建设项目生态环境影响报告表

（生态影响类）

项目名称：张集煤矿井沿村土地复垦项目

建设单位（盖章）：淮南矿业（集团）有限责任公司

张集煤矿

编制日期：二〇二六年十月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1793686902000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6t306b
建设项目名称	张集煤矿井沿村土地复垦项目
建设项目类别	04—006烟煤和无烟煤开采洗选；褐煤开采洗选；其他煤炭采选
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）	淮南矿业（集团）有限责任公司张集煤矿
统一社会信用代码	9134040070506883O4
法定代表人（签章）	童碧
主要负责人（签字）	龚克
直接负责的主管人员（签字）	朱小美
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	安徽重晨生态科技有限责任公司
统一社会信用代码	91340100MA8QEMK09U
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
王慧	2016035340350000003509340135	BH007916	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王慧	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH007916	

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 安徽重晨生态科技有限责任公司 （统一社会信用代码 91340100MA8QEMK09U ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 张集煤矿井沿村土地复垦项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 王慧 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035340350000003509340135，信用编号 BH007916 ），主要编制人员包括 王慧 （信用编号 BH007916 ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

年 月 日

目 录

一、建设项目基本情况 1
二、建设内容 12
三、生态环境现状、保护目标及评价标准 29
四、生态环境影响分析 48
五、主要生态环境保护措施 62
六、生态环境保护措施监督检查清单 71
七、结论 73

附件：
附件 1 环评委托书
附件 2 项目备案表
附件 3 土地复垦方案评审意见
附件 4 凤台县自然资源和规划局《关于对“张集煤矿井沿村土地复垦项目”用地情况的复函》
附件 5 现状环境质量补充检测报告
附件 6 建设单位关于编制内容的确认书

附图：
附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目用地现状图
附图 3 项目复垦方案规划图
附图 4 项目工程内容总平面布置图
附图 5 施工期临时设施布局图
附图 6 淮南市市域国土空间总体格局规划图
附图 7 安徽省生态功能区划图
附图 8 环境现状补充监测布点图
附图 9 项目区域水系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	张集煤矿井沿村土地复垦项目		
项目代码	2610-340421-04-01-930026		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	安徽省淮南市凤台县岳张集镇井沿村、井沿村、观音村、大公村		
地理坐标	（ 116 度 28 分 29.882 秒， 32 度 46 分 31.784 秒）		
建设项目行业类别	四、煤炭开采和洗选业 06 其他煤炭采选 069 矿区修复治理工程（含煤炭火烧区治理工程）	用地面积（m^2）	416771
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	凤台县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	423.46	环保投资（万元）	24.5
环保投资占比（%）	5.8	施工工期	4 个月
是否开工建设	☑否 □是：_____		
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《淮南市国土空间总体规划（2021-2035年）》 审批机关：安徽省人民政府 审批文件：《关于淮南市国土空间总体规划（2021—2035年）的批复》 审批文号：皖政秘〔2024〕46号 2、规划名称：淮南市国土空间生态修复规划（2022-2035 年） 审批机关：淮南市人民政府办公室 审批文件及文号：淮府办〔2024〕9 号 3、规划名称：凤台县（含毛集实验区）国土空间总体规划（2021-2035年） 审批机关：淮南市人民政府		

<table>
<tr><td></td><td>审批文件：关于《凤台县（含毛集实验区）国土空间总体规划（2021-2035年）》的批复
审批文号：淮府秘〔2024〕50号</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>
1、与《淮南市国土空间总体规划》（2021-2035 年）符合性分析
表 1-1　与淮南市国土空间总体规划（2021-2035 年）符合性分析
<table>
<tr><th>序号</th><th>相关政策</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td>1</td><td>牢固底线，提升城市安全韧性水平。执行最严格的耕地保护制度，落实耕地和永久基本农田保护责任，加大集中连片优质耕地保护力度，通过国土综合整治有效增加耕地面积、提升耕地质量，保障粮食生产安全。执行最严格的生态环境保护制度，优化以淮河、引江济淮生态廊道为骨架的生态空间网络，开展国土空间绿化，大力推进采煤沉陷区综合治理，实施山水林田湖草沙一体化保护与修复，稳步提升自然资源碳汇能力，强化陆域、水域生物多样性保护。</td><td>本项目为采煤沉陷区治理项目，治理完成后能够增加耕地面积，提升现有耕地质量，企业正积极对塌陷区进行生态修复治理。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>2</td><td>实施生态修复重点工程。坚持自然恢复为主、人工修复为辅，结合生态修复分区，重点推进沿淮生态综合治理及蓄滞洪区重要河湖湿地修复工程、采煤沉陷区综合治理工程、引江济淮沿线林带湿地建设与水生生物资源保护工程、江淮丘陵岗地林地提质与水土流失治理工程、山体生态修复与废弃矿山综合治理工程等生态修复重点工程。</td><td>本项目结合生态修复分区，采取土地平整、修建水利设施等生态修复工程进行采煤沉陷区综合治理。</td><td>符合</td></tr>
</table>
2、与《淮南市国土空间生态修复规划》（2022-2035 年）符合性分析
表 1-2　与淮南市国土空间生态修复规划（2022-2035 年）符合性分析
<table>
<tr><th>序号</th><th>相关政策</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td>1</td><td>总体目标：深入贯彻落实习近平生态文明思想，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，统筹全市各要素资源，通过优化生态格局、空间品质提升、山体保护利用、矿山修复、采煤沉陷区综合治理、城乡人居环境整治等实施为抓手，牢固生态安全屏障，持续优化空间结构、不断提升土地节约集约利用水平，构建淮南市高品质国土生态格局，初步建成人与自然和谐共生的美丽淮南。</td><td>本项目为采煤沉陷区综合治理，优化空间结构，符合规划目标要求。</td><td>符合</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	2	推进采煤沉陷区综合治理和废弃矿山生态修复工程，全面治理采煤沉陷区，改善沉陷区生态环境，有序引导矿区建设，防控新生大规模沉陷。注重采煤沉陷区的生态治理，兼顾农业主体功能，实施沉陷区水系连通。	本项目的实施将改善沉陷区生态环境，增加耕地面积，提升现有耕地质量。	符合

3、与《凤台县（含毛集实验区）国土空间总体规划》（2021-2035年）符合性分析

表 1-3　与凤台县（含毛集实验区）国土空间总体规划（2021-2035 年）符合性分析

序号	相关政策	本项目情况	符合性
1	合理调整农用地结构。落实最严格的耕地保护制度，严格控制各类建设占用耕地规模，切实执行耕地“占补平衡”。妥善处理顾桥镇、桂集镇、岳张集镇、杨村镇、丁集镇、新集镇、毛集镇、关店乡耕地保护与矿产开发的关系，尽量少占耕地。因采煤造成耕地沉陷的，应优先复垦为耕地，尽最大努力使耕地数量不减少，质量不降低；对于无法复垦的耕地，因地制宜转为养殖用地、生态用地。科学开展林地、园地与耕地“山上山下”空间置换，25 度以上坡耕地有序退出。	本项目为采煤沉陷区综合治理，项目区耕地可建成高产稳产粮田，补充耕地面积 7.0524hm^2	符合

从上表可见，本项目符合《凤台县（含毛集实验区）国土空间总体规划》（2021-2035 年）中相关政策要求，且本项目复垦方案已经凤台县自然资源和规划局审查通过，因此，本项目符合《凤台县（含毛集实验区）国土空间总体规划》（2021-2035 年）。

其他符合性分析

1、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中鼓励类“三、煤炭”中 3.矿山生态修复：地面沉陷区治理，矿井采空区、建筑物下、铁路等基础设施下、水体下采用煤矸石等物质填充采煤技术开发与应用”，同时也属于鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中“2．生态环境修复和资源利用：矿区生态环境恢复工程”。

项目于 2026 年 10 月 28 日取得凤台县发展和改革委员会备案表（项目编号：2610-340421-04-01-930026）。

综上，本项目的建设符合国家和地方的产业政策要求。

2、复垦范围与矿山开采规划符合性分析

本项目位于淮南市凤台县岳张集镇，占地总面积 41.6771 公顷，土地所有权为岳张集镇井沿村、观音村、大公村集体所有。项目区域属于张集煤矿西二采区，截至目前项目区周边分布有已采工作面 11 个。依据现状塌陷等值线，项目区塌陷深度 0~1.5m，土地损毁程度严重。

依据《张集煤矿 2026 年井沿村土地复垦方案》，项目区周边未来五年内开采 2 个工作面，主采 6、8 煤。依据工作面采煤沉陷预计等值线，14228 工作面采空塌陷对本项目土地复垦效果的不利影响甚微；14216 工作面计划开采时间为 2029 年 1 月~2029 年 12 月，该工作面开采将导致项目区部分土地发生深度 0.01~0.1m 间的采煤塌陷地质灾害，其地质灾害影响规模较小，危害程度较轻，对项目区复垦质量影响较小。项目周边未来五年开采工作面详见下表 1-4，本项目与开采工作面的位置关系图详见图 1-1。

表 1-4 项目区周边计划开采工作面情况统计表

序号	煤层	工作面名称	起止时间		距项目区最小距离(m)
			起	止	
1	8 煤	14216 工作面	2029 年 1 月	2029 年 12 月	136
2	8 煤	14228 工作面	2026 年 1 月	2027 年 3 月	436

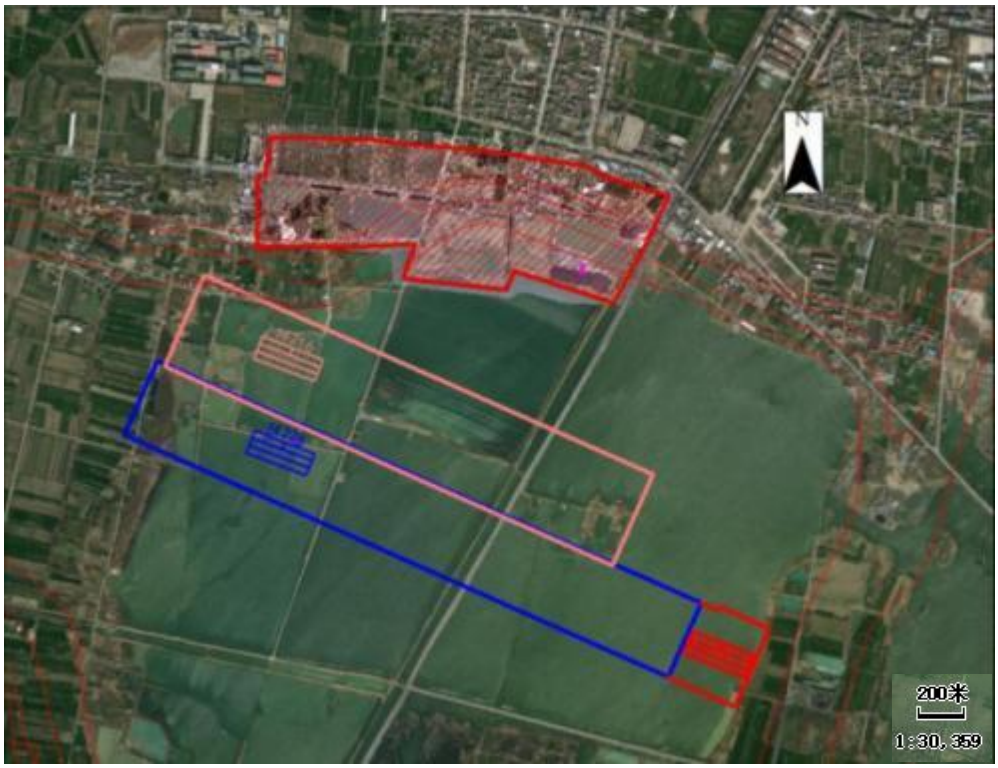


图 1-1 项目区周边计划开采工作面分布图

根据张集煤矿生产工作计划安排及采煤沉陷区预测，本次生态修复治理项目所在沉陷区已处于稳沉区域，能够满足生态修复和土地复垦要求。

综上，本土地复垦项目实施后，近期将仅受较小规模和程度的采空塌陷地质灾害影响。项目的实施符合张集煤矿的开采规划。

3、项目与“三区三线”符合性分析

经调查，项目工程占地及影响范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产、饮用水水源保护区等环境敏感区，不涉及生态红线，存在基本农田。根据附件 3 凤台县自然资源和规划局对本项目用地情况的复函，套合 2024 年变更调查成果和《凤台县岳张集镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》，项目区存在基本农田 11.37 公顷，套合图详见附图 2。

本项目建成后，将提高基本农田的质量；项目施工道路、沟渠以及其他临时工程等不占用永久基本农田。因此，项目选址符合“三区三线”要求。

4、项目生态环境分区管控相符性

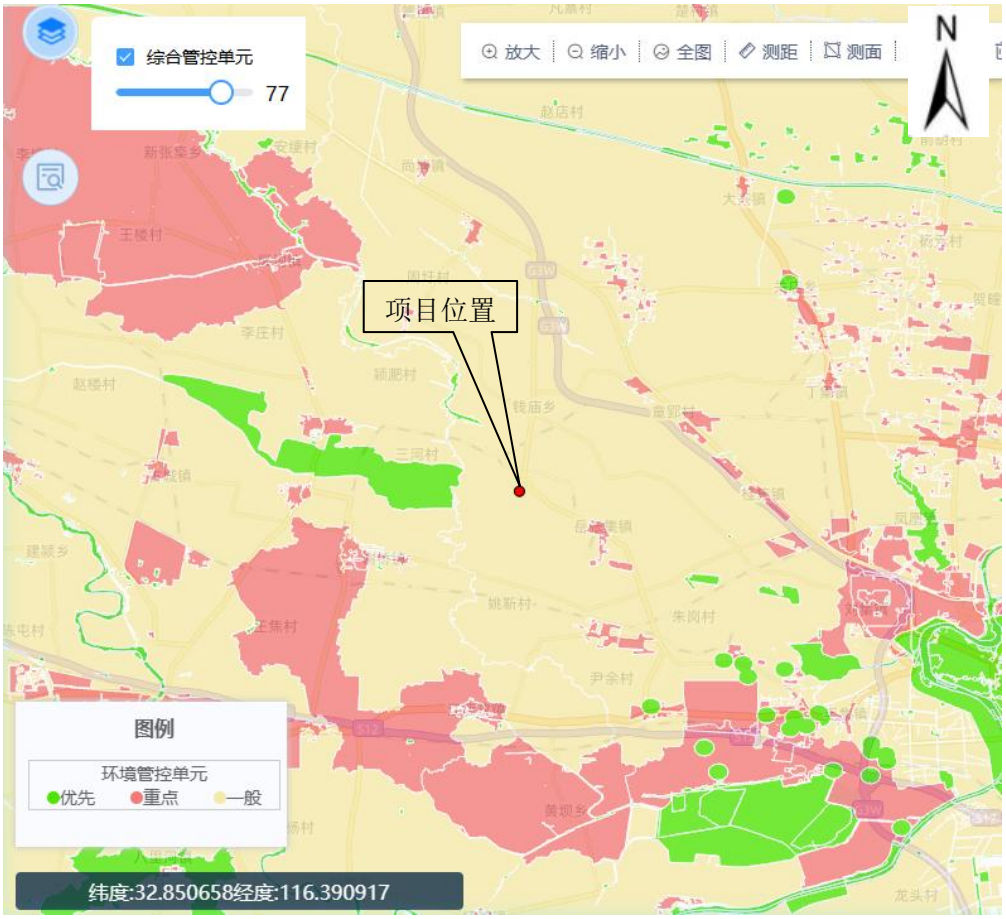


图 1-2　项目所在环境管控单元查询结果截图

本项目位于安徽省淮南市凤台县岳张集镇，根据安徽省“三线一单”

公众服务平台，项目所在地环境管控单元编码为 ZH34042130003，为一般管控单元。查询结果截图见图 1-2。项目与生态环境分区管控要求符合性分析详见表 1-5。

4、其他相关政策相符性

本项目属于“矿区修复治理工程”，对照《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）《采矿沉陷区生态修复技术规程》（GB/T 42251-2022）、《安徽省淮河流域水污染防治条例》《安徽省人民政府关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》（皖政〔2024〕36 号）等相关政策要求，本项目的政策相符性分析汇总见下表 1-6。

表 1-5　项目与环境管控单元管控要求符合性分析

环境管控单元编码：ZH34042130003					符合性分析结果
环境管控单元分类	**数据名称**	**管控类别**	**管控要求**	**本项目情况**	
一般管控单元	一般管控单元6	空间布局约束	禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。禁止生产、销售、使用国家明令禁止的农业投入品。农业投入品生产者、销售者和使用者应当及时回收农药、肥料等农业投入品的包装废弃物和农用薄膜，并将农药包装废弃物交由专门的机构或者组织进行无害化处理。 在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。基本农田保护区内禁止下列行为:（一）擅自将耕地改为非耕地；（二）闲置、荒芜耕地；（三）建窑、建房、建坟；（四）擅自挖沙、采石、采矿、取土；（五）排放污染性的废水、废气，堆放固体废弃物；（六）向基本农田提供不符合国家有关标准的肥料、农药,（七）毁坏水利排灌设施；（八）擅自砍伐农田防护林和水土保持林；（九）破坏或擅自改变基本农田保护区标志；（十）其他破坏基本农田的行为。 在基本农田保护区内不得设立非农业开发区和工业小区。 各级人民政府应当采取措施对耕地实行特殊保护，禁止违法占用耕地从事非农业建设，严格控制耕地转为林地、草 地、园地等其他农用地，确保耕地优先用于粮食和蔬菜、 油、棉、糖等农产品生产。实行耕地保护补偿激励制度 ，具体按照国家和省有关规定执行。加大优先保护类耕地保护力度，综合采取占补数量和质量平衡、高标准农田建设、周边污染企业搬迁整治等措施。提倡和鼓励农业生产者对其经营的基本农田施用有机肥料，合理施用化肥和农药。利用基本农田从事农业生产的单位和个人应当保持和培肥地力。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。优先保护类耕地集中区域现有可能造成土壤污染的相关行业企业应当按照有关规定采取措施，防止对耕地造成污染。设施农业用地选址应当按照保护耕地、节约集约利用土地的原则，少占或者不占耕地。确需占用耕地的，应当采取措施加强对耕地耕作层的保护；设施农业用地不再使用的，应当及时组织恢复种植条件。在永久基本农田集中区域，已建成可能造成土壤污染的建设项目，应当限期关闭拆除。禁止任何单位和个人闲置、荒芜基本农田。	本项目用地范围及周边存在基本农田，环评中施工期和运营期污染防治措施中明确了禁止在基本农田保护区内取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。 本项目范围内存在大量耕地，由于张集煤矿的开采活动造成大范围塌陷，不利于耕种， 造成耕地质量下降，部分耕地闲置。本项目的建设目的为修复已损毁耕地，增加耕地面积，提升耕地质量。本项目取土全部为外借土方，项目不涉及基本农田保护区的禁止行为。	符合

环境管控单元编码：ZH34042130003					符合性分析结果
环境管控单元分类	**数据名称**	**管控类别**	**管控要求**	**本项目情况**	
		污染物排放管控	/	/	符合
		环境风险防控	推行秸秆还田、增施有机肥、少耕免耕、粮豆轮作、农膜减量与回收利用等措施。农村土地流转的受让方要履行土壤保护的责任，避免因过度施肥、滥用农药等掠夺式农业生产方式造成土壤环境质量下降。对难以有效切断重金属污染途径，且土壤重金属污染严重、农产品重金属超标问题突出的耕地，要及时划入严格管控类，实施严格管控措施，降低农产品镉等重金属超标风险。	本项目完成后，将交给当地政府统一分配、管理，不负责后期的耕种。 本项目外借土方将确保符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》，无重金属污染。	符合
		资源开发效率要求	大气环境部分依据《中华人民共和国大气污染防治法》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等法律法规和规章对一般管控区实施管控。上年度PM2.5不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。水环境部分依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及各市水污染防治工作方案对一般管控区实施管控。土壤环境部分依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。资源利用部分落实《安徽省煤炭消费减量替代工作方案（2018-2020年）》要求。落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》等要求。落实《安徽省土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案等要求。《中华人民共和国大气污染防治法》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《安徽省土地利用总体规划（2006-2025年）调整方案》。	本项目不属于资源开发类项目。	符合

表1-6 项目与其他相关政策相符性分析一览表

序号	政策名称	相关要求	本项目情况	分析结果
1	《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）	恢复治理后的各类场地应实现：安全稳定，对人类和动植物不造成威胁；对周边环境不产生污染；与周边自然环境和景观相协调；恢复土地基本功能，因地制宜实现土地可持续利用；区域整体生态功能得到保护和恢复。	目前治理区已处于稳沉状态，本次生态治理工程主要进行土地整理、道路工程、农田水利工程等，治理完成后可美化周边自然环境，恢复土地基本功能，实现土地可持续利用，对整体生态系统产生正效益。	符合
		探矿活动结束后，应根据景观相似原则，对探矿活动造成的土壤、植被和地表景观破坏进行恢复。	目前企业正积极对塌陷区进行生态修复治理。	符合
		沉陷区恢复治理应综合考虑景观恢复、生态功能恢复及水土流失控制，根据沉陷区稳定性采用生态环境恢复治理措施，可按照 UDC-TD 相关要求恢复沉陷区的土地用途和生态功能。沉陷区稳定后两年内恢复治理率应达到 60%以上，尚未稳定的沉陷区应采取有效防护措施，防止造成进一步生态破坏和环境污染。	本次生态治理工程综合考虑了景观恢复和生态功能恢复，施工过程中采取水土流失控制措施。项目施工完成后可恢复土地基本功能，实现土地可持续利用，对整体生态系统产生正效益。	符合
2	《采矿沉陷区生态修复技术规程》（GB/T 42251-2022）	4.1 基本原则 4.1.1 坚持整体布局、协调统一的原则。充分考虑矿区周边生态系统的整体性与周边自然环境和景观的协调性，同时突出地域特色自然文化遗存和区域人文资源特点，保持区域生态系统的整体性、协调性、连通性和多样性。 4.1.2 坚持自然恢复为主、人工修复为辅的原则。充分发挥采矿沉陷区原有生态系统自我调整、自我改善、自我适应和自我恢复的潜力，以自然恢复为主，并匹配人工修复措施，设计具体修复方案，促进生态系统稳定性和功能性的提升。 4.1.3 坚持因地制宜、分类治理的原则。按"宜农则农、宜建则建，宜留则留、宜整则整”的原则，开展采矿沉陷区生态修复，因地制宜、统筹兼顾、分单元规划和实施治理。 4.1.4 坚持要素统筹、综合修复的原则。以系统观念推进采矿沉陷区生态修复工作.统筹考虑生态系统各要素，系统建设山水林田湖草沙生命共同体，实现采矿沉陷区生态系统功能改善和提升。	项目采矿沉陷区周边主要为农田和水域，本项目因地制宜，对复垦范围内的部分水域维持不动，部分水域复垦为一般耕地，对部分现有塌陷的耕地进行平整，提升地面高程，做到了因地制宜，保持了区域生态系统的整体性、协调性、连通性和多样性。	符合
3	《安徽省淮河	禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、	项目属于生态治理项目，不属于所列的污	符合

	流域水污染防治条例》	酿造等污染严重的小型企业。	染型项目	
		严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续。	项目无生产废水产生，无需开展省级环保预审	符合
		新建、改建、直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用	本项目依法开展环境影响评价工作。项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用	符合
4	《安徽省贯彻落实淮河生态经济带发展规划实施方案》（皖政〔2020〕38 号）	加强生态修复。实施河湖沟通、干支流闸坝调控、河湖生态补水、淮北地区深层地下水限采等措施，增加重要湿地和河湖生态水量，推动河湖生态修复与综合治理。实施退耕还湿、天然植被恢复、湿地保护与修复等工程，加强集中连片、破碎化严重功能退化的自然湿地修复和综合整治，杜绝围垦和填埋湿地，因地制宜实施人工湿地水质净化工程。开展资源型城市生态修复加强两淮矿区沉陷区综合治理，强化煤矿开采准入和事中事后监管，分类落实治理主体责任，分区探索综合治理路径，创新治理模式和投入机制，切实改善采煤沉陷区生产生活条件。开展退化林修复，推进沿岸码头、废弃厂矿及堆积地、现有林地中的“天窗”、裸露地等生态复绿。	本项目位于淮安徽省淮南市凤台县岳张集镇，周边地表水为西淝河，由于过度开采导致该区域下沉，造成地面不平整。本项目对该区域进行土地复垦，改善采煤沉陷区生产生活条件，完成土地复绿。	符合
		推进矿山恢复治理。坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，依法有序推进新建露天矿山开采，严禁在自然保护区、风景名胜区、地质公园等禁止开采区域内新设矿权。加强责任主体灭失的露天矿山绿化修复，减少扬尘污染，加大露天开采砂石土矿山资源整合力度，切实减少砂石土矿山总数。完善分地域、分行业绿色矿产建设标准，严格资源开发准入和监管，实现资源综合利用和废弃物循环利用。转变矿山发展方式，积极推进国家级绿色矿山试点，实现矿山开采科学化、资源利用高效化生产工艺环保化、矿山环境生态化。	本项目所在区域为采煤沉陷区，本次对项目区域采取土地复垦进行生态修复。	符合

5	《安徽省空气质量持续改善行动方案》（皖政〔2024〕36号）	（三）坚决制高耗能、高排遏放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。实施“高污染、高耗能”项目部门联审，源头管控低水平项目上马。制定实施安徽省加强生态环境分区管控方案。严格落实产能置换要求，不以任何名义、任何方式核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目属于生态治理项目，对照安徽省现行两高文件，本项目不属于“两高”项目；对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于其中鼓励类。项目的建设符合国家产业政策要求与淮北市生态环境分区管控方案要求。	符合
		（四）有序推动落后产能淘汰。严格执行《产业结构调整指导目录》。综合运用能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规推动落后产能退出，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。有序推动生产设施老旧、工艺水平落后、环境管理水平低下的独立焦化、烧结、球团、热轧企业和落后煤炭洗选企业退出市场。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。严禁违规新增钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能。鼓励钢铁行业龙头企业实施兼并重组，到2025年，短流程炼钢产量占比达15%。		
		（十一）推动货物运输清洁化。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。	本项目不涉及大宗货物中长距离运输。施工期外借土方运距约3km，运输时间较短，优先选用新能源车运输。	符合
6	《淮南市空气质量提升攻坚行动方案》（淮府办秘〔2024〕16号）	深化扬尘污染综合治理。加强扬尘污染监测巡查，全面 落实建成区建筑施工工地围挡及喷淋、物料堆放覆盖、土方开挖 湿法作业、施工便道硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输等 “六个百分之百”措施，道路、管线、水务等长距离线性工程根据施工条件采取分段施工，将扬尘污染防治费用列入工程造价不可竞争性费用，明确施工单位扬尘污染防治责任。	本环评在“五、主要生态环境保护措施”中要求落实了该部分措施。	符合
		强化移动源污染综合治理。加快推进企业单位内部作业 车辆和机械新能源化更新，全面推广使用新能源非道路移动机械。2025 年底前基本淘汰国 Ⅰ及以下排放标准的工程机械，力 争全部采用国Ⅳ排放标准以上的非道路移动机械。2025 年，消除非道路移动机械、船舶及 重点区域铁路机车“ 冒黑烟”现象。	本环评在“五、主要生态环境保护措施”中要求落实了该部分措施。	符合

二、建设内容

地理位置

根据《张集煤矿 2026 年井沿村土地复垦方案》，项目区范围划定以现场实测地形图为基础，结合地类图斑边界，以房屋、围栏、沟渠、堤坝、陡坎等人工和自然边界作为项目区边界，总面积 41.6771 公顷。项目位置详见附图 1 地理位置图。治理区拐点坐标见表 2-1 和图 2-1。

表 2-1　治理区拐点坐标一览表（2000 国家大地坐标系）

序 号	点 号	坐 标		边 长（m）
		x(m)	y(m)	
1	J1	3628191.801	39450263.685	
2	J2	3628183.660	39450580.280	316.70
3	J3	3628169.509	39450684.545	105.22
4	J4	3628152.898	39450890.970	207.09
5	J5	3628103.884	39451212.703	325.45
6	J6	3628069.969	39451281.384	76.60
7	J7	3628014.381	39451461.730	188.72
8	J8	3628014.322	39451464.244	2.51
9	J9	3627843.921	39451382.384	189.04
10	J10	3627689.944	39451298.338	175.42
11	J11	3627788.289	39450995.550	318.36
12	J12	3627728.860	39450975.992	62.56
13	J13	3627766.529	39450664.776	313.49
14	J14	3627870.574	39450698.854	109.48
15	J15	3627862.222	39450558.526	140.58
16	J16	3627860.015	39450223.734	334.80
17	J17	3628073.490	39450222.820	213.48
18	J18	3628079.633	39450248.784	26.68
1	J1	3628191.801	39450263.685	113.15

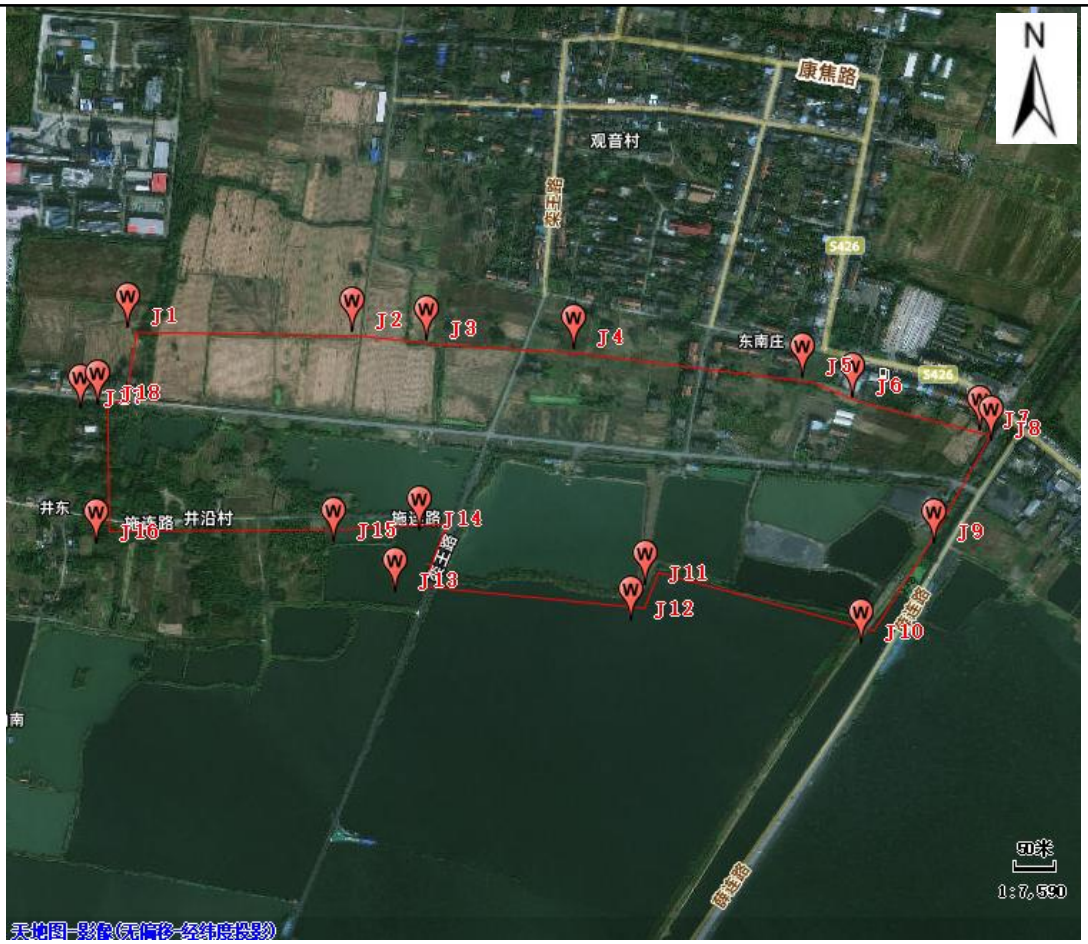


图 2-1　项目四至范围图

项目组成

1、项目由来

张集煤矿隶属于淮南矿业（集团）有限责任公司，为大型优质煤炭生产矿山，是淮南潘谢矿区的生产矿井。始建于 1996 年，经多年技改，现发展为一矿两井四区格局，核定年生产能力 1230 万 t/a。依据张集煤矿于 2023 年 1 月通过了安徽省自然资源厅组织专家评审的《淮南矿业（集团）有限责任公司张集煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（皖自然资修函〔2023〕13 号）中近期土地复垦工程年度工作安排，矿山计划于 2026 年复垦已搬迁的井沿村区域，该区为已损毁稳沉土地，拟实施复垦面积 41.6771 公顷，其中耕地面积 26.4626 公顷。

项目区域地处淮北平原南部，区内地势平坦，受矿山长期采煤塌陷影响，项目区土地出现了不同程度沉陷，地表坑洼不平，部分土地形成积水，造成了大量的土地资源得不到有效的利用。本项目主要建设目标是增加耕地面积，提升周边交通、水利条件，改善农业产业结构，设计治理完成后增加耕地 11.3578 公顷。

项目组成及规模

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）：本项目属于“四、煤炭开采和洗选业 06：其他煤炭采选 069：矿区修复治理工程（含煤矿火烧区治理工程）”，应当编制环境影响报告表。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目在运营过程中不涉及相关通用工序，属于“其他”，因此本项目属于登记管理。

淮南矿业（集团）有限责任公司张集煤矿委托我公司承担本次环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了《张集煤矿田岗村土地复垦项目环境影响报告表》，呈报生态环境主管部门审批。

2、项目概况

（1）项目名称：张集煤矿井沿村土地复垦项目；

（2）建设单位：淮南矿业（集团）有限责任公司张集煤矿；

（3）地理位置：项目位于淮南市凤台县岳张集镇，土地权属于井沿村、观音村、大公村，项目地理位置图见附图 1；

（4）建设性质：新建；

（5）项目投资：总投资423.46万元；

（6）工程建设内容及规模：复垦区总面积约41.6771hm^2（625.16亩）。工程内容包括土地整理工程、农田水利工程、土方改良工程及防护工程。

3、项目建设内容

项目建设内容详见下表。

表 2-2　项目主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容和规模
主体工程	土地整理工程	项目区建筑垃圾清运 2094.92m³，场地平整 13938 ㎡，树木砍伐清运约 30 株，坑塘填埋土方共 18427.2m³，田埂修筑 94.21m³。
	农田水利工程	修建土质排水沟 1 条，总长 609m，沟宽 1.5m；Ø40*6m下田涵/过路涵5座；现有水渠、排灌水池总清淤面积 15798.6m^2，平均清淤厚度为 65cm，清淤量约10269m³。
辅助工程	土方改良工程	设计培肥标准为 4500kg/hm^2 有机肥，共使用有机肥 119.08t。
	防护工程	标识牌（业主指定规格样式） 1 块，现状坑塘警示牌 4 块（业主指定规格 样式）。
临时工程	施工营地	本项目施工员工为附近村民，因此项目不设置临时施工营地，项目临时办公依托附近民房。
	临时机械停放、原料暂	设置 1个机械设备区和 1个原料临时堆放区，选址于现有建筑垃圾堆放处，机械设备区占地面积约600m^2，用于机械设备的停放；原料堆放区占地面积为

	存区		200m²，用于工程建设所需预制件、肥料等存放。
	施工便道		施工便道利用现有道路，现有道路均能够连接到塌陷修复区，不新设施工便道。
	淤泥干化场		清淤面积 15798.6m²，平均清淤厚度为 65cm，清淤量约 10269m³，就近于本项目区域内设置干化场 1 个，占地面积约 1500m²。
	临时堆土		挖方及时回填于低洼处，因此仅设置 1 个表土堆场，位于项目区域内部西南角较高处，预计堆存表土量 3600m³，占地面积约 900m²。
	取土场		取土场设置于项目西南，距离约 120 米，位于张集煤矿 2029 年采场工作面正下方，土地权属于井沿村，目前为荒草地、浅坑，塌陷深度为 1~3 米，南侧紧邻塌陷坑塘。拟设置取土面积约 12000m²。
公用工程	给水		项目用水主要为施工过程中工程用水和洒水抑尘用水，取自附近塌陷区水域；生活用水依托周边现有市政供水管网。
	排水		员工生活污水依托民房现有化粪池进行预处理后，用于周边农田肥田。地块东侧坑塘内水采用水泵抽排到旁边的矿坑，施工生产废水及施工车辆冲洗废水经三级沉淀后回用于车辆冲洗，不外排。
	供电		项目施工用电利用施工区域内现有供电系统。
环保工程	施工期	废水	员工生活污水依托民房现有化粪池进行预处理后，用于周边农田肥田；车辆冲洗废水建设三级沉淀池处理后循环利用，不外排；施工废水自建三级沉淀处理后，全部回用。
		废气	**施工扬尘：**①租用 1 辆洒水车，若干移动式雾炮机，在大风无雨天气对裸露的作业面洒水。②施工现场出入口、场内道路等地面采取铺设钢板等进行硬化，非作业地面裸露的场地采取严密覆盖。③散装物料堆放时加盖篷布。**交通扬尘：**①土方、散装物料等在运输过程中要用挡板和篷布严格密闭运输。②车辆上路前必须进行车身、轮胎冲洗，设置 1 套洗车设施。 **淤泥臭气：**淤泥干化场尽量远离居民住宅，选择晴朗天气作业，必要时对在清淤过程的淤泥和淤泥干化场喷洒除臭剂。
		噪声	选用低噪设备，车辆限速禁鸣。
		固体废物	生活垃圾采用定点收集方式，设专门的容器（如垃圾箱）加以收集； 废弃包装袋集中收集后外售，施工场地不存储； 淤泥设置淤泥干化场，经干化场干化后回填拟复垦为耕地的坑塘区底层。
		水土流失防治	**土地复垦工程区：**①对堤坝边坡进行密目网苫盖； ②复垦区域四周设排水沟和沉沙池； ③复垦地块临水侧上方进行边坡防护，播撒狗牙根草籽。 **取土场：**①取土场四周设土质排水沟，末端设沉沙池； ②取土坑形成的边坡和台阶，栽植攀爬植物爬山虎。 **表土堆场：**周围设置袋装土临时拦挡，周边设置截、排水沟。

4、工程设计

本项目主要治理工程为土地整理工程、农田水利工程、警示防护工程、地力培肥工程、植树复绿工程等，具体工程设计分述如下：

（1）土地整理工程

本工程主要施工流程如下：建筑物拆除、清运→场地清表→树木砍伐、清运→场地抽排水→表土剥离→取土→ 田块平整→表土回覆→翻耕。

①建筑物拆除、清运：

项目区内遗留部分废弃房屋，压占了土地资源，并存在视觉污染和安全隐患，需对其进行清运（拆除由政府相关部门负责）。需清运建筑物面积 13938.64m^2（单层面积为 1.802.04，双层面积为 1819.07，三层面积为 1317.53），总清运工程量为 2904.92m^3，运距为 2—3km。

②场地清表：

土地复垦前需对场地进行清理，包括铲除与开挖复垦区范围内的所有垃圾、农作物、杂草、灌木及树根、废料、石块等所有可能影响后续施工的杂物，清理面积 13938m^2，清表厚度按 5cm 计。

③树木砍伐、清运：

根据现场调查，项目区内零星生长约有 200 株乔、灌木。由于场地内现有乔、灌木生长杂乱无章，错落分布，严重影响复垦耕地质量，在开展土地整理工作前，需对其进行砍伐、清理。现有林地、沟渠两侧栽种的绿化树木现状条件较好，应予以保留。

砍伐前需按照当地政府主管部门要求办理砍伐手续，并按照相关规定清运树木。

（2）农田水利工程

①排水沟工程

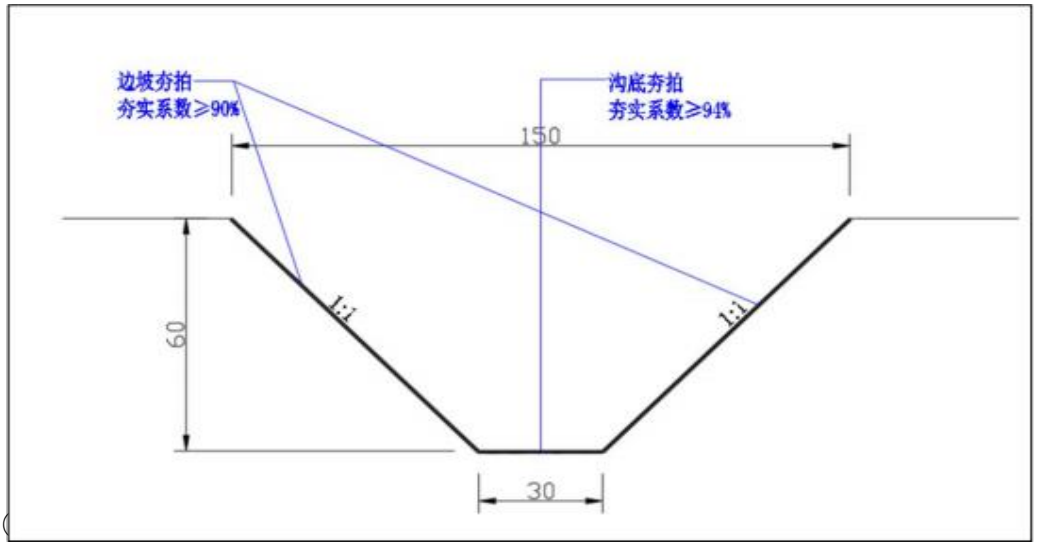
解决区内复垦后耕地的排水问题，本次采用场地排水沟的形式来布设排水系统。区内汇水通过场地排水沟排出，最终流入坑塘水面。

本项目设计新建排水沟 1 条，总长 486m ，为梯形断面土质排水沟，水力坡度 1/1000，规格为沟宽 1.5m，沟深 0.6m ，边坡坡比为 1:1。各排水沟主要设计参数见下表。

排水沟开挖后需夯实基底、坡面，开挖产生的土方应用于周边地块土地复垦。

表 2-3　　排水沟设计参数表

编号	排水沟名称	长度（m）	宽度（m）	渠深（m）	边坡坡比	纵向坡降
1	G001	486	1.50	0.60	1:1	1/1000



为提升项目区灌溉能力，设计对现有水渠、排灌水池进行清淤，总清淤面积15798.6m^2，平均清淤厚度为 65cm，并对渠道周边杂乱生长的植被进行清理。清淤产生的淤泥经干化后用于本项目复垦。

为降低水渠渗水性，保障土地边坡糙度，设计在完成渠道修建后适用机械对渠底、边坡进行夯实，渠底夯实系数≥94%，边坡夯实系数≥90%。夯实前，需对现状积水的渠道进行抽排水。

清淤工程主要设计参数见下表。

表 2-4　水渠清淤设计参数表

编号	水渠名称	长度（m）	渠口宽度（m）	边坡坡比	清淤面积（m^2）	平均清淤深度（m）	渠道坡降
1	QY-1	123	16-18	1:1.5	15798.6	0.65	1/2000
合计		123			15798.6		

③管涵工程

设计涵管直径为 0.4m，即 DN400mm，满足过水流量需要。

根据所过路的宽度，设计涵管长 6m。涵管每节长 2m，管底设 100mmC20 砼垫层，管道上部回填土压实，回填高度与现状路面一致，回填夯实不小于 0.94。

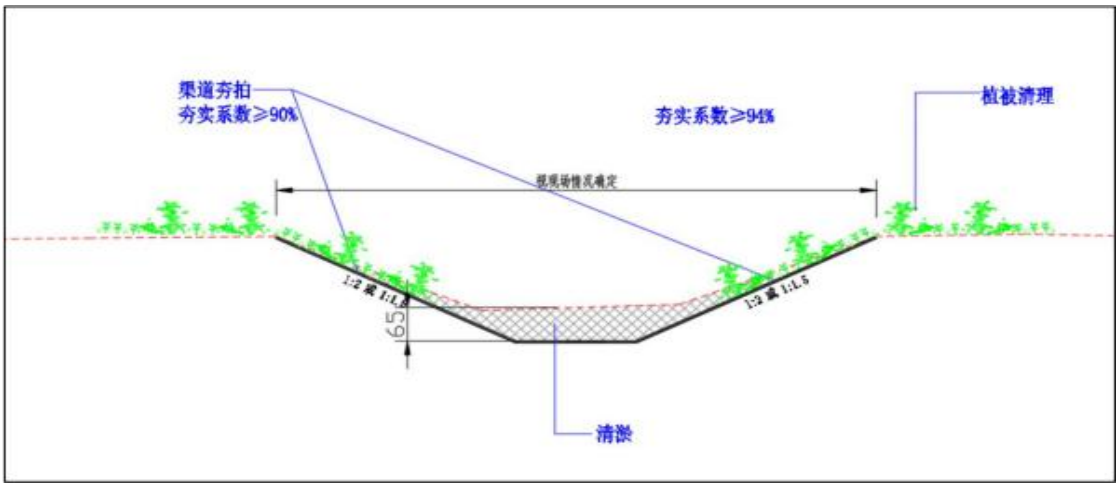


图 2-2　水渠清淤设计图

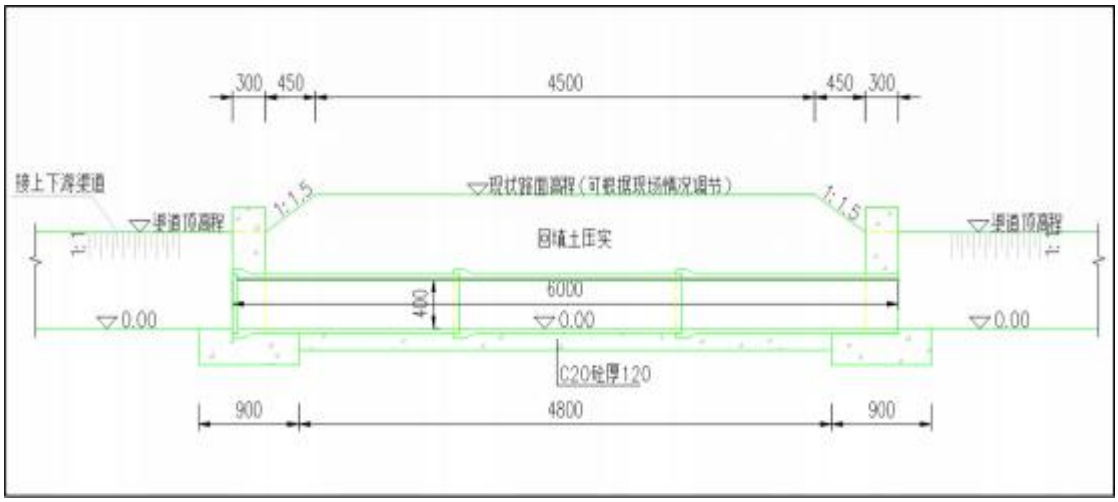


图 2-3　圆管涵典型断面图

（3）土壤改良工程

本项目区域内耕地设计采取以下土壤改良措施：

①增施有机肥，合理施用化肥：保证项目区复垦后土壤有机质质量，采取增施有机肥措施，深耕深翻，培肥地力。

②控制进入农田的废物，避免土壤污染：避免项目区农民将生活废物施入农田，为了保证当地土壤资源的持续利用。项目区应该加强这一方面的宣传教育，指导农民合理地利用生活废物，避免新的污染。

本方案通过增施有机肥，提高土壤有机质含量、提升土壤肥力。项目复垦后耕地面积 26.4626 公顷，设计培肥标准为 4500kg/hm^2 有机肥，使其满足耕地土壤质量标准。

（4）警示防护工程

本工程包括在项目区中部大塘北侧及西侧种植垂柳面积 8234 ㎡（胸径 6cm，实生苗圃地苗，主干直，土球 40×30cm。种植间距 6m，三年存活率需达到 85%以上）、标识牌、坑塘警示牌。

在施工进场前，设计在治理区块的入口的显著位置竖立标识牌 1 个，标明项目名称、治理总平面图、治理前后效果对比图、项目实施单位及设计等信息，对土地复垦工程进行宣传和介绍。

5、本项目工程量汇总

表 2-5　项目工程量汇总表

序号	名称	单位	数量	备注
一、项目概况				
1	建设规模	公顷	41.6771	27784.75 亩
2	项目总投资	万元	423.46	
3	复垦亩均投资	元/亩	152.4	27784.75 亩
4	新增耕地亩均投资	元/亩	559	
5	新增耕地	公顷	11.3578	7571.87 亩
6	新增耕地率	%	27.25%	
7	项目性质		土地复垦	
8	地貌类型		平原地区	
9	水资源利用		地表水	
二、土地平整工程				
1	建筑垃圾清运	m3	2904.92	
2	场地平整	m2	13938	
3	树木砍伐、清运	株	200	离地面 20mm 直径 30cm 以内
4	坑塘填埋土方	m3	96519.1	取自项目区西南荒地
5	坑塘填埋耕作土方	m3	61424	取自项目区西南荒地
5.1	坑塘填埋心土 70cm	m3	42996.8	
5.2	坑塘填埋表土 30cm	m3	18427.2	
6	田埂修筑土方	m3	94.21	
三、农田水利工程				
1	排水沟	m	609	沟宽 1.5m
1)	沟槽开挖土方	m3	1242.36	
2)	沟底及边坡夯实	m2	1827	实系数≥94%，边坡夯实系数≥90%

2	Ø40*6m 下田涵/过路涵	座	5	
1)	挖基土方	m3	15.97	
2)	回填土方	m3	8	
3)	钢筋砼圆管涵	m	6	d=0.40m ，C25 砼
4)	C20 混凝土管基	m3	0.72	
5)	C20 混凝土挡墙	m3	1.49	
四、土壤改良工程				
1	有机肥	t	119.08	4500kg/hm^2
五、防护工程				
1	坑塘警示牌	块	6	每口坑塘两处
2	标识牌	块	1	
3	塘边绿化	m2	8234 ㎡	中部大塘北侧及西侧种植垂柳，种植间距 6m。
六、年新增净效益		万元	61.11	
七、静态回收期		年	6.93	

6、主要原辅材料

本项目主要原辅材料使用情况见下表。

表 2-6 主要原辅材料一览表

序号	材料名称	使用量	存储情况
1	外借土方*	156834.8m3	现场不存储
2	Ø40*6m下田涵/过路涵	5座	现场不存储
3	0.4m 钢筋砼圆管涵	6m	现场不存储
4	有机肥	119.08t	现场不存储
5	坑塘警示牌	6	现场不存储
6	标识牌	1	现场不存储

***：外借土方质量须满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中“其他”（非水田类农田）风险筛选值要求。**

7、公用工程

（1）给水、排水

本项目不设施工营地，施工人员主要为附近村民，少量外地人员租住附近的民房，生活用水利用村庄现有供水设施提供，生活污水依托现有设施（化粪池）收集后，用于附近农田施肥。

施工抑尘、车辆冲洗等生产用水取自项目区域内部坑塘积水，废水收集进入三级沉淀池经沉淀处理后回用，不外排。

（3）供电

本项目用电来源于修复区内现有供电管网。

8、土方平衡

根据安徽省煤田地质局第一勘探队编制完成的《张集煤矿 2026 年井沿村土地复垦方案》，本项目施工期需土方 156834.8m^3 ，全部取自本项目西南荒草地（废弃的宅基地）。土方平衡详见表 2-7。

表 2-7　项目土方平衡分析表

工程名称	挖方量	填方量	借方量*	弃方量
坑塘填埋	0	157943.1	157943.1	0
田埂	0	94.21	94.21	0
管涵台背回填	40	79.85	39.85	0
沟槽开挖	1242.36	0	-1242.36	0
合计	1282.36	158117.16	158077.16	0

***：为了使总借方量包含内部平衡量，取借方量=填方量-挖方量。**

根据上表分析，本项目总挖方量 1282.36m^3，总填方量 158117.16m^3，总借方量 156834.8m^3。

总平面及现场布置	**1、施工工程布局** 本项目建设内容主要包括土地整理工程和农田水利工程。 土地整理工程主要内容为建筑垃圾拆除、清运、场地清表，需清理面积约13938m^2。 农田水利工程规划对现有水渠、排灌水池进行清淤，总清淤面积 15798.6m^2，平均清淤厚度为 65cm，并对渠道周边杂乱生长的植被进行清理。在原水利设施基础上新建排水沟 1 条，以满足项目区内灌排需求。 具体施工工程布局详见附图 4 工程内容总平面布置图。 **2、临时工程布置情况** 本项目临时工程主要设置 5 个，包括 机械设备区、 原料临时堆放区、表土堆场、淤泥干化场和取土场，其中取土场位于本项目西南坑塘边闲置地块，其余全部位于本项目区域内部。具体位置详见附图 5。 （1）施工营地：本项目施工营地租用周边村庄现有民房，不新增占地。 （2）临时机械停放、原料暂存区：项目设置 1个机械设备区和 1个原料临时堆放区，选址于现有建筑垃圾堆放处，位于项目区中间路北，地面平整，现状无积水。施工前期首先对建筑垃圾进行清运。 机械设备区占地面积约500m^2，用于机械设备的停放；原料堆放区占地面积为200m^2，用于工程建设所需预制件、肥料等存放。 （3）施工便道：施工便道利用现有道路，现有道路均能够连接到塌陷修复区，不新设施工便道。 （4）表土堆场：开挖土方产生的表土需要存放，作为后期复垦区域的表土，设置表土堆场1个，堆存表土量3600m^3，占地面积约900m^2。本项目取土场距离复垦区域仅约120米，底层填方根据施工进度开挖土方，并及时回填，不设置堆土场。 （5）取弃土场：本项目开挖的土方、石方等均作为本项目建设所需的土方等工程材料使用，不产生弃土，因此不需要弃土场。取土场设置于项目西南，距离约 120 米，该区域位于张集煤矿 2029 年采场工作面下方，为废弃的宅基地，目前为荒草地、浅坑，塌陷深度为 1~3 米，南侧紧邻塌陷坑塘。拟设置取土面积约 12000m^2，具体位置见下图，图中蓝色、绿色线框范围为张集煤矿未来十年地下开采区域。

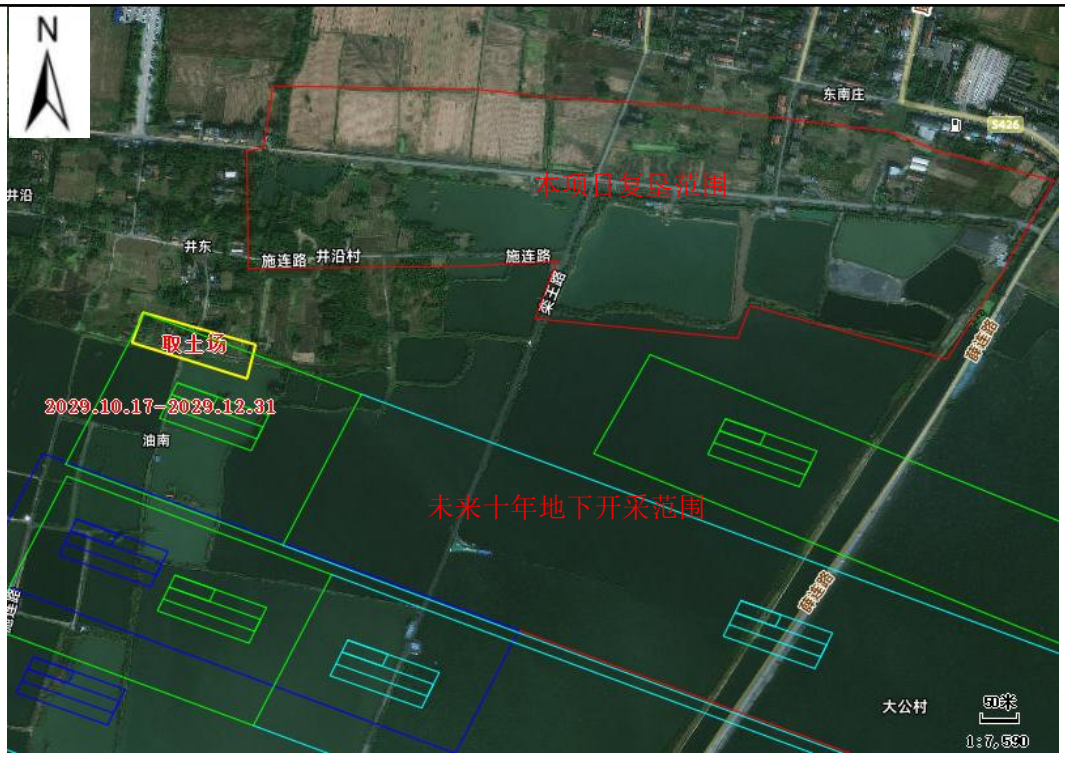


图 2-4　取土场与未来十年开采范围相对位置图

（6）淤泥干化场：本项目清淤面积 15798.6m^2，平均清淤厚度为 65cm，清淤量约 10269m^3，就近于本项目区域内设置干化场 1 个，占地面积约 1500m^2。干化后淤泥填埋于坑塘。淤泥干化场选址于场地中间，与居民点的距离最小为 220 米（北侧观音村东南庄最近）。清淤范围积水主要来源于地表径流，水质简单，底泥主要为泥沙，有机质含量少，因此淤泥产生的恶臭气体较少。从环境保护角度看，淤泥干化场选址合理。

施工方案

1、施工工艺流程及产污节点

（1）土地整理工程

本工程主要施工流程如下：

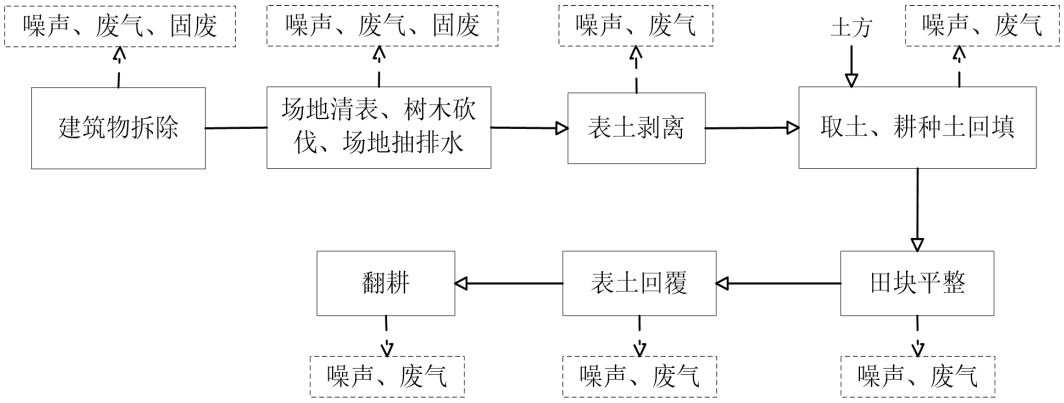


图 2-5 土地整理工程施工工艺及产污节点图

①建筑物拆除：主要为项目区内遗留的部分废弃房屋的拆除，采用机械拆除工艺，主要设备为挖掘机、液压破碎锤、装载机、密闭渣土运输车、雾炮及洒水抑尘设备。具体工艺流程：施工围挡及抑尘设施布设→建筑物机械破碎拆除→建筑垃圾现场分拣→临时堆存（防尘网覆盖）→密闭装车→车辆冲洗→外运至合规消纳场。

主要污染环节：拆除、堆存、装车、运输过程产生扬尘；施工设备及运输车辆产生机械噪声与燃油尾气；车辆冲洗、场地降雨产生含泥沙废水；产生建筑垃圾、废钢筋等一般固废。

②场地清表、树木砍伐、场地抽排水：采用油锯、割灌机、挖掘机、抽水泵、自卸运输车、洒水抑尘设备开展作业。施工内容为清除项目区地表杂草、灌木、枯枝，砍伐场内树木；将复垦为耕地的坑塘中水抽排至项目区域内西侧的坑塘；清理产生的枝桠、杂草、树根等集中收集综合利用。

主要污染环节：清表及砍伐作业产生无组织扬尘；伐木、抽水、运输设备产生间断施工噪声；产生树枝、杂草、树根等植物残体及少量地表杂物；施工扰动原生地表植被，存在水土流失风险。

③表土剥离：主要采用挖掘机、推土机、装载机、自卸运输车等机械作业，施工时机械剥离地块耕作层肥沃表土，剥离的表土及时转运至表土临时堆存场，分层堆置，堆体表面覆盖防尘网，堆场配套设置截、排水设施，表土留作后期土地复垦回覆使用。

主要污染环节：土方开挖、铲装、转运、堆存过程产生无组织扬尘，工程机械排

放燃油尾气；降雨冲刷表土堆场产生含高浓度泥沙的初期雨水；挖掘机、推土机、装载机产生高噪声；开挖扰动地表，若防护不到位易引发水土流失；作业会筛选出少量石块、建筑垃圾等杂物。

④取土、耕种土回填：用挖掘机、装载机、自卸运输车、推土机等施工。从合规取土场开采土体，筛选符合肥力指标的耕种土，由密闭运输车运送至整治地块，分层摊铺、分层平整，达到设计覆土厚度要求。

主要污染环节：取土场开挖、土料装车、场内卸土、土方摊铺环节产生无组织扬尘，运输车辆排放尾气；取土区及回填作业场地在降雨条件下产生含泥沙地表径流；挖掘机、运输车辆、推土机产生间断施工噪声；取土开挖扰动地表，回填作业破坏原有地表结构，存在水土流失风险。

⑤田块平整：使用推土机、平地机、挖掘机、装载机进行施工。对回填后的地块开展土方调配、推高填低，按照设计高程修整田面、修筑田埂，形成规格化田块，满足耕作排水、灌溉的地形条件。

主要污染环节：土方推整、铲运作业产生无组织扬尘，工程机械排放燃油尾气；雨天雨水冲刷裸露田面，产生含泥沙径流；推土机、平地机等设备产生间断高噪声；土方扰动地表，裸露土体在大风、降雨条件下易造成水土流失；修整田块过程产生少量石块、杂物。

⑥表土回覆：主要采用推土机、装载机、自卸运输车等作业。将前期剥离并在堆场妥善防护的耕作表土，转运至平整完成的田块，均匀摊铺覆盖于田块表层，恢复耕地耕作层结构，保障复垦后土壤肥力。

主要污染环节：表土装卸、场内摊铺产生无组织扬尘，运输车辆产生尾气及交通噪声；作业场地降雨形成含泥沙地表径流；装载机、运输车、推土机产生施工噪声；摊铺作业扰动表层土体，短时存在水土流失风险。

⑦翻耕：采用拖拉机配套旋耕机 / 深耕犁施工。对完成表土回覆的田块进行机械翻耕松土，打破土层板结，疏松耕作层土壤，改善土壤孔隙结构，提升土壤通气透水性能，完成土地整治工程。

主要污染环节：旋耕搅动表层土壤，产生无组织扬尘；拖拉机燃油燃烧排放尾气；拖拉机、旋耕机产生施工噪声；表层土壤扰动后，大风天气易产生风蚀扬尘。

上述所有污染均为施工期暂时性污染，施工结束、土地复垦为耕地后，工程施工

污染消失，后续转为农业种植面源污染。施工期主要污染因子为扬尘、施工噪声、含泥沙雨水，工程最主要环境风险为施工期间地表扰动引发的水土流失。

（2）农田水利工程

①排水沟工程：新建排水沟工程主要包含沟槽开挖、沟底及边坡夯实两道工序，施工设备主要为挖掘机、装载机、自卸运输车、振动夯实机。

施工工艺：施工放线定位后开展沟槽土方开挖，开挖土方就近临时堆存（作为回填土方），修整沟槽边坡并清理槽内杂物；对沟底浮土进行清理，采用夯实设备对沟底、沟槽边坡土体分层夯实，满足设计压实度要求。

主要污染环节：整个过程产生无组织扬尘，施工机械产生燃油废气；降雨冲刷沟槽裸露面、临时堆土产生含高浓度悬浮物的地表径流，开挖遇到地下水时产生基坑排水；挖掘机、运输车、夯实设备产生间断施工噪声；开挖产生土石方，夹杂少量石块、杂草杂物；沟槽开挖扰动地表植被，裸露土体在降雨大风条件下存在水土流失风险。

②水渠清淤工程：

为提升项目区灌溉能力，设计对现有水渠、排灌水池进行清淤，总清淤面积15798.6m^2，平均清淤厚度为 65cm，清淤量约 1.027 万 m^3，本工程主要施工流程如下：

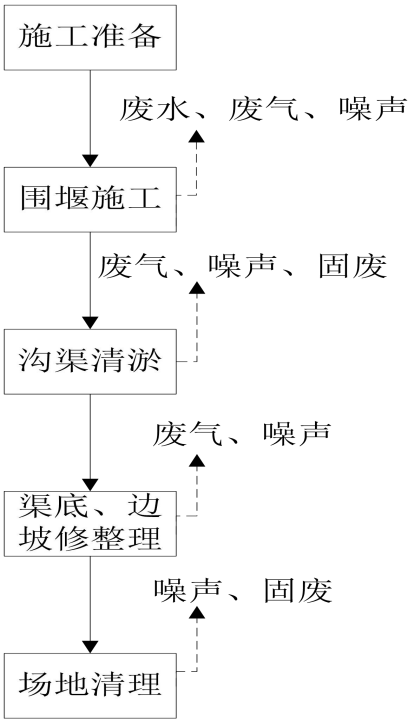


图 2-6　沟渠清淤施工工艺及产污节点图

施工准备：清淤前准备工作主要为施工机器进场，建设废水收集池、沉淀池。

围堰施工：清淤水体进行分段施工，清淤施工前，通过反铲挖掘机在拟开挖部位挖土向沟渠内填筑围堰以挡水，拟开挖水域内蓄水采用水泵全部抽排到其他段水域，并进行底泥晾干。

河道清淤：底泥晾干后采用小型机械进行清淤工作，主要采用 2m^3 挖掘机配 8t 自卸汽车进行，清除的淤泥运至淤泥干化场，晾干后外运综合利用，严禁随意堆放淤泥而造成环境污染。

渠底、边坡修整理：清淤结束后，对渠底、边坡进行夯拍、修整，恢复其正常使用功能。

场地清理：施工完成后，对场地进行清理，并拆除围堰（围堰土方较小，就地回填）。

清淤工程作业产生污染物主要为施工过程中产生的施工废水、施工过程中产生的基坑排水，清淤过程中产生的底泥及其散发的恶臭气体等。

（3）土壤改良工程

本方案通过增施有机肥，提高土壤有机质含量、提升土壤肥力。复垦后耕地面积 26.4626 公顷，设计培肥标准为 4500kg/hm^2 有机肥，总施肥量 119.08 吨。有机肥进场检验合格后，转运至田边临时堆放；利用拖拉机牵引撒肥机将有机肥均匀撒布于田块表层；采用圆盘耙浅翻，使有机肥与耕作层土壤充分混匀，完成土壤培肥改良。

污染环节：有机肥装卸、田间撒布过程产生有机质粉尘，施工机械排放燃油尾气；有机肥临时堆存会产生少量氨及臭气；拖拉机、撒肥机等设备产生间断施工噪声；产生有机肥塑料包装袋，可统一回收利用。本工序污染主要发生在施工改良期，耕地复垦完成后，后续施肥为农业种植运营期管理行为。

（4）警示防护工程

本工程包括在项目区中部大塘北侧及西侧种植垂柳，种植间距 6m，施工设备进场前设计在治理区块的入口的显著位置竖立标识牌 1 个，标明项目名称、治理总平面图、治理前后效果对比图、项目实施单位及设计等信息。

主要污染环节：树木运输车辆进场、植树、标识牌埋设环节产生噪声、扬尘，运输车辆出场前轮胎冲洗废水。

3、施工时序

	本次土地平整工程本着“统一平整，重新规划 ”的原则，对项目区内地块统一平整，重新规划田、沟、路、渠。格田一般按照长度 350m、宽度 250m 划定，实行最优化组合， 以期达到格田成方，实现土地资源的综合利用。 实施前应完成拆除、清运建筑垃圾等，土地平整工程首先对正在实施的村道路整改拓展工程和新建道路的路基进行回填修整，然后采用推土机推移土方、挖运、填筑等内容。推土机将土推至项目区其他高程较低处，按照设计田块（格田）规格进行田间平地。 **4、建设周期** 综合考虑矿山开采规划、项目实际进度等各方面因素影响，本项目计划建设期限为 8 个月，即 2026 年 9 月～2027 年 4 月。按照先易后难的原则，结合当地的气候、资金情况，先着手投资少，见效快的工程，并尽量避开雨季，充分利用农闲期，减少土地闲置和对农作物的损害。具体项目进度计划安排如下： **（1）工程准备阶段** 该阶段时间为 2026 年 9 月～2026 年 11 月，主要任务包括完成项目设计，项目审批及施工区内的“三通一平”工作，开展施工准备。 **（2）工程施工阶段** 该阶段时间为 2026 年 12 月～2027 年 3 月，主要为项目实际工程施工。 **（3）工程总验收阶段** 该阶段时间为 2027 年 4 月，主要任务为完成工程的总体验收，由上级自然资源主管部门组织验收。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1、区域生态环境现状

（1）主体功能区规划

根据《淮南市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，项目所处区域整体属于淮北平原现代农业生产区，淮南市市域国土空间总体格局规划图见附图 6。

《淮南市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中对淮北平原现代农业生产区的规划要求包括“优化农业空间布局。严格保护农业生产空间，淮北平原现代农业生产区完善农田水利等农业基础设施，提升耕地综合生产能力；中部绿色都市农业生产区重点发展都市农业，保障中心城区各类生鲜农产品的供应，规范设施农用地使用，保障合理需求；南部丘陵现代农业生产区严格保护优质耕地，严防土壤污染，严格管控非农建设占用耕地，充分利用引江济淮等水利工程，提高水土资源适配程度，完善节水配套设施，发展节水农业。”本项目属于采煤塌陷区土地复垦项目，符合淮南市功能区划中相关要求。因此，本项目与安徽省主体功能区划相符。

（2）生态功能区划

本项目位于凤台县岳张集镇，依据《安徽省生态功能区划》，项目所在区域属于 I 沿淮淮北平原生态区I3 淮河中下游湿地与平原农业生态亚区，I3-3 淮河农业与城镇生态功能区。本项目与安徽省生态功能区划图的位置关系见附图 7。

本功能区位于淮河中游，包括淮南市全部，北岸的凤台县中南部及颍上县东南部，南岸的长丰东北角、定远县西北角以及凤阳县西部和怀远县西南角的少数乡镇，面积 2098.0km^2。本区气候属亚热带湿润气候与暖温带半湿润气候过渡地带，日照充足，雨量适中，四季分明，年均无霜期 220 天，年均温度 15.3℃，年平均降水量 965mm，年蒸发量 1600mm。本区地貌有以平原为主，丘岗嵌于其中，海拔最高处为 241m。

本生态功能区内潴育水稻土、黄潮土和黄褐土广泛分布，在丘岗区有石灰岩土分布，部分地区裸岩出露，石材开采盛行。耕作制度多为一年两熟为主，主要农作物有水稻、小麦等，经济作物有油菜、花生等。丘岗地区分布有地带性天然次生林，主要包括暖温带落叶阔叶林、暖温带针叶林和北亚热带针叶林等。

该生态功能区的煤炭资源已进行了大规模开采，采空后塌陷区已成为区主要生态环境问题之一。由于农业生产所需要的水热土等条件相对较好，本区也是重要的农业生产区，但容易受洪涝等灾害干扰。本区东南部的高塘湖以及沿淮分布的焦岗湖、蓝峰湖、上下六

坊堤、石姚段、汤渔湖和洛河洼均是淮河流域重要的洪水调蓄功能区。在发展农业、采矿业和城镇建设过程中，进行矿区生态保护与恢复，加强采石管理与城镇污染治理，协调洪水调蓄与农业生产关系是该区生态建设的重要内容。

本项目为矿区修复治理工程，对项目区内现状坑塘、水利设施等进行修复治理，实施后可有效增加耕地面积和提高耕地质量，解决了项目区土地大规模沉陷产生的生态环境问题。因此本工程与《安徽省生态功能区划》的要求一致。

2、项目所在地生态环境调查

（1）动物资源调查

①陆生动物

根据现场调查及对相关资料进行综合分析，项目区域内分布的陆生脊椎动物有 4 纲 20 目 51 科 102 种。评价区内无国家级重点保护野生动物分布。从陆生脊椎动物区系成分分析，东洋界物种 21 种，占区域陆生脊椎动物总种数的 20.59%；古北界物种 45 种，占评价区总种数的 44.12%；广布种 36 种，占评价区总种数的 35.29%。可见，评价区陆生动物区系特征中，东洋界物种所占比例较大，这与评价区地处东洋界的地理位置相符。

陆栖型(在陆地上活动觅食)：包括中华蟾蜍、花背蟾蜍、泽陆蛙、饰纹姬蛙及北方狭口蛙(Kaloula borealis)，计 5 种，分布范围广，主要在水边潮湿的的林下及石下活动，另外还常在耕地中活动。

本项目区内土地利用类型主要为耕地中的水田，为两栖动物提供了良好的生存条件，但由于区域内人为活动频繁，致使评价区内两栖动物的优势成分为广泛见于季风区的种类(中华大蟾蜍、黑斑侧褶蛙)和广泛见于北方温带地区的种类(花背蟾蜍、北方狭口蛙和金线侧褶蛙)，无国家重点保护两栖动物分布。

②鸟类

据现场踏勘记录和多方面资料收集，参照《中国鸟类图鉴》、《安徽鸟类图志》(吴海龙等，2017)、中国鸟类野外手册等鸟类书籍，评区内共分布有鸟类有 77 种，隶属于 12 目 35 科。其中，非雀形目 34 种，雀形目 43 种。评价区内未发现国家级重点保护鸟类；有安徽省重点保护动物 15 种，其中安徽一级重点保护动物 7 种：四声杜鹃(Cuculus micropterus)、大杜鹃(Cuculus canorus)、星头啄木鸟(Picoides canicapillus)、大斑啄木鸟(Picoides major)、灰喜鹊(Cyanopica cyana)、家燕(Hirundo rustica)、金腰燕(Hirundo daurica)；安徽省二级重点保护动物 8 种：鹌鹑(Coturnixjaponica)、环颈雉(Phasianus

colchicus)、绿头鸭(Anas platyrhynchos)、斑嘴鸭(Anas poecilorhyncha)、绿翅鸭 (Anas crecca) 、红尾伯劳 (Lanius cristatus) 、棕背伯劳 (Lanius schach) 及暗绿绣眼鸟(Zosterops japonicus)。

③水生动物

根据现场调查结合文献资料，项目所在区内共记录鱼类有 5 目 11 科 27 种。其中鲤形目种类最多，共 2 科 18 种，占评价区鱼类总物种数的 66.67%；胡瓜鱼目 1 科 1 种，占评价区鱼类总物种数的 3.70%；鲈形目 5 科 5 种，占评价区鱼类总物种数的 18.52%；鲇形目 2 科 2 种，占所有物种数的 7.41%；合鳃目 1 科 1 种，占所有物种数的 3.70%。

参考《国家重点保护野生动物名录》、《安徽省地方重点保护野生动物名录》和《中国脊椎动物红色名录》，评价区内无珍稀濒危野生鱼类分布。

（2）植物资源

项目区内植被以农作物为主，少量为人工栽培的林木，林木主要为阔叶乔木，呈斑块状或条带状分布于田间、路旁、河边、堤边。

项目所在区域农作物植被占人工植被总面积的 70%。农作物品种主要有小麦、水稻、油菜、山芋等。根据历史资料调查，区内陆生草本植物中，以灰藜、青葙、扁蓄、葎草、苘麻、地绵、铁苋菜、猪殃殃、刺儿菜、野塘蒿、鬼针草、马兰、白茅等为优势种；水生草本植物中，以芦苇、苔草、浮萍、野慈菇为主，缺少优势种和丰盛种，多属常见种或少见种；木本植物中以旱柳、臭椿、紫穗槐为优势种。

项目区林业以农田防护林和路旁、沟旁、河旁、村旁的绿化林为主，树种多系人工栽培的阔叶乔木，主要有国槐、刺槐、香椿、桑、杨、柳、等。

（3）农业资源

农业物产丰饶，自然景观优美。区内农业资源丰富，拥有 14 万亩良田、8 万亩优质水面，农作物种类有 70 余种，盛产优质豆类、薯类、水产品等。瓦埠湖出产的银鱼、瓦虾和刀鱼素有“瓦埠湖三秀”美名。境内有省级风景区卧龙山森林公园、八公山余脉车路山、安徽省第二大淡水湖瓦埠湖和乳山水库等秀丽自然景观。

现代农业提速，商贸流通繁荣。南部三乡镇优质粮主产区和北部三乡镇高效城郊型农业的发展格局渐成规模，孙庙黄晶梨、杨公草莓、施家湖水产以及畜禽养殖、特色种植等现代农业不断发展壮大。

根据调查，本项目影响区域内，无珍稀、濒危和国家重点保护动植物分布。

（4）土地利用现状

根据项目区实测 1:1000 地形图，套合凤台县 2025 年土地利用现状图，项目区土地总面积 41.6771 公顷，包括耕地、林地、草地、工矿用地、公共管理与公共服务用地、住宅用地、交通运输用地和水域及水利设施用地、其他土地九种一级地类，水田、水浇地、旱地、乔木林地、竹林地、其他林地、其他草地、采矿用地、公用设施用地、农村宅基地、城镇村道路用地、农村道路、坑塘水面、养殖坑塘、沟渠和设施农用地十六种二级地类。项目区主要地类为耕地、水域及水利设施用地，总面积分别为 15.1048 公顷、19.9361 公顷。项目区域土地利用现状图详见附图 2，土地利用现状详见表 3-1 所示。

表 3-1 项目区土地利用现状统计表

一级地类		二级地类		面积（公顷）
地类代码	地类名称	地类代码	地类名称	
01	耕地	0101	水田	9.6873
		0102	水浇地	0.1236
		0103	旱地	5.2939
		合计		15.1048
03	林地	0301	乔木林地	0.7157
		0302	竹林地	0.1432
		0307	其他林地	0.1878
		合计		1.0467
04	草地	0404	其他草地	1.6510
		合计		1.6510
06	工矿用地	0602	采矿用地	0.1500
		合计		0.1500
07	住宅用地	0702	农村宅基地	1.1151
		合计		1.1151
08	公共管理与公共服务用地	0809	公用设施用地	0.2640
		合计		0.2640
10	交通运输用地	1004	城镇村道路用地	0.2100
		1006	农村道路	1.5552
		合计		1.7652
11	水域及水利设施用地	1104	坑塘水面	18.2109
		1104A	养殖坑塘	0.0044
		1107	沟渠	1.7208
		合计		19.9361
12	其他土地	1202	设施农用地	0.6441
		合计		0.6441
总计				41.6771

（5）现状土地权属

项目总建设规模 41.6771 公顷，土地所有权为岳张集镇井沿村、观音村、大公村所有，其中：

①井沿村集体所有土地面积为 6.9301 公顷， 占总面积约 16.63%，地类以旱地、坑塘水面为主；

②观音村集体所有土地面积为 34.7060 公顷， 占总面积约 83.27%，地类为水田、坑塘水面；

③大公村集体所有土地面积为 0.0409 公顷， 占总面积约 0.10%，地类为沟渠；

项目区土地权属明确，界址清楚，无土地权属纠纷。

（6）水土流失现状

根据《安徽省水土保持公报（2025 年）》，项目所在地淮南市凤台县现状水土流失状况见表 3-2。

表 3-2 淮南市凤台县现状水土流失状况

行政区	国土面积（km²）	水土流失面积（km²）						水土流失面积比例（%）
		轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈	合计	
凤台县	1044	0.16	0.12	0	0	0	0.28	99.97

3、项目所在区域环境质量现状

3.1 环境空气质量现状

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）中相关规定：不开展专项评价的环境要素，引用与项目距离近的有效数据和调查资料，包括符合时限要求的规划环境影响评价监测数据和调查资料，国家、地方环境质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的生态环境质量数据等。

（1）常规污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本项目位于淮南市凤台县岳张集镇，本次评价采用淮南市生态环境局于 2026 年 6 月 4 日在其网站公开发布的《2025 年淮南市环境质量状况公报》，项目区域空气环境质量现状评价见下表。

表 3-3　区域大气污染物浓度值

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	占标率 %	达标情况
SO_2	年均值	7	60	11.67	达标
NO_2	年均值	18	40	45.0	达标
CO	日均值第 95 百分位数	800	4000	20.0	达标
O_3	日最大 8 小时平均值第 90 百分位数	149	160	93.13	达标
PM_{10}	年均值	61	60	101.67	不达标
$PM_{2.5}$	年均值	37.1	30	123.67	不达标

综上，2025 年淮南市二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、一氧化碳（CO）、臭氧（O_3）年均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段二级标准，可吸入颗粒物（PM_{10}年均浓度）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段二级标准，因此项目所在评价区域为不达标区。

（2）特征污染物

本项目 TSP 环境质量现状数据引用《张集矿 1713A 工作面地面降压水平试验井（玻璃钢筛管完井）地面瓦斯抽采管路安装项目环境影响报告书》中监测数据。

本项目引用监测点为“观音村”，位于本项目北侧 350m 处，监测时间为 2025 年 2 月 25 日~3 月 3 日。具体监测结果见表 3-4，引用数据监测点位图见图 3-7。

表 3-4　监测结果统计汇总

监测点	监测项目	日均值		
		浓度范围 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	达标情况
观音村	TSP	57~226	300	达标

由上表可知，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中二级标准限值。



图 3-1　大气环境引用数据监测点位图

3.2 地表水环境质量现状

（1）区域地表水环境质量状况

本项目位于淮南市凤台县岳张集镇，项目周边地表水体为西淝河。

根据《2025 年淮南市环境质量状况公报》，2025 年，全市地表水 24 个监测断面中优良水质比例为 95.8%，Ⅳ类水质比例 4.2%，总体水质状况优，比上年上升了 4.1 个百分点。淮河干流水质状况为优，东淝河、西淝河、永幸河、陡涧河水质状况为优，架河、泥河、万小河、瓦西干渠、丁家沟和便民沟水质状况为良好。20 个监测断面中优良水质比例为 100%，与去年持平。袁庄水厂、东部城区水源地、西淝河闸下、窑口大桥和白洋淀渡口断面水质均有所好转（Ⅲ类→Ⅱ类），其他断面水质保持稳定。

因此，项目所在区域地表水体西淝河水质现状为优。

（2）补充监测

为了解项目治理范围内地表水环境质量现状，本次评价在项目区坑塘水面和项目区东侧坑塘水面设置了 2 个监测点位，对水质进行检测。由于该区域内的水用于周边农田灌溉，不做其他用途，因此水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中“V类：主要

适用于农业用水区及一般景观要求水域”标准。本次地表水环境质量现状监测点位布设见表 3-4 和附图 8，检测报告详见附件 5。

表 3-5　地表水环境质量现状监测点位与监测因子

编号	监测点位名称	取样位置经纬度	监测因子	监测频率
W1	项目区内坑塘水面	经度 116.479382190°，纬度 32.774766129°	pH 值、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、氨氮、石油类、铜、锌、铅、镉、汞、砷、镍、六价铬、氟化物、硫化物。	连续监测 3 天，每天监测 1 次
W2	项目区内东侧坑塘水面	经度 116.480213675°，纬度 32.774331611°		

地表水环境质量现状监测结果见表 3-6。

表 3-6　地表水环境质量现状监测结果一览表

采样点位及日期 / 检测项目	2026.10.22	2026.10.23	2026.10.24	2026.10.22	2026.10.23	2026.10.24	地表水环境质量标准	达标情况
	W1			W2			V类	
pH（无量纲）	7.1	7	6.9	7.3	7.1	7	6～9	达标
化学需氧量(mg/L)	35	34	29	36	33	31	≤40mg/L	
五日生化需氧量（mg/L）	6.3	6.1	5.8	6.2	6	5.9	≤10mg/L	
总磷(mg/L)	0.13	0.11	0.12	0.14	0.13	0.14	≤0.4mg/L	
氨氮(mg/L)	1.1	1.16	1.22	1.15	1.25	1.24	≤2.0mg/L	
石油类(mg/L)	0.09	0.08	0.1	0.1	0.09	0.1	≤1.0mg/L	
氟化物(mg/L)	0.63	0.55	0.48	0.61	0.59	0.51	≤1.5mg/L	
硫化物(mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤1.0mg/L	
铜(mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.0mg/L	
锌(mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤2.0mg/L	
铅(μg/L)	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	≤0.1mg/L	
镉(μg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.01mg/L	
汞(μg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	≤0.001mg/L	
砷(μg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	≤0.1mg/L	
镍(μg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/	

六价铬(mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.1mg/L	
备注：“L”表示低于检出限，该项目未检出。								

由上表可知，项目区坑塘水面水质现状监测结果中各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中V类标准要求。

3.3 声环境质量现状

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）中相关规定：无相关声环境质量现状数据的，参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关规定开展补充监测。本次对周边敏感点布置了 1 个代表性监测点，2026 年 10 月 22 日进行了现状噪声监测，现状监测统计结果详见下表，监测点位图见附图 8，检测报告详见附件 5。

表 3-7　声环境现状监测结果一览表

测点编号	监测点位	测点经纬度	监测结果		达标情况
			昼间	夜间	
N1	观音村（东南庄）	经度 116.478786740°，纬度 32.777029913°	50	39	达标

由监测结果可知，项目区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。

3.4 地下水环境质量现状

本项目行业类别属于“四、煤炭开采和洗选业 06—其他煤炭采选 069—矿区修复治理工程（含煤炭火烧区治理工程）”，依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”中“153、污染场地治理修复工程”环境影响报告书为Ⅲ类项目，环境影响报告表为空格，参照其他同时具有报告书、报告表的项目确定本项目地下水评价类别为Ⅳ类项目，不需要开展地下水环境影响评价。

3.5 池塘底泥和土壤环境质量现状

本项目行业类别属于“四、煤炭开采和洗选业 06—其他煤炭采选 069—矿区修复治理工程（含煤炭火烧区治理工程）”，属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A“土壤环境影响评价类别”中的“其他行业”，属于土壤环境评价类别为Ⅳ类项目，不需要开展土壤环境影响评价。

区域内唯一的工业用地原为煤矸石堆场，为了解该块土壤环境质量现状，在该地块中央布置了一个表层土壤监测点。同时，在池塘底部布置两个底泥监测点。检测点位布设详

见表 3-8 和附图 8，检测结果详见表 3-9。

表 3-8　土壤、水塘底泥监测布点

监测点位	监测点名称	点位经纬度	采样深度		监测因子
T1	原煤矸石堆场	E116.478847217, N32.774228718	表层样	0-0.2m	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌共 8 项指标
W1	/	经度 116.479382190°，纬度 32.774766129°	表层样	0-0.2m	
W2	/	经度 116.480213675°，纬度 32.774331611°	表层样	0-0.2m	

表 3-9 土壤、底泥检测结果

采样日期	检测项目	检测结果			GB15618-2018“其他”风险筛选值
		T1 原煤矸石堆场（0~0.2m）	W1 水塘底泥	W1 水塘底泥	
2026.10.22	pH 值（无量纲）	7.23	7.02	7.11	6.5~7.5
	铅（mg/kg）	15.6	14.2	14.3	120
	锌（mg/kg）	38	33	31	250
	铬（mg/kg）	23	18	19	200
	汞（mg/kg）	0.036	0.022	0.023	2.4
	砷（mg/kg）	15.8	11.2	10.9	30
	铜（mg/kg）	20	16	15	100
	镍（mg/kg）	45	37	37	100
	镉（mg/kg）	0.261	0.246	0.229	0.3

由上述检测结果可见，本项目区域范围内的池塘底泥和原煤矸石堆场的土壤现状质量符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 （试行）》（GB15618-2018）中“其他”（非水田类农田）风险筛选值要求。

与项目有关的原有环境污染

煤矿开采造成的主要地质灾害为采空塌陷，开采活动已在矿区范围内形成面积较大的采空塌陷区，项目区域内形成面积较大的积水区域。采空塌陷不仅破坏了大量的土地资源，改变了原始地形地貌和土地属性，造成地表起伏形态变化增大，也损毁了部分水利、交通等基础设施，采空塌陷危险性大。主要生态问题如下：

（1）坑塘水面

区内共有 7 处坑塘水面，从东到西分列于项目区南部，总面积约 12.46 万 m^2，坑塘周围杂草丛生，水面面积较大，受采空塌陷影响较大，坑塘边坡未见岸崩地质灾害。

和生态破坏问题



图 3-2　项目区内坑塘水面

（2）废弃房屋和建筑垃圾

项目区内建（构）筑物年久失修，且分布散乱，造成了大量的空闲用房，而且有成堆建筑垃圾，导致土地资源的浪费。现场照片详见下图：



图 3-3　项目区内废弃房屋和建筑垃圾堆场

（3）现有沟渠

区内沟渠纵横，多数用于排水，一般分布于道路两侧，沟渠宽度一般 1.5m 左右，深 0.8m 左右，边坡为土质边坡，现状调查边坡基本稳定。沟渠两侧灌木杂草丛生，沟底有淤泥、块石等，边坡坑洼不平，现状调查无积水现象，见图 3-15。

（4）现有耕地

区内耕地广泛分布，其中大部分耕地目前正常耕作，耕地类型主要是水田，受采空塌陷影响，地面略显凸凹不平，整体呈现西边高东边低的趋势，但土层并未发生较大改变，目前正常种植小麦、水稻等农作物。



图 3-4　项目区内沟渠

生态环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》，按照环境影响评价相关技术导则要求确定评价范围并识别环境保护目标。

1、环境空气保护目标

拟建项目运营期无废气产生，考虑工程施工期环境影响，对项目边界外 500m 范围内的大气环境保护目标进行识别。详见表 3-10 和图 3-5。

表 3-10　大气环境保护目标一览表

序号	敏感目标名称	中心位置坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	距离厂界最近距离（m）
		X	Y					
G1	土楼村	1080	25	居民	约 20 户，80 人	二类区	东南	40-500
G2	观音村	160	490	居民	约 500 户，2000 人	二类区	北	30-500
G3	观音小学	230	480	学校	师生共约 150 人	二类区	北	90-200
G4	井沿村	-840	0	居民	约 50 户，200 人	二类区	西	50-500

***：以项目区域中心（经度 116.475595,纬度 32.775295）为坐标原点，东西方向为 X 轴，东为正向；南北方向为 Y 轴，北为正向。**



图 3-5　大气环境敏感点分布图

2、水环境保护目标

拟建项目无废水外排，不会对地表水环境造成不利影响，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），无需设置地表水环境影响评价范围。项目周边水体为西淝河，塌陷区坑塘水面与周边水系无直接水力联系，但考虑到施工期可能对水体造成的环境影响，对西淝河进行地表水敏感目标识别。

表 3-11　项目地表水保护目标一览表

要素	保护对象	方位	最近距离（m）	环境功能
地表水环境	西淝河	北~东	2200	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准

3、声环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），一级评价一般以项目边界向外 200m 为评价范围；二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及敏感目标等实际情况适当缩小。本项目所在区域声环境为 1 类区，评价等级为二级，声环境评价范围确定为以项目边界向外 50m 范围。声环境敏感点分布详见表 3-和图 3-。

表 3-12　声环境保护目标一览表

序号	名称	相对方位	相对项目区域距离/m	相对土方运输道路距离/m	保护对象	保护内容	环境功能区
N1	土楼村	东南	40-50	/	居民	约 10 户，40 人	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类区
N2	观音村	北	30-50	2~15	居民	约 20 户，80 人	
N3	井沿村	西	50	120~180	居民	约 20 户，80 人	



图 3-6　声环境敏感点分布图

4、生态环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则 生态环境（HJ19-2022）》，本项目生态环境影响评价等级为三级，考虑项目全部活动的直接影响区域和间接影响区域，生态环境影响评价范围为项目区边界外 500m 范围。

经调查，本项目生态环境影响评价范围内无法定生态保护区域，即法律法规、政策等规范性文件划定或确认的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域；亦无重要生境，即重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物栖息通道等。评价范围内无重要物种以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。

评价标准

1、环境质量标准

（1）环境空气

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中二级标准，具体标准限值见下表。

表 3-13　环境空气质量标准　　单位：μg/m³

污染物项目	平均时间	浓度限值	标准来源
二氧化硫（SO_2）	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准
	日平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮（NO_2）	年平均	40	
	日平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	日平均	4	
	1 小时平均	10	
O_3	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
PM_{10}	年平均	60	
	日平均	120	
$PM_{2.5}$	年平均	30	
	日平均	60	
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	
	日平均	300	
注：SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$为《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 中过渡阶段二级浓度限值。			

（2）地表水

项目区地表水西淝河水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的III类标准；项目区坑塘水面水体功能为灌溉，水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的V类标准。

表 3-14　地表水环境质量标准　　（单位：mg/L，pH 值除外）

污染物名称	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	总磷	氨氮	石油类	氟化物	硫化物	铜	锌	铅	镉	汞	砷	铬
III类标准	6～9	20	4	0.2	1.0	0.05	1.0	0.2	1.0	1.0	0.05	0.005	0.0001	0.05	0.05
V类标准	6～9	40	10	0.4	2.0	1.0	1.5	1.0	1.0	2.0	0.1	0.01	0.001	0.1	0.1

（3）声环境

项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 1 类区标准。

表 3-15　声环境质量标准　　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
1 类	55	45

（4）土壤、底泥环境质量标准

项目区域原煤矸石堆场用地土壤质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准限值。池塘底泥参照执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中标准限值。

表 3-16　原矸石堆场土壤质量标准　　单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	管制值
			第二类用地	第二类用地
1	砷	7440-38-2	60	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000

表 3-17　农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）　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	水田	150	150	**200**	200
		其他	50	50	**100**	100
7	镍		60	70	**100**	190
8	锌		200	200	**250**	300
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

施工期废气扬尘执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB 34/4811-2024）中无组织排放监控浓度限值；车辆尾气（二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；清淤过程和淤泥干化场臭气排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中“新扩改建”二级排放标准限值。

本项目运营期无废气产生。

表 3-18　施工废气排放标准限值

控制项目	单位	无组织排放监控浓度限值	达标判定依据	监控点位	标准来源
TSP*	ug/m³	1000	超标次数≤1 次/日	施工场地边界范围内产生扬尘的作业区域	《施工场地颗粒物排放标准》（DB 34/4811-2024）
		500	超标次数≤6 次/日		
非甲烷总烃	mg/m³	4	/	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
二氧化硫	mg/m³	0.4	/		
氮氧化物	mg/m³	0.12	/		
氨	mg/m³	1.5	/	排污单位边界上规定监测点(无其他干扰因素)	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
硫化氢	mg/m³	0.06	/		
臭气浓度	无量纲	20	/		
注*：任一监测点自整时起依次顺延15分钟的TSP浓度平均值不得超过的限值。超标次数指一个日历日96个TSP15分钟浓度平均值超过监测点浓度限值的次数。 根据HJ633判定设区市AQI在200~300之间且首要污染物为PM_{10}或$PM_{2.5}$时，TSP实测值扣除200μg/m³后再进行评价。					

施工期清淤过程和淤泥干化场的臭气执行

（2）废水

本项目废水主要为生活污水，生活污水依托周边村庄现有化粪池清掏后用于农田施肥，不外排。

（3）噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）。

表 3-19 建筑施工场界噪声排放限值　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
/	70	55
标准来源	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	
注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。		

	（4）固废 一般工业固体废物暂存执行《中华人民共和国生态环境法典》中第四百七十五条“防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。
其他	拟建项目运营期无废气和废水产生。因此，拟建项目不涉及总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	**1、陆生生态影响预测分析** 本项目土地整理工程、农田水利工程将会导致评价区域植被种类、面积发生变化，对本区域自然体系生态完整性产生一定影响。 **1.1对区域生态系统抵抗力的影响** 项目所在区域人为开发利用的历史较长，大部分土地已经因矿山开采活动形成面积较大的采空沉陷区并积水，造成土地淹没，使耕地利用价值降低。通过本项目实施，可增加耕地，恢复土地基本功能，实现土地可持续利用，对整体生态系统产生正效益。工程实施对评价区生态系统的抵抗力无明显不利影响。 **1.2对区域生态系统恢复稳定性的影响** 评价区气候温和，四季分明，日照充足，雨水丰沛。总体上，评价区水热条件良好，潜在生物生产力较高，生态系统具有较强的恢复能力。同时项目通过土地平整、地力培肥、农田水利、植树复绿等工程，将增加生态系统的稳定性。因此，在工程施工结束后，评价区内生态系统将在短期内得以恢复，不会对生态系统稳定性产生较大影响。 **1.3对植物多样性的的影响** 治理区现状地类主要为耕地、水域及水利设施用地，但因采煤沉陷影响，耕地地面高程下降，部分区域土地撂荒、大面积积水，形成坑塘水面。未积水区域部分旱地、水田种植当季作物，部分因农田灌溉、排水等功能损坏，耕地被抛荒。本项目通过土地整理工程、农田水利工程等，提高治理区土地的利用价值，工程实施后治理区耕地面积较原来有所增加，并在塘边栽植行道树，绿化面积有所增加，提高区域生态环境质量，增加区域植物多样性。 **1.4施工对动物的影响** 本工程在施工期对陆生动物的影响主要包括工程占地对动物栖息的影响，施工噪声和振动影响以及施工人员的干扰影响等。 根据现场踏勘，项目评价区域范围内无国家重点保护野生动物、大型哺乳动物，可能存在的动物为小型昆虫、麻雀、田鼠等动物，上述物种迁徙能力强，周边存在大量同类型的生境。野生动物在受到施工活动影响后一般能在周边找到适宜生境。总体分析，工程对陆生动物的影响较小，为短暂、局部影响，工程结束后影响消除，不会对当地动物多样性产生明显的影响。 **2、施工期水生生态影响**

本项目土地整理工程（坑塘水域复垦）、农田水利工程（修建灌排沟、水渠清淤）、施工将会对评价区域内水生生态系统产生影响。根据现场勘探，项目评价区域内沟渠、坑塘较多，部分沟渠两侧灌木杂草丛生，沟底有淤泥，边坡坑洼不平。沟渠主要作用为田间排水，沟渠内生态系统简单，鱼类稀缺。同时沟渠清淤及岸线整治在枯水期进行施工，可减少工程对沟渠水生态的影响。工程对沟渠水生态影响有对浮游动植物的影响，底栖动物影响。

（1）浮游植物

施工期对水体中浮游植物的影响主要是来自工程建设中疏浚所引起的水质污染，改变了原有水环境而造成的。水中悬浮物浓度升高降低了水体的透光率，光强的减少阻碍了部分藻类等浮游植物的光合作用，降低了浮游植物等初级生产者的生产力，使得浮游植物等初级生产者生物总量出现下降。

本项目施工涉水水域为项目占地范围内的坑塘和沟渠，影响时段较短。因此，工程施工期对浮游植物的影响是局部的、暂时的影响，浮游植物适应环境的能力很强，工程建设可能会降低施工区域小范围内浮游植物的生物量，且这种影响是暂时的。随着施工的结束浮游植物的资源量等会逐渐得到恢复。施工期间，项目东南角的坑塘可能排水至项目外即西侧的坑塘，两边坑塘通过涵洞连通，水质基本相同，西侧坑塘接纳少量的水量后不会对整个水域浮游植物的种类、结构组成造成影响。

（2）浮游动物的影响

工程施工期对浮游动物最主要的影响是施工活动产生的悬浮物增加了水体的浑浊度，悬浮物浓度的增加会影响到浮游动物的摄食率、生长率、存活率和群落结构等方面。根据有关实验结论，水中过量的悬浮物会堵塞桡足类等浮游动物的食物过滤系统和消化器官，尤以悬浮物浓度达到 300mg/L 以上、悬浮物为粘性淤泥时为甚，如只能分辨颗粒大小的滤食性浮游动物，可能会摄入大量的泥沙，造成其内部系统紊乱而亡；水中悬浮物浓度的增加会对桡足类等浮游动物的繁殖和存活存在显著的抑制，可能会因为水体的透明度降低，造成其生活习性的混乱，进而破坏其生理功能而亡。

类似于施工期对浮游植物的影响，涉水建筑施工对浮游动物的影响也是局部的、暂时的影响，工程建设可能会降低施工区域浮游动物的生物量，但不会对整个区域浮游动物的多样性造成影响。

（3）底栖动物的影响

工程施工对底栖动物的直接影响较小。但底栖动物相对运动能力差，施工过程中难免会有砂石进入水体，沉入水底，将直接导致水体底部的底栖动物被掩埋。影响较大的是一些主要栖息于泥沙底质的底栖动物，工程建设将导致这部分动物遭受相对较大损失。而对一些栖息于石质和砂质滩地的种类，工程结束后，落入水中的砂石具有类似人造生境的效应，一些营附着生活的底栖生物可在这些水下构筑物上寻找到合适的生存空间。施工期间，施工涉水区域的浮游植物生物量的减少，通过食物链传递造成底栖动物生产力降低，底栖动物的数量也会有一定的降低。项目东南角将被恢复为耕地的水塘内的底栖动物将大部分损失，清淤水体在施工完成后底质物理条件逐步恢复，这将恢复和提高底栖动物的生存环境，底栖动物的数量、生物量将得到逐步恢复。

综上所述，施工建设可能会降低施工点及其周边局部小范围的浮游动、植物的生物量，但不会对评价区域内浮游动、植物的整体种类、结构组成造成影响，只是对局部的数量有一定的影响，且这种影响是暂时的，会随着施工的结束而逐渐得到恢复。

3、施工期地表水环境影响

工程施工期水污染源主要包括生产废水和生活污水。生产废水主要包括机械冲洗废水、淤泥干化污水、场地坑塘抽排水和基坑排水等。生活污水主要来源于施工期进场的管理人员和施工人员的生活排水。沟渠疏浚工程会对水体悬浮物浓度产生影响。

按照本工程施工污废水性质，污染物以悬浮物和有机物质为主，废水主要为间歇式排放，排放废水时段为施工期。

3.1 生活污水

由于本项目子工程较多，施工周期较长，不同建设阶段施工人员的数量相差较大。生活污水主要污染物为 COD、BOD_5、SS、氨氮。本工程施工平均人数 50 人，施工期生活污水平均日排放量 2.4m^3/d。项目外围村庄众多，不另设施工营地，租用附近民房，施工期生活污水依托民房现有化粪池预处理后，用于周边农田施肥，不外排。因此，施工期生活污水不会对周边地表水体产生影响。

3.2 机械冲洗废水

本工程施工车辆维修保养依靠乡镇维修点进行，工区不设机械修配场，仅设机械停放场，本工程共设1个机械停放场。本项目施工期进入现场的运输车辆出场前需要冲洗，主要运入量为外借土方156834.8m^3，运出量为建筑垃圾2904.92m3，车辆冲洗废水按照最大日运输量约100车次/d计，废水产生量9m^3/d，主要污染物为SS。SS浓度约为2000mg/L。

机械冲洗废水随意排放会对周边土壤造成不利影响，经沉淀池处理后循环使用于施工机械清洗、施工场地洒水抑尘，不排放。

3.3 淤泥干化废水

淤泥堆积干化过程会有废水产生，淤泥干化废水主要为淤泥带出的沟渠水，本项目清淤量为1.027万m^3，泥浆含水率90%，则淤泥干化废水0.924万m^3，主要污染物为SS。水中悬浮物含量较高，但较易沉降。淤泥干化水若直接外排可能使下游河流SS浓度增加。要求建设沉淀池收集处理，处理后SS约100mg/L，尽可能回用于洒水降尘、施工生产，不得直接排入周边沟渠或坑塘。

3.4 场地坑塘抽排水

根据施工主体工程量，场地抽排水量约 8 万 m^3，经监测符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中V类标准，就近排入农灌渠和附近坑塘，不会对农业灌溉产生不利影响，也不会影响地表水体南淝河的环境质量。

3.5 基坑排水

清淤工程围堰会产生基坑排水，基坑排水主要为地下渗水和降雨，污染物单一，且较易沉降。基坑排水分初期排水和经常性排水，初期排水主要对象是原来的河水，SS 浓度相对较低，抽排至下游沟渠；基坑经常性排水主要来自施工废水、围堰渗水及雨水等，主要污染物为 SS。

基坑初期排水水量相对较大、水质与河流水质基本相同，不会增加对所在河道水质的污染。基坑经常性排水为间歇排放，每次水量较小，类比已建工程监测资料，基坑排水悬浮物浓度达 2000mg/L。基坑排水若直接外排可能使下游河段 SS 浓度增加。

本项目清淤工程施工期较短，施工时在施工区设置沉淀池，基坑经常性排水经过沉淀后回用于洒水降尘、施工生产，不得直接排入周边沟渠，对水环境影响很小。

4、大气环境影响分析

根据本项目的特点，本工程对于环境空气的影响仅限于施工期，施工对空气污染主要来自于施工机械燃油废气、施工扬尘等。

4.1 燃油废气

工程施工期间燃油废气主要是施工机械、运输车辆排放废气，产生的污染物主要为为碳氢化合物、一氧化碳、氮氧化物等，该部分尾气属于无组织排放，且具有间歇性和流动性等特点，由于场地空旷易扩散，不会对周边环境造成明显影响。

4.2 施工扬尘

4.2.1 施工扬尘源强及影响距离分析

施工扬尘主要包括两个方面来源：一是土石方开挖、回填产生扬尘，二是施工机械和运输车辆产生的扬尘。

根据类比，一般建筑施工场地基开挖、地基建设、土方回填和一般施工过程中场界 10m 范围内扬尘浓度分别为 938.67μg/m^3、219.38μg/m^3、611.89μg/m^3、78.15μg/m^3。建筑施工场界外扬尘在距场界 15m 处开始迅速下降，在距离场界 100m 处，扬尘总量仅为场界处的 11%左右，即建筑施工周围扬尘浓度随水平扩散距离的增加迅速降低。根据施工场外降尘量衰减规律，可得出工程各施工作业过程中 20m、50m、100 处最大可能扬尘浓度。

对于施工工区扬尘，可通过调整施工工区设备设施布置、加强物料覆盖并定时洒水，以降低扬尘对周边环境带来的可能影响。以洒水降尘效果为 50%计，工程距离各施工环节不同距离处扬尘浓度如下表所示：

表 4-1　降尘前后距离施工点不同距离处扬尘浓度变化

扬尘环节	20m处（μg/m^3）		50m处（μg/m^3）		100m处（μg/m^3）	
	降尘前	降尘后	降尘前	降尘后	降尘前	降尘后
基坑开挖	844.8	422.4	208.59	104.295	103.25	51.625
回填	550.7	275.35	135.98	67.99	67.31	33.655
拆除	844.8	422.4	208.59	104.295	103.25	51.625
运输	70.34	35.17	17.37	8.685	8.6	4.3

根据上表的计算结果，在尘源浓度条件下，各施工地在 30m 处几乎均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）颗粒物浓度限值（0.3mg/m^3）的要求。

交通扬尘属于动力扬尘。引起交通扬尘的因素较多，主要跟车辆行驶速度、风速、路面积尘量和路面积尘湿度有关，其中风速还直接影响到扬尘的传输距离。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。

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：

$$Q = 0.123\left(\frac{v}{5}\right)22\left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85}\left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$$

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，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m^2。

查阅相关道路扬尘实验资料，一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量见下表：

表 4-2　不同车速和地面清洁程度时的交通扬尘单位：kg/km・辆

项目 / 速度 km/h	道路表面粉尘量，kg/m^2					
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由上表可知，同样路面清洁程度情况下，车速越快，扬尘量越大，而在同样车速情况下，路面清洁程度越差，则扬尘量越大。因此，施工期土方、建材等运输过程中应限制运输车辆行驶速度并保持路面清洁。

根据工地施工经验，在道路不洒水的情况下，交通扬尘影响范围一般为 50m 左右，地面洒水后，扬尘量会大大减少，具体见下表：

表 4-3　施工道路扬尘污染状况 TSP 浓度变化对比表

监测点位置		场地不洒水	场地洒水后
距场地不同距离处TSP的浓度值（mg/m^3）	10m	1.75	0.437
	20m	1.30	0.350
	30m	0.78	0.310
	40m	0.365	0.265
	50m	0.345	0.250
	100m	0.330	0.238

本工程运输量较大，项目内部道路为泥结碎石路，根据相关资料和经验，施工临时道路路面含尘量较高，尤其遇到干旱少雨大风季节，交通扬尘将较为严重，可能会对周围环境产生影响。因此，施工过程中需对施工道路经常洒水以降低扬尘污染。

4.2.2 施工扬尘对大气环境敏感点影响分析

施工期大气环境影响主要为扬尘的污染影响，在采取施工管理、环境监理和抑尘措施（限速、洒水、覆盖）等措施后，工程施工对大气环境的影响范围主要在 200m 之内。由于本项目有涉水作业等原因，规划安排在枯水期进行。项目区域冬季多东北风、西北风，风速一般为 2.8～3.5m/s，下风向敏感点主要有土楼村和井沿村。

为定性分析工程建设对周边敏感点可能带来的影响，以敏感点与施工区域的相对位置进行划分，位于区域主导风向下风向敏感点定义为“易受影响”、位于主导风向上风

向为“不易受影响”、其他定义为“影响程度一般”。将各敏感点与施工区域间最小距离按扬尘浓度随距离衰减规律划分为（0，30]、（30，100]及（100，200]，影响程度定义为“易受影响”、“影响程度一般”和“不易受影响”三类。根据上述原则，各敏感点受影响判定结果如下表所示：

表 4-4　本工程评价区内大气环境敏感点影响分析

编号	敏感点	施工内容	距离（m）	受风向影响	受距离影响
1	土楼村	土地整理、地力培肥	40-500	易受影响	影响程度一般
2	观音村	土地整理、地力培肥	30-500	不易受影响	影响程度一般
3	观音小学	地力培肥、土地整理	90-200	不易受影响	不易受影响
4	井沿村	地力培肥、土地整理	50-500	易受影响	影响程度一般

结合大气影响分析结论，施工区边界 200m 外，施工扬尘对其影响较小，沿线与施工区距离 25m 至 200m 左右范围内敏感点，如不采取洒水等降尘措施，TSP 浓度将超过《环境空气质量标准》二级标准限值，尤其是在晴好天气情况下 TSP 浓度可能较高。但在采取洒水等降尘措施后，施工区附近居民点 TSP 浓度可以满足二级标准要求。

4.3 施工期清淤和淤泥干化场臭气影响分析

现有水渠、排灌水池底泥中有机质厌氧分解产生硫化氢、氨气等恶臭气体，清淤开挖、淤泥装车及淤泥干化环节会产生少量无组织臭气。

淤泥干化场选址于场地中间，周边最近的环境敏感点为项目北侧观音村东南庄，距离为 220 米，清淤的池塘和沟渠距离周边敏感点均在 100 米以上。本项目清淤范围主要为农业灌溉水渠、水池，水流通畅、底泥以泥沙为主、有机质少，因此臭气很弱，大风、露天扩散快，影响范围有限。因此，本项目清淤和淤泥干化过程产生的臭气对周边环境影响很小。

5、施工期声环境影响分析

5.1噪声源强

施工期噪声源主要来自施工开挖、回填等施工活动以及挖掘机、推土机等施工机械运行以及车辆运输等。本工程施工期噪声源以及源强见下表：

表 4-5　工程主要施工机械设备及加工系统噪声源强表（单位：dB(A)）

施工设备	距声源10m	施工设备	距声源10m
挖掘机	82	载重汽车	82
推土机	83	振动平碾	87
自卸汽车	82	搅拌机	83
装载机	83	钻机	90
手风钻	88	水泵	70

5.2噪声预测影响分析

5.2.1 固定声源影响预测分析

（1）预测模式

首先利用点声源的几何发散衰减模式计算各声源对预测点的贡献值，再利用能量叠加原理，得到预测点的噪声预测值。

点声源几何发散衰减模式：

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

式中：L_A（r）——距声源r处的声级，dB（A）；

L_A（r_0）——参考位置r_0处的声级，dB（A）；

r——预测点与点声源之间的距离（m）；

r_0——参考位置与点声源之间的距离（m）；

各点声源在预测点处产生的等效声级贡献值*L*eq g由下式计算：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：*L*eqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

LAi——i 声源在预测点产生的A声级，dB（A）；

T——预测计算的时间段，s；昼间12h，夜间禁止施工；

ti——i 声源在T时间段内的运行时间，s；考虑最不利条件：昼间12h。

（2）预测结果

由于施工区环境噪声背景值不高，进行声能叠加后总声压级增加较小，因此评价仅对噪声源在不同距离处的噪声贡献值进行预测。

主要施工机械产生噪声影响值，预测结果见下表：

表 4-6　工程各类噪声源不同距离处噪声值（单位：dB(A)）

声源	10m处源强	离声源不同距离(m)的噪声预测值						
		30	50	100	120	150	200	250
挖掘机	82	72.5	68.0	62.0	60.4	58.5	56.0	54.0
推土机	83	73.5	69.0	63.0	61.4	59.5	57.0	55.0
自卸汽车	82	72.5	68.0	62.0	60.4	58.5	56.0	54.0
装载机	83	73.5	69.0	63.0	61.4	59.5	57.0	55.0
平土机	83	73.5	69.0	63.0	61.4	59.5	57.0	55.0
载重汽车	82	72.5	68.0	62.0	60.4	58.5	56.0	54.0
振动平碾	87	77.5	73.0	67.0	65.4	63.5	61.0	59.0
震动夯捶	88	78.5	74	68	66.4	64.5	62.0	60.0
水泵	70	60.5	56	50	48.4	46.5	44	42

本次评价仅考虑了由距离引起的衰减，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正和施工场界围挡引起的衰减。根据评价要求夜间禁止施工，从上表可以看出，施工机械产生的噪声在 100m 处能够达到《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）的要求（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））。

本项目区域周边环境敏感点有土楼村、观音村、观音小学和井沿村，最近距离分别为 40m、30m、90m、50m。其中观音小学所受噪声影响均小于 70dB（A），其余三个小区均有居民受到超标噪声的影响。

施工期不可避免将对周边环境产生较大的噪声影响，必须采取合理有效的噪声防治措施，以降低施工噪声对周边居民和学校的影响。本项目施工场地范围大，不同时施工，且施工期仅 4 个月，因此施工期噪声影响时间有限，而且将随着施工期结束而结束。

5.2.2 流动声源影响预测分析

本项目流动声源主要是施工期土方运输车辆产生的交通噪声。噪声影响强度与车流量、车型、车速及路况等因素有关。根据施工组织设计，工程运输车辆主要为载重汽车。交通流动噪声影响对象为沿途居民，根据现场调查，工程沿线经过井沿村在施连路两侧有约 4 户居民，距离 2~15m，运输车辆行至本项目区域内部道路，受交通噪声影响的为本项目北侧康焦路边的东南庄居民，距离约 120~180m。

根据施工组织设计，本工程施工交通道路泥结碎石道路，道路宽度为 2~4m，交通噪声的影响选取最不利的条件进行预测：运输道路为 2m 宽泥结碎石道路施工高峰期，最大日运输量约 100 车次/d，车辆流量最大约 10 辆/小时，车型为 30t 载重汽车。

（1）预测模式

①交通噪声贡献值预测模式

本项目交通噪声影响贡献值采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中的模式进行预测，预测条件为：车型为大型车；车辆行驶速度设定为 15km/h；土石路面，按运输道路纵断面坡度为 0.5%情况进行预测。

预测公式如下：

$$L_{eq}(h)_i=\left(\overline{L_{0E}}\right)_i+10\lg\left(\frac{N_i}{V_iT}\right)+10\lg\left(\frac{7.5}{r}\right)+10\lg\left(\frac{\psi_1+\psi_2}{\pi}\right)+\Delta L-16$$

式中：

Leq（h）$_i$—第 i 类车的小时等效声级，dB（A）；

（L_{0E}）$_i$—第 i 类车速度为 Vi，km/h；水平距离为 7.5m 处的能量平均 A 声级，dB（A）；

本项目运输车辆均为大型车，根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）中公式（L_{0E}）$_i$=22.0+36.32lgV+△L 纵坡=22+36.32lg15+0（△L 纵坡在△L 中考虑，此处不重复考虑）计算，本项目（L_{0E}）$_i$ 取值为 64.72dB（A）；

N_i—昼间，夜间通过某预测点的第 i 类车平均小时车流量，辆/h；本项目仅一条运输路线，经计算昼间（6:00~22:00）平均约为 7 辆/h，夜间不运输；

r—从车道中心线到预测点的距离，m；本项目施连路、康焦路两侧敏感点距离车道中心线距离分别取 3、122；

V_i —第 i 类车的平均车速，km/h，取值 15；

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（rad 弧度）；本项目取Ψ1+Ψ2=π计。

△L —由其它因素引起的修正量，dB（A）；

$\Delta L=\Delta L_1-\Delta L_2+\Delta L_3$

式中：ΔL_1—道路因素引起的修正量；$\Delta L_1=\Delta L_{坡度}+\Delta L_{路面}$

大型车：$\Delta L_{坡度}$=98*βdB（A），式中β公路纵坡坡度取 0.5%，为 0.49dB（A）；

$\Delta L_{路面}$—公路路面材料引起的修正量，项目为硬化路面，取值 1；

则ΔL_1==0.49+1=1.49dB（A）。

ΔL_2—声波传播途径中引起的衰减量；ΔL_2= Aatm+ Agr+ Abar+ Amisc，本项目取 0。

ΔL_3—由反射等引起的修正量，本项目取 0；

则根据计算，本项目$\Delta L=\Delta L_1-\Delta L_2+\Delta L_3$=1.49-0+0=1.49dB（A）。

②预测点的等效声级乙酸公式

道路两侧环境敏感点的噪声预测采用等效声级（Leq）计算公式：

$$L_{eq}=10\lg（10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}）$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB（A）。

（2）预测结果

将参数代入上述交通噪声贡献值预测公式，可得：

项目交通噪声对井沿村施连路两侧的（昼间）贡献值：$L_{eq}（h）_i$=64.72+10lg（7/15）+10lg（7.5/3）+10lg（1）+1.49-16=50.88dB（A）；

项目交通噪声对康焦路边的观音村东南庄居民（昼间）贡献值：$L_{eq}（h）_i$=64.72+10lg（7/15）+10lg（7.5/122）+10lg（1）+1.49-16=34.79dB（A）。

贡献值叠加噪声背景值后得到噪声预测值。预测结果详见表 4-7：

表 4-7　环境敏感点交通噪声影响预测结果　　单位：dB（A）

敏感点名称	相邻的道路	背景值	交通噪声贡献值	噪声预测值
井沿村	施连路	50	50.88	53.47
观音村东南庄	康焦路	39	34.79	40.40

根据预测结果，项目土方运输过程对沿途敏感点的噪声贡献值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类昼间标准（≦55dB（A））要求。为了最大程度减少运输道路噪声对对沿途居民的影响，评价要求运输车辆实施禁鸣等管理措施。

6、施工期固废影响

本工程施工期产生的固体废弃物主要为建筑垃圾、施工人员生活垃圾等固体废弃物，若不采取措施，任意堆放，不仅引起水土流失，污染环境，而且影响景观、交通，给周边居民生活也带来不便。

6.1坑塘挖方

项目坑塘挖方用于土方回填，不产生弃土。

6.2建筑垃圾

工程中建筑物垃圾主要来源于建筑物工程中的拆除建筑产生的建筑垃圾。建（构）筑物拆除及清运由岳张集镇政府负责，运送至政府指定垃圾处理场或资源化利用工厂进行资源化利用。

6.3清淤淤泥

本项目清淤淤泥经干化场干化后，回填拟复垦为耕地的坑塘区底层。根据2026年10月对项目区域内坑塘底泥取样检测结果，底泥符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）。因此，本项目清淤工程干化后的淤泥回填于坑塘底层，对土壤、地下水环境无不良影响。

6.4生活垃圾

根据工程施工组织设计，平均上每天工人数为50人。按人均每天产生0.5kg生活垃圾计算，平均每天产生生活垃圾250kg。

生活垃圾分布于每个施工生活区中。生活垃圾主要为有机污染物，但含有生活病源体，又是苍蝇和蚊子等传播疾病媒介的孳生地，为疾病的发生和流行提供了条件，若不及时清理，将污染附近水域，引起环境卫生状况恶化，影响景观，危害施工人员身体健康，应采取必要的保护措施。

施工区设置垃圾桶，并设专人定时进行卫生清理工作，生活垃圾每天集中收集，按施工区所在行政区域，依据市场价格委托环境卫生管理部门进行处理。在采取以上措施后，工程产生的生活垃圾应不会对周边环境造成污染。

6.5危险废物

施工机械和车辆日常检修和维护依托城镇企业进行，不在施工场所进行，检修过程产生的危废交由维修点处置，项目施工区不产生废机油等危险废物。

7、土壤、地下水影响分析

经调查，本项目复垦区域原主要为耕地、宅基地及农业水利设施用地，由于张集煤矿开采导致地面下沉，部分区域形成坑塘，本项目填埋土方主要来源于项目西北约120米处的取土场，现为荒草地、浅坑，原为废弃宅基地、耕地，属于张集煤矿2029年地下开采范围。因此，取土场的土方质量有保障，对复垦区域的土壤、地下水无不理影响。

8、工程占地影响分析

项目区面积为 41.6771 公顷，项目实施后地类为旱地、沟渠及水工建筑用地，其中增加地类以旱地为主，较现状增加了 23.5981 公顷；减少地类以旱地、坑塘水面、林地、其他草地为主。详见下表：

表 4-8　项目区治理前后土地利用结构对比表

项目区复垦前后地类面积对比表						
一级地类		二级地类		复垦前面积（公顷）	复垦后面积（公顷）	增减（公顷）
地类代码	地类名称	地类代码	地类名称			
01	耕地	0101	水田	9.6873	0.0724	-9.6149
		0102	水浇地	0.1236	0.0000	-0.1236
		0103	旱地	5.2939	26.3902	21.0963
		合计		15.1048	26.4626	11.3578
03	林地	0301	乔木林地	0.7157	0.7157	0.0000
		0302	竹林地	0.1432	0.1432	0.0000
		0307	其他林地	0.1878	0.1878	0.0000
		合计		1.0467	1.0467	0.0000
04	草地	0404	其他草地	1.6510	1.0907	-0.5602
		合计		1.6510	1.0907	-0.5602
06	工矿用地	0602	采矿用地	0.1500	0.0000	-0.1500
		合计		0.1500	0.0000	-0.1500

综上，项目实施后，整体来看土地利用效率变高，生态环境得到改善。

运营期生态环境影响分析

本工程环境影响主要是施工期，施工结束后，除日常村民活动产生的噪声外，无其他环境影响。由于本工程不涉及主干道，仅为田间道方便村民种植通行，车流量很小，治理区距离居民区较远，因此日常村民活动产生的噪声对周边居民区影响很小。

选址选线环境合理性分析	本项目建设地址位于安徽省淮南市凤台县岳张集镇，土地权属于井沿村、观音村、大公村，现状为张集煤矿开采塌陷区，本项目为生态修复项目，选址具有唯一性。 经调查，本项目不涉及饮用水源保护地、风景名胜区、自然保护区等生态保护区，不涉及生态保护红线。根据张集煤矿生产工作计划安排及采煤沉陷区预测，本次生态修复治理项目所在沉陷区已处于稳沉区域，能够满足生态修复和土地复垦要求。 本项目临时施工道路、临时堆场、淤泥临时干化场、机械停车场选址均位于项目区内荒地布设，不占用农田、林地等敏感点。本项目取土场属于张集煤矿 2029 年地下开采范围，规划为宅基地，由于受前期开采影响，地面已经塌陷，不适宜建房居住，现主要为荒草地，部分为浅水坑。取土场南侧紧邻塌陷坑塘。待该区域开采完毕，建设单位将对塌陷区统一复垦。 综上所述，从环保角度考虑，本项目选址合理可行。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	**1、大气环境保护措施** 施工对空气污染主要来自于施工机械燃油尾气、现场作业过程中扬起的灰尘。依据《安徽省大气污染防治条例》《淮南市扬尘污染防治条例》《淮南市空气质量提升攻坚行动方案》（淮府办秘〔2024〕16 号），废气污染防治措施如下： （1）施工机械燃油尾气 施工期将有大量的车辆以及施工机械，车辆排放尾气污染物主要为碳氢化合物、一氧化碳、氮氧化物等，该部分车辆尾气属于无组织排放，且具有间歇性和流动性等特点，由于场地空旷易扩散，不会对周边环境造成明显影响。但项目施工过程中，应加强施工机械管理，尽量减轻施工机械燃油尾气影响，对施工机械及运输车辆应定期检修与保养，确保施工机械及运输车辆始终处于良好的工作状态。所有燃油机械和汽车尾气排放应符合国家相关标准要求。 （2）施工扬尘 施工扬尘主要包括两个个方面来源：一是土方开挖、回填工程产生扬尘，二是施工机械和运输车辆产生的扬尘。这些污染物将对环境空气造成一定程度的污染。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，按照《安徽省大气污染防治条例》《淮南市扬尘污染防治条例》等相关文件要求进行。工程应将施工场地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价，在与施工单位签订承发包合同时，明确明确施工单位的扬尘污染防治责任，督促施工单位落实扬尘污染防治措施，工程施工扬尘防控措施具体如下： a 、施工单位应当按照施工场地扬尘污染防治方案的要求，在施工现场出入口公示扬尘污染控制措施、负责人、环保监督员、扬尘监管主管部门等有关信息，接受社会监督； b 、施工中易起尘作业应采用湿法作业抑制扬尘，表土堆存的土方应集中堆放，上部苫盖，及时回填，减小粉尘影响范围和时间。 c 、施工作业应尽量避开大风天气，避免大风天气作业进行土方作业。对施工场地和运输车辆行驶路面定期洒水，防止浮尘产生，如在大风日则加大洒水量及洒水次数。 d 、施工现场出入口、场内道路等地面采取铺设钢板等措施进行硬化，非作业地面裸露的场地采取绿化或严密覆盖，尽量减少对原有土地的扰动。 e、施工过程中大风无雨天气，通过洒水车、移动式雾炮机对裸露作业面，及时洒水

以减少扬尘产生。

（3）交通扬尘防治措施

加强运输车辆的管理，合理安排施工车辆行驶路线，尽量避开居民集中区，途经居民区集中区域应尽量减缓行驶车速。车辆上路前必须进行车身、轮胎冲洗；散装物料加盖封闭并适量装车，以防运输过程中撒落引起二次扬尘；运输过程实行限速行驶。

在无雨天气时对道路每日进行洒水 2～3 次，有风天气应适当增加洒水频次，严格实施密闭运输，车辆要及时冲洗。

（4）淤泥臭气防治措施

本项目清淤范围为农业灌溉水渠、池塘，水流通畅、底泥以泥沙为主、有机质少，臭气很弱。与淤泥干化场最近的居民为项目区域北侧的观音村（东南庄），距离均在 100 米以上，且干化场位于居民区的下风向，因此臭气经大风扩散后，对居民区影响很小。建议在集中的晴朗天气施工，可尽快缩短清淤、淤泥干化时间。

2 、地表水环境保护措施

（1）施工废水处理措施

生产废水主要包括场地坑塘抽排水、车辆冲洗废水、淤泥干化污水和基坑排水等。

①本项目区域内规划复垦为耕地的 7 处坑塘，依次全部将积水抽排至现有农灌渠和其他坑塘，不外排。

②本项目施工期间洗车废水产生量约 9m^3/d，在复垦区域中现有的东西向道路旁设置一个洗车点，建设一个临时三级沉淀池，用水取自内部坑塘，洗车废水经沉淀后循环利用，不外排。

③本项目施工期淤泥干化废水约 0.924 万 m^3，主要污染物为 SS。为了减少淤泥干化水量，施工阶段首先抽排坑塘积存明水，再采用原位翻晒方式降低淤泥含水率，待淤泥干化至满足清运要求后，再清挖外运至淤泥干化场处置。淤泥原位翻晒产生的干化废水悬浮物浓度较高、水质浑浊，抽排至沉淀池收集处理；沉淀后的上清液全部回用作为场地洒水抑尘用水，不外排。同步做好沉淀池防渗、围挡、防雨覆盖，防止雨水冲刷造成废水漫流、二次污染。

④清淤工程围堰会产生基坑排水，初期排水主要对象是原来的河水，SS 浓度相对较低，抽排至下游沟渠；基坑经常性排水主要污染物为 SS，浓度较高，应抽排至沉淀池沉淀处理，沉淀后的上清液全部回用作为场地洒水抑尘用水。

经过上述措施后，本项目施工废水可缩减至最少，同时全部收集利用不外排。

（2）施工人员生活污水处理措施

本项目施工员工为附近村民，项目不设置临时施工营地，项目临时办公依托附近民房。本项目施工人员约50人，按照60L/人·d 计算，用水量为3m^3/d 。生活废水产生系数为0.80，生活废水产生量为2.4m^3/d，主要污染物为COD 、BOD_5、SS 、NH_3-N 等，员工生活污水依托民房现有化粪池进行预处理后，用于周边农田肥田。本项目所处区域位于农村区域，周边有大量的农田，因此生活污水用于农田肥田是可行的。

3 、声环境保护措施

为减少施工期噪声对周围环境的影响，环评要求施工方采取以下措施：

（1）严格控制设备噪声源强：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备。

（2）环境敏感点较近的施工区域设置有效的隔声围挡遮挡噪声；

（3）合理安排施工时间：合理安排施工作业时间，将施工机械的作业时间严格限制在昼间进行，原则上禁止夜间施工，严禁高噪声设备在作息时间（中午12：00~14:00或夜间22:00~06:00）作业。

（4）运输车辆出入现场时应低速、禁鸣。

（5）合理进行施工场地平面布置。高噪声设备尽量远离周边环境敏感点。

（6）在利用现有的道路用于运输施工物资时，应合理选择运输路线，并尽量在昼间（06:00~22:00）进行运输，以减少对运输公路两侧居民夜间休息的影响；此外，在途经现有村镇、学校时，应减速慢行、禁止鸣笛。

（7）加强施工管理，对施工人员进行环保教育，提高施工人员环保意识，遵守各项环保规章制度。在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械，防止因设备故障工作时产生高噪声。

建设单位必须全面落实上述要求，使施工各阶段的场界噪声符合《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中的规定，降低施工噪声对项目周边声环境质量的影响。

4 、固体废弃物环境保护措施

项目施工期固体废物主要来自区域内现有建筑垃圾、树木砍伐等清表垃圾、施工人员生活垃圾、土壤改良产生的废弃包装物等。

（1）建筑垃圾

工程中建筑物垃圾主要来源于废弃居民住宅拆除建筑产生的建筑垃圾。产生建筑物垃圾2904.92m^3，为一般性建筑垃圾，无放射性和有毒垃圾。项目产生的建筑垃圾按照安徽省《关于加强建筑垃圾管理及资源化利用的指导意见》（建督(2020)96号）进行管理并及时清运至指定的淮南市建筑垃圾储运消纳场处置。

（2） 场地清表垃圾

根据工程设计表土剥离前需进行清表工作，清理面积约13938m^2，清理产生的所有垃圾、农作物、杂草、灌木及树木、废料、石头等送至指定点进行处理；清表产生的树木约200株，经砍伐后送至回收点处理或者移栽至适合地点。

（3）生活垃圾

本项目施工人员约50 人，生活垃圾的产生量按0.5kg/人·天计，日生活垃圾产生量为25kg。生活垃圾采用定点收集方式，设专门的容器（如垃圾箱）加以收集，定期运至附近村庄的生活垃圾收集点处置，避免造成“脏、乱、差”现象。

（4）废弃包装物

项目土壤改良通过增施有机肥和复合肥，改善土壤质量，培肥过程中产生废弃包装袋。本项目有机肥用量 119.08t，按照 50kg / 袋，单袋自重 0.1kg 计，废弃包装袋产生量约为 0.24t，包装袋集中收集后外售废品收购站。施工场地不存储。

（5）清淤工程淤泥

本项目水渠清淤工程总清淤面积 15798.6m^2，平均清淤厚度为 65cm，清淤量约1.027万m^3，另外施工废水沉淀池清理出的底泥量约13.5m^3。本项目区域内设置淤泥干化场，淤泥经干化场干化后，回填拟复垦为耕地的坑塘区底层。

（6）沉淀池清理出的污泥

各个沉淀池、沉沙地底部污泥、泥沙定期清掏，并入上述淤泥一并进入干化工序，干化后回填拟复垦为耕地的坑塘区底层。

5、水土流失防治措施

根据各防治分区水土流失特点，结合项目防治责任范围的地形地貌、土壤条件及水土流失现状调查，因地制宜，因害防，总体设计，全面布局，科学配置，制定本工程水土保持措施的总体布局。通过水土保持工程措施、植物措施和临时措施有机结合，形成完整的水土保持措施防治体系。具体如下：

（1）土地复垦工程区

施工前先对拟复垦为耕地的水田区域进行表土剥离，对堤坝边坡进行密目网苫盖，区域四周设排水沟和沉沙池；施工结束后对复垦土地进行土地整治恢复耕地，复垦地块临水侧上方进行边坡防护，播撒狗牙根草籽。

（2）取土场

本工程设1处取土场，现状为荒草地、浅坑，取土后恢复为坑塘水面。

项目施工过程中，取土场四周设土质排水沟，上口宽1.0m，底宽0.5m，深0.5m，边坡1：0.5；排水沟末端设沉沙池，土质结构，雨水经沉砂池沉淀后抽排至自然沟渠。

取土后，取土坑形成的边坡和台阶，栽植攀爬植物爬山虎，株行距1.0m×1.0m，苗高15cm。

（3）表土堆存与防护措施

为防治表土堆放期表土产生水土流失，影响土壤肥力，项目表土堆场周围设置袋装土临时拦挡，周边设置截、排水沟防止水土流失。

首先，在其四周用 3m 高的草袋防护，编织袋所装可直接采用剥离表土；其次，为减小降雨对表土的冲刷作用，减少表土流失量，在表土堆积过程中应尽量压实，并在表面覆盖土工布；最后，在施工后期，拆除编织土袋尽快将表土用于覆土，尽可能减少堆放时间。

表土堆放方式具体如下：

①先用编织土袋装收集表土在堆放地四周码砌临时挡墙，挡墙采用梯形断面。

②向表土临时堆放场内堆放收集表土，平均高度 3.0~4.0m 左右，堆放过程中应采用逐层堆放的方式进行，减少堆放物的松散性，有效控制水土流失。

另外，在表土堆放过程中还应注意以下几点要求：

①遵循“先拦后堆”的原则，先做好拦挡工作后，再集中堆放表土，且在堆放时尽可能将表土压实；

②必须按上述要求做好上述临时防护措施；

③施工完成后应尽快完成覆土，尽可能减少其堆放时间。

（4）临时占地恢复和补偿措施

本项目区域内布置有临时表土堆场、淤泥干化场、施工机械停放区、物料临时对方区域、车辆冲洗设施及临时沉淀池等。工程施工结束之前，应根据施工进度要求，按照

复垦区规划，依次对临时用地进行植被恢复。

由于取土场用地属于张集煤矿2029年地下开采范围，后期开采结束后将统一规划并实施恢复治理。

6、环境风险防范措施

项目施工期不在场地内设置柴油、机油等暂存措施。施工过程使用的车辆及机械等需补充柴油、机油的设备，均定期到附近加油站进行补充。

鉴于施工过程可能产生柴油、机油泄露的风险，提出了以下措施：

①按规定进行设备维修、保养，及时更换易损坏及老化部件，防止泄漏事故的发生；

②完善环境保护工程，及时清除、处理各种污染物，保持安全设施的完好，杜绝火灾的发生；

③定期进行巡视，应加强警戒标示的管理工作；

④柴油、机油发生泄露时，需及时进行在下方设置防渗布或托盘，避免泄露对土壤造成更大的污染；施工现场应配备溢油应急物资，如吸油毡、围油栏等；

⑤加强安全管理和安全教育。建设管理处及各施工单位应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事件发生的各种规章制度并严格执行。

⑥按规定对操作人员进行安全操作技术培训，提高施工人员的安全意识和环境保护意识，严格操作规程，考试合格后方可上岗，避免人为操作失误而引起不必要的事故。

除采取上述安全预防措施外，还通过提高人员素质，加强责任心教育，完善有关操作条例等方法来防止人为因素引发的事故。

7、施工期管理措施

（1）加强生态环境保护宣传教育

施工期间，在各主要工程区（如主体工程施工区、临时堆场、施工道路等区域）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林木，尽量减少占地造成的植被损失。

（2）加强施工管理

①进一步优化施工场地、施工道路的选址，避免占用农田和旱地，减小对植物及其生境占用的影响。严格控制施工范围，不得越界施工，禁止施工人员对植被滥砍滥伐，施工道路等临时用地尽量采取“永临结合”的方式，尽量减少工程占地面积。

	②明确施工工序，杜绝超挖、乱挖等不规范施工方式。在施工过程中，开挖回填土方均按设计要求进行施工，场地临时堆存的土方应布置在较高区域，避免受到地表径流的冲刷引发水土流失。 ③避免车辆在运输过程中对当地植被的碾压，尽量减少对区域植被的破坏，同时要注意避免扬尘、施工废水及生活污水对区域土壤的污染，保证施工对区域植物生境的破坏最小化。 ④尽量避开雨季施工，提高工程施工效率，缩短施工工期。开工前，应先剥离治理区内表土，并堆放至表土堆放区内，表土堆放区应设置拦挡、苫盖等措施，施工结束后用于治理区土地的复耕复种，恢复耕地的生产力，减少工程施工可能造成的水土流失。 **8、监测计划** （1）水质监测 项目施工过程不外排废水至地表水体，因此不设置水质检测点位。 （2）大气监测 在施工场地下风向的井沿村居民区设 1 个大气监测点；监测项目包括：总悬浮颗粒物、PM_{10} 和 $PM_{2.5}$；连续采样 7d，每个季度 1 次，监测方法应参照 GB16297 及 HJ/T 55 相关规定要求。 （3）噪声监测 在施工作业区有环境敏感点的一侧场界外 1m 处设厂界噪声监测，共设 3 个噪声监测点位（东场界、北场界和西北场界），监测频次为昼间 1 次，2 天监测 1 次，监测因子为连续等效 A 噪声级。
运营期生态环境保护措施	本工程环境影响主要是施工期，施工结束后，除日常村民活动产生的噪声外，无其他环境影响。 针对运营期维护和管理，可采取如下巩固措施： （1）按照“谁开发谁保护，谁造成污染谁负责治理”的原则，建设单位要制定并实施环境治理和生态恢复方案，切实履行修复过程中的水土流失防治、土地复垦、生态恢复重建等责任； （2）建设单位和施工单位须认真落实执行水土保持方案，避免项目运营造成大范围的水土流失； （3）定期检查恢复的植被情况，对缺失的选用同种同龄苗木进行补植。

其他

加强环境管理是执行有关环境保护法规的重要手段，也是实现建设项目社会效益、经济效益、环境效益协调发展的必要保障。通过环境管理，可以减轻本项目对区域地表水、环境空气、声环境和生态环境的影响。

（1）管理机构

本项目的建设和管理单位均应成立相关职能部门，委任专职人员管理本项目的环保工作。具体工作包括：负责本项目在设计、施工各个阶段的环境管理资料和审批资料的收集和归档，为项目竣工环保验收提供相关的环保文件资料。与各级生态环境主管部门、行业主管部门的协调工作，协助专业单位做好施工期环保措施的设计和施工。

（2）机构人员要求

施工期承担现场监督任务的项目公司有关人员应具备必要的环保知识和环保意识，并具备土地复垦施工项目环境管理经验。

环保投资

本项目总投资 423.46 万，全部为环保投资 24.5 万元，详见下表。

表 5-1　项目环保投资一览表

阶段	项目		环保措施	环保投资（万元）
施工期	废水治理	车辆冲洗废水	经过沉淀处理后，回用于车辆冲洗，不外排。	2.0
		淤泥干化水、基坑排水等	建设沉淀池收集、沉淀处理，处理后回用于施工场地洒水抑尘，不外排。	1.0
		生活污水	依托民房现有化粪池进行预处理后，用于周边农田肥田	0
	大气污染治理	施工扬尘	①租用 1 辆洒水车，若干移动式雾炮机，在大风无雨天气对裸露的作业面洒水。 ②施工现场出入口、场内道路等地面采取铺设钢板等措施进行硬化，非作业地面裸露的场地采取严密覆盖措施。 ③表土堆存的土方应集中堆放，上部苫盖，及时回填。	5.5
		交通扬尘	①土方、散装物料等在运输过程中要用挡板和篷布严格密闭运输。 ②车辆上路前必须进行车身、轮胎冲洗，设置 1 套洗车设施。 ③无雨天气时对道路每日进行洒水 2～3 次。	5.0
		施工机械燃油尾气	对施工机械及运输车辆应定期检修与保养，确保施工机械及运输车辆始终处于良好的工作状态。	0.5
	噪声防	施工机械	①选用低噪设备； ②环境敏感点较近的施工区域设置围挡遮挡噪声； ③高噪声设备尽量远离周边环境敏感点，原则上禁止夜间施工， ④严禁高噪声设备在作息时间（中午 12：00~14:00 或夜间 22:00~06:00）作业。	0.5

		治	运输车辆	尽量在昼间（06:00~22:00）进行运输，运输车辆经过敏感点时低速、禁鸣。	0
		固废污染防治	建筑垃圾	及时清运至指定的淮南市建筑垃圾储运消纳场处置	0.5
			场地清表垃圾	农作物、杂草等垃圾送至回收点处理，树木砍伐后送至回收点处理或者移栽至适合地点。	0.3
			生活垃圾	设专门的容器（如垃圾箱）加以收集，定期运至附近村庄的生活垃圾收集点处置	0.2
			废包装袋	包装袋集中收集后外售废品收购站。施工场地不存储	0
			淤泥	设置淤泥干化场，淤泥经干化场干化后，回填拟复垦为耕地的坑塘区底层。	0.5
		水土流失防治	土地复垦工程区	①对堤坝边坡进行密目网苫盖； ②复垦区域四周设排水沟和沉沙池； ③复垦地块临水侧上方进行边坡防护，播撒狗牙根草籽。	4.0
			取土场	①取土场四周设土质排水沟，末端设沉沙池； ②取土坑形成的边坡和台阶，栽植攀爬植物爬山虎。	2.0
			表土堆场	项目表土堆场周围设置袋装土临时拦挡，周边设置截、排水沟。	1.0
			临时占地恢复和补偿措施	①项目区域内部的临时工程占地按照复垦区规划，依次对临时用地进行植被恢复。 ②取土场取土后恢复为坑塘水面，后期开采结束后将统一规划并实施恢复治理。	不计入本项目环保投资
	运营期	监测计划	生态监测	项目复垦质量监测设置1个无组织大气监测点和3个噪声监测点	1.5
	合计				24.5

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	①施工完成后及时进行植被恢复。 ②及时复耕。工程完工后尽快做好生态环境的恢复工作，对施工场地及时加盖覆土，种植本地土著植物品种，尽快恢复临时占地区的植被，以尽量减少生境破坏对动物的不利影响。 ③生态保护宣传培训，设置警示宣传牌。 ④施工人员管理，严禁施工人员猎捕鱼类、蛙类、蛇类、兽类、鸟类等野生动物。 ⑤表土堆放区设置拦挡、苫盖等防水土流失措施。	消除或减缓工程对生态环境的不利影响	/	/
水生生态	①加强宣传，制定生态环境保护手册，增强环保人员环保意识。 ②加强监管，严格按照环保要求施工，防止废(污)水事故排放影响水生生物生境事故发生。 ③加强对涉水工程施工的管理，最大限度减少施工废物对水质的不利影响。	消除或减缓工程对生态环境的不利影响	/	/
地表水环境	施工生活污水：生活污水依托民房现有生活污水处理设施处理；施工废水建设沉淀池收集、沉淀处理后全部回用。	不外排	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	①尽量采用低噪声机械，加强机械的维护保养，保证其正常的工作状态； ②合理安排施工作业时间和区域。严禁夜间（22:00~6:00）施工，但如遇特殊情况需要连续作业的，应尽量采取降噪措施，同时告知周围居民具体的施工时间和地点，并上报生态环境主管部门备案后方可施工； ③渣土运输车辆的行驶路线避绕环境敏感区，避免夜间（06:00~22:00）运输； ④环境敏感点较近的施工区域设置围挡遮挡噪声； ⑤适当限制大型载重车的车速，尤其进入噪声敏感区时应限速； ⑥减少或杜绝鸣笛。	满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	临近村庄道路设置限速、禁鸣标示	/
振动	/	/	/	/
大气环境	**施工扬尘：**①租用 1 辆洒水车，若干移动式雾炮机，在大风无雨天气对裸露的作业面洒水。②施工现场出入口、场内道路等地面采取铺设钢板等进行硬化，非作业地面裸露的场地采取严密覆盖。③散装物	满足《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）	/	/

	料堆放时加盖蓬布。 **车辆运输废气：**①土方、散装物料等在运输过程中要用挡板和篷布严格密闭运输。②车辆上路前必须进行车身、轮胎冲洗，设置 1 套洗车设施。③控制车速，选用燃烧效率高的施工机械和运输工具，加强对机械设备的养护。			
固体废物	①施工过程产生的挖方及时回填； ②废弃包装物及时外售废品回收公司； ③淤泥自然干化，干化的淤泥用于本项目土地复垦。	施工期固体废物得到合理处置	/	/
水土流失防治	**土地复垦工程区：**①对堤坝边坡进行密目网苫盖； ②复垦区域四周设排水沟和沉沙池； ③复垦地块临水侧上方进行边坡防护，播撒狗牙根草籽。 **取土场：**①取土场四周设土质排水沟，末端设沉沙池； ②取土坑形成的边坡和台阶，栽植攀爬植物爬山虎。 **表土堆场：**周围设置袋装土临时拦挡，周边设置截、排水沟。			
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	按照规定对设备进行检修、清理，加强管理	落实各项环境风险预防措施	/	/
环境监测	施工期设置 1 个无组织大气监测点、3 个场界噪声监测点			
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目的建设可改善张集煤矿塌陷区及其周边地区生态环境质量，项目符合国家产业发展政策，项目在建设期间将不可避免对周围环境产生一定的不利影响，只要认真执行“三同时”（污染防治工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用）政策，认真落实本报告表中提出的污染治理和生态恢复措施后，将不会影响区域生态环境质量；同时，本项目生态环境保护措施的技术可行性、经济合理性、运行稳定性、生态保护和修复效果的可达性均满足相应环境管理要求。

因此，从环境影响的角度分析，该项目建设可行。