造成地表水、地下水和土壤污染；
- ②危险废物贮存容器破损，导致危险废物流失，如遇危险废物暂存库地面破损，或处置不当，可能会污染暂存库所在区域地下水和土壤；
- ③处置场所防雨、防风、防渗措施不足，雨水洗淋后污染物随渗滤液进入土壤和地表、地下水环境，造成土壤、地下水、地表水环境的污染；
- ④由于危险废物清理不及时，厂内危险废物的贮存量超过厂内可暂存的容量时，危险废物存放于不满足危险废物暂存要求的位置，可能造成存放处的地下水、土壤环境污染。

（3）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

1) 选址可行性分析

本项目厂区配套建设 1 座危废暂存间，危废暂存间建设为封闭轻钢结构，设专人管理；场地基础结构稳定，不易发生自然灾害；远离居民区、地表水及高压输电线路；内部良好的照明设备和通风条件，选址符合《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）中选址要求。

2) 贮存容量

本项目危险废物分区贮存，危险废物贮存间贮存容量满足贮存要求。

3) 污染控制

厂内新建的危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 修改单《危险废物识别标志设置技术规范》《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》等规范要求建设。

本项目危废暂存间内部地面进行硬化及防腐防渗处理，地面四周设置渗滤液沟，各类废物采用专门容器分区堆放，同时危废暂存间内外按规范设置警示标志。根据工

程分析，各类危险废物收集后分区暂存于危废暂存间内，同时建立危险废物转移计划及管理台账，定期外委有资质单位妥善处理。危废暂存间的设置应符合以下要求：

①四周密闭且不与外界连通，防风、防雨性能良好，可有效避免风雨天，雨水进入暂存库内；

②各类危险废物分类、分区存放，各区域贴好相应标签；

③危险废物暂存间的地面防渗水平，应满足相关要求，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/秒），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

④制定危险废物暂存间管理和操作规程并张贴于暂存库门口，便于操作人员学习并规范操作；

⑤强化暂存间内危险废物存储数量的登记和检查工作，避免暂存量超过暂存库的存量上限。

综上所述，本工程新建的危废暂存场所能够满足全厂危废暂存需求。在企业严格落实本环评提出的各项危废暂存场所建设要求及对废弃物进行及时转移的前提下，本项目危险废物贮存过程对周围环境的影响较小。

（4）运输过程的环境影响分析

本项目各类危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危废暂存库以及从项目地转移至处置单位不产生散落、泄漏所引起的环境影响。运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险货物运输管理规定执行；

项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《交通运输部关于修改<道路危险货物运输管理规定>的决定》执行。运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，运输车辆应按 GB13392 设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所载运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备；危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

装卸区域应设置隔离设施；厂区危险废物转移应实施转移联单制度，确保危险废物得到安全处置。经采取上述措施后，运输过程散落、泄漏的几率极低，运输过程中对环境的影响较小。

(5) 利用或者处置的环境影响分析

由于项目暂未实施，危险废物暂未产生及收集，企业承诺在项目正式运营前与有资质单位签订危废处置协议。

(6) 固体废物污染防治措施及其经济、技术分析

根据《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及2023修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存，包装容器符合相关规定，生活垃圾收集后贮存于生活垃圾塑料桶。

(7) 生活垃圾对环境的影响分析

生活垃圾若不及时清理、外运处置，随地分散堆放将影响厂区环境卫生。生活垃圾中有机质含量较高，若堆积长久，将发酵腐败，特别是高气温、高湿度季节，极易挥发释放出有毒有害气体和散发恶臭，并孳生老鼠、蚊蝇等，传播细菌、疾病，危害人体健康，影响环境空气质量。

在厂区范围实行垃圾的分类收集，在办公及人员流动较多的场所，设置可分类的收集箱，将生活垃圾按环卫部门的规定要求，以分类投放的方式收集，由环卫部门定期清运，统一处置，对厂区环境影响不明显。

4.固体废物处理、处置管理规定

①一般工业固废管理措施

对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，按照有关法律法规的要求，对固体废物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准；加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点存放；及时清运，避免产生二次污染；固体废物运输过程中应做到密闭运输，防止固废泄漏，减少污染。

本项目建设一般固废暂存库（符合防风、防雨、防晒、防尘等要求），满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

②危险固废管理措施及规定

本项目建设一座危险固废暂存库，属于《国家危险固废名录》中列明的危险固废，企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规范要求，应按照危险废物的性质进行分类收集和暂存；做好危险废物分类收集、贮存、运输和处置等工作。

应按《环境保护图形标志 排放口（源）》（15562.1-1995）《环境保护图形标志 固

体废物贮存（处置）场》（15562.2-1995）及 2023 修改单以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定，设置环境保护图形标志牌。

5. 固体废弃物影响分析结论

本项目产生的各类固体废物均得到有效处理与处置，企业生产过程中要重点做好厂内固废临时贮存堆场的规范化措施；生产过程产生的危险废物，要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），用专用容器存放危险废物，危险废物和一般工业废物均不得与生活垃圾混放，并置于有防渗漏、防腐蚀处理的专门堆放场所内，堆放场所要做好防风、防雨、防晒措施，防止二次污染发生；堆放场所设置警示标志；同时危险废物转移应严格按照《危险废物转移管理办法》，通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。建设单位、危险废物承运单位以及危险废物处置单位应按要求填写危险废物转移电子联单，承运单位应按照危险废物污染环境防治和危险货物运输相关规定运输危险废物，记录运输轨迹，防范危险废物丢失、包装破损、泄漏或者发生突发环境事件。

评价认为，本工程拟采取的各项固体废物处置措施基本可行，体现了固体废物资源化利用的原则，只要将各项处理措施落到实处，认真执行，能有效防止固废对环境造成二次污染，可将固体废物对环境的污染降低到最小程度。

综上所述，只要严格执行本环评中提出的各项固废处置措施，本项目固废均能得到有效处置，对周围环境的影响较小。

五、地下水、土壤

1. 环境影响分析

本项目涉及的地下水、土壤污染源、污染物类型及污染途径主要如下：

①化粪池池体破裂对地下水和土壤造成污染；

②若发生液体危废泄漏，或遇明火发生火灾事故，泄漏的危废或产生的消防废水通过破损的地面下渗，从而造成土壤及地下水的污染。

③废气中的污染物通过大气沉降对土壤造成污染。

2. 污染控制措施

为减小项目运营对地下水、土壤的污染，应采取以下防治措施：

①环境质量保障措施

化粪池等做好防渗，防止泄漏的液态物质及事故处置过程产生的废水泄漏导致环境污染。

②源头控制措施

在运营过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物主要产生环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施，确保污染物达标排放。

③过程控制措施

本项目用水均由市政自来水供水，不开采地下水源，不会对该区域地下水储存量产生影响，不会影响到周围居民饮用水。本环评要求建设单位按照规范要求对生产区域、污水管线、化粪池等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对各种原辅材料、危险废物的管理，在正常运行工况下，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

但在非正常工况或者事故状态下，如防渗收集池或污水管线发生破损泄漏，危险废物储存管理不善或发生泄漏，可能导致污染物渗入土壤和地下，对土壤环境和地下水水质造成影响。针对可能发生的地下水、土壤污染，本项目运营期将按照分区防控要求，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控：

根据项目的特点，本项目划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。简单防渗区主要包括办公室等；一般防渗区主要包括一般固废暂存间；重点防渗区主要包括危废间、化粪池等。结合场地基础防渗能力，不同区域采取相应的防渗防腐措施，并制定相应的污染应急处理预案。

①重点防渗区防渗要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ ，饱和渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ，或者参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）执行。

建议化粪池四周用水泥硬化，并进行防渗处理，保证防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ 。危废间地面及四周应做好防渗防漏措施，采取地面水泥硬底化，并加铺防渗材料，保证防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ，四周设堵截泄漏的裙脚或集水沟。

②一般防渗区防渗要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，饱和渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ，或者参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2024）执行。

③简单防渗区要求：对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，一般地面硬化则可达到防渗技术要求。

综上所述，本项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和站区环境管理的前提下，可有效控制站区内的污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤。因此，本项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

按照分区防控要求，本项目拟采取的防渗措施情况见表 4-12。

表 4-12 项目拟采取的防渗措施一览表

防渗分区	项目分区	防渗要求
重点防渗区	危废间、化粪池等	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ ；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	一般固废暂存间等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ ；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公室等	一般地面硬化

项目投产运营后，通过落实各项环保治理措施，对危废间、化粪池等加强防渗处理，杜绝各种污水下渗造成的污染，项目建设对地下水、土壤环境影响较小。

3 地下水、土壤环境影响分析

在采取以上严格的防渗措施后，落实好本次评价提出的分区防渗要求，项目不存在污水乱排下渗污染地下水等问题，对区域地下水、土壤环境影响较小。

六、生态

项目选址现状为杂草地和灌草丛等植被，不存在生态环境保护目标。营运过程产生的污染物主要为废气、废水、噪声和固体废物等，经过相应的治理措施后，在达标排放或合理处置的前提下对周边的生态环境影响不大。

七、环境风险分析

建设项目环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄露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。其目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目运行期间可能发生的突发事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄露，所造成的对人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、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。

（一）评价依据

1.风险调查

风险物质的识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。本项目涉及的风险物质为机油、润滑油、废机油。

2.环境风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 4-13 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境高度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境高度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)，按导则附录C对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。

危险物质数量与临界量比值(Q)：计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

- 1) 当企业只涉及一种化学物质时，该物质的总数量与其临界量比值，即为Q；
- 2) 当企业存在多种化学物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 、 q_2 、... q_n ----每种危险物质的最大储存总量，t；

Q_1 、 Q_2 、... Q_n ----每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I；

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

表 4-14 风险物质储存情况一览表

序号	物质名称	存储量/t	临界量/吨	qi/Qi	HJ 941-2018 中的分类
1	矿物油	0.1	2500	0.00004	第八部分 其他类物质及污染物 392 危害水环境物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）
合计				0.00004	--

因此，项目 $Q_{总}=0.00004<1$ ，根据导则要求，项目环境风险潜势为I。

3.评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；**风险潜势为I，可开展简单分析。**

本项目风险潜势为I，本次环境风险评价进行简单分析。

4.环境敏感目标概况

本次评价工作等级为简单分析，对厂界外 500m 范围内的敏感目标进行了调查。

5.环境风险识别

本项目风险物质为矿物油。

6.环境风险分析

项目可能发生的风险是废机油引发的火灾事故及泄漏事故。

火灾的影响主要表现在：在火灾过程中，物体燃烧后产生高温和烟雾可以使人体受到伤害，甚至危及人的生命；火灾会毁坏物资，造成经济损失；火灾可能波及到周围的农作物，造成农作物经济损失；火灾中释放的烟气将对周围大气环境造成一定的污染。对可能发生的事与风险的条件进行分析，并提出合理的防范措施，本项目潜在风险概率较小。

7.环境风险防范措施及应急要求

(1) 风险防范措施

项目在设计规划中，要科学规划、合理布局、严格按照国家的防火安全规范设计，保证工程的质量。建立严格的安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平，以最大限度地降低事故的发生率，保护项目周围人员和财产的安全。项目应采取以下措施，对泄露、爆炸事故风险进行防范：

①安全防护距离：项目应遵循有关部门的规范要求进行设计和建设，并在运营中采取严格的防泄漏、防爆措施，使项目一旦发生泄露、爆炸事故时，周围的环境保护目标应处在事故影响范围之外。

②消防通道与耐火等级：消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求。

③消防器材及报警系统：按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）之规定，应配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置。

④生产装置区配备消防设备和消防器材，一切消防器材不准乱用，并要定期检查。

⑤生产装置区内严禁烟火。入厂人员不得携带易燃、易爆物品。站内动用明火时，必须经安全保卫部门检查批准，并要有安全措施。

⑥各种设备要做到定员、定岗、定机管理，对有特殊要求的设备，操作人员必须经过岗位培训，并持有操作证方可上岗。

⑦关人员应认真巡视检查。严防跑、冒、滴、漏、凝管等情况发生，油罐地坑内如有油、积水，应及时排净。

⑧安全生产管理制度：加强安全生产管理，建立、健全安全生产责任制度，完善安全生产条件，确保生产安全。

⑨分区防渗

项目危废暂存间、化粪池等均为重点防渗区，防渗技术要求须满足：等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；其他分区为一般防渗区，防渗技术要求须满足：等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(2) 应急要求

本项目应按照规定编制应急预案，应包括以下：

- 1) 应急计划区；
- 2) 应急组织机构、人员；
- 3) 预案分级响应条件
- 4) 应急救援保障；
- 5) 报警、通讯联络方式；
- 6) 应急环境监测、抢险、救援及控制措施；
- 7) 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材；

8) 人员紧急撤离、疏散, 应急剂量控制、撤离组织计划;

9) 事故应急救援关闭程序与恢复措施

10) 应急培训计划

11) 公众教育和信息

针对本项目实际情况, 在编制应急预案时, 应建立完善的事事故救援通讯网络, 加强与地方相关部门的联系, 及时变更联系方式; 将附近居民、单位纳入其中, 在组织演练时, 应召集附近居民进行配合演习。

8.环境风险结论

本评价环境风险潜势为I, 环境风险主要为危险品使用或仓储过程中由于操作不当等原因引起的化学品泄漏, 火灾、爆炸等潜在风险对环境的影响。企业要从生产、运输及储存等多方面积极采取防护措施, 加强风险管理, 通过相应的技术手段降低风险发生概率, 并在风险事故发生后, 及时采取风险防范措施及应急预案, 可以使风险事故对环境的危害得到有效控制。综上, 本项目环境风险可防控。

本项目环境风险简单分析自查表详见下表:

表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	高青县碱草培植基地及河道生态修复项目				
建设地点	(山东)省	(淄博)市	()区	(高青)县	()园区
地理坐标	经度	E117°55'30.720"		纬度	N37°6'58.392"
主要危险物质及分布	本项目危险物质主要为机油, 主要分布于生产装置区及危废暂存间				
环境影响途径及危害后果(大气、地下水等)	①因装置破损造成泄漏, 大量泄漏情况下在第一时间采用沙土封堵房屋门口, 不会造成泄漏物质外流污染地表水环境, 少量液态泄漏采用消防沙或抹布吸收后, 亦不会污染地表水环境; ②液态物质泄漏后浸渍地面, 渗透至下方污染土壤及地下水; ③可燃物质遇明火有发生火灾的危险, 火灾事故不仅会产生一氧化碳等有毒有害气体污染大气环境; 还会产生消防废水, 若不加以围堵拦截, 会导致消防废水流出厂外对周边水环境产生一定影响				
风险防范措施要求	①做好危废间、化粪池等有泄漏风险区域的地面硬化和防渗, 以及门口设置围堰进行围挡; ②危险废物暂存场所应设置防止危险废物泄漏的托盘, 防止泄漏液体流出厂区造成地表水环境的污染; ③配备有应急器材和个人防护用品, 用于泄漏、火灾紧急抢险; ④操作人员要定时对厂区所有应急物资进行巡回检查, 如有异常情况立即请检修人员检查检修; ⑤公司应成立突发环境事件应急指挥部, 配备应急物资等, 制定突发环境事件应急预案。				

选址选线环境合理性分析

1.根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020年）》（鲁环发[2016]176号），本项目不位于生态红线保护区内，本项目建设不会对生态保护红线产生有害影响。

2.本项目建设目的为减轻北支新河区域内水体流失、河道积淤等现象，通过区域内河道清运及道路、护坡改进，减轻对周边及下游环境质量的压力。

3.项目与国土空间规划符合性分析：本项目建设不占用划定的永久基本农田、生态保护区，属于区域环境治理工程，不属于大规模区域开发活动，不属于有环境影响的生产活动，符合当地国土空间规划管理要求。

综上，本项目选址选线符合政策要求，满足项目建设需求，对环境影响较小，选址选线合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环境 保护措施	<p>1.废气</p> <p>为保护评价区域环境空气质量，施工过程中应加强扬尘防治措施，确保环境空气的影响降至最低。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>根据《山东省扬尘污染防治管理办法》、《山东省扬尘污染综合整治方案》（鲁环发[2019]112号）等文件的要求，满足“六个百分百”的要求，加强施工期扬尘治理措施，针对本项目提出以下扬尘防治措施：</p> <p>①加强施工扬尘管控。建设工程施工现场必须全封闭，设置围挡墙，严禁敞开式作业。</p> <p>②施工中产生的物料堆应采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施；施工产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施进行存放或采取其他有效防尘措施。</p> <p>③在开挖区域，非雨日每日洒水降尘，特别是在开挖前后，起到防止扬尘扬起作用，以缩小扬尘影响的时间和范围。</p> <p>④水泥在运输过程中，应采用罐装、密封运输方式，并定期对密封系统进行检查和维修。</p> <p>⑤沙砾料等多尘物料应堆放整齐以减少风蚀面积，并适当采用加湿或加盖苫布等措施以减少扬尘和飘尘，装卸、堆放过程中防止物料流散，尽量降低运输过程中起尘量。</p> <p>⑥对砂石运输路线、施工路段、临时施工场地等易扬尘处洒水抑尘，经常洒水；距居民区等敏感目标较近的施工场地周围采取临时围挡。</p> <p>⑦为控制扬尘，大风天气时尽量避免土料开挖，以免加剧扬尘污染。</p> <p>⑧采取分段开挖、分段回填的方式施工，已回填的沟槽，采取覆盖、洒水等措施。</p> <p>⑨粉状物料如砂、石灰等在装卸、使用、运输、转运和临时存放等全过程采取防风遮盖措施。</p>												
表 5-1 工程施工扬尘防治“六个百分百”													
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">六个百分百</th> <th style="width: 70%;">措施内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	序号	六个百分百	措施内容				<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">六个百分百</th> <th style="width: 70%;">措施内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	序号	六个百分百	措施内容			
序号	六个百分百	措施内容											
序号	六个百分百	措施内容											

1	施工工地周边 100%围挡	施工路段在道路两侧人行道上搭设 2.5m 高彩钢板。施工过程中封闭一段，开挖一段，回填一段，拆除一段，依次循环，分段推进，直至该施工段全面竣工。所有围挡必须封堵严密，搭设牢固，无缝对接。
2	物料堆放 100%覆盖	施工现场建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，对渣土等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖；专门设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地；不能按时完成清运的，应及时覆盖。
3	出入车辆 100%冲洗	配备高压冲洗设备对运送渣土车辆进行冲洗；配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清扫和保洁工作；运输车出场前应冲洗干净确保车轮、车身不带泥。
4	施工现场地面 100%硬化	施工现场出入口、操作场地、材料堆场、生活区、场内道路等应采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土或焦渣、细石或其他功能相当的材料进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行卫生保洁的需要。
5	工地 100%湿法作业	配备洒水、喷雾等防尘设备和设施，施工时要采取湿法作业，进行洒水、喷雾抑尘。
6	渣土车辆 100%密闭运输	进出工地车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。车斗应用苫布盖严、捆实，车厢左右侧各三竖道，车后十字交叉并收紧，保证物料、垃圾、渣土等不露出、不遗撒。车辆运输不得超过车辆荷载，不得私自加装、改装车辆槽帮。渣土运输车辆必须安装 GPS 装置，时速不得超过 60 公里。

(2) 运输扬尘

①根据工程长度配置洒水车，对施工道路、施工场地进行洒水降尘，保持车辆出入地路面清洁、湿润，同时在车辆出入口竖立减速标牌，限制行车速度，减少行车时产生大量扬尘。

②土方的运输车辆应用篷布盖严，以减少沿路抛洒和减少运输的二次扬尘产生，并且运输车辆进入保护目标路段应低速行驶，减轻对周围环境的影响。

③加强施工管理，坚持文明装卸。

④合理安排施工车辆行驶路线，并减速慢行，尽量避开居民集中区，控制施工车辆行驶速度，路经居民区集中区域应尽量减缓行驶车速。

⑤设置车辆清洗设施以及配套的沉淀设施，运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出施工工地。

⑥运输车辆卸完货后应清洗车厢，工作车辆及运输车辆在离开施工区时冲洗轮胎，检查装车质量。

⑦依据不同路段，做好公路绿化，栽种乔木和灌木；在大气敏感点附近施工时应减速慢行、保持车辆轮胎冲洗、增加非雨日洒水降尘次数。

(3) 土方堆存扬尘

①围墙、围挡连续封闭设置，其形式、高度和基础、立柱的设置符合公司现场标准化围挡要求。围挡外应美观洁净、安全牢固，围挡结构及外表如有缺失、破损、污染等，必须及时进行补充、更换、修补或清洗等维护工作，一般路段围挡高度为2米，特殊路段围挡高度为2.5米或根据实际情况选择。

②运输施工垃圾等易产生扬尘的物料，必须采取密闭措施，逐步实行密闭车辆运输，并实行运输准运证和许可证制度，防止运输过程发生遗散或泄漏情况。

③禁止现场搅拌混凝土，应使用预拌混凝土。

④对沙石料等易产生扬尘的建筑材料应进行苫盖。

⑤加强环境管理，施工单位应将有关环境污染控制列入承包内容，在施工过程中有专人负责，对环境影响严重的施工作业应按照国家有关环保管理制度要求，经环境主管部门批准后方可施工。

⑥将整个施工期分成若干施工阶段，在每一阶段都应坚持“三同时”的原则。施工方应严格执行国家环保总局发布的《防治城市扬尘技术规范》（HJ/T393-2007）中的相关规定。

（4）机械燃油尾气

①选用环保型施工机械、运输车辆，并选用质量较好的燃油，建议在排放口安装合适的尾气吸收装置，减少燃油废气排放。

②加强对施工机械、运输车辆的维修保养。

③禁止不符合国家废气排放标准的机械和车辆进入工区，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘和颗粒物排放。

④配合有关部门做好施工期间周边道路的交通组织，避免因施工而造成交通堵塞，减少因此而产生的怠速废气排放。

本环评要求建设单位加强施工期扬尘的管理，保证施工场地设置围挡，对易产生扬尘的部位适量洒水，控制扬尘的污染程度和范围，建设单位应不定期对防尘措施进行抽查；监督施工中产生的各种废物及时清运处理，保证施工现场的整洁，渣土及时清运；建设行政管理部门及环境管理部门进行定期检查，发现问题，应进行处罚并整改。另外针对工程周围的敏感点，在这些环境保护目标附近施工时，应严格落实各项扬尘治理措施，同时，还应与周边村庄居民

建立良好的关系，对受施工干扰的单位和居民应在作业前予以通知，并随时向他们汇报施工进度及施工中对降低噪声采取的措施，求得大家的共同理解。对受施工影响较大的居民或单位，应给予适当的补偿。此外，施工期间应设热线投诉电话，接受噪声扰民的投诉，并针对投诉情况进行积极治理。

通过以上措施，施工期对周围环境及敏感点的影响较小，且影响随着施工期的结束而消失。

(5) 恶臭气体

①河道清淤过程中，为减少臭气的排放，在附近分布有集中居民点的施工场地周围建设围栏，高度一般为 2.5m，避免臭气直接扩散到岸边。

②淤泥挖出后及时清运，不进行临时堆放；清出的淤泥及时喷洒除臭剂，进行遮挡；敏感点段施工时加快施工进度，设置围挡，降低对敏感点的影响。

③对施工工人采取保护措施，如佩戴防护口罩、面具等；底泥采用罐车密闭运输，以防止沿途散落；底泥运输避开繁华区及居民密集区。

(6) 管理要求

①施工组织设计中，必须制定施工现场扬尘预防治理专项方案，并指定专人负责落实，无专项方案严禁开工。

②工程项目部必须制定空气重污染应急预案，政府发布重污染预警时，立即启动应急响应，遇有严重污染日时，严禁建筑工地土方作业。

③工程项目部必须对进场所有作业人员进行工地扬尘预防治理知识培训，未经培训严禁上岗。

④施工工地工程概况标志牌必须公布扬尘投诉举报电话，举报电话应包括施工企业电话和主管部门电话。

⑤施工现场必须建立洒水清扫制度或雾化降尘措施，并有专人负责。

2. 噪声

由施工期声环境影响分析可以看出，施工场地噪声对周围声环境有一定的影响，因此项目建设和施工单位应采取相应的噪声防治措施，最大限度地减少噪声对环境的影响。

(1) 合理安排施工时间和场地

制定科学的施工计划，应尽可能避免大量高噪声设备同时使用。施工机械

夜间（22：00-06：00）在敏感点附近路段应停止施工作业，严禁夜间进行打桩作业。项目如因工程需要确需夜间施工的，需向当地生态环境局提出夜间施工申请，在获得生态环境局的夜间施工许可后，方可开展规定时间和区域内的夜间施工作业，并在施工前向附近居民公告施工时间。合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声压级过高。尤其是对周边敏感目标分布较多的。

（2）降低设备声级

①设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等。固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可以通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；

②由于机械设备会由于松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时的声级，因此对动力机械设备应进行定期的维修、养护；

③闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛，对位置相对固定的机械设备，能在棚内操作的尽量进入操作棚。

（3）降低人为噪声

①按照规定操作机械设备，在挡板、支架拆卸过程中，应遵守作业规定，减少碰撞噪声；

②尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业。

（4）声环境敏感点针对性防护措施

在环境敏感点附近施工时，应严格落实各项降噪措施，严禁午间、夜间进行高噪声施工。建议施工过程中设置移动声屏障，减小对周围敏感点的影响。同时，还应与河道两岸周边村庄居民建立良好的关系，对受施工干扰的单位和居民应在作业前予以通知，并随时向他们汇报施工进度及施工中对降低噪声采取的措施，求得大家的共同理解。此外，施工期间应设热线投诉电话，接受噪声扰民的投诉，并针对投诉情况进行积极治理。

（5）在利用现有的道路用于运输施工物资

应合理选择运输路线和运输方案，并尽量在昼间进行运输建筑材料。对必须进行夜间运输的便道，应设禁鸣和限速标志，车辆夜间通过时速度应小于30km/h。当车辆经过居民区时，运输车辆宜限速行驶，禁鸣高音喇叭，并合理

安排运输时间，尽量避免车辆噪声影响居民的休息。

(6) 根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》确定合理的工程施工场界，在声环境敏感点处施工时，在靠近敏感点的一侧设置 2.5m 高临时声屏障。

3. 废水

施工过程中产生的废水为职工生活污水以及少量车辆及地面清洗等施工废水。

(1) 施工期间在施工区设立沉淀池，施工废水经充分沉淀后，上清液用作施工场地洒水用，沉淀物委托环卫部门外运填埋。

(2) 在临时住地搭建简易厕所，生活污水经化粪池收集处理后由环卫部门定期清运。施工区的沉淀池、生活区的化粪池等需将全部做防腐防渗漏处理，同时安装高质量的排水管路，防止污水在收集、处理、暂存等过程中下渗污染地下水。

(3) 施工区机械和车辆冲洗废水经隔油池、沉淀池后上层清水全部回用于施工场地洒水抑尘、车辆冲洗等，不向外环境排放。施工场地内固体废物堆放点均做好防渗处理，避免因雨水淋溶或渗滤液渗漏下渗污染地下水。

(4) 清淤过程中在非汛期采用分段围堰方式，然后将河道少量的水流进行引导，待分段河水排干腾空后，采用反铲挖掘机机械挖运，履带输送机输送至河道外。

施工期在做好上述污水收集、防渗措施的情况下，对当地水环境造成影响较小。

4. 固体废物

施工过程中产生的固体废物主要为施工人员生活垃圾、沉淀池产生的沉渣及污油、施工过程中产生的土方及淤泥等建筑垃圾等。

(1) 施工人员日常生活产生的生活垃圾应分类收集、集中堆放，由当地环卫部门定期清运。

(2) 施工时产生的沉淀池沉渣及一般土方等首先考虑回用，不能回用的土方、沉渣以及淤泥应运至指定弃土处置点。

(3) 根据建筑渣土清运管理的有关规定，施工单位应当按所在地的市政（环卫）行政主管部门规定的时间、路线、指定地点倾倒建筑渣土，清运建筑渣土

必须装载规范，沿途不得漏、撒、扬、溢。施工期间土方暂存于管道两侧荒地或未开工河道段，施工期间全部回填不外委处置。

(4) 施工期间隔油产生的少量油污收集后委托资质单位处置，严禁未经许可偷排至外环境。

5.生态环境

(1) 制定合理的施工工期，避开雨季施工时大挖大填。所有废水、雨水有组织地排放以减少水土流失。对土建施工场地采取围挡、遮盖的措施，避免由于风、雨天气可能造成的风蚀和水蚀。安排专门人员负责项目区施工的监督和管理工 作，加强施工人员对生态环境的保护意识教育。

(2) 合理组织施工，尽量减少占用临时施工用地；土方开挖过程中，严格按设计的基础占地面积、基础型式等要求开挖，尽量缩小施工作业范围，材料堆放要有序，注意保护周围的植被；尽量减小开挖范围，避免不必要的开挖和过多的原状土破坏。

(3) 施工临时道路和材料堆放场地应以尽量少占用施工外区域的原则，道路临时固化措施应在施工结束后清理干净，并进行复耕处理。牵张场选择在交通条件好、场地开阔、地势平缓的地块，以满足施工设备运输等要求。施工完毕后，及时清理施工场地，进行翻松征地，恢复其原有土地用途。

(4) 施工完成后，应及时进行复原处理或硬化处理，以免造成水土流失。

(5) 施工期采用表土（熟土）剥离保存、彩钢板拦挡（随工程建设进度循环使用）、防尘网、运输车辆加盖篷布、施工便道洒水减少扬尘等临时措施减少水土流失。

(6) 施工中开挖的土石方全部回用，土石方量基本平衡。

(7) 临时道路等临时占地利用完毕后恢复耕作或原有植被，其中复耕的整理深度应不小于 0.4m，复植的整理深度不小于 0.2m，将表层土耕松，建立较完善的灌排体系。

(8) 施工时应严格控制施工范围和工人活动区域，严禁将施工废水直接排入附近地表水体。施工人员的生活污水、生活垃圾和粪便应集中处理，其中生活污水和粪便设化粪池处理并定期清理；生活垃圾装入垃圾桶定时清运。定期清理化粪池、垃圾坑，施工结束后用土填埋并恢复植被。

	<p>(9) 施工废水、雨污水不得直接排入河流。应对施工废水采用自然沉降法进行处理。施工废水尽量循环回用，以有效控制施工废水超标排放造成水质污染影响问题。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>1.地表水环境保护措施</p> <p>本项目仅对施工区域内河道进行清淤，并整修护坡等，对区域内的水文水质无不利影响，项目建成后，对下游水体环境的水文要素基本不会造成影响，不会对生态系统造成影响，地表水环境保护措施合理可行。</p> <p>2.环境风险防范措施</p> <p>(1) 在设计上严格按照规范要求设计建设边坡，防止因河流冲刷导致滑坡等现象。</p> <p>(2) 运营单位应建立紧急抢救预案，及时处置环境风险事故。</p> <p>(3) 本次评价建议建设单位对河道进行人工监测，定期清理河道淤泥，防止河道淤泥堆积导致排涝期间河水漫延至河道外，对周边产生影响。</p> <p>3.生态环境保护措施</p> <p>建设完成后继续加强边坡及附属设施绿化，塑造近自然水域形态和亲水岸线，尽量避免采取完全硬化措施，增加绿化面积同时美化环境。</p> <p>4.生态环境补偿方案</p> <p>本项目施工范围内存在少量当地乡政府种植的景观绿化用乔木，需对乔木进行迁移，并确保存活，施工期间增加区域内绿化，确保区域内景观生态环境不受损害。</p>
其他	<p>1.环境管理与监测计划</p> <p>本项目的环境管理机构是高青景皓农业有限公司，其主要职责是：</p> <p>(1) 贯彻执行国家、山东省及所在辖区内各项环境保护方针、政策和法规；</p> <p>(2) 制定本项目施工中的环境保护计划，负责工程施工过程中各项环境保护措施实施的监督和日常管理；</p> <p>(3) 组织制定污染事故处理计划，并对事故进行调查处理；</p>

	<p>(4) 收集、整理、推广和实施工程建设中各项环境保护的先进工作经验和技术;</p> <p>(5) 组织和开展对施工人员进行施工活动中应遵循的环保法规、知识的培训, 提高全体员工文明施工的认识;</p> <p>(6) 做好施工中各种环境问题的收集、记录、建档和处理工作;</p> <p>(7) 监督施工单位, 使施工工作完成后的生态恢复和补偿、水保设施、环保设施等各项环境保护工程同时完成。</p> <p>2.环境监测计划</p> <p>(1) 施工期监测</p> <p>①环境空气质量监测</p> <p>施工期在施工区物料装卸作业下风向一侧以及大面积土方开挖面附近, 进行大气监测。</p> <p>监测项目为 TSP 和臭气浓度。</p> <p>监测频次: 施工期每季度监测一次, 必要时进行临时应急监测。</p> <p>②环境噪声监测</p> <p>施工期应对各施工区和环境敏感点进行噪声监测, 主要监测高噪声机械设备运行时的噪声值。</p> <p>监测项目: 昼间等效连续 A 声级。</p> <p>监测频次: 施工期每季度监测一次</p> <p>③生态监测</p> <p>项目工程结束后, 对治理河段进行生态调查, 主要包括生态保护和治理措施执行情况, 调查水生生态系统、施工区土地及植被恢复情况。</p> <p>(2) 运营期监测</p> <p>河道综合治理工程, 施工期结束后基本无运营期产生的持续影响, 本次评价不再对河道综合治理工程环境监测做出具体要求, 碱草繁育基地工程运营期需按前文进行监测。</p>
环保投资	

根据前期规划设计，本项目环境保护投资为 300 万元。其中 200 万元主要用于施工过程中的环境管理监测、环境保护临时措施建设、建设管理、环境监理、环境咨询以及基本预备；100 万元用于项目营运期环保投资。项目总投资为 36600 万元，环保投资比例约为 0.82%。

表 5-2 项目营运期环保投资估算一览表

项目		环保建设规模	投资额（万元）	备注
营 运 期	废水	化粪池	30	新建
	噪声	选用低噪声设备。	20	新建
	固废	设置垃圾桶，建筑垃圾分类收集，清运处理；危废暂存间 1 间	20	新建
	风险	消防沙、灭火器	30	新建
合 计			100	

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	施工期临时工程设施占地恢复情况、临时占地情况	土地使用功能恢复到位，路域景观恢复效果佳，临时占地区域无明显环境恶化现象。施工便道修复后交付地方使用，同时要在路边绿化植树，恢复景观环境	/	/
水生生态	河道淤泥清理完毕并妥善处理	河道淤泥不产生影响	/	/
地表水环境	施工期场地沉淀池	相关措施落实，对周围地表水环境无影响	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	合理安排施工场地、作业时间	满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）要求	隔音减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类
振动	/	/	/	/
河道综合治理	设置围挡、洒水降尘、防尘网遮盖，进出车辆及时清洗。临时物料库房全部封闭，内部设置洒	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建企	/	/

大气环境	水喷淋设备，及时回填土方淤泥，喷洒除臭剂	业厂界标准		
碱草基地-大气环境	设置围挡、洒水降尘、防尘网遮盖，进出车辆及时清洗。临时物料库房全部封闭，内部设置洒水喷淋设备	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	密闭，加强绿化	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
河道综合治理-固体废物	施工人员生活垃圾应分类收集、集中堆放、定期清运、集中处理。土方及沉渣优先回用，不能回用的与淤泥运至专用弃土场填埋。污油委托资质单位处理	落实相关措施，无乱丢乱弃。	/	/
碱草基地-固体废物	施工人员生活垃圾应分类收集、集中堆放、定期清运、集中处理，污油委托资质单位处理	落实相关措施，无乱丢乱弃。	固废暂存措施、危废暂存间	一般固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）要求，暂存区防渗要求参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求，参照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》进行管理；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求
电	/	/	/	/

磁环境				
环境风险	/	/	设置边坡，制定风险防范措施	制定相应风险防控措施及相关规章制度，并严格落实，将风险事故降到较低的水平。
环境监测	由建设单位根据环境监测计划安排施工期扬尘及施工期噪声检测	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）要求	人工巡视河道淤泥变化情况，绿化植株存活情况	河道淤泥造成影响较小，绿化植株存活
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目符合国家产业政策，符合相关规划。

河道综合治理工程建成后对下游生态系统基本无不利影响，同时对区域环境造成有利影响，环境风险可防可控，对环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护角度分析，本项目工艺选择及选址选线是合理的，建设是可行的。

碱草繁育基地建成投产后产生的各项污染物经相应环保防治措施处置均能实现达标排放，对周边环境的影响较小，且工程建设具有良好的经济效益、社会效益及环境效益。建设单位在切实落实本报告表提出的各项环保措施和对策，减免各种不利影响，加强环境管理，实现污染物达标排放，在充分保证环保投资和设备良好运行的基础上，从环保角度考虑，建设是可行的。

附件一：委托书

委 托 书

淄博弈成环保技术服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，我单位“高青景皓农业有限公司高青县碱草培植基地及河道生态修复项目”需执行建设项目环境影响评价制度，现委托贵单位承担本项目的环境影响评价工作。

根据该项目环境影响评价的要求，我公司将提供项目相关文件、技术资料，并协助现场踏勘、程序性工作。

有关该项目环境影响评价的其他事宜由双方共同协商解决。

委托单位：高青景皓农业有限公司（公章）

日期：2025年11月24日

附件二：信息公开承诺书

环境影响评价信息公开承诺书

淄博市生态环境局高青分局：

我单位高青景皓农业有限公司高青县碱草培植基地及河道生态修复项目已达到环境保护行政许可受理条件，按照环保部《建设项目环境影响政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）文件要求，为认真履行企业职责，我单位自愿依法主动公开建设项目环境影响报告表全本信息（其中无涉及国家秘密、商业秘密等内容或已删除），并依法承担因信息公开带来的后果。

特此承诺。

（公章或法人代表签字手印）

年 月 日

附件三：资料确认函

关于资料提供和环评内容的确认承诺函

淄博弈成环保技术服务有限公司：

依据双方签订的《高青景皓农业有限公司高青县碱草培植基地及河道生态修复项目环境影响评价技术服务合同书》约定，我单位承诺提供给贵单位的材料均为真实、合法的。

由贵单位编制的《高青景皓农业有限公司高青县碱草培植基地及河道生态修复项目环境影响报告表》已收悉，经对报告内容认真核对，我单位确认相关报告表中提出的技术资料及支撑性文件均为我方提供，报告表中建设项目工程分析章节内容属实，环评内容符合本项目合同规定的要求，可以上报主管部门审查。由于我方提供资料的真实性、合法性引起的法律责任，由我方承担。

特此承诺！

建设单位（公章）

年 月 日



营业执照

统一社会信用代码

91370322MAEG63PD3G

扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。



(副本) 1-1

名称 高青景皓农业有限公司
类型 有限责任公司(国有独资)

注册资本 壹亿元整

成立日期 2025年04月08日

法定代表人 赵佳佳

住所 山东省淄博市高青县田镇街道高苑路15号111室(一址多照)

经营范围

一般项目：蔬菜种植；农业专业及辅助性活动；农副产品销售；肥料销售；谷物种植；水果种植；农业园艺服务；茶叶种植；技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广；畜牧专业及辅助性活动；食用菌种植；初级农产品收购；中草药种植；园艺产品种植；农作物栽培服务；花卉种植；畜牧产品；农业科学研究和试验发展；树木种植经营；农业机械服务；豆类种植；园林绿化工程；环境绿化工程；对外承包工程；工程造价咨询；农业机械化服务；专业设计服务；草种销售；畜牧渔业饲料销售；智能农业管理；互联网销售(除销售需要许可的商品)；农林牧渔服务业；食用农产品零售；非食用农产品初加工；食品销售；食用农产品批发；畜牧渔业饲料制造；农业机械制造；水利设施制造；水利设施安装与维修服务；土壤检测服务；生态环境修复及生态保护服务；土壤污染防治与修复服务；固体废物治理；大气污染治理；水利相关咨询服务。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目：住宅室内装饰装修；污水处理及其再生利用；草种生产；饲料生产；河道疏浚工程专业承包；天然水收集与分配；污水处理及再生利用；建设工程设计；建设工程施工。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)



登记机关

2025

09月17日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

<https://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址

国家市场监督管理总局监制

附件五：项目备案证明

山东省建设项目备案证明



项目单位基本情况	单位名称	高青景皓农业有限公司		
	证照号码	91370322MAEG63PD3G	联系人	赵佳佳
项目基本情况	项目代码	2506-370322-89-01-258753		
	项目名称	高青景皓农业有限公司高青县碱草培植基地及河道生态修复项目		
	建设地点	高青县		
	建设地点详情	高青县域内		
	建设规模和内容	项目主要包括碱草繁育基地和河道综合治理两部分内容。项目主要对北支新河张官店村至大庄村段21.6km河道进行综合治理，主要实施清淤疏浚、基底修复，河岸生态绿化等内容，同时利用北支新河综合治理区域内现有河道沟坡等实施土地平整及改良，打造露天碱草种植基地；碱草繁育基地位于高城镇安家村西南，占地约1000亩，主要建设数字化智能温室大棚约60万平方米、牧草存储中心1.5万平方米，配套实施机耕路、灌溉管网、输配电等辅助设施。新购置自动收割机、输送机、打包机、运输车辆等主要及配套设备。2025年9月1日依企业申请变更项目名称、建设规模及内容，请按要求及时将变更后的新备案证明向有关审批部门报备。		
	总投资额（万元）	36600万元	建设起止年限	2025年至2027年
项目负责人	王朔	联系电话	186****2179	
备注	无			
<p>承诺： 高青景皓农业有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。</p> <p>法定代表人或项目负责人签字：赵佳佳</p> <p style="text-align: right;">备案时间：2025-06-20</p>				



正本



LX2025120516

检测报告

报告编号: LX2025120516

样品名称: 底泥
委托单位: 淄博弈成环保技术服务有限公司
受检单位: 高青景皓农业有限公司
报告日期: 2025年12月17日

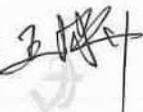


山东灵溪检测有限公司

(检验检测专用章)

一、基本信息

表 1 基本信息表

委托单位	淄博弈成环保技术服务有限公司		
受检单位	高青景皓农业有限公司		
受检单位地址	北支新河张官店村至大庄村段河道		
样品类别	委托检测		
采/送样时间	2025.12.09		
检测方法依据及仪器	见附表 1	质控依据	见附表 2
样品状态一览表			
样品名称	样品状态		
底泥	黄棕色		
编制:  审核:  签发: 			
签发日期: 2025 年 12 月 17 日			
备注: 本报告仅对本次采样负责。			



二、检测结果
2.1 底泥检测结果

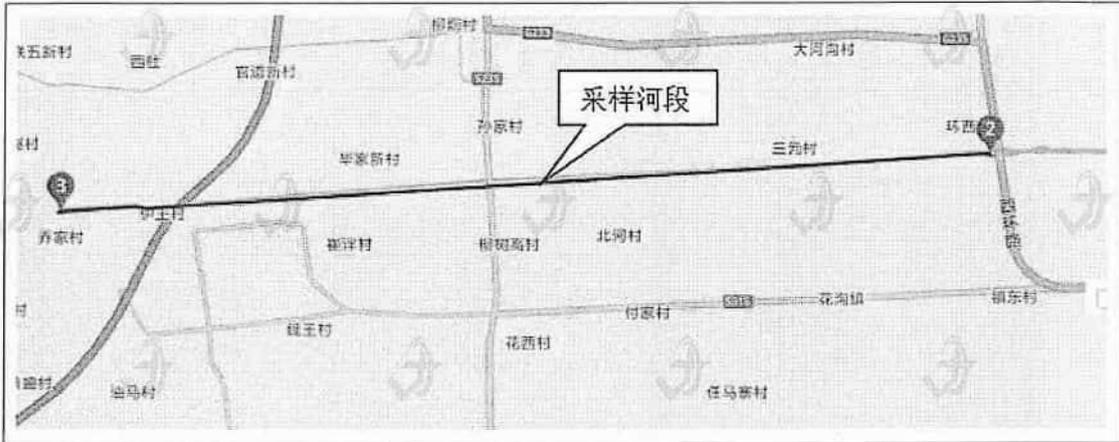
表 2 底泥检测结果表

采样时间	2025.12.09
点位	清淤区域底泥
检测结果 项目	样品编号
	25120516-TR-111
镉 (mg/kg)	0.20
汞 (mg/kg)	0.050
砷 (mg/kg)	7.06
铜 (mg/kg)	38
铅 (mg/kg)	28
镍 (mg/kg)	34
铬 (mg/kg)	57
锌 (mg/kg)	46
备注: /	

本页以下空白。

三、采样期间点位示意图:

表 3 采样期间点位示意图



本页以下空白。

附表 1: 检测方法依据、使用仪器信息。

类别	项目名称	方法依据	主要仪器、型号及编号	检出限
底泥	镉	GB/T 17141-1997 石墨炉原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 (石墨炉) TAS-990 YQ01-005	0.01mg/kg
	汞	HJ 680-2013 微波消解/原子荧光法	原子荧光光度计 2025E YQ01-007	0.002mg/kg
	砷	HJ 680-2013 微波消解/原子荧光法	原子荧光光度计 2025E YQ01-007	0.01mg/kg
	铜	HJ 491-2019 原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 (火焰) TAS-990 YQ01-006	1mg/kg
	铅	HJ 491-2019 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 (火焰) TAS-990 YQ01-006	10mg/kg
	镍	HJ 491-2019 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 (火焰) TAS-990 YQ01-006	3mg/kg
	铬	HJ 491-2019 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 (火焰) TAS-990 YQ01-006	4mg/kg
	锌	HJ 491-2019 原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 (火焰) TAS-990 YQ01-006	1mg/kg
备注: /				

本页以下空白。

附表 2: 质量控制。

现场检测及样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行;现场采样及检测仪器在使用前进行校准,多功能声级计使用前后进行校准,校准结果符合要求;现场携带全程序空白样、采集平行样,实验室分析采取空白样、明码平行样、质控样品的测定等措施对检测全过程进行质量控制;参加检测的技术人员,均持有上岗证书;检测仪器设备均经过国家认可的计量单位检定/校准合格,并在有效期内使用;检测结果和检测报告实行三级审核。

序号	标准规范
1	《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)

*****以上为此报告全部内容*****



高青县高城镇人民政府

关于高青景皓农业有限公司 设施农用地登记备案的批复

高青景皓农业有限公司：

你公司报来的《关于高青县设施农用地登记备案的申请》收悉，经研究，申请的地块不占林保、永久基本农田和耕地，现同意你公司在我镇十里铺村、安家村、大王村使用设施农用地1000.17亩，用于高青县碱草培植基地及河道生态修复项目，土地使用年限5年。

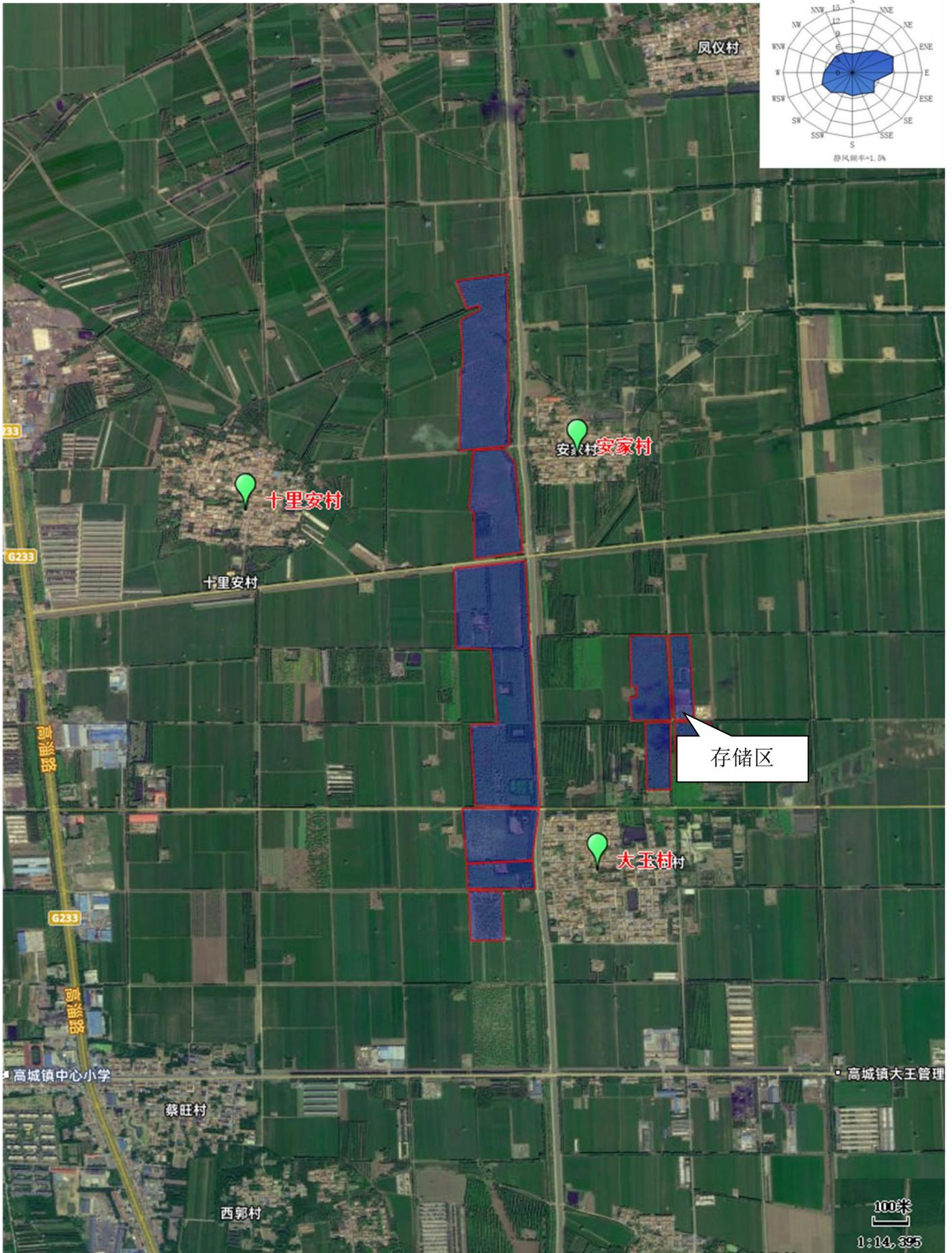
备案期间，你公司应严格按照批准的位置、标准和建设要求使用土地，不得改变土地用途，不得超标准用地，禁止擅自或变相用于其他非农建设，不得改变设施性质，禁止将设施用于其他经营。

备案期满后，如需继续使用，须在期满前十五日内在未改变用途、建设标准、用地范围及规模的情况下提供续期申请，予以办理备案手续。中途停止使用或使用期满自行恢复土地原貌，不能恢复原貌的，由镇政府强制恢复原貌。

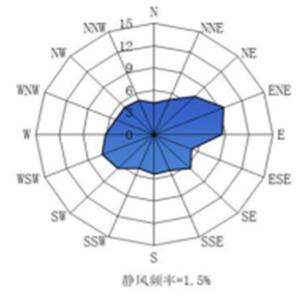
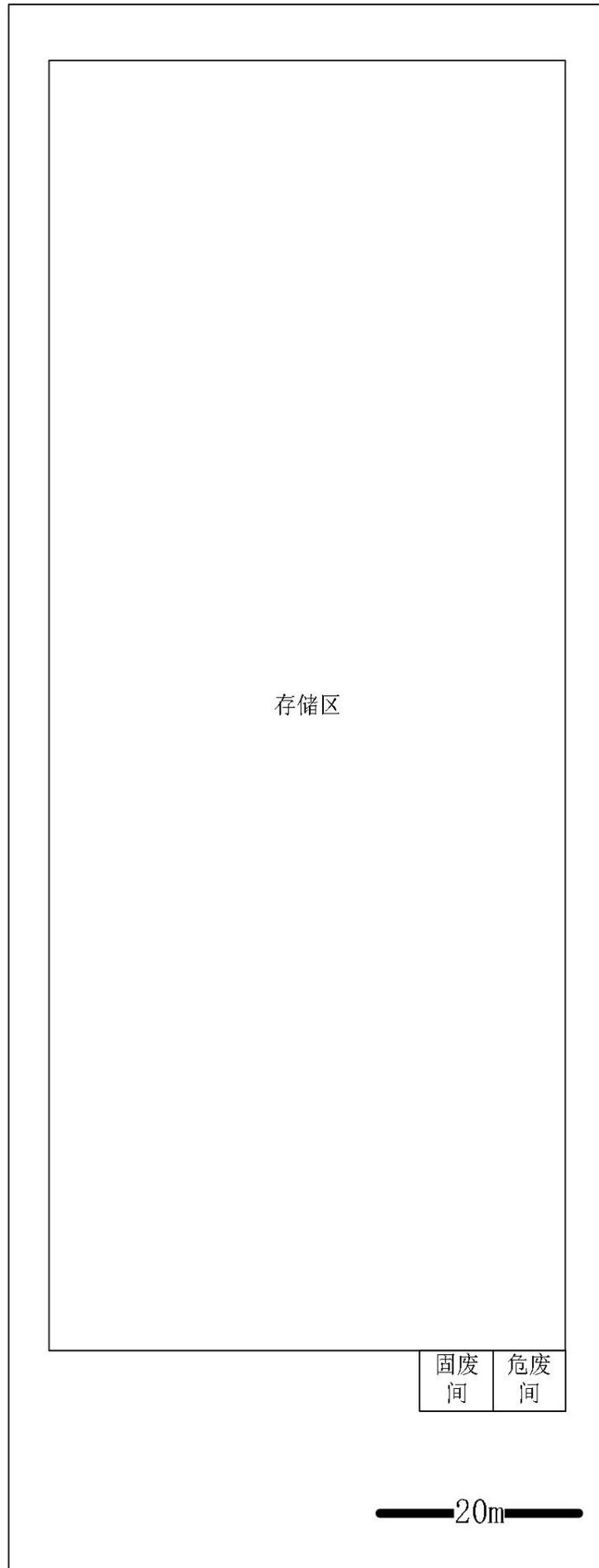
高青县高城镇人民政府

2025年8月25日

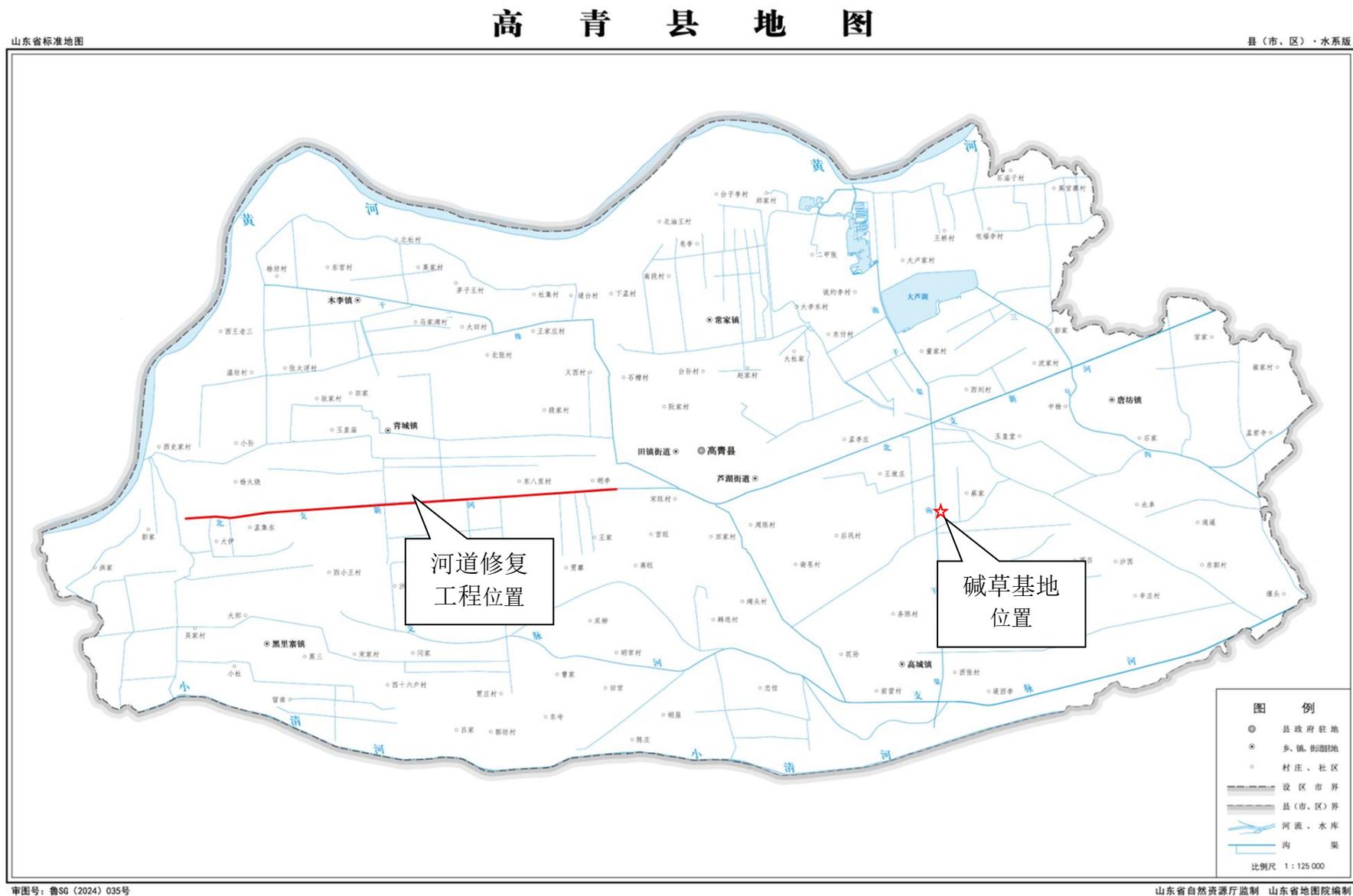




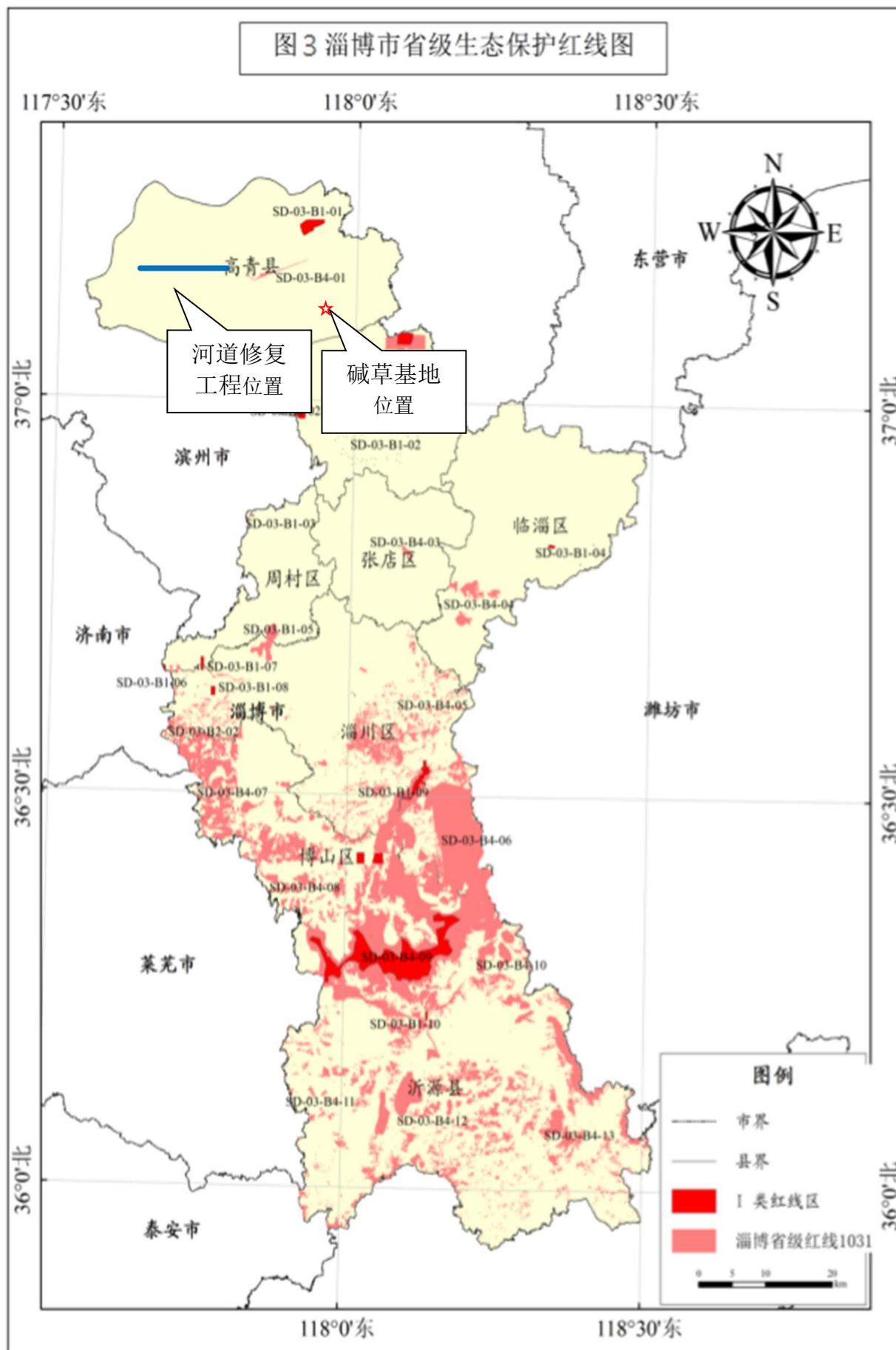
附图三：存储区平面图



附图三：区域水系图



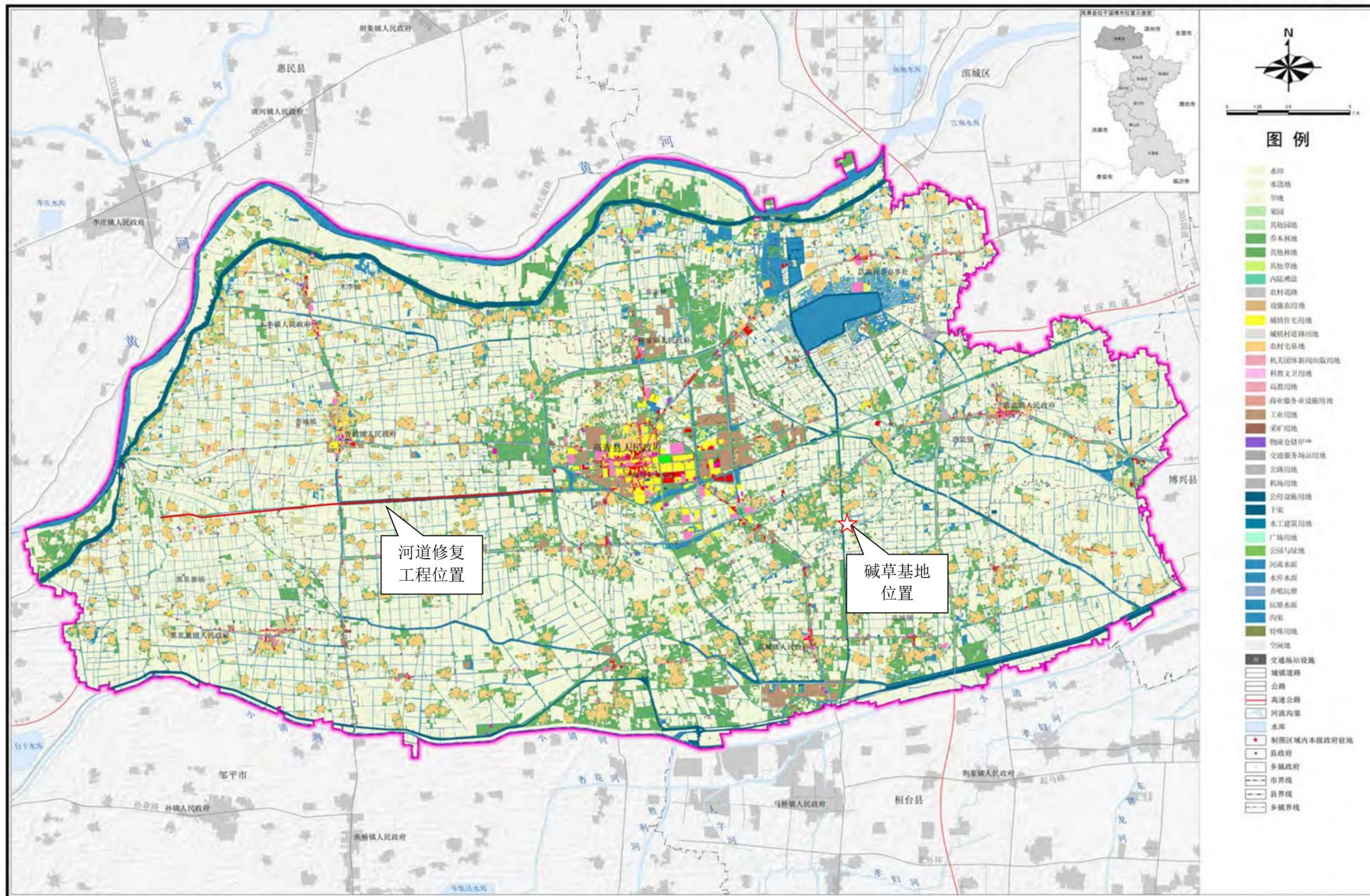
附图四：本项目与生态红线位置关系图



附图五：项目与国土空间规划相对位置

高青县国土空间总体规划（2021-2035年）

县域国土空间用地用海现状图

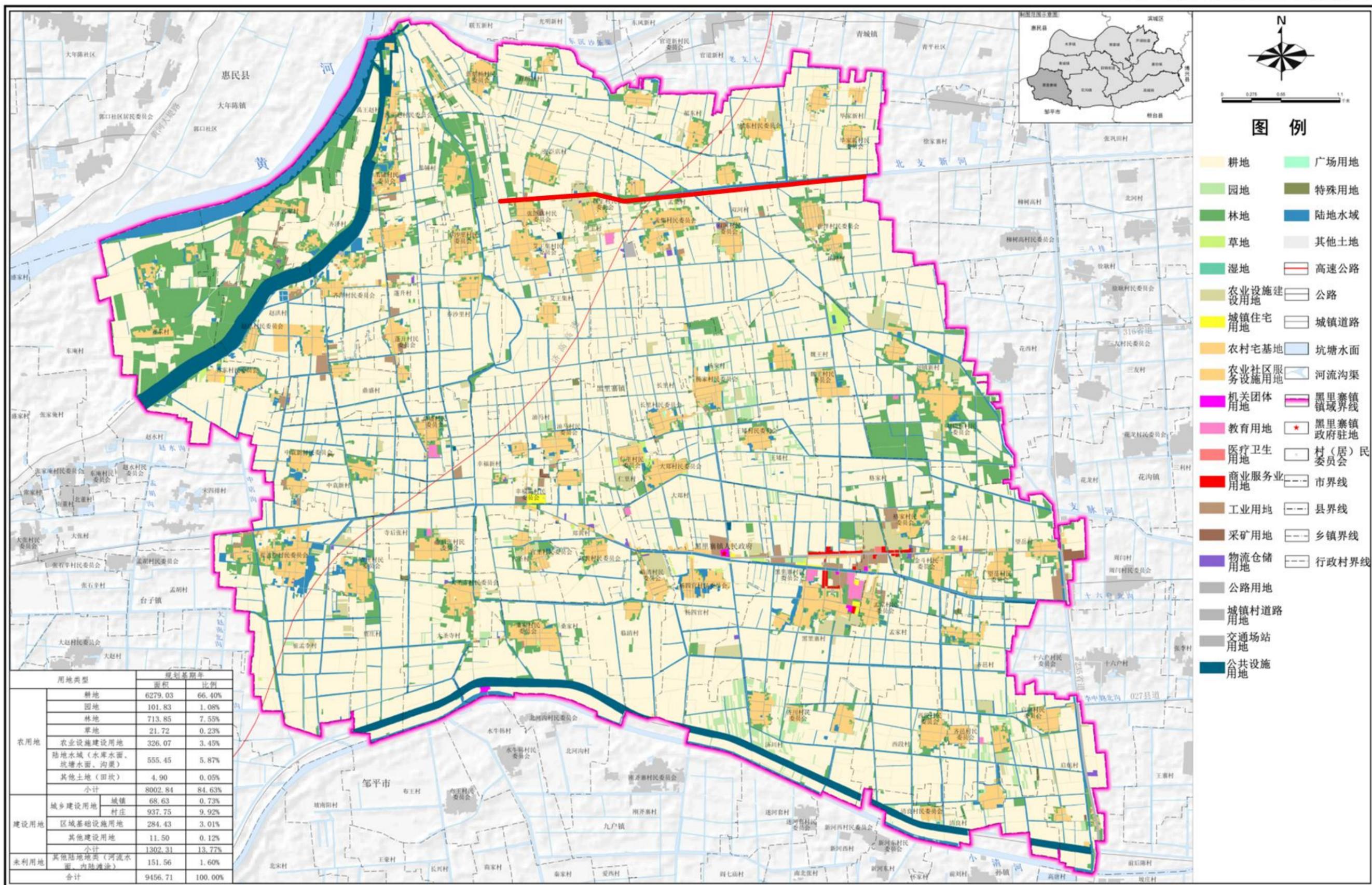


高青县人民政府 编制
二〇二四年十二月

高青县自然资源局 浙江大学 淄博市规划设计研究院有限公司 编制
淄博国土调查测绘有限公司 山东明嘉勘察测绘有限公司 附图 01

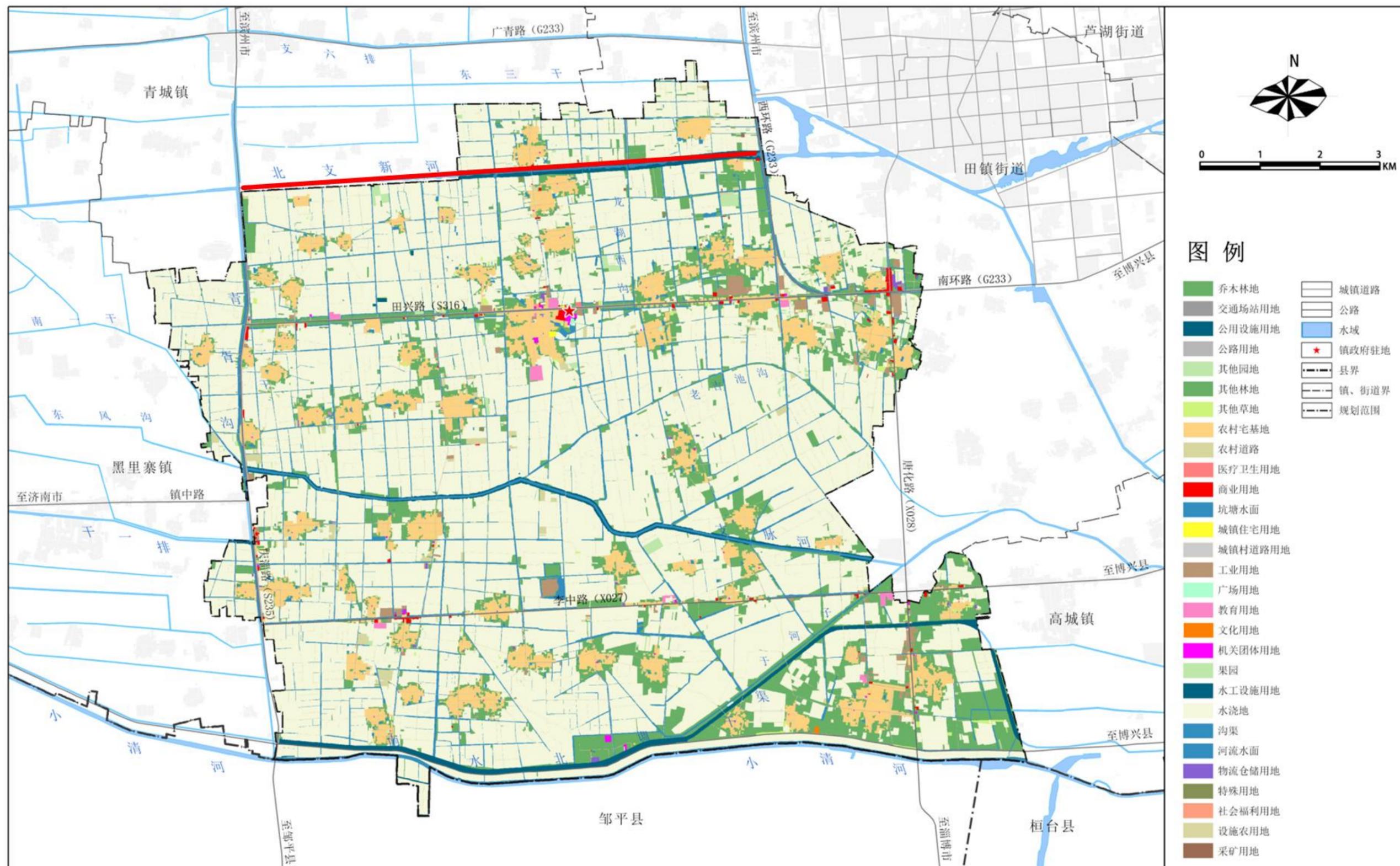
高青县黑里寨镇国土空间规划（2021-2035年）

国土空间用地用海现状图



淄博市高青县花沟镇国土空间规划（2021-2035年）

02 国土空间用地用海现状图



花沟镇人民政府
2024年10月 编制

浙江大学 淄博市规划设计研究院有限公司 制图
淄博国土调查测绘有限公司 山东明嘉勘察测绘有限公司

高青县高城镇国土空间总体规划（2021-2035年）

02 国土空间用地用海现状图

