

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称： 许昌市崖沙燕保护区生态修复及其
配套基础设施建设项

建设单位（盖章）： 许昌市建安区榆林乡人民政府

编制日期： 2021年12月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1810671957000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	120203		
建设项目名称	许昌市颍沙燕保护区生态修复及其配套设施建设项目		
建设项目类别	50—128河湖整治（不含农村塘堰、水渠）		
环境影响评价文件类型	报告表		
编制单位名称（盖章）	许昌市建安区榆林乡人民政府		
统一社会信用代码	4111102808315565X7		
法定代表人（签字）	王艳艳		
直接负责的主管人员（签字）	刘艳		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南新达环保科技有限公司		
统一社会信用代码	4110020033516		
三、编制人员情况			
刘艳，女			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘艳	2017035110352015111802000061	01035797	刘艳
四、编制人员情况			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘艳	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、结论和建议等监督检查清单，落实	01035797	刘艳



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



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

姓 名： 刘艳

证件号码： 411521198803010521

性 别： 女

出生年月： 1988年03月

批准日期： 2017年05月21日

管 理 号： 2017035410352015411802000961



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部



表单验证号码8646f921626c49378ae9f23b6303d76b



河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 411000127144

业务年度: 2020

单位: 元

单位名称	河南哲达环保科技有限公司																								
姓名	刘艳	个人编号	41109990087489	证件号码	411521198803010521																				
性别	女	民族	汉族	出生日期	1988-03-01																				
参加工作时间	2011-06-01	参保缴费时间	2012-04-01	建立个人账户时间	1995-01																				
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2019-12																				
个人账户信息																									
缴费时间段	单位缴费划转账户			个人缴费划转账户			账户本息	账户月数																	
	本金	利息		本金	利息																				
201204-201912	0.00	0.00		15859.34	4207.94		20067.28	93																	
202001-至今	0.00	0.00		2207.68	0.00		2207.68	9																	
合计	0.00	0.00		18067.02	4207.94		22274.96	102																	
欠费信息																									
欠费月数	0	单位欠费金额	0.00	个人欠费本金	0.00	欠费本金合计	0.00																		
个人历年缴费基数																									
1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年																
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	1332															
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年																	
1486	1690	1859	2074	2281	2509	2760	3036	3020																	
个人历年各月缴费情况																									
年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010									▲	●	●		2011						●	●	●	●	●	●	
2012				▲	▲	●	▲	▲	●	●	●	●	2013	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2014	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	●	●	●	2015	▲	▲	▲	▲	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲
2016	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	●	2017	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●
2018	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2019	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2020	●	●	●	●	●	●	●	●	●				2021												

说明: "△"表示欠费, "▲"表示补缴, "●"表示当月缴费, "□"表示调入前外地转入

该表单黑白印章具有同等法律效力,可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码,查验单据的真伪。

打印日期: 2020-09-17





营业执照

(副本)¹⁻¹



扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

统一社会信用代码
91411002074218088T

名称 河南哲达环保科技有限公司

注册资本 壹仟万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2013年07月22日

法定代表人 曹凯杰

营业期限 长期

经营范围 污水处理工程、废气处理工程的设计及施工；环保工程施工；环保技术咨询；污水处理净水材料的销售；环保设备的销售及维护；化工产品（不含危险品）的销售。
(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)

住所 许昌市东城区魏文路蓝湾佳苑1
3幢15层南排东起第4间

登记机关



2021年08月25日

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

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

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

一、建设项目基本情况

建设项目名称	许昌市崖沙燕保护区生态修复及其配套基础设施建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	罗元浩	联系方式	15893736699
建设地点	河南省（自治区） <u> </u> 许昌市 <u> </u> 建安县（区） <u> </u> 榆林乡（街道） <u> </u> 刘王寨村		
地理坐标	（ <u> </u> 113 <u> </u> 度 <u> </u> 41 <u> </u> 分 <u> </u> 49.800 <u> </u> 秒， <u> </u> 33 <u> </u> 度 <u> </u> 55 <u> </u> 分 <u> </u> 18.610 <u> </u> 秒）		
建设项目行业类别	1 农业种植基地 115 旅游开发 128 河湖整治	用地(用海)面积(m ²) /长度(km)	103953.6（155.9226 亩）
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）	许昌市建安区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	建安发改审批[2021]19号
总投资（万元）	19625.09	环保投资（万元）	712
环保投资占比（%）	3.6	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	无		
规划情况	《许昌市城市总体发展规划》（2015-2030）		
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、产业政策</p> <p>经查阅《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目属于其中的“一、农林业、52.休闲农业和乡村旅游精品工程”、“三十四、旅游业.2.文化旅游、乡村旅游”，属于鼓励类项目，不涉及限制类和淘汰类，故本项目建设符合国家当前产业政策要求。</p> <p>2、与《关于印发许昌市2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（许环攻坚办〔2021〕36号文）文件相符性分析</p> <p>本项目与许环攻坚办〔2021〕36号文相符性分析详见表1。</p>															
	<p>表1 本项目与许环攻坚办〔2021〕36号文相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>文件要求</th> <th>项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">许昌市2021年大气污染防治攻坚战实施方案</td> </tr> <tr> <td> <p>严格环境准入。 落实“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控要求，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设。</p> </td> <td> <p>本项目位置不在许昌市生态保护红线内，能够满足许昌市生态环境准入清单，项目不属于高耗能、高排放项目</p> </td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td> <p>加强扬尘综合治理。 开展扬尘污染综合治理提升行动，推动扬尘污染防治常态化、规范化、标准化。严格落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》要求、“百分之百”“两个禁止”，并要求将渣土物料运输车辆管理纳入日常安全文明施工监督范围，组织做好重污染天气预警、大风天气条件下施工工地、道路扬尘管控，建立举报监督、明查暗访工作机制，将工程建设活动中未按规定采取控制措施、减少扬尘污染受到通报、约谈或行政处罚的列为不良行为。进一步扩大道路机械化清扫和洒水范围，强化道路清洗保洁作业，持续开展城市清洁行动。</p> </td> <td> <p>本项目施工期将严格落实施工工地“百分之百”；“两个禁止”，并要求将渣土物料运输车辆管理纳入日常安全文明施工监督范围，组织做好重污染天气预警、大风天气条件下施工工地、道路扬尘管控。并加强道路机械化清扫和洒水范围。</p> </td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td> <p>强化非道路移动机械执法监管。 加快非道路移动机械信息采集，各地组织生态环境、住建、交通、城管、水利、自然资源等部门，做好非道路移动机械信息采集工作。加大执法力度。各县（市、区）</p> </td> <td> <p>本项目施工期使用的非道路移动机械达到国三及以上排放标准</p> </td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>	文件要求	项目情况	相符性	许昌市2021年大气污染防治攻坚战实施方案			<p>严格环境准入。 落实“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控要求，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设。</p>	<p>本项目位置不在许昌市生态保护红线内，能够满足许昌市生态环境准入清单，项目不属于高耗能、高排放项目</p>	相符	<p>加强扬尘综合治理。 开展扬尘污染综合治理提升行动，推动扬尘污染防治常态化、规范化、标准化。严格落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》要求、“百分之百”“两个禁止”，并要求将渣土物料运输车辆管理纳入日常安全文明施工监督范围，组织做好重污染天气预警、大风天气条件下施工工地、道路扬尘管控，建立举报监督、明查暗访工作机制，将工程建设活动中未按规定采取控制措施、减少扬尘污染受到通报、约谈或行政处罚的列为不良行为。进一步扩大道路机械化清扫和洒水范围，强化道路清洗保洁作业，持续开展城市清洁行动。</p>	<p>本项目施工期将严格落实施工工地“百分之百”；“两个禁止”，并要求将渣土物料运输车辆管理纳入日常安全文明施工监督范围，组织做好重污染天气预警、大风天气条件下施工工地、道路扬尘管控。并加强道路机械化清扫和洒水范围。</p>	相符	<p>强化非道路移动机械执法监管。 加快非道路移动机械信息采集，各地组织生态环境、住建、交通、城管、水利、自然资源等部门，做好非道路移动机械信息采集工作。加大执法力度。各县（市、区）</p>	<p>本项目施工期使用的非道路移动机械达到国三及以上排放标准</p>	相符
	文件要求	项目情况	相符性													
	许昌市2021年大气污染防治攻坚战实施方案															
	<p>严格环境准入。 落实“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控要求，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设。</p>	<p>本项目位置不在许昌市生态保护红线内，能够满足许昌市生态环境准入清单，项目不属于高耗能、高排放项目</p>	相符													
<p>加强扬尘综合治理。 开展扬尘污染综合治理提升行动，推动扬尘污染防治常态化、规范化、标准化。严格落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》要求、“百分之百”“两个禁止”，并要求将渣土物料运输车辆管理纳入日常安全文明施工监督范围，组织做好重污染天气预警、大风天气条件下施工工地、道路扬尘管控，建立举报监督、明查暗访工作机制，将工程建设活动中未按规定采取控制措施、减少扬尘污染受到通报、约谈或行政处罚的列为不良行为。进一步扩大道路机械化清扫和洒水范围，强化道路清洗保洁作业，持续开展城市清洁行动。</p>	<p>本项目施工期将严格落实施工工地“百分之百”；“两个禁止”，并要求将渣土物料运输车辆管理纳入日常安全文明施工监督范围，组织做好重污染天气预警、大风天气条件下施工工地、道路扬尘管控。并加强道路机械化清扫和洒水范围。</p>	相符														
<p>强化非道路移动机械执法监管。 加快非道路移动机械信息采集，各地组织生态环境、住建、交通、城管、水利、自然资源等部门，做好非道路移动机械信息采集工作。加大执法力度。各县（市、区）</p>	<p>本项目施工期使用的非道路移动机械达到国三及以上排放标准</p>	相符														

	<p>污染防治攻坚办牵头，对辖区施工工地、物流园区、大型工矿企业等开展全面排查，对于未悬挂号牌、张贴信息采集卡的非道路移动机械，一律封存停用；强化高排放非道路移动机械禁用区管理，对禁用区内使用国III以下机械、超标排放机械等的违法行为依法予以查处。</p>		
许昌市 2021 年水污染防治攻坚战实施方案			
	<p>巩固提升饮用水水源地整治成果。 巩固饮用水水源地“划、立、治”成果，持续开展北汝河、颍河地表水型水源地、农村“千吨万人”水源地环境问题整改和生态环境部地表水饮用水源地专项督察整治“回头看”工作，实施“动态清零”。</p>	<p>本项目对农村“千吨万人”水源地不造成影响</p>	相符
	<p>巩固拓展城市黑臭水体治理成果。各县（市、区）要积极提高城市黑臭整治标准和治理效果，实施城市河湖生态修复和岸线治理，落实河（湖）长效监管机制，保持“长制久清”；持续深入排查，发现一处、整治一处。持续推动县（市）建成区黑臭水体治理，巩固提升已有整治成果；2021 年底，全面完成县（市）建成区黑臭水体的深入排查，建立新排查发现黑臭水体治理台账，制定治理方案并实施。</p>	<p>本项目建设内部涉及区域内荒沟、河堤整治、景观提升改造</p>	相符
	<p>强力推动城镇污水处理设施建设。 完善城镇污水处理设施建设规划，谋划建设、提升改造一批城镇污水收集处理工程项目，进一步扩大污水收集和处理能力。持续推进污水处理厂建设，沿清颍河流域新建或扩建城镇污水处理厂出水水质主要指标应达到 IV 类水标准。</p>	<p>本项目新建一体化污水处理设备收集和處理项目及村民生活污水，经处理后全部综合利用，不外排</p>	相符
	<p>积极开展污水资源化利用。推进园区内企业间串联用水、分质用水、一水多用和梯级循环利用，提升工业废水资源化利用效率。……加强污水处理厂尾水人工湿地建设和运行管理，鼓励将城市分散污水处理设施尾水以及经收集处理的雨水用于河道生态补水，加快城镇再生水循环利用工程建设。</p>	<p>项目区配套建设污水处理和中水回用工程，废水经处理后经中水回用设施回用于有机农场、园林灌溉及周围农田灌溉</p>	相符
<p>由上表可知，本项目符合《关于印发许昌市 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（许环攻坚办〔2021〕36 号文）相关要求。</p>			
<p>3、“三线一单”相符性分析</p>			

<p>根据《许昌市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（许政〔2021〕18号）：以推动经济社会高质量发展为主题，以改善生态环境质量为核心，建立实施“三线一单”生态环境分区管控体系，通过分区管控，为规划环评、项目准入和项目环评审批提供硬约束，促进我市经济社会全面绿色转型发展。</p> <p>本项目与“三线一单”相符性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《许昌市生态保护红线划定方案》，许昌市生态保护红线总面积为 692.75km²，包括颍河水源涵养生态保护红线区、北汝河水源涵养生态保护红线区、南水北调中线干渠水源保护生态保护红线区和麦岭地下水源保护红线区。其中，颍河水源涵养生态保护红线面积为 187.86km²；北汝河水源涵养生态保护红线区面积 207.09km²；南水北调中线干渠水源保护生态红线区 257.80km²；麦岭地下水源保护红线区 40km²。</p> <p>经对照，颍河涉及襄城县和禹州境内水环境优先保护单元，襄城县境内为河南襄城颍河省级湿地公园主要生态功能为水源涵养，禹州境内为河南禹州颍河国家湿地公园、禹州市颍河地表水饮用水源地。主要生态功能：生物多样性维持与保护、水源涵养。分布有高关注地块、疑似污染地块等。不涉及建安区境内。本项目位于许昌市建安区榆林乡刘王寨村，水环境优先保护单位位于本项目颍河段上游，且距离较远。本项目不涉及许昌市生态保护红线，因此符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域大气环境功能区为二类区，应执行二级标准，根据《2020年许昌市国民经济和社会发展统计公报》及《许昌市</p>

环境监测年鉴（2020 年度）》中的数据可知，2020 年全年 PM_{2.5} 平均浓度 53 微克/立方米，PM₁₀ 平均浓度 75 微克/立方米，城市空气质量优良天数累计 256 天，能够满足许昌市大气环境规划目标要求（2020 年全年 PM_{2.5} 达到 56μg/m³、PM₁₀ 达到 87μg/m³、优良天比例达到 65.8%）；全市出境河流（北汝河、颍河、清溪河）省定责任目标断面水质均达到Ⅲ类，全部达到省定目标要求；城市集中饮用水源地取水水质达标率为 100%；全年未发生环境污染事件和因环保问题引起的群体性事件。

根据项目所在区域环境质量现状和污染物排放影响分析，本项目营运后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平。项目废水由化粪池和自建一体化污水处理设备深度处理后部分用于项目区内种植基地使用，项目不外排；营运期废气采取防治措施后均对周边环境影响很小；营运期各项固体废物均可得到妥善处置；营运噪声源强较低，通过相关防治措施后可达标排放。

经过各项环保措施后，本项目符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

项目用水、用电均为区域集中供应，项目天然气采用许昌天伦燃气有限公司管道天然气供给。项目运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、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，有效的控制污染。项目的土地、水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）区域准入负面清单

经对照《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目不属于其中的禁止准入事项，符合市场准入清单要求；

经对照《许昌市建设项目环境准入禁止、限制区域和项目名录（2015年版）》，本项目不属于该名录中禁止类、限制类项目，选址不在该名录中禁止、限制区域。因此，本项目的建设符合区域许昌市建设项目环境准入要求。

4、项目与集中式饮用水源地保护区划符合性分析

4.1 建安区乡镇集中式饮用水水源保护区

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23号），许昌县乡镇饮用水水源划分为：

（1）许昌县将官池镇地下水井(共1眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围东27米、西20米、南25米、北15米的区域。

（2）许昌县蒋李集镇地下水井(共1眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围西至008县道、南15米的区域。

（3）许昌县五女店镇地下水井(共1眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围西5米、南2米、北10米的区域。

（4）许昌县小召乡地下水井(共1眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围15米的区域。

（5）许昌县艾庄乡地下水井(共1眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围东29米、西6米、南28米、北10米的区域

本项目距离上述饮用水源保护区距离较远，不在其保护区范围之内。

4.2 建安区“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围（区）

根据《建安区人民政府办公室关于印发建安区“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围（区）的通知》（建安政办[2019]19号），建安区“千吨万人”饮用水水源保护范围（区）划分如下表：

表2 建安区“千吨万人”饮用水水源保护范围

保护区名称	保护区级别	具体范围
灵井镇韩庄村地下水型水源地(共4眼井)	一级保护范围(区)	1号取水井外围30m的圆形范围区域；2号和3号取水井轴线两端延伸30m、轴线两侧垂向延伸30m所围成的矩形区域；4号取水井外围30m的圆形范围区域
灵井镇霍庄村地下水型水源地(共4眼井)	一级保护范围(区)	1号取水井外围北至35m处乡村道路，西、东、南方向均外扩50m所围成的四边形区域；2号取水井外围西至45m处，北、南、东方向均外扩50m所围成的四边形区域；3号取水井外围东至014县道，北、南、西方向均外扩50m所围成的四边形区域；4号取水井外围北至30m处乡村道路，西至40m处，南、东方向外扩50m所围成的四边形区域
河街乡陈杨村地下水型水源地(共2眼井)	一级保护范围(区)	1号和2号取水井轴线两端延伸30m、轴线两侧垂向延伸30m所围成的矩形区域，其中东侧至011县道
河街乡半坡铺村地下水型水源地(共2眼井)	一级保护范围(区)	1号和2号取水井轴线两端延伸30m、轴线两侧垂向延伸30m所围成的矩形区域
张潘镇汪坡村地下水型水源地(共2眼井)	一级保护范围(区)	1号和2号取水井轴线两端延伸30m、轴线两侧垂向延伸30m所围成的矩形区域
五女店镇寨后陈村地下水型水源地(共2眼井)	一级保护范围(区)	1号取水井外围南至G311国道，北、西、东方向外扩30m所围成的四边形区域；2号取水井外围30m的圆形范围区域
五女店镇北街村地下水型水源地(共2眼井)	一级保护范围(区)	2号和3号取水井轴线两端延伸30m、轴线两侧垂向延伸30m所围成的矩形区域
桂村乡周胡村地下水型水源地(共2眼井)	一级保护范围(区)	1号取水井外围30m的圆形范围区域；2号取水井外围30m的圆形范围区域
榆林乡柏庄村地下水型水源地	一级保护范围	1号和2号取水井轴线两端延伸30m、轴线两侧垂向延伸30m所围成的矩形区域

地（共 2 眼井）	（区）	
榆林乡破庙王村地下水型水源地（共 2 眼井）	一级保护范围（区）	1 号和 2 号取水井轴线两端延伸 30m、轴线两侧垂向延伸 30m 所围成的矩形区域
榆林乡刘王寨村地下水型水源地（共 2 眼井）	一级保护范围（区）	1 号和 2 号取水井轴线两端延伸 30m、轴线两侧垂向延伸 30m 所围成的矩形区域
蒋李集镇谷庄村地下水型水源地（共 1 眼井）	一级保护范围（区）	取水井外围 30m 的圆形范围区域
蒋李集镇程庄村地下水型水源地（共 1 眼井）	一级保护范围（区）	取水井外围 30m 的圆形范围区域
蒋李集镇张宋村地下水型水源地（共 1 眼井）	一级保护范围（区）	取水井外围 30m 的圆形范围区域
陈曹乡陈曹村地下水型水源地（共 2 眼井）	一级保护范围（区）	1 号和 2 号取水井轴线两端延伸 30m、轴线两侧垂向延伸 30m 所围成的矩形区域
陈曹乡老信村地下水型水源地（共 1 眼井）	一级保护范围（区）	取水井外围南至 011 县道，西、东、北方向外扩 30m 所围成的四边形区域
陈曹乡柏杨村地下水型水源地（共 3 眼井）	一级保护范围（区）	以 3 眼取水井为中心，半径 30m 圆形的外接多边形区域，其中北至 1 号水井北侧 25m 处 003 乡道
陈曹乡孙村地下水型水源地（共 1 眼井）	一级保护范围（区）	取水井外围 30m 的圆形范围区域
小召乡绰韩村地下水型水源地（共 4 眼井）	一级保护范围（区）	以 1 号、3 号、4 号取水井为中心，半径 30m 圆形的的外接多边形区域；2 号取水井外围 30m 的圆形范围区域
苏桥镇杜寨村地下水型水源地（共 4 眼井）	一级保护范围（区）	1 号取水井外围 30m 圆形范围区域，其中南至水厂边界；2 号取水井外围 30m 圆形范围区域；3 号取水井外围 30m 圆形范围区域；4 号取水井外围 30m 圆形范围区域
<p>本项目位于榆林乡刘王寨村，刘王寨村地下水型水源地位于本项目种植基地范围内，评价要求保护区范围内不允许种植任何作物。在保护区周围一定范围内农作物种植不允许使用化肥农药</p>		

等可能对地下水产生污染的物质。

5、《许昌市乡村振兴战略规划（2019—2022年）》相符性

6项战略举措分别是：着力振兴农村产业，着力建设美丽乡村，着力塑造文明乡风，着力创新基层治理，着力提升民生福祉，着力创新体制机制。

6项重点工作分别是：着力统筹城乡发展空间，优化乡村发展布局，分类推进乡村发展；着力发展壮大优势特色农业，健全现代农业经营体系，推行产业标准化建设，强化质量兴农科技兴农；着力建设国家农产品加工基地，打造高效安全的农产品流通体系，构建三产融合发展体系；着力于实施农村人居环境三年整治行动，提升农村人居环境水平和生态质量，构建长效治理机制；着力于深入推进农村精神文明建设，提升农村社会文明程度，传承创新优秀传统文化；着力于深化农村土地制度改革和农村集体产权制度改革，健全乡村振兴的多元投入保障机制，加强乡村振兴金融服务。

13项重点工程分别是：城乡融合工程，农业综合生产能力提升工程，现代农业经营体系培育工程，农业产业化集群培育工程，农村人居环境整治工程，农业绿色发展工程，农村生态保护与修复重大工程，农村基础设施建设工程，乡村文化繁荣兴盛工程，乡村治理体系建设工程，农村公共服务提升工程，乡村人才振兴工程，乡村振兴金融支撑工程。

本项目建设内容与《许昌市乡村振兴战略规划（2019—2022年）》中提出的6项重点工作和13项重点工程均相符。

6、与建安区土地利用规划相符性分析

根据《许昌市自然资源和规划局建安分局关于许昌市崖沙燕保

<p>保护区生态修复及其配套基础设施建设项目拟用地的初审和规划意见》（文件详见附件4）：许昌市崖沙燕保护区生态修复及其配套基础设施建设项目选址位于榆林乡寨刘王村。</p> <p>经对照《建安区土地利用规划图（2010-2020年）调整完善》该项目除种植基地，用地规划用途为村庄建设用地和一般农地区。拟初步同意选址，村庄规划已纳入空间规划，在空间规划中予以保障。</p> <p>综上，本项目用地符合许昌市建安区土地利用总体规划。</p> <p>7、与榆林乡总体发展规划相符性分析</p> <p>根据榆林乡人民政府《关于许昌市崖沙燕保护区生态修复及其配套基础设施建设项目专项债券投资的请示》榆乡政[2021]75号（文件详见附件3）：</p> <p>为持续推进乡村振兴战略在榆林乡的实施，结合榆林乡产业结构与经济社会实际情况，本着农业农村优先发展，一二三产业融合发展的思想，我乡对崖沙燕、颍河、特色农产品种植等特色资源和产业进行科学规划：</p> <p>项目选址：位于许昌市建安区榆林乡刘王寨村，项目分为崖沙燕基地修复保护区、崖沙燕文旅区和高效农业区。项目占地除高效农业区外，不占用基本农田。</p> <p>2021年10月13日，本项目通过了许昌市建安区发展和改革委员会审批（文件详见附件2）。</p> <p>综上所述，本项目为乡村振兴项目，项目建设单位为榆林乡人民政府，项目建设地点位于榆林乡刘王寨村，项目建设符合榆林乡地方发展规划要求。</p> <p>8、与崖沙燕保护相符性分析</p>
--

	<p>崖沙燕是“国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物”，属于“三有动物”，本项目范围内有崖沙燕栖息繁殖地，项目建设目的有一部分是为了保护崖沙燕，保护其生境栖息地。但项目施工过程中不可避免会对其产生一定影响，评价要求距离保护范围较近的施工完全避开崖沙燕栖息繁殖期，其余施工期间加强管理，不允许施工人员及施工机械靠近崖沙燕栖息地，高噪声设备远离崖沙燕栖息繁殖地。根据许昌市自然资源和规划局建安区分局出具的关于本项目野生动物保护的建议（见附件6），其对项目的实施提出保护野生动物建议如下：（1）施工前期，加强工人对野生动物保护的宣传教育。禁止乱捕滥猎野生动物，破坏野生动物栖息地的行为；（2）施工区周边树立野生动物保护警示标牌；（3）禁止在崖沙燕繁殖期施工，禁止夜间施工；（4）崖沙燕栖息地1000米范围内禁止设置施工营地；（5）施工垃圾及生活垃圾要集中处理及时清运。该项目符合国家相关法律法规要求，经我局研究拟同意该项目的实施。</p>
--	---

二、建设内容

地理位置	<p>项目选址位于许昌市建安区刘王寨村，项目范围北至 014 县道，南至颍河南岸。东西两侧到村庄边界道路，颍河东西约 1.9km。</p>																
项目组成及规模	<p>1、项目由来</p> <p>许昌历史文化丰厚，农业发展基础良好，生态环境优美。其中，建安区榆林乡就具有良好的资源禀赋，主要包括优美的颍河自然风光、较稀有的崖沙燕栖息、特色农产品种植及悠久丰富的历史文化资源，适宜发展出一条符合当地实际的，以生态旅游为主题的乡村振兴之路。为立足榆林乡刘王寨崖沙燕、颍河、特色农产品种植等特色资源和产业发展基础，将当地打造成为豫中地区崖沙燕观赏旅游、特色农业生产及研学为一体的三产融合农文旅产业融合体，同时，帮助当地拉长产业链条，形成产业集群，提升当地乡村振兴产品的整体品质，带动当地农民就业，带动乡村经济发展，形成乡村振兴的典范。许昌市建安区榆林乡人民政府提出了许昌市崖沙燕保护区生态修复及其配套基础设施建设项目的建设。本项目建设内容涉及的环境影响评价类别见表 3。</p> <p style="text-align: center;">表 3 建设项目行业类别一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 25%;">建设内容</th> <th style="width: 55%;">项目类别</th> <th style="width: 10%;">报告格式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;"><u>崖沙燕基地修复保护区</u></td> <td style="text-align: center;"><u>五十一、水利.128 河湖整治；</u></td> <td style="text-align: center;">报告表</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">崖沙燕文旅区</td> <td style="text-align: center;">五十、社会事业与服务业.115.旅游开发.其他</td> <td style="text-align: center;">登记表</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">高效农业区</td> <td style="text-align: center;">一、农业.1.农业种植基地，其他</td> <td style="text-align: center;">登记表</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的规定：建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定。因此，本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>受许昌市建安区榆林乡人民政府委托，我单位承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位技术人员进行了实地踏勘、调查及收集资料，<u>对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》（试行），本项目属于其适用范围内的“水利”类别，按照《建设环境影响评价报告表技术指南（生态影响类）》</u></p>	序号	建设内容	项目类别	报告格式	1	<u>崖沙燕基地修复保护区</u>	<u>五十一、水利.128 河湖整治；</u>	报告表	2	崖沙燕文旅区	五十、社会事业与服务业.115.旅游开发.其他	登记表	3	高效农业区	一、农业.1.农业种植基地，其他	登记表
序号	建设内容	项目类别	报告格式														
1	<u>崖沙燕基地修复保护区</u>	<u>五十一、水利.128 河湖整治；</u>	报告表														
2	崖沙燕文旅区	五十、社会事业与服务业.115.旅游开发.其他	登记表														
3	高效农业区	一、农业.1.农业种植基地，其他	登记表														

要求，编制完成了该项目的环境影响报告表。

2、项目组成及建设内容

本项目为许昌市崖沙燕保护区生态修复及其配套基础设施建设项目，根据建安发改审批[2021]38号：项目分为崖沙燕基地修复保护区、崖沙燕文旅区和高效农业区，项目实际建设内容与许昌市建安区发改委批复内容一致。项目具体建设内容见表4。

表4 项目建设内容一览表

工程名称		建设内容	备注		
主体工程	崖沙燕基地修复保护区	崖沙燕保护区土地加固	共加固面积为 24138.38 m ²		
		颍河两岸生态修复及景观建设	河两岸园路	道路为慢行系统，总面积 12635.02 m ²	
			河两岸绿化	总绿化面积 50329.05 m ²	
			广场	总面积 14339.61 m ²	
			配套服务建筑	总面积 490 m ² ，共 7 座，含卫生间、环卫房、休息室等	
			观景亭、水榭	共 6 座	
			木屋（配套商业）	总面积 1080 m ² ，含 18 套木屋	
			风雨廊桥	长 110m，宽 7m，总面积 770 m ²	
			雷诺护坡	总长度 2772.72m	
	游乐设施	垂钓园 1 项（含景观钓台、垂钓设施等）、竹排戏水 1 项（含竹筏、划桨等）、滑草 1 项（含滑草轨道、滑草设备等）、水上乐园 1 项（含水上浮桥、圆筒桥等）、 <u>游船码头 1 项（含电动游船、景观码头等）</u> 、玻璃栈道 1 项、草垛迷宫 1 项、绿乐园 1 项（含自然教育和亲子设施等）、丛林探险 1 项（含森林魔网、天空步道等）、索桥 1 项			
	崖沙燕文旅区	道路	在现有道路基础上拓宽、并铺设沥青面层，总占地面积 28774.34 m ²		
		入口牌坊	1 处		
		寨门	2 座，东西各一座		
		寨墙	建设仿古寨墙，总长度 1726.61m		
		旅客服务中心	框架结构，总面积 414.65 m ²		
生态停车场		总占地面积 9328.8 m ² ，停车位 300 个，其中充电车位 45 个，普通车位 255 个。设置 45 个充电桩			

			村民文化中心	占地面积 1250.35 m ²		
			红色纪念馆	占地面积 371.73 m ²		
			崖沙燕、颍河生态保护研究及文创基地	占地面积 3202.83 m ²		
			普通民宿区	占地面积 6000 m ² ，框架结构		
			仿古商业区	占地面积 8760 m ² ，砌体结构		
		高效农业区	农产品加工及冷链系统	新建，占地面积 5118 m ²		
			林果种植基地	占地 200 亩，流转现状果园，新建园路、休息亭等配套基础设施	现有果园改造	
		公用工程	给水	新建管道接入村内现有的集中供水设施，水源来自刘王寨水厂	/	
			排水	采用雨污分流制排水，新建雨水管网接入村内现有雨水设施，新建污水收集管道与新建一体化污水处理设备连接	/	
			供电	由榆林乡电网供给，新建一座变配电室	/	
			供热	项目供热主要采用分体式空调采暖	/	
			燃气	许昌天伦燃气有限公司供应	/	
		环保工程	施工期	废气	严格按照《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》要求、“十个百分之百”扬尘污染防治措施、“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和现场配制砂浆）、渣土物料运输车辆管理要求落实扬尘管控措施	施工扬尘治理
				废水	设置沉淀池，有效容积 20m ³ ，沉淀后用于施工场地洒水降尘	施工废水治理
				噪声	场界围挡，围挡高度 1.8 米	施工噪声治理
固废	建筑垃圾可回收的回收再利用，其余的由市政部门指定的建筑垃圾再生利用部门清运车辆集中清运；生活垃圾采用垃圾箱收集，定期由环卫部门清运			施工固废治理		
运营期	废气		一体化污水处理设备厌氧池、污泥浓缩池、污泥间等主要产臭单元封闭，设置废气收集系统引入一套生物滴滤池除臭装置处理后经 15m 高排气筒排放	/		

		污水	建设1座一体化污水处理设备及中水回用设施，采用A ² /O+MBR污水处理工艺，设计处理能力150m ³ /d，配套中水回用设施及回用管网	污水处理及中水回用
		固废	建设垃圾收集点和垃圾转运站，设置垃圾箱若干	生活垃圾暂存
			污水处理区设置污泥暂存间一处	污泥暂存

3、原料及能源消耗

项目施工期所需的主要原辅材料消耗情况见表5。

表5 施工期主要原料及能源消耗情况

序号	名称	单位	数量
1	商品混凝土	m ³	12000
2	钢筋	t	30
3	道板砖	块	5000
4	塑钢窗	m ²	2000
5	保温板	m ²	5000
6	水性涂料	t	1.2

项目营运期主要原料及能源消耗情况见表6。

表6 营运期主要资源、能源消耗情况

序号	名称	单位	数量	备注
1	电能	kW·h/a	261.25万	区域电网供给
2	水	m ³ /a	60700	区域管网供给
3	环保碳氢制冷剂 HCR433B	m ³ /a	0.4	项目为风冷冷库

本项目冷链系统冷库冷媒为环保碳氢制冷剂 HCR433B，制冷剂装机量为0.4t，冷媒装机后密封循环制冷，不需定期补充。其主要成分及理化性质如下：

HCR433B 碳氢制冷剂采用精制高纯度丙烷、丁烷等混合烷烃，通过一定重量比调和而得的。主要是节能和环保这两大优点；节能方面：用碳氢制冷剂的空调要比用 R134，R22 的空调节省能耗 15%至 35%左右。环保方面：碳氢制冷剂属于天然工质，因此对大气无污染、对臭氧层无破坏和温室效应几乎为零。分子量：44.04；沸点：-42.3℃；蒸发潜能（0℃）（kJ/Kg）：305.4；腐蚀性：无；稳定性：稳定；爆炸极限：2.0—9.5%；自燃点：490℃；毒性：无；臭氧层破坏潜能值：0（ODP）；

温室效应指数：3（GWP）。

4、公用工程

4.1 供电系统

项目年用电量 261.25 万 kw·h/a，由区域电网供给，供应项目经营和办公用电，能够满足项目需求。

4.2 给排水系统

（1）给水

项目用水类别包括居民和游客生活用水、灌溉及绿化用水。其中居民和游客生活用水依托刘王寨村区域集中供水管网供应，水源为刘王寨水厂，根据许昌市建安刘王寨水厂取水许可证，取水量为 17.52 万立方米/年，刘王寨水厂服务服务总人数为 14332 人，现状用水量为 12 万立方米/年，本项目新增游客生活用水量为 $44.44\text{m}^3/\text{d}$ （ $16000\text{m}^3/\text{a}$ ），因此，刘王寨水厂能够满足项目区新增游客生活用水需要；灌溉及绿化用水则采用项目一体化污水处理设备中水。

①游客冲厕及盥洗用水

根据项目可研，项目预计年平均接待游客数量 80 万人次，项目区内游客用水主要是冲厕和盥洗用水，人均用水量按 20L/人次计，则游客用水量为 $44.44\text{m}^3/\text{d}$ （ $16000\text{m}^3/\text{a}$ ），污水产生系数取 0.8，则游客生活污水产生量为 $35.56\text{m}^3/\text{d}$ （ $12800\text{m}^3/\text{a}$ ）。

②职工生活用水

项目职工定员人数 50 人，均来自本地和邻近村庄，不在项目内食宿，根据《河南省工业与城镇生活用水定额》（DB41T385-2014），项目职工人均用水量取 50L/d，年工作时间 360d，则职工生活用水总量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $900\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水产生系数取 0.8，则职工生活废水产生量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ （ $720\text{m}^3/\text{a}$ ）。

③农场、果园灌溉及绿化用水

高效农业区设置林果种植基地共计 200 亩。根据《农业与农村生活用水定额》（DB41/T958-2020）：许昌位于豫中平原区，农作物灌溉用水量平均按每个生长期

120m³/亩计算，每年按两个生长期计算，则项目区灌溉需水量为 131.5m³/d（48000m³/a），灌溉用水全部采用本项目区一体化污水处理设备处理后的中水。

④刘王寨村村民生活用水

景区所在位置包括刘王寨村，覆盖常住村民约 1000 人，根据《河南省工业与城镇生活用水定额》（DB41T385-2014），村民生活用水量 120L/人·天，全年按 365 天计，则生活总用水量为 120m³/d（43800m³/a），污水产生系数取 0.8，则刘王寨生活污水产生量 96m³/d，35040m³/a。刘王寨村生活污水与本项目产生的生活污水一同处理。

（2）排水

项目排水采取雨污分流，雨水依靠地势自排水渠和雨水井进入雨水管网；项目废水主要是生活污水，污水经过采用管道收集后进入项目一体化污水处理设备进行深度处理，废水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，并满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）标准后用于项目区内农场、果园灌溉，不外排。

项目区水平衡图见图 1。

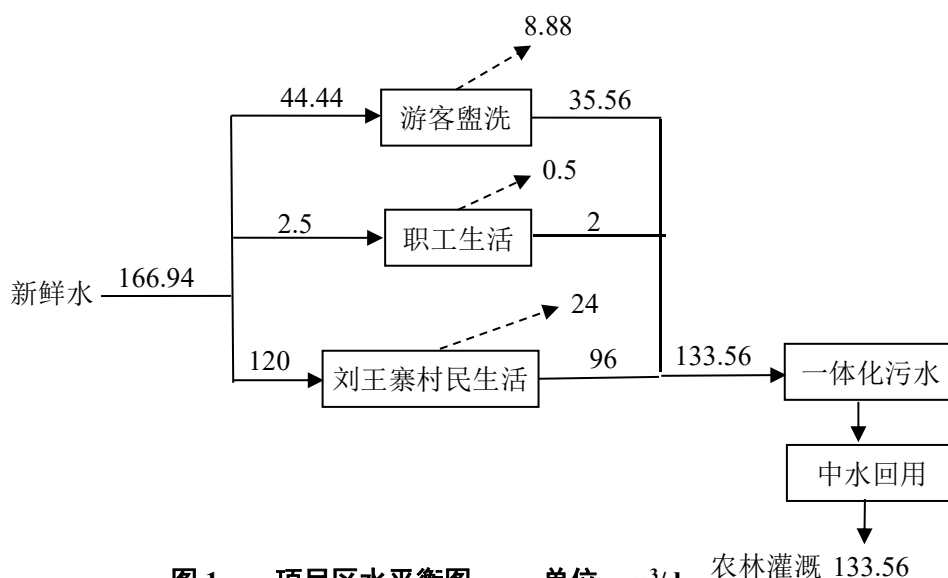


图 1 项目区水平衡图 单位：m³/d

5、劳动定员及工作制度

	<p>本项目劳动定员共 50 人，工作人员均为本村或附近村民，不在项目区内食宿。旅游区年运营时间 360 天，每天 10 小时。</p>
<p>总平面及现场布置</p>	<p>一、项目建成后平面布局</p> <p><u>本项目地点位于许昌市建安区榆林乡刘王寨村，项目总占地面积 103953.6m²（合约 155.9226 亩）。共分为高效农业区、崖沙燕文旅区、崖沙燕修复保护区三种区域，其中高效农业区位于东北侧（刘王寨村北侧）和西南侧（颍河西南侧），崖沙燕文旅区主要为崖沙燕刘王寨村庄所在区域，崖沙燕修复保护区主要为颍河及其河堤两岸。</u></p> <p><u>高效农业区的西北侧片区主要为藏红花种植基地，东南侧片区为林果种植基地。</u></p> <p><u>崖沙燕文旅区主要集中在村庄内，包括普通民宿区、村民大礼堂、仿古商业街、游客服务中心、生态停车场、农产品加工及冷链系统、文创基地。</u></p> <p><u>项目崖沙燕基地修复保护区共分为崖沙燕修复保护和休闲娱乐两个板块，其中休闲娱乐主要设置绿乐园、玻璃栈道、纪念馆、西寨门、索桥、儿童乐园、户外拓展区、古寨墙、沙滩公园、东寨门。</u></p> <p><u>营运期项目经营范围包括：休闲娱乐区（含电动游船码头、垂钓、竹排 戏水、水上乐园、索桥、玻璃栈道、丛林探险、滑草、草垛迷宫、绿乐园等游玩设施项目等）、普通民宿区、文化旅游服务、趣味休闲娱乐服务、农业种植及果品销售活动等。</u></p> <p><u>项目建成后，崖沙燕栖息地核心区保持原状，周围设施 20m 防护围栏，避免人员靠近，现状道路进行拆除，围栏外围设置绿化带，绿化植物选择能够吸引崖沙燕，且能为崖沙燕提供食物的植物，以当地植物为主。最近的景区设施户外拓展基地距离崖沙燕栖息围栏在 100m 之外，项目建成后布局预计对崖沙燕影响较小。</u></p> <p>二、施工现场布置情况</p> <p><u>(1) 施工生活营地</u></p> <p><u>项目位于刘王寨村，施工在刘王寨村内和邻近的颍河河堤两岸，工程量小、施</u></p>

工期短，施工营地拟临时租用刘王寨村村民的民房作为施工营地和建筑材料堆放场。

(2) 施工临时道路

项目文旅区道路及相关设施建设施工道路依托村内现有道路，颍河两岸目前已有部分道路，能满足河两岸园路、绿化、广场等其他设施建设施工道路需求，施工不再设置临时道路。

(3) 临时表土堆场

表土剥离主要为颍河两岸施工，施工前，根据工程绿化覆土需要，对工程占用的耕地按 50cm 进行表土剥离，涉及表土剥离量较少，后期绿化及时覆土，在用地范围内设置临时表土集中堆放区，不再新增临时用地。

(4) 弃土场

项目多余土石方量较小，及时清运至建筑垃圾场，不设置弃土场。

一、项目实施进度及施工时序

项目建设周期计划安排 24 个月，具体安排如下表所示。

表 7 项目实施进度计划表

序号	项目	时间											
		1	2	3	4	5	6	7	8	...	23	24	
1	前期工作	■	■	■									
2	设计工作			■	■	■							
3	施工准备					■	■						
4	工程施工							■	■	■	■	■	
5	竣工验收												■

工程大概施工时序为先进行崖沙燕基地修复保护区的相关工程建设，之后进行崖沙燕文旅区建设，最后进行高效农业区建设。

崖沙燕基地修复保护区主要包括崖沙燕保护区土地加固、河两岸园路、河两岸

施工方案

绿化、护坡、广场、观景亭、水榭、风雨廊桥、木屋建设，配套移动式卫生间、环卫房、休息室等建设，安装游乐设施（玻璃栈道等）等。其中靠近崖沙燕栖息地保护区的施工要求避开崖沙燕栖息繁殖期，即4-7月份。

之后进行文旅区建设，主要为改建道路（含雨污水管网建设）、修建牌坊、寨门、寨墙、旅客服务中心、生态停车场、村民文化中心、红色纪念馆、民宿区、仿古商业区、崖沙燕及颍河生态保护研究及文创基地建设等。

最后进行高效农业区内农产品加工及冷链系统建设。

二、施工工艺

本项目主要施工期工艺流程如下：

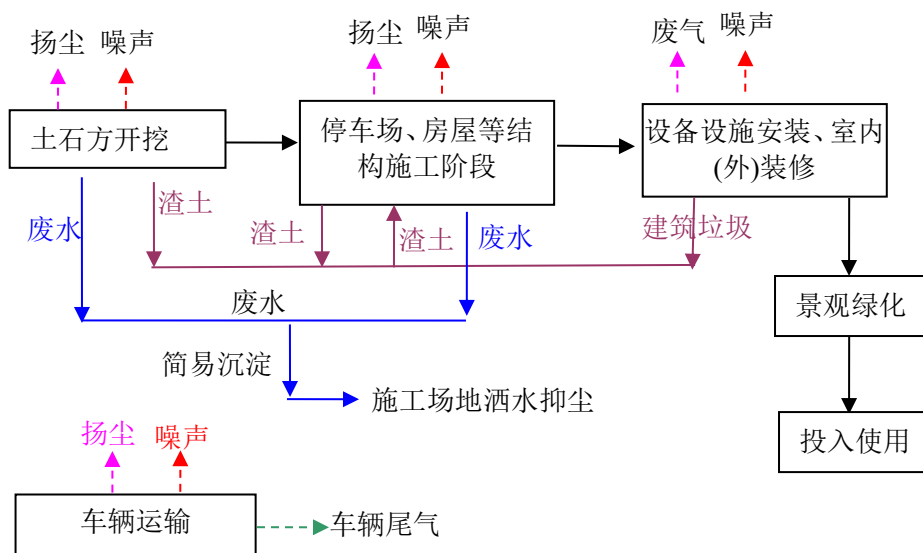


图2 施工期工艺流程及产污环节示意图

施工工艺流程简述：首先封闭施工现场，推土机对场地内土地、水系荒沟等进行平整、开挖和护坡修砌；然后进行停车场、房屋建筑翻新改造、新房屋等构筑物建设；构筑物建成之后进行景观道具、配套娱乐及观赏设施的组装、室内装修；最后进行景区内整体景观绿化，经验收后投入使用。

其他具体施工工艺介绍：

(1) 崖沙燕基地修复工程简介：计划在原有崖沙燕栖息繁殖地基础上进行土

体加固，颍河两岸土体种植深根系植物，崖沙燕栖息繁殖地周边 10 米范围内设置防护网，并设置警示标语，禁止游客进入崖沙燕栖息繁殖地保护范围；配套建设生态防护林、林中漫步道等，将生态林与湿地景观融为一体，保障良好的水域生态环境，满足崖沙燕繁殖及生活需求。

(2) 风雨廊桥、玻璃栈道等桥梁工程

本项目桥梁上部结构为预制应力混凝土装配式箱梁，下部墩台采用桩基础施工，桥梁施工工序为：施工准备、测量放样→护筒埋设、钻机平台搭设→钻孔灌注桩施工→承台、墩台及盖梁施工→装配箱梁→桥面铺设层施工→附属设施施工。

工程根据不同的结构型式及部位分别采用接卸、机械与人工相结合或者全部人工方案进行施工。简支板、梁式上部构造及涵洞的盖板和圆管，建议进行工厂化集中预制或者向专业化预制厂订购，运至工地安装，跨越水体的桥梁基础施工应在枯水期进行。

当钻孔灌注桩施工场地为浅水时，施工平台采用筑岛法施工；场地为深水时，采用钢管桩施工平台、双壁钢围堰平台等固定式平台，或采用浮式施工平台。无地下水或少量地下水的情况下采用挖孔灌注桩。钻孔前挖好沉砂池，钻孔过程通过泥浆循环固壁保证成孔质量，并将孔中土石带入泥浆池沉淀，沉淀后的泥浆循环利用。

水中墩施工时，先进行围堰筑岛，钻孔前挖好泥浆池和沉淀池，对钻渣进入沉淀池进行沉淀处理。

(2) 雨污水管线工程

管道敷设采用直埋方式施工，机械开挖和人工开挖相结合，采取开挖一段、施工一段、回填一段的施工方案。管线施工工艺为：管槽开挖→管道安装→管材与连接件的安装→管道封闭性试验→管槽回填。

(3) 河两岸园路及文旅区道路工程

河两岸园路施工工艺为：清除表土或软基处理→填筑路基→摊铺基层→基层顶面喷洒透层油→摊铺底面层→砌筑路缘石→摊铺其他面层。

	<p>文旅区村庄内现有道路改建施工工艺为：<u>拆除现有混凝土路面，进行路面处理，施工工艺为：清扫路面→铣刨、清理路基→撒布粘油层→沥青砼摊铺→碾压→接缝。</u></p> <p><u>(4) 护岸工程介绍</u></p> <p><u>项目区范围内颍河两侧设置石笼护岸，采用直立式挡墙石笼，石笼护岸抗冲刷能力强。</u></p> <p><u>石笼网箱采用直径 10 号镀锌铁丝线编制而成（其中边丝和揪子裸线直径 3.2mm，网丝裸线直径 2.7mm），项目不同石笼网箱具体尺寸不同，石笼之间应纵横交错避免出现“通缝”，同时采用揪子双线绑扎。网箱内块石由人工砌筑，块石粒径介于 15cm~30cm，粒径较小的块石摆放在网箱中部，网箱空隙率不大于 30%，块石强度不小于 30MPa。直立式石笼错台不宜小于 0.3m。石笼护岸配套覆土种植，利用绿色植物根系与石笼空隙土壤相结合，起到防洪固坡的作用，可有效增大绿化面积；既能防止河岸坍塌和水土流失，还能使水域、岸坡与土壤之间相互结合，净化水质，为不同的动植物栖息营造出适宜的环境条件，形成丰富、稳定的生态系统，生态效果较好。</u></p>
其他	<p>三、运营期工艺流程</p> <p>3.1 项目运营期经营内容</p> <p>根据项目建设内容，本项目运营期经营分区包括：崖沙燕基地修复保护区、崖沙燕文旅区及高效农业区。各分区在运营期内经营内容如下：</p> <p>崖沙燕基地修复保护区：主要包括崖沙燕基地修复和休闲娱乐区。</p> <p>崖沙燕栖息繁殖地周边 10 米范围内设置防护网，并设置警示标语，禁止游客进入崖沙燕栖息繁殖地保护范围。</p> <p>休闲娱乐区主要设置有景观亭、水榭、风雨廊桥等观景建、构筑物；木屋商业、管理用房、卫生间等配套服务建筑，为游客提供电动游船码头、垂钓、竹排戏水、水上乐园、索桥、玻璃栈道、丛林探险、滑草、草垛迷宫、绿乐园等游玩设施项目等。</p>

崖沙燕文旅区：主要包括普通民宿区、仿古商业区和休闲农业体验等。

①普通民宿区：利用刘王寨村现有空置宅基地，结合当地人文及自然景观，新建乡村特色房屋，建筑面积 6000 m²，为旅客提供乡野生活之住宿处所。不涉及拆迁。

②仿古文旅街区：仿古文旅街区设置旅客服务中心、仿古商业文创基地、村民文化中心和红色纪念馆。

在村民原有空置房屋基础上进行外立面仿古改造，还原二十世纪七八十年代村镇风貌—砖石铺就的小路、砖墙黑瓦的房屋，还有解放初期风格的建筑，改造后引进手工编织、陶艺、剪纸等多种文创商业业态入驻，成为环境优美、业态丰富、文化多元的“文旅街区”。红色纪念馆以实物、实景、实例、实事为载体，将红色教育与党建活动相结合，充分挖掘红色资源蕴含的教育价值和育人功能。

③休闲农业体验：休闲农业体验区位于普通民宿区东南侧；通过土地流转，改变传统耕作模式，设置智慧农场、开心农场、蔬菜采摘等项目，增加游客农事体验感。

高效农业区：包括农产品加工及冷链系统、林果种植基地，建设农产品加工厂房、冷链仓储用房。在种植基地设置供游人休憩及现场品尝的小型休息节点。加工主要为简单包装。如需具体加工将外租专业加工单位，需另行办理环评手续。

3.2 工艺流程及产污节点示意图

营运期项目综合工艺流程及产污节点示意图见图 3。

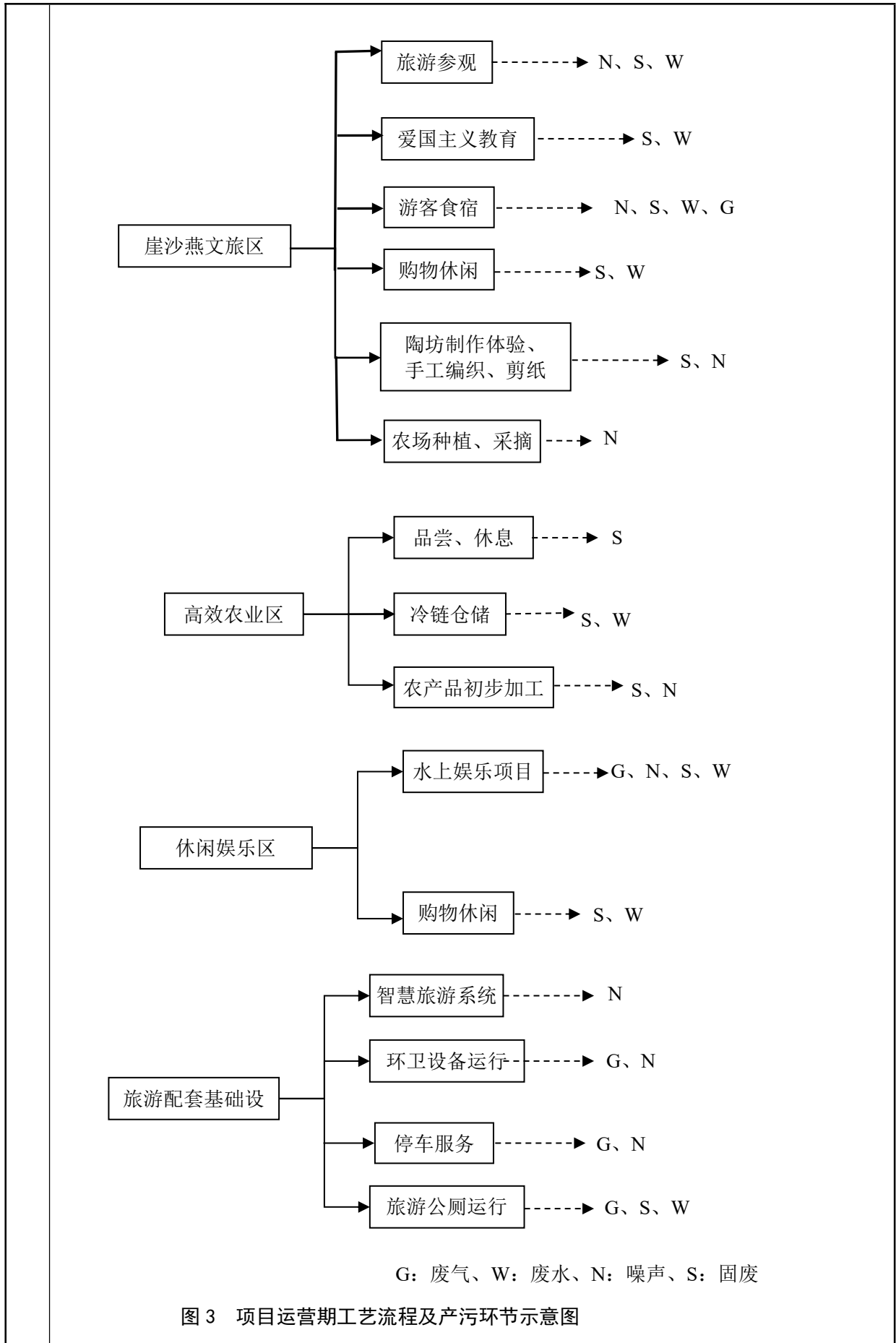


图3 项目运营期工艺流程及产污环节示意图

四、项目主要污染工序

施工期：

(1) 废气：

土方开挖扬尘、风力扬尘、建筑材料运输扬尘和施工机械、运输车辆产生的尾气等；

(2) 废水：

①各施工区域内运输车辆冲洗废水和施工机械清洗废水；

②各施工区域内施工人员产生的生活污水。

(3) 噪声：各施工区域内施工机械、施工设备和运输车辆运行噪声。

(4) 固体废物：施工期产生固废主要是各施工区域内产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

营运期：

(1) 废气：村民大食堂食堂油烟、机动车排放尾气和垃圾站、公厕、一体化污水处理设备散发的恶臭；

(2) 废水：旅客、职工产生的生活废水；刘王寨村村民生活污水；

(3) 噪声：娱乐设施运行噪声、游客娱乐噪声、往来车辆噪声、环卫设备运行噪声、冷库设备运行噪声和一体化污水处理设备运行噪声；

(4) 固废：营运期固废主要是游客生活垃圾、职工生活垃圾、冷链仓储初步加工区果蔬垃圾、一体化污水处理设备产生的污泥。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	一、生态环境现状调查与评价			
	1.土地利用现状调查			
	项目评价区域内土地利用现状主要为耕地，其次是村落，另有颍河河流用地。			
	2.生态系统现状调查			
	根据实地调查，评价区生态系统可以分为5种类型。以农业生态系统为主，分布较广，遍布评价区各地；其次是村落生态系统，水域生态系统主要是河流、河渠和坑塘。评价范围内生态系统类型及特征见表8。			
	表8 评价范围内生态系统类型及特征一览表			
	序号	生态系统类型	主要物种	分布
	1	农业生态系统	小麦、玉米、豆类、棉花等农作物；崖沙燕、青蛙、蟾蜍、田鼠、麻雀及其它昆虫类	呈斑状分布，占评价区总面积的65%左右
	2	村落生态系统	人与绿色植物	呈斑块状分布于评价区内，主要分布于道路两侧
	3	水域生态系统	水生动物及植物	河流、河渠，呈条状分布
4	林地生态系统	柳树、杨树、松树等人工乔木，以及地表草皮植被等	呈斑块状散布于评价区内，主要分布于村庄周围、道路两侧等	
5	草地生态系统	狗尾草、猪毛菜、艾蒿、茅草等	主要分布于评价区内的河流两岸	
3.植物资源现状调查				
评价区域处于暖温带气候区，大部分为林地，根据调查评价范围内沿线主要群落结构为平原人工乔木林、村落林及平原的农田作物等。				
(1) 村落林				
该群落主要分布在村庄居民的院中和村庄的四周，面积大小随村庄大小而差别较大，通常呈片状分布。群落中树种种类组成的成分较为多样，结构上多呈现单层林，林下灌木、草本植物极少。该群落类型有两类，一类是杨				

树类型，形成以杨树为主的群落，其乔木层群种为杨树，群落组成以单优种群较多，人工种植为主。另一种为混交类，树种组成上较为多样，混交树种主要有榆树、槐树、椿树等。

(2) 农田作物

农田作物是本工程沿线农业生态系统的主要类型。作物种植方式一年两熟。作物类型主要是小麦、玉米、花生、大豆、烟草、棉花等，其中以小麦和玉米为主，其它农作物种植面积较小。该群落群层片结构较复杂，两年中具有冬春、夏秋、春夏三个季节的时间层片。冬季主要为小麦，也有部分种植油菜，夏季主要为玉米和花生。作物布局上大多在麦播的基础上安排夏播作物，与小麦轮作的作物有玉米、棉花、油菜等，尤以套种玉米面积最大。

(3) 灌草丛

由于农田的开垦，此灌丛成块状或条状分布。在河沟或道路两旁均有分布，高度 2~3m，嫩株作牲畜饲料，杆穗作扫帚或燃料，杆为造纸原料但未被利用。

4.动物资源现状调查

由于工程穿越区域大部分为平原区，主要植被为耕地农作物，另外有人工杨树林和村落林散布。由于人类在该区域具有一定的开发活动，动植物种类较少，动物种群优势度较低，种类组成简单的现状，在现有的种类中，以人工养殖为主，种群数量不稳定，种群结构简单，单优势群落较多，反应了该区低水平的生物多样性。

项目区崖沙燕又名灰沙燕，为燕科燕属的鸟类，是“国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物”，属于“三有动物”。体长约 11 厘米至 14 厘米，背羽褐色或砂灰褐色；胸具灰褐色横带，腹与尾下覆羽白毛，尾羽不具白斑。成鸟上体暗灰褐色，额、腰及尾上覆羽略淡；眼先黑褐；耳羽灰褐；至颈侧灰白；灰褐色胸带完整；覆及尾下覆羽白毛；两翅内侧飞羽和覆羽与背同色，外侧飞羽和覆羽黑褐；腋羽灰褐色；尾羽黑

褐沾棕。两性同形。虹膜深褐；嘴黑褐；趾灰褐色，爪褐色。因喜欢在沙土崖壁上筑巢而得名，又被称“崖壁建筑师”。崖沙燕繁殖期为 5 月至 7 月间，成群在一起营群巢，通常 10 多只至数十只在一起营巢，也有上百只或数百只在一起营巢的，巢洞一个接一个，彼此挨得很近。它们通常营巢于河流或湖泊岸边沙质悬崖上，由雌雄成鸟轮流在沙质悬崖峭壁上用嘴凿洞为巢，巢呈水平坑道状，深度为 0.5 米到 1.3 米。

二、区域环境质量现状

1、大气环境质量现状

项目位于许昌市建安区榆林乡刘王寨村，根据大气功能区划分，项目所在地为大气环境二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准。根据《许昌市环境监测年鉴》（2020 年度），各污染物浓度见表 9。

表 9 2020 年度环境空气质量状况一览表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年均值	53.4	35	152.67	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	138	75	184	不达标
PM ₁₀	年均值	78.6	70	112.3	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	151	150	100.7	不达标
SO ₂	年均值	11.08	60	18.47	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	24	150	16	达标
NO ₂	年均值	29.95	40	74.88	达标
	4 小时平均第 98 百分位数	58	80	72.5	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.5	4	37.5	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	158	160	98.75	达标

由表可知，许昌市 2020 年 NO₂、CO、SO₂、O₃ 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。PM_{2.5}、PM₁₀ 存在超标现象。因此，判断项目所在区域属于不达标区。为提高环境空气质量，许昌市制定了《许昌市污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020 年）》（许政〔2018〕24 号）、

《关于印发许昌市 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（许环攻坚办【2021】36 号）相关大气污染防治和控制措施方案。在采取以上大气综合治理措施的情况下，许昌市区域环境空气质量正在逐步得到改善。

2、水环境质量现状

项目所在区域最近河流为颍河（本项目对其部分河岸进行改造），其环境质量现状根据许昌市地表水环境责任目标断面监测通报 2021 年第 9 期（9 月 8 日、9 月 23 日）颍河吴刘闸断面数据进行说明。监测数据见下表。

表 10 颍河吴刘闸断面监测结果一览表

监测断面	监测因子	监测数值	标准限值	超标率	达标情况
颍河吴刘闸断面	pH	7.2-7.9	6-9	0	达标
	COD	10mg/L~12mg/L	20mg/L	0	达标
	NH ₃ -N	0.703mg/L~0.122mg/L	1.0mg/L	0	达标
	总磷	0.04mg/L~0.04mg/L	0.2mg/L	0	达标

根据上表统计结果可以看出，颍河吴刘闸断面各项监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，项目周边地表水环境良好。

3、地下水质量现状

本项目所在区域地下水水质现状评价标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求。本次评价地下水水质监测资料搜集了许昌市建安区疾病预防控制中心 2021 年 9 月刘王寨水厂采样监测数据。结果统计见表 11。

表 11 区域地下水监测结果汇总表 单位：mg/L

检测指标	榆林乡刘王寨村地下水型水源地	检测指标	榆林乡刘王寨村地下水型水源地
色度	<5	铝	未检出
浑浊度	<0.5	氯化物	36.7
臭和味	无	氟化物	0.379
肉眼可见物	无	硫酸盐	117
pH 值	7.66	硝酸盐	<0.5
锰	<0.01	挥发性酚类	未检出
锌	<0.018	阴离子合成洗涤剂	<0.05

	铬（六价）	0.016	溶解性总固体	587
	铅	<0.0025	氨氮	<0.02
	砷	0.0026	菌落总数	8
	铜	<0.07	总大肠菌群	未检出
	汞	未检出	硫化物	未检出
	硒	未检出	钠	87.7
	氰化物	未检出	亚硝酸盐氮	未检出
	耗氧量	0.25	氰化物	未检出
	总硬度	124	镉	<0.0005
	铁	<0.03	硒	<0.0004
	<p>由统计结果可知，地下水监测点各监测因子均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求，区域地下水质量现状较好。</p> <p>4、声环境质量现状</p> <p>本项目位于农村地区，周围无工业企业或商住区，经类比同类区域，项目区域昼间噪声值为 53 dB(A)，夜间噪声值为 43.2 dB(A)，项目区域噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的 2 类区域标准要求(昼间 ≤60dB(A)、夜间 ≤ 55dB(A))。</p>			
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>根据现场调查，不存在与项目有关的原有污染和生态破坏问题。</p>			

本项目位于许昌市建安区榆林乡刘王寨村，根据现场调查，项目南侧为农田，北侧为农田和石梁河，东侧与疙瘩魏相邻，西侧与马堂村相邻。项目地理位置图见附图 1，项目周边环境示意图见附图 2。

项目周边环境保护目标详见表 12。

表 12 项目周边环境保护目标一览表

环境要素	敏感点	方位	性质	与项目边界距离	规模	环境功能
水环境	颍河	北	地表水	0	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
声环境	刘王寨村	北	村庄	0	600 人	《声环境质量标准》（GB3095-2008）2 类标准
大气环境	刘王寨村	北	村庄	0	600 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	马堂	西		100	150 人	
	疙瘩魏	东		150	230 人	
	庙后李	北		100	280 人	
	大王庄村	西		540	800 人	
	马张村	东南		250	430 人	
	大魏庄村	南		350	500 人	

生态环境保护目标主要为崖沙燕，一般在有水和沙丘的壁崖，才能吸引崖沙燕的到来，刘王寨村因有颍河流过，形成一段沙土的崖壁，这一带沙丘高有七八米，起起伏伏，长约一二百米，非常适合崖沙燕居住。目前，崖沙燕在这里栖息已有 20 多年。每年 4-8 月在刘王寨村的崖沙燕大约有近万只。

1、废气

项目废气污染物排放执行标准详见表 13。

表 13 项目废气污染物排放标准

产污环节	污染因子	标准名称	标准值
施工期	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	周界外无组织监控浓度限值 1.0mg/m ³

营运期	氨气	《恶臭污染物排放标准》 (GB14553-1993)	15m 高排气筒, 排放速率 4.9kg/h, 厂界标准值 1.5mg/m ³
	硫化氢		15m 高排气筒, 排放速率 0.33kg/h, 厂界标准值 0.06mg/m ³
	臭气浓度		2000
	氨气	《城镇污水处理厂污染物排 放标准》(GB18918-2002) 表 4 中的二级标准厂界废气 排放最高允许浓度	1.5mg/m ³
	硫化氢		0.06mg/m ³
	臭气浓度		20

2、废水

营运期项目废水主要为职工、游客、住客产生的生活污水, 生活污水通过管道收集后汇入项目一体化污水处理设备处理后, 出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准 (其中 COD、氨氮、总磷执行地表水 IV 类水质标准, 即 $COD \leq 30mg/L$ 、氨氮 $\leq 1.5mg/L$), 并满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 后用于项目区内农场、果园及项目周围农田灌溉, 不外排。项目区废水经一体化污水处理设备处理后需达到如下标准:

表 14 项目一体化污水处理设备出水执行标准 单位 mg/L (pH 除外)

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准 (其中 COD、氨氮执行地表水 IV 类水质标准, 即 $COD \leq 30mg/L$ 、氨氮 $\leq 1.5mg/L$)	6~9	≤ 30	≤ 10	≤ 10	≤ 1.5

表 15 农田灌溉水质标准 单位 mg/L (pH 除外)

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	粪大肠菌群数	动植物油
《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 旱地作物	5.5~8.5	≤ 200	≤ 100	≤ 100	$\leq 40000MPN/L$	≤ 1

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 限值: 昼间 70dB (A), 夜间 55dB (A)。

营运期景区内噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)

	<p>2 类标准限值：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）；污水处理厂、冷库、垃圾中转站噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。</p> <p>4、固体废物</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准及修改单。</p>
其他	<p>项目营运期废气主要是道路和停车场机动车尾气、村民大食堂厨房油烟、公厕恶臭、垃圾转运站恶臭、一体化污水处理设备恶臭，项目不涉及大气污染物总量控制指标；</p> <p>项目区各类生活污水经一体化污水处理设备处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD、氨氮、总磷执行地表水Ⅳ类水质标准，即 COD≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L、总磷≤0.3mg/L），并满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），经过一体化污水处理设备配套建设的中水回用设施全部回用于项目区内农场、果园及周围农田灌溉，不外排。</p> <p>综上所述，本项目不涉及总量控制指标。</p>

三、生态环境影响分析

施
工
期
生
态
环
境
影
响
分
析

一、施工期生态环境影响

项目工程占地小于 2km²，河岸整治绿化长度远小于 50km，所在区域不涉及特殊生态敏感点及重要生态敏感区，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）生态影响评价等级为三级。

(1) 对植被的影响

施工期对项目区植被的影响主要为项目占地减少了植被面积与生物量，施工机械碾压、施工人员践踏等对周围地表植被的生长也会带来一定的影响。

本项目建筑施工用地均为建设用地，场地现状为荒地、道路或民宅，生态环境一般；河堤开挖工程所在区域为村庄内荒沟，植被主要为荒草，河堤开挖过程会对荒沟内植被群落结构造成一定影响。

本项目在施工完毕后应及时对周边植被进行恢复，尤其是完成河堤开挖工作后及时对坡体表面进行植被覆盖，在采取人工植被恢复的措施后，项目建设不会对区域生态系统造成明显不利影响。

(2) 对野生动物影响分析

项目建设对野生动物的影响主要发生在施工期，影响的途径主要为项目建设破坏崖沙燕等野生动物的生存环境、施工活动导致野生动物个体的死亡以及施工活动及施工噪声对野生动物产生的驱赶效应，迫使部分野生动物逃离施工影响区域。

(3) 对崖沙燕影响分析

为避免项目对崖沙燕产生较大影响，主要在施工期和运营期采取以下措施：

①栖息地核心保护区内维持原状，距离栖息崖壁 20m 四周设施防护围栏。

②现状崖沙燕栖息地崖壁南侧约 20m 处有一条道路，为避免人员靠近崖沙燕，拟将该道路拆除，拆除工程避开 4-7 月份崖沙燕栖息繁殖期。

③在围栏周围设置绿化带，绿化植被主要以当地植被为主，采用能够吸引崖沙燕和为崖沙燕提供食物的植被，主要包括 a.浅根系植物（减少对土层的侵扰、保持周边土层稳定）：榆树、造型黑松、腊梅、白玉兰、紫玉兰、紫薇、百日红等；b.浆果类果树：（诱蚊蝇、便于崖沙燕取食）柿树、樱桃、构树、葡萄等；c.地被（方便筑巢取材）：鲁冰花、鼠尾草、狼尾草、粉黛乱子草等。

④景区内设施远离崖沙燕保护区，根据项目整体布局，距离项目最近的设施为东侧户外拓展区，距离在 100m 之外，且中间隔绿化带。

⑤拆除道路、建围栏、绿化、建设较近的户外拓展基地等工程均要避开崖沙燕栖息繁殖期（4-7 月份）。

⑥加强管理，施工前期，加强工人对野生动物保护的宣传教育。禁止乱捕滥猎野生动物，破坏野生动物栖息地的行为；施工区周边树立野生动物保护警示标牌；禁止在崖沙燕繁殖期施工，禁止夜间施工；崖沙燕栖息地 1000 米范围内禁止设置施工营地；施工垃圾及生活垃圾要集中处理及时清运。

采取以上措施后，预计本项目对崖沙燕影响将降至最低，影响较小。

（4）土地改变对生态系统功能的影响

永久占地改变了土地的利用功能，通过绿化工程的生态补偿，生态系统绿地面积稍有增加，通过景观绿化和植物引进，生物多样性略有丰富，因此将对生态系统结构及功能虽有一定的正效应，但影响轻微。

景区风景林地占绝对优势，生态系统的功能主要为涵养水源、保持水土、调节气候、提高空气湿度、防风固沙、防治大气污染等，项目建设未改变其区域服务功能，另一方面又挖掘了自然资源的旅游价值，带来了可观的经济效益，让人们在享受美丽大自然的同时，又从中得到生态、环境、保护多方面的教育，项目建设对促进区域生态保护，带动当地经济发展将起到重要作

用。

(5) 对颍河水生态及水质的环境影响

项目风雨廊桥及玻璃栈道等建设需跨越颍河施工，会对水体造成一定的扰动，对水体的污染影响主要集中在桥梁工程实施时产生的建筑垃圾引起的水体污染以及桥墩钻孔灌注桩基础施工时钻孔和清孔过程产生的钻孔泥浆。

在桥梁施工过程中加强对桥梁建筑垃圾、废料的收集与管理，禁止将建筑垃圾直接倾倒入河或堆在河道内或岸边，应按照规定堆放到指定地点，杜绝任意堆放，要使桥梁施工对河道水质的影响降低到最低程度。

对桥墩钻孔灌注桩基础施工时钻孔和清孔过程产生的钻孔泥浆设置排浆沟，设置泥浆沉淀池，泥浆经沉淀后清水排入水体，施工结束后回填整治泥浆沉淀池，回覆表土，进行土地整治绿化。

本项目跨越水体的桥梁基础施工在枯水期进行，采用围堰法，围堰法使用的土方较少，围堰内的施工均不会影响到外部水体水质，施工对河道水质的影响是短期的，施工完成后，影响随之消失。

项目运营期加强管理，禁止旅客及附近居民将生活垃圾等抛洒入颍河，在颍河大堤外侧设置移动式公厕。

建安区水利局已出具了关于本项目的建设意见（见附件7），要求项目实施需执行以下措施：（1）禁止损毁提防、护岸、闸坝等水工程建筑物和防汛设施、水文监测和测量设施、河岸地质监测设施等设施；（2）在河道管理范围内，禁止修建围堤、阻水渠道、阻水道路；种植高杆农作物、芦苇、杞柳、荻柴和树木（提防防护林除外），设置拦河渔具。禁止建房、开渠、打井、挖窑、存放物料、开采地下资源以及开展集市贸易活动；（3）符合防洪标准和有关技术要求，不得缩窄行洪通道，对河势稳定、水流形态、水质、冲淤变化无不利影响；（4）项目实施前，需将该项目的防洪影响评价及项目建设方案报建安区水利局批准同意后方可实施；（5）河道管理范围内的建筑物和设施竣工后，应经建安区水利局检验合格后方可启用。

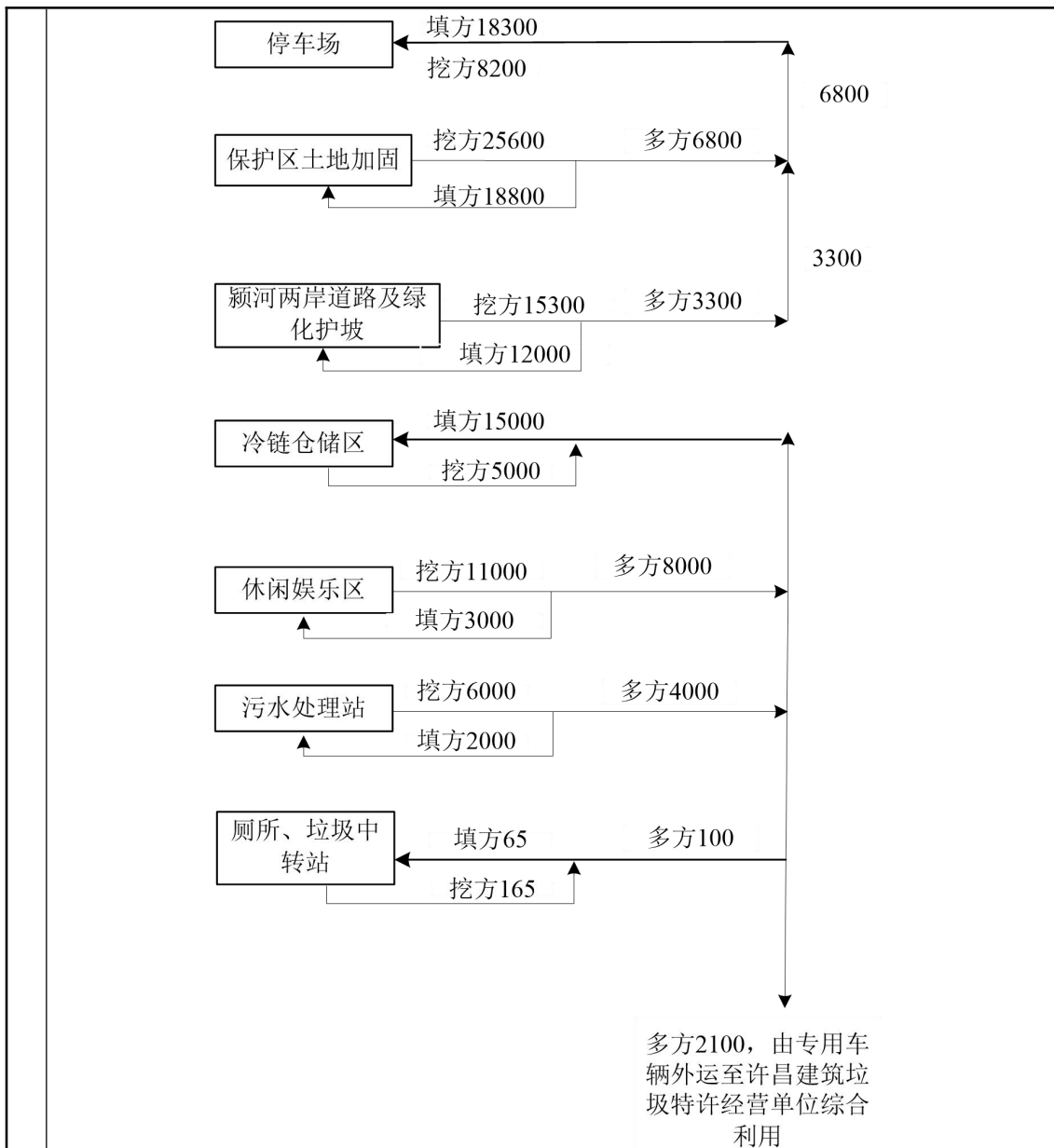


图4 项目土石方平衡

二、施工期其他环境影响

1. 废气

(1) 施工扬尘

施工期扬尘包括土石方开挖扬尘、土方临时堆场及装卸扬尘、建筑材料运输及装卸扬尘等。

为尽可能减轻项目建设对周围环境空气的影响，建设单位应严格执行根据《许昌市2021年大气污染防治攻坚战实施方案》要求，严格落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》、“十个百分之百”扬

尘污染防治措施、“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和现场配制砂浆）、并将渣土物料运输车辆管理纳入日常安全文明施工监督范围，组织做好重污染天气预警、大风天气条件下施工工地、道路扬尘管控。

①施工过程必须做到“十个百分百”：即建设工地施工现场沿工程四周连续围挡设置率达 100%、施工现场主要道路硬化率 100%、房屋建筑工程外脚手架密目式安全网安装率 100%、易产生扬尘的建筑材料应入库、入池，遮盖率 100%、道路、土方开挖等作业洒水压尘措施落实率达 100%、固化、覆盖、绿化等措施落实率达 100%、施工现场出场车辆冲洗设施及冲洗制度落实率达 100%、建筑渣土运输车辆密闭率达 100%、施工现场五图一牌等标牌设置率达 100%、施工现场使用商品混凝土率达 100%。

②各类渣土车等物料运输车辆扬尘污染治理必须符合以下五项基本要求：a、建设单位必须委托具有资格的运输单位进行渣土、垃圾、混凝土、预拌砂浆等物料运输，双方签订扬尘污染治理协议，共同承担扬尘污染治理责任；b、渣土车等物料运输车辆必须随车携带驾驶证、行车证、营运证、建筑垃圾运输许可证和装卸双向登记卡，做到各项运营运输手续完备；c、渣土车等物料运输车辆必须实施源头治理，新购车辆要采用具有全封闭高密封性能的新型智能环保车辆，现有车辆要采取严格的密封密闭措施，切实达到无外露、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求，并按规定的时间、地点、线路运输和装卸；d、渣土车等物料运输车辆出入施工工地和处置场地，必须进行冲洗保洁，防止车辆带泥出场，保持周边道路清洁干净；e、渣土等物料运输车辆必须安装实时在线定位系统，严格实行“挖、堆、运”全过程监控，严禁“跑冒滴漏”和违规驾驶，确保实时处于监管部门监控之中。

③减少施工材料的堆存时间和堆存量，加快物料的周转速度；建筑材料露天堆放地点尽量远离居民，并采取洒水措施，减少扬尘产生；

④严格控制作业时间，4级以上大风天气禁止进行取土、弃土、拆迁等作业。

项目施工建设时期的影响属于短期的，在施工期结束后即可消失，因此采取以上措施能够有效减少对周边环境的影响。

(2) 施工机械和运输车辆尾气

施工机械和运输车辆运营时会产生尾气，属于无组织排放，主要污染物是 CO、HC、NO_x 等，主要是对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定的影响，具有间断性、短暂性，且产生量少、产生点分散、易于扩散等特点，因此对项目所在区域的空气环境质量影响较小。

为进一步减小其对周边环境的影响，评价要求项目施工采取限速、限载、加强汽车维护保养和加强施工机械设备维护保养，保证其良好运转状态等措施，降低运输车辆和施工机械设备尾气污染物的排放量。

2. 废水

施工期废水主要为施工废水及施工人员的生活污水。

(1) 施工废水

施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、混凝土搅拌机及输送系统冲洗废水、车辆清洗水、开挖基础时为降低地下水位的排水，主要污染物为石油类及 SS。经类比，施工废水产生量为 3m³/d，则施工废水产生总量约 2160m³，评价建议在项目区设置一个容积为 10m³ 的沉淀池，施工废水经沉淀池沉淀处理后，施工场地抑尘，不外排。

(2) 生活污水

项目高峰期施工人员为 100 人，厕所为旱厕，生活用水量按 50L/（p·d）计，施工期 24 个月（720d），则施工期施工人员生活用水总量为 3600m³，产污系数按 0.8 计，则施工人员生活污水产生总量 2880m³，经临时化粪池处理后，由周围农户用于农田施肥。

(3) 施工物料对水体影响及采取的措施

各种施工材料（如水泥、砂、石料等）的运输、堆放场地不得设在水体的岸边，以免随雨水冲入水体造成污染。施工材料堆放场地应设蓬盖，以减

少雨水冲刷造成污染。

施工期由于建筑材料的堆放、管理不当，特别是易流失的物资如黄沙、土方等露天堆放，遇暴雨时将可能被冲刷进入水体。同时工程的建设需要大量的建材，建材的运输量非常大，因此建材在运输过程中的散落，也会随雨水进入附近的河道。只要施工单位对运输、施工作业严加管理，物料的流失量可以尽量地减少。因此，建议在物料临时堆场的边沿应设导水沟，堆场上增设覆盖物，并做好用料的安排，减少建材的堆放时间。

综上所述，经采取相应措施后，项目施工期废水对周围水环境产生的影响较小。

3.噪声

施工期噪声主要为施工机械、施工设备以及运输车辆运行噪声。

为了进一步减小项目建设对周围环境的影响，本项目提出以下有效噪声防治措施：

a 施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置 2.5m 高围挡以减轻噪声对周围环境的影响，合理布置设备位置，最大限度减轻噪声对敏感点的影响；

b 施工单位采用先进的工艺，合理选用施工机械；车辆出入现场时应低速、禁鸣；

c 加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态；

d 禁止在 12 时至 14 时、22 时至次日 6 时进行有噪声污染的建筑施工作业。禁止夜间运行的设备应严格执行有关规定，若必须夜间施工，必须有当地人民政府或者其有关主管部门的证明，并提前公示；切割、钻孔、开凿等工具都会产生高频噪声，声压级在 85~100dB(A)之间，评价要求以白天施工为主，尽量避免夜间施工。

经采取上述措施之后，项目施工期产生的噪声可以满足《建筑施工场界

环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，项目施工噪声对周边环境影响较小。

4 固体废物

（1）建筑垃圾

项目产生的建筑垃圾主要包括：施工下脚料、混凝土碎块、废弃钢材等废料。评价要求将其中可回收的部分回收作为建筑材料进行再利用，其余的运送至建筑垃圾临时堆放场，并及时委托具有资格的运输单位将渣土、建筑垃圾等清运至政府特许经营的弃渣场、建筑垃圾再生利用单位处置。

（2）生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，施工人员共 100 人，生活垃圾总产生量 54.75t，生活垃圾由施工单位集中收集后，定期由环卫部门运往垃圾中转站处理，对周围环境影响不大。

综上所述，通过采取以上措施，项目施工期的环境影响能够得到有效地控制，且施工影响将随着施工期的结束而结束，较短时间内即可恢复。

1、运营期生态环境影响分析

1.1 生态廊道作用明显

本项目通过对河道两岸的绿化设计，形成了一条生态廊道，可以充分发挥生物生态廊道的生态作用，对物种的顺畅流动和维护生态平衡具有重要意义。

1.2 崖沙燕等陆生生物种类和数量得以增加

随着河岸环境的改善，生态廊道作用的凸显，以崖沙燕为首的鸟类种类和数量将大为增加，使该区域生物种群密度得以增加。

1.3 水土流失减少

护坡工程及绿化工程使区域内水土流失量大为降低。此外，随着植被的恢复及生态廊道的形成，植被覆盖率、拦蓄径流、固定泥沙量等均有所增加，水土流失面积将下降，对区域水土流失具有正影响。

在对项目的经济效益、社会效益、环境效益进行分析后，评价认为本项目具有重要的社会效益，同时也有良好的环境效益。对于项目建设所带来的一些临时性不利影响，在采取严格的保护及补偿措施后，可以得到有效的控制和恢复，因此评价认为项目建设具有较好的环境、经济、社会可行性。

综上所述，本项目注意控制污染及保护生态环境，又具有良好的社会效益，基本上做到了经济效益、环境效益、社会效益的统一。

2、运营期大气环境影响

本项目在运营期的大气污染物主要为餐饮油烟、机动车辆尾气、垃圾转运站恶臭、公厕恶臭和一体化污水处理设备恶臭等。

2.1 废气排放情况

(1) 餐饮油烟

本项目职工均来自周边村庄，不在项目区内食宿；村民大食堂在运营期将对外出租，商家入驻时根据需要另行办理环评手续。

(2) 机动车尾气

项目拟设置生态停车场 1 处，占地面积共 9328.8m²，建设车位共 300 个，设置于村庄外部，避免车辆深入村庄内部，为地上停车场；类比同类项目，在正常工况下，景区内排放的机动车尾气污染物最大落地浓度占标率均小于 1%。项目区域内场地空旷，通风良好，且车辆不是集中出现，尾气扩散较快，尾气排放效果能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值，不会对周围大气环境产生较大影响。

对于景区内道路上机动车尾气，一般在自然扩散、风力稀释、植物吸收等因素作用下，不会对区内环境质量产生明显影响。另外，通过加强停车场管理，合理导流，注重停车场周边绿化条件等防治措施下，项目营运期汽车尾气对区内和周边空气环境影响不大。

（3）垃圾暂存点和垃圾清运站恶臭

生活垃圾暂存点臭气主要来自垃圾中易腐有机物分解散发的臭气，对附近的环境空气和卫生环境产生一定的影响，恶臭程度与垃圾清除时间及季节有很大关系，高温或长期堆放较容易产生臭气。据调查，在夏季温度高时，如果不及时清运，垃圾收集点恶臭气体对周围15m以内的环境产生影响，使人感觉不舒服，影响人们的生活质量，若每天清运垃圾，垃圾收集点恶臭味的的影响范围在6m以内。

项目拟在景区道路两侧及前设置加盖的垃圾收集桶，使恶臭气体产生量大大降低，同时在保证生活垃圾日产日清的条件下，生活垃圾的恶臭气体对游客及周边环境影响进一步减小。同时项目区内空气流通性好，绿化率较高，垃圾暂存点产生的臭气经大气扩散、稀释后，不会对周边环境产生明显不良影响。

（4）公厕恶臭

项目所设置公厕的臭气主要来源于便池内积粪、积液和附着的污垢。臭气产生量和产生浓度与厕内卫生条件和通风条件、温度、湿度等因素有关。

建设单位拟在公厕内设置抽、排风设施，保持厕内的通风、干爽；加强

管理，按时拖地清洁并喷洒空气清新剂；厕所门安装自动关门合页等措施，多方面防治臭气持续扩散。采取上述措施后，公厕臭气能够得到有效控制，对周边环境影响较小。

(5) 污水处理区恶臭

一体化污水处理设备运行过程中会散发出恶臭类气味，其主要成分为H₂S、NH₃。恶臭气体的主要排放部位在集水池、厌氧池、污泥浓缩池和污泥脱水间。经类比《河南尧山文化旅游生态综合体项目环境影响报告表》一体化污水处理设备恶臭产生情况，本项目恶臭气体氨产生速率为0.565kg/h、硫化氢为0.019kg/h。

评价要求对以上易产生恶臭气体的构筑物进行封闭，在每个构筑物内设置恶臭收集管道，产生的恶臭气体通过管道引至一套生物滤池净化装置处理后经15m高排气筒排放。本项目拟配备除臭系统风机风量为6000m³/h，恶臭气体经过生物滤池除臭装置处理后氨排放速率为0.096kg/h、硫化氢排放速率为0.0032kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-96）新建二级的相关要求，即“氨排放速率4.9kg/h、硫化氢0.33kg/h”。项目恶臭气体产排情况见表16。

表 16 项目恶臭气体产排情况一览表

污染物	排放方式	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理措施及效率	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
NH ₃	有组织	80	0.48	3.3456	生物滤池除臭装置+15m高排气筒（去除效率80%）	16	0.096	0.691
H ₂ S		2.7	0.016	0.115		0.54	0.0032	0.023
NH ₃	无组织	/	0.085	0.61	无组织排放	/	0.085	0.61
H ₂ S		/	0.0003	0.002	无组织排放	/	0.0003	0.002

2.2 废气治理措施可行性

(1) 有组织废气治理措施

污水处理恶臭气体拟采用生物除臭滴滤池进行处理。污水处理恶臭气体

经滴滤塔气体分布器分布后，在填料表面与喷淋液在逆流连续、充分接触条件下进行传质，池内填料层作为气液两相间接触的传质介质，底部装有填料支承板，填料以无序方式堆置在支承板上。喷淋液从池顶经液体分布器喷淋到填料上，并沿填料表面流下。臭气先进行水洗喷淋，去除臭气中的粉尘、NH₃ 以及少量 H₂S、CH₃SH 等气体。为了避免尾气排放夹带液滴，在净化装置顶部设置气水分离器。生物过滤是使收集到的废气在适宜的条件下通过长满微生物的固体载体(填料)，气味物质先被填料吸收，然后被填料上的微生物氧化分解，完成废气除臭过程。

该工艺技术成熟，对恶臭气体的去除效率可达到 80%以上。许昌恒生制药有限公司污水处理恶臭气体采用该工艺，类比许昌恒生制药有限公司竣工验收监测报告，监测数据详见图 5。

KCJC-X05Y-06-2020

第 6 页 共 10 页

检测日期	检测点位	周期	频次	废气流量 (m ³ /h)	硫化氢		氨	
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2020.06.10	排气筒 P2 进口	I	1	3.29×10 ³	2.74	0.009	6.71	0.022
			2	3.38×10 ³	2.69	0.009	6.96	0.024
			3	3.32×10 ³	2.63	0.009	6.83	0.023
			均值	3.33×10 ³	2.69	0.009	6.83	0.023
	排气筒 P2 出口	I	1	4.67×10 ³	0.317	0.001	0.74	0.003
			2	4.79×10 ³	0.334	0.002	0.66	0.003
			3	4.72×10 ³	0.326	0.002	0.70	0.003
均值			4.73×10 ³	0.326	0.002	0.70	0.003	
2020.06.11	排气筒 P2 进口	II	1	3.31×10 ³	2.79	0.009	6.76	0.022
			2	3.41×10 ³	2.82	0.010	6.88	0.023
			3	3.36×10 ³	2.71	0.009	6.94	0.023
			均值	3.36×10 ³	2.77	0.009	6.86	0.023
	排气筒 P2 出口	II	1	4.62×10 ³	0.324	0.001	0.68	0.003
			2	4.76×10 ³	0.331	0.002	0.71	0.003
			3	4.63×10 ³	0.328	0.002	0.75	0.003
均值			4.67×10 ³	0.328	0.002	0.71	0.003	

图 5 类比许昌恒生制药生物滴滤池除臭设施竣工验收监测数据

综上，项目采用生物滴滤池除臭设施去除率较高，运行稳定可靠。恶臭

污染物排放速率能够稳定达到《恶臭污染物排放标准》（GB14553-1993）要求。

(2) 无组织废气

项目营运期产生的无组织废气包括机动车尾气、垃圾中转站恶臭、公厕恶臭。处理方式包括：加强绿化、加强通风、提高管理、勤加打扫、及时清运、喷洒生物除臭剂、封闭管控等，各项措施效果良好，切实可行。

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本次评价提出废气监测要求见下表：

表 17 废气监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
恶臭治理设施排气筒	硫化氢、氨、臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中的二级标准厂界废气排放最高允许浓度
排污单元界外	硫化氢、氨、臭气浓度	1 次/半年	
厂区甲烷体积浓度最高处	甲烷	1 次/年	

3、地表水环境影响分析

3.1 废水排放源强

根据工程分析可知，本项目营运期用水环节包括：职工生活用水、游客生活用水、村民生活用水等，废水产生量为 133.56m³/d（48560m³/a）。类比分析相关生活污水监测数据，生活污水中主要污染因子 COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮产生浓度分别为 350mg/L、150mg/L、200mg/L、25mg/L、4mg/L、36mg/L。

项目废水产生及排放情况如下表所示：

表 18 项目废水产生及排放情况一览表

污染源	水量 m ³ /a	污染物	产生情况		处理措施	处理效率 %	处理后情况		去向	排放方式
			mg/L	t/a			mg/L	t/a		
项目生活污水	48560	COD	350	16.9960	化粪池+一体化污水处理设备	92.5	26.3	1.2771	景区农林及周	全部作为中水
		BOD	150	7.2840		94	9	0.4370		

	<u>SS</u>	<u>200</u>	<u>9.7120</u>	<u>(A2O+MBR 处理工艺)</u>	<u>96.2</u>	<u>7.5</u>	<u>0.3642</u>	<u>围农田灌溉</u>	<u>回用, 不外排</u>
	<u>NH₃-N</u>	<u>30</u>	<u>1.4568</u>		<u>95.2</u>	<u>1.45</u>	<u>0.0704</u>		
	<u>总磷</u>	<u>4.0</u>	<u>0.1942</u>		<u>93.3</u>	<u>0.27</u>	<u>0.0131</u>		
	<u>总氮</u>	<u>36</u>	<u>1.7482</u>		<u>66.7</u>	<u>12</u>	<u>0.5827</u>		

由上表结果计算可知,本项目废水经化粪池预处理+自建污水处理设施处理后,废水中各项污染物浓度达到《城市污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准(其中COD、氨氮、总磷执行地表水IV类水质标准,即COD≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L、总磷≤0.3mg/L),同时能够满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)标准后,经过配套的中水回用设施全部回用于本项目农林及周围农田灌溉,不外排。

3.2 废水处理设施可行性分析

本项目拟建设一座处理能力为150t/d的一体化污水处理设备,主体工艺采用“A2/O+MBR”组合式处理工艺。

一体化污水处理设备工艺流程图见图6。

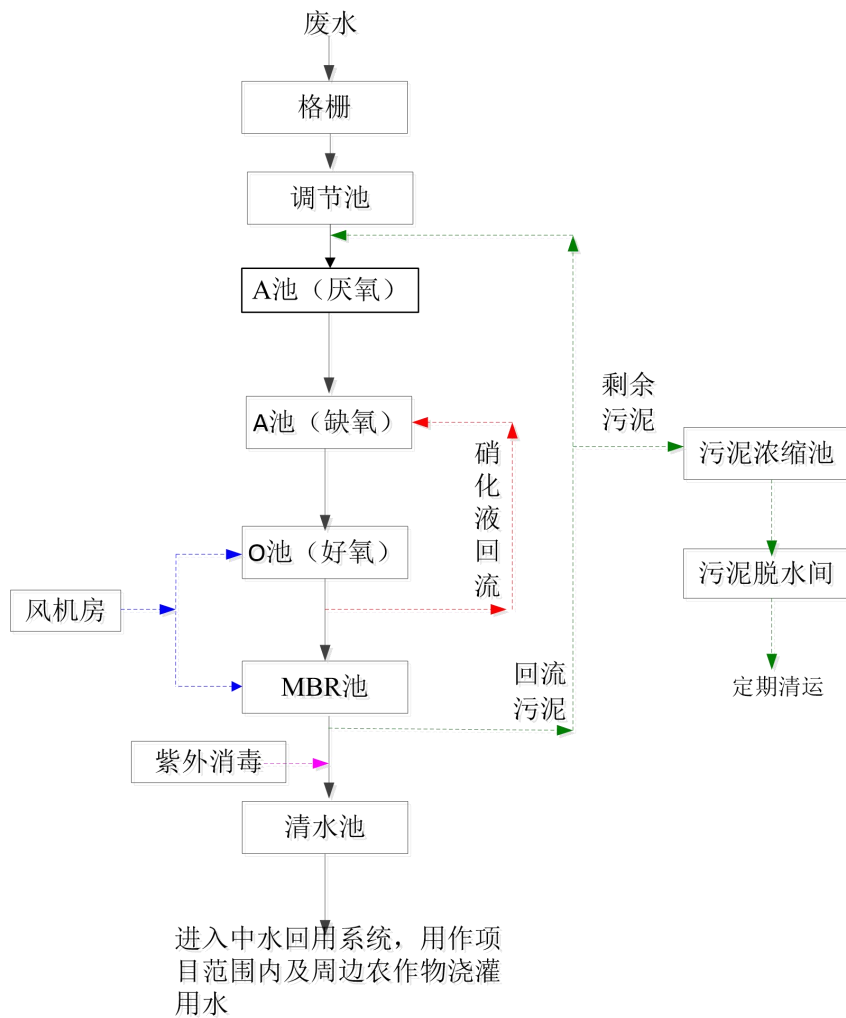


图 6 污水处理设施处理工艺图

污水处理设施工艺流程说明：

①格栅

使用格栅对生活污水中的大颗粒杂物进行去除。

②调节池

进行废水水量的调节和水质的均一。废水水量和水质在不同时间内有较大的差异和变化，为使管道和后序构筑物正常工作，不受废水的高峰流量和浓度的影响，把排出的高浓度和低浓度的水混合均匀，保证废水进入后序构筑物的水质和水量相对稳定，便于生物处理的稳定。

③A2/O 工艺

A2/O 工艺由厌氧/缺氧/好氧段组成的二级生物处理工艺，具有卓越的脱氮除磷能力，A2/O 同步除磷脱氮机制由两部分组成：一是除磷，污水中的磷在厌氧状态下（DO<0.3mg/L）释放出聚磷菌，在好氧状况下又将其更多吸收，以剩余污泥的形式排出系统；二是脱氮，缺氧段要控制 DO<0.7mg/L，由于兼氧脱氮菌的作用，利用水中 BOD 作为氢供给体（有机炭源），将来自好氧池混和液中的硝酸盐还原成氮气逸入大气，达到脱氮的目的。但由于往往除磷过程和脱氮过程是相悖的，因此该工艺适用于有除磷脱氮要求的情况下污水处理工艺的选择。

④MBR 池

膜生物反应器（简称 MBR）是膜技术与污水生物处理技术相结合的污水处理方法，本项目中采用的分置式 MBR 用膜分离技术替代传统污水生物处理过程中的沉淀和过滤，使得泥水分离更加彻底和高效，因而可以在生物反应器中保持极高的微生物浓度，在大大缩小生物反应器容积的同时获得高质量的出水，其具有化学清洗方便且彻底，清洗时不影响系统运行，膜的使用寿命长等优点。

⑤紫外消毒

污水经过 A2/O+MBR 生化处理后，水质改善，细菌含量大幅度减少，但细菌的绝对值仍很乐观，并存在病原菌的可能，为防止对人类健康产生危害和生态造成污染，在污水排入清水池综合利用前应进行消毒。使用紫外消毒进行消毒，与逐渐淘汰的液氯消毒相比，不和水中的有机物发生反应，避免生成有毒的有机氯代烃，无残毒，不会产生“三致”有毒物质，使用安全可靠。

3.3 废水处理效果

本项目污水处理设施各工序处理效果见下表。

表 19 项目污水处理设施主要工序处理效率

序号	处理单元	项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
1	A2/O 池+MBR	进水 (mg/L)	350	150	250	30	36	4.0

	去除率 (%)	92.5	94	97	95.2	66.7	93.3
	出水 (mg/L)	26.3	9	7.5	1.45	12	0.27
《城市污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准 (其中 COD、氨氮、总磷执行地表水 IV 类水质标准, 即 COD≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L、总磷≤0.3mg/L)		30	10	10	1.5	15	0.3
《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 旱地作物		200	100	100	/	/	/

由上表可知, 项目废水经一体化污水处理设备处理后, 废水中主要污染物排放浓度分别为: COD: 26.3mg/L, BOD₅: 9mg/L, SS: 7.5mg/L, NH₃-N: 1.45mg/L, 总磷 0.27mg/L, 总氮 12mg/L, 主要污染物出水水质均满足《城市污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准 (其中 COD、氨氮、总磷执行地表水 IV 类水质标准, 即 COD≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L、总磷≤0.3mg/L), 同时能够满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 标准, 出水用于项目区内农场、果园及项目周围农田灌溉, 不外排。

3.4 中水回用可行性分析

(1) 水质可行性分析

项目污水经“格栅+调节池+A2/O池+MBR”措施处理后, 污水主要污染物浓度可达到能够满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 标准, 因此, 经处理后的污水能够满足农场、果园的水质要求。

(2) 废水综合利用途径可行性分析

本项目区内有机农场、采摘果园、农业研学基地、云端果园等共计 200 亩。根据《农业与农村生活用水定额》(DB41/T958-2020): 许昌位于豫中平原区, 农作物灌溉用水量平均按每个生长期 120m³/亩计算, 每年按两个生长期计算, 则项目区灌溉需水量为 131.5m³/d (48000m³/a), 本项目一体化污水处理设备处理后的水量为 133.56m³/d (48560m³/a), 刘王寨村北侧有大量农田, 多余部门可由周围农田灌溉使用, 故项目区能够完全消纳一体化污

水处理设备处理后的废水。一体化污水处理设备需配套建设有 9000m³ 的中水回用清水池，有效储存约 3 个月的水量。目前刘王寨村西北侧有南北排水沟 2.5 公里，主要用于村内排涝和村北 1000 余亩地灌溉。村内有坑塘 4 个，容积约为 20000 立方米，村北田地中部和北部有 2 个储水塘，容积约为 15000 立方米，建设方可利用区域内现有沟渠和坑塘进行改造，建设中水回用池，确保非浇灌季节及雨季等特殊气象条件下中水暂存在中水回用水池，不外排。现状坑塘容积大于 9000 立方米，可满足本项目需求，另项目周边有大量刘王寨村土地，项目废水可用于本项目果蔬基地及周围农田灌溉。

综上所述，项目产生的生活污水经自建一体化污水处理设备处理后，能综合利用，不外排。

3.6 监测要求

本项目废水经处理后不外排，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本次评价提出废水监测要求见下表：

表 20 项目废水自行监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂区污水总排口	流量、pH、水温、COD、氨氮、总磷、总氮	1 次/季度	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）标准

4. 地下水环境

4.1 污染物及污染途径分析

本项目产生的污水主要是职工、游客和刘王寨村民日常生活污水，水质较为简单，主要污染因子为 COD、氨氮、SS、总磷等，污水分布于项目区内各旅游公厕、化粪池、污水收集管道和一体化污水处理设备各处理单元内，本项目地下水污染途径主要为各个构筑物内污水下渗污染途径。

4.2 地下水防治措施及影响分析

为防止对周边地下水环境造成污染，本项目拟采取以下污染防治措施：

- ①严格把控施工质量，杜绝因施工质量问题导致的跑冒滴漏；
- ②严格落实防渗措施，对旅游公厕、化粪池、冷链仓储区、污水输送管

道和一体化污水处理设备基底等重点区域进行重点防渗处理。应采取如下防渗措施为：地面、裙角防渗层由地面至底层分别为环氧树脂防渗层→耐磨面层→混凝土地面（50mm厚）→基础（素土夯实）。库房经以上防渗处理后，防渗系数可小于 10^{-10} cm/s。

③加强设施巡检、维护工作，及时发现设备、设施的泄露问题，及时补救，防治污染事件发生。

通过上述措施的落实，项目污水能够得到有效收集，污水泄露事件的发生概率很低，项目污水对周边地下水环境影响在可接受范围内。

5.土壤防控措施及影响分析

本项目污染物对周边土壤环境污染途径包括：大气污染物沉降对土壤造成污染和生活污水发生泄露对土壤造成污染。

大气污染物包括机动车尾气、公厕、垃圾中转站和一体化污水处理设备恶臭，污染因子主要有 CO、HC、NO_x、H₂S 和 NH₃ 等；生活污水中污染因子为 COD、氨氮、SS、总磷等。

项目一体化污水处理设备硫化氢和氨气的排放量较小，短时间内不会对当地土壤环境造成明显影响。此外，项目排放的废气中均不含重金属和难生物降解的物质，考虑到当地降水相对丰富、植被覆盖率高、微生物种群较为丰富，项目所排放的污染物会与土壤中其他物质发生反应，或者被生物吸收转化，或者随大气降水在土壤中迁移，从而降低其累积性影响。

项目一体化污水处理设备废水主要为生活污水，不含重金属和难生物降解的物质，经处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后用于项目区内农林灌溉，中水通过农田土壤过滤、吸附、离子交换、土壤微生物代谢和作物根系的吸收等机理，能进一步净化水质，同时能够改良土壤结构，增加水分和肥力，避免土壤板结，使农作物增产，节省化肥的使用，对土壤有好的改良效果。

6.噪声环境

6.1 噪声污染源及治理措施

本项目年营运时间 360 天，每天营运 10 小时，夜间不经营，噪声来源主要是娱乐设施运行噪声、游客产生的社会生活噪声、往来车辆产生的交通噪声、一体化污水处理设备设备噪声、冷链仓库设备运行噪声和生活垃圾清运设备运行噪声。

项目噪声源强及降噪措施见表 21。

表 21 项目噪声源强及降噪措施一览表

序号	噪声源	噪声值 dB (A)	控制措施	削减值 dB(A)	暴露声级 dB (A)	运行特点
1	娱乐设施运行	70~80	选用低噪声设备、建筑隔声、绿化降噪	20	50~60	昼间运行
2	游客娱乐	60~70	建筑隔声、绿化降噪	20	40~50	昼间运行
3	车辆交通	65~75	加强管理、绿化降噪	20	45~55	昼间运行
4	垃圾清运设备运行	60~70	建筑隔声、基础减震	25	40~55	昼间运行
5	一体化污水处理设备运行	70~80	基础减震、建筑隔声	20	50~60	昼夜运行
6	冷链仓库设备运行噪声	60~80	基础减震、建筑隔声	20	40~60	昼夜运行

由上表可知，本项目社会生活噪声源运行特点为昼间运行，通过不同控制措施治理后，噪声暴露声级均能达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2002）2 类标准限值；一体化污水处理设备和冷链仓库的噪声源运行特点为昼夜运行，上述工作区域远离居民区，经过距离衰减后，噪声在项目边界上的贡献值能够满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

6.2 监测要求

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，本项目噪声监测计划见下表。

表 22 项目噪声监测计划

环境要求	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
------	------	------	------	--------

噪声	一体化污水处理设备边界、冷链仓库边界	昼夜等效 A 升级	每季度一次	《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2002）2 类标准要求
----	--------------------	-----------	-------	--------------------------------------

7. 固体废物

本项目区内主要设备设施及车辆保养维修均外协，在维修及保养过程中产生的废机油等均由外协单位在保养和维修后一并收集带走，本项目区不设置暂存点。本项目营运过程产生的固体废物主要包括：职工、村民、游客产生的生活垃圾、仓储初步加工产生的废边角料果蔬垃圾、一体化污水处理设备产生的活性污泥。

（1）生活垃圾

项目职工人数共 50 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/d·人计，则职工生活垃圾产生量为 25kg/d；项目游客平均接待量 2222 人次/d，生活垃圾产生量取 0.5kg/d·人，则游客生活垃圾产生量为 1111kg/d；冷链物流初步加工果蔬垃圾产生量约为 200kg/d。

综合可知，项目生活垃圾及果蔬垃圾产生量为 1.336t/d，480.96t/a。采用垃圾箱收集，再由环卫部门统一处理。

（2）污泥

本项目产生的污泥设计采用离心污泥浓缩机进行处理，经过脱水后的泥饼含水率约 60%。根据行业经验，污水处理行业干污泥产生量约为处理规模的万分之 0.5~1.5，本项目取平均值，即 0.01%。项目污水处理量约为 133.56t/d，则项目绝对干污泥的产生量为 9.5kg/d，则项目污泥产生量为 23.75kg/d，8.67t/a。污泥经过脱水形成泥饼后送附近烧结砖厂作为综合利用。项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 23 营运期固体废物产排情况一览表

序号	名称	属性	产生工序	形态	产量 (t/a)	处理方式
1	生活垃圾	一般固废	办公、生活	固态	408.96	收集后由环卫部门处置
2	污泥	一般固废	污水处理	固态	8.67	离心浓缩脱水后送附近烧结砖厂综合利用

综上，在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固废聚能得到合理有效的收集、存储和处置，全过程不会对外环境产生不良影响。

8.环境风险评价

(1) 风险调查

本项目营运期涉及到的风险物质为冷链仓储区使用的制冷剂（HCR433B），制冷剂主要理化性质、毒性及易燃易爆性质一览表见表 24。

表 24 物质成份的理化性质一览表

物质	理化性质	易燃、易爆性	毒性	临界量/t
环保碳氢制冷剂 HCR433 B	精制高纯度丙烷、丁烷等混合烷烃，通过一定重量比调和而得的。分子量：44.04；沸点：-42.3℃；蒸发潜能（0℃）（kj/Kg）：305.4；腐蚀性：无；	稳定性：稳定；爆炸极限：2.0—9.5%；自燃点：490℃；	毒性：无；臭氧层破坏潜能值：0（ODP）；温室效应指数：3（GWP）。	10

(2) 风险潜势初判

冷库环保碳氢制冷剂 HCR433B（主要成分为丙烷），制冷剂装机量为 0.4t，冷媒装机后密封循环制冷，不需定期补充。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），丙烷临界量为 10t。则本项目危险物质数量与临界量比值 Q 为 0.0412。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中“当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为 I”，因此确定本项目风险潜势为 I。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）表 1，本项目环境风险评价工作等级划分结果为“简单分析”。

(4) 后果分析

①制冷剂泄露对环境的影响：制冷剂泄露或渗漏会对地下水和土壤造成一定的污染。

②制冷剂着火或爆炸对环境的影响：制冷剂泄露遇明火燃烧或爆炸引起

的后果相当严重。燃烧或爆炸过程中产生的气体等会对周边大气造成影响。同时火灾、爆炸事故会引起大规模的制冷剂泄露，对防渗罐池造成破坏，造成下渗，对土壤及地下水水质造成影响。

(5) 环境风险防范措施

①本项目应选用材质性能好的设备和管件，以防泄漏和爆炸。②储存区防范措施。本项目制冷剂储存量不构成重大危险源，但考虑易燃易爆物质，在制冷剂使用储存区明显位置规范应设置警示标志。制冷区应严格按安全、消防有关规范建设，并列为重点防范区，采取防渗保护和检测设备，周边设置安全标识，配备必要的消防器材。严格按照操作规程作业，严格执行 24 小时执班制度和巡回检查制度，及时发现并向有关部门通报，并及时解除不安全因素。本项目制冷剂配备消防沙池 1 座，推车式灭火器 2 套。③冷库制冷系统应严禁烟火，设明显警示牌，禁止使用手机、塑料桶等易产生静电的物品，严禁危险区内吸烟和违章动用明火。④提高员工素质，增强安全意识。建立严格的安全管理制度，杜绝违章动火、吸烟等现象，按规定配备劳动防护用品。经常性地向员工进行安全和健康防护方面的教育。⑤制冷剂投加操作人员必须经过专业技术培训，熟练掌握岗位技能和工艺操作要求，具备处置应急突发事件的能力。

本项目环境风险分析内容表见表 25。

表 25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	许昌市崖沙燕保护区生态修复及其配套基础设施建设项目				
建设地点	(河南)省	(许昌)市	(建安)区	榆林乡	刘王寨
地理坐标	经度	113 度 41 分 49.80 秒	纬度	33 度 55 分 18.61 秒	
主要危险物质及分布	碳氢制冷剂 HCR433B: 冷库制冷系统及管道内				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	碳氢制冷剂 HCR433B: 烷烃泄露对大气环境产生影响, 增加环境空气中非甲烷总烃含量				

<p>风险防范措施要求</p>	<p>①尽量采用先进合理、安全可靠的装置和设备，从根本上提高装置的安全性，防止事故的发生。 ②存在泄漏、火灾隐患的装置区内应设火灾报警系统。 ③设置有效容积和防渗等级满足要求的制冷区。 ④设置设施完备的消防系统。 ⑤制定 HSE 管理体系规划、防止突发性事故发生。 ⑥建立一套切实可行的应急方案。 ⑦加强管理，提高生产人员素质，降低人为风险。</p>
<p>9.项目对刘王寨水厂水源地影响分析</p> <p>项目藏红花种植基地邻刘王寨水厂，水厂对应的水源地为刘王寨村地下水型水源地，共计两口井，均为于水厂厂院内，其保护范围为：1 号和 2 号取水井轴线两端延伸 30m、轴线两侧垂向延伸 30m 所围成的矩形区域，评价要求该保护区范围内不允许种植，邻近保护区边界范围种植不得使用农药、化肥等可能对地下水造成污染的物质。刘王寨水厂对应的水源地水井取水来自于承压水，顶部有相应的隔水层，与上部潜水水力联系较弱。采取以上禁止种植和禁止使用化肥农药等措施后，潜水含水层受污染几率大大降低，同时由于水厂水井取水层与潜水含水层之间存在隔水层，水力联系较弱，项目对水厂取水层污染可能性较小，影响较小。</p>	

五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环境 保护措施	<p>1.生态保护措施</p> <p>本项目扰动面积较小，可采取合理施工，严格控制施工范围，加快施工进度，暴雨时对施工场地进行遮盖，施工后及时恢复植被等生态防护措施，控制水土流失。</p> <p>①工程施工道路应利用现有道路，减少运输车辆对农田的破坏，施工物料临时堆放场地设置应尽量减少占压耕地。临时占用的耕地，应就地进行恢复原有的土地类型。</p> <p>②在土方开挖及回填时应对弃渣场和边坡坡面要采取各种形式的防护工程、排水工程，减少水土流失。</p> <p>③对于临时占地，应在工程施工前预先剥离有肥力的表土层，施工完毕后，对场地进行复耕或植被恢复。对占用旱地的必须进行复耕，对其它临时用地进行相应的植被恢复。</p> <p>④对开挖、填方等工程形成的土坡、山坡应采取加固防护措施，如在坡地上开沟、筑埂、修水平台阶，把坡面阶梯化，改变坡面小地形（截短坡长、减缓坡度）等措施，可起到保水蓄土的作用。</p> <p>⑤许昌地区夏季多暴雨，易形成较大的地面径流，因此，在土地平整及土方施工中，应加强施工场地的路面建设，创造施工场地良好的排水条件，减少雨水冲刷和停留时间。</p> <p>⑥建设过程中尽量对施工建设形成的裸露土地尽快恢复林草植被，既可起到水土保持、防止土壤侵蚀作用，又可起到降噪和吸附尘埃的作用。</p> <p>⑦在施工过程中进行一些土地处理措施如平整、压实、设置沉淀池等措施，可有效控制雨水对土壤的侵蚀。对弃土、弃渣或堆渣等固体物，必须有专门的存放场地，并采取拦挡措施，修建挡土墙或拦沙坝。</p> <p>2.对崖沙燕保护措施</p>
---------------------	---

	<p><u>对崖沙燕生态保护措施：为保护崖沙燕生境及栖息繁殖不受影响，提出以下措施：</u></p> <p><u>①栖息地核心保护区内维持原状，距离栖息崖壁 20m 四周设施防护围栏。</u></p> <p><u>②现状崖沙燕栖息地崖壁南侧约 20m 处有一条道路，为避免人员靠近崖沙燕，拟将该道路拆除，拆除工程避开 4-7 月份崖沙燕栖息繁殖期。</u></p> <p><u>③在围栏周围设置绿化带，绿化植被主要以当地植被为主，采用能够吸引崖沙燕和为崖沙燕提供食物的植被，主要包括 a.浅根系植物（减少对土层的侵扰、保持周边土层稳定）：榆树、造型黑松、腊梅、白玉兰、紫玉兰、紫薇、百日红等；b.浆果类果树：（诱蚊蝇、便于崖沙燕取食）柿树、樱桃、构树、葡萄等；c.地被（方便筑巢取材）：鲁冰花、鼠尾草、狼尾草、粉黛乱子草等。</u></p> <p><u>④景区内设施远离崖沙燕保护区，根据项目整体布局，距离项目最近的设施为东侧户外拓展区，距离在 100m 之外，且中间隔绿化带。</u></p> <p><u>⑤拆除道路、建围栏、绿化、建设较近的户外拓展基地等工程均要避开崖沙燕栖息繁殖期（4-7 月份）。</u></p> <p><u>⑥加强管理，施工前期，加强工人对野生动物保护的宣传教育。禁止乱捕滥猎野生动物，破坏野生动物栖息地的行为；施工区周边树立野生动物保护警示标牌；禁止在崖沙燕繁殖期施工，禁止夜间施工；崖沙燕栖息地 1000 米范围内禁止设置施工营地；施工垃圾及生活垃圾要集中处理及时清运。</u></p> <p><u>采取以上措施后，预计本项目对崖沙燕影响将降至最低，影响较小。</u></p>
运营期生态环境保护措施	<p><u>1.陆生生物保护措施</u></p> <p><u>（1）项目的建设使施工场地的植被面积和植物生产量减少，造成的氧气供应量和二氧化碳吸收量减少，从而降低项目所在地生态系统的生态服务功能。在施工后期和营运初期，应按工程绿化美化设计，实施征地范围内的绿化工程。项目建设者要加强河道沿岸、岸坡植被建设，增加绿地面积，以补偿由于项目建成造成生态系统功能的损失，同时保持与景区景观的协调性，达到较好的景观效果。</u></p>

(2) 绿地建设要注意要以乔木、灌木、草本相结合，形成多层立体结构，具有良好生态功能的绿地系统，并且要采用多种植物进行绿化，注意不同种植物之间的生态关系，多采用土著种绿化，维护区域的生物多样性和生态系统的稳定性。

2.水生生物保护措施

(1) 项目施工造成水生生物死亡，对水生生态系统将产生一定破坏，为加速受损生态系统的重建，可往河道中投放各种水生生物（如各种鱼虾、沉水植物、河蚌等），但投放的数量和比例必须控制得当。

(2) 重建水生生态系统要注意合理安排投放的生物种类，应投放本地区常见的淡水水生生物。

(3) 注重恢复水生生态系统结构和组成的完整性，优化群落结构，根据各种水生生物的栖息、生活规律合理安排放养。根据各种水生生物之间捕食关系，建设完整而复杂的生物网，从最低营养级的浮游藻类和水生植物，到营养级别较高的肉食性鱼类都应合理安排。不同生物的生境也各不相同，按照不同的生境，可分别建设不同的水生群落，如河底可投放各种大型沉水藻类、河蚌、螺蛳、泥鳅、黄鳝等，其他不同深度也可按生物的生活规律构建水生群落。提高物种和空间结构复杂性和完整性，有利于提高水生生态系统的稳定性，从而能阻止或缓解外来环境恶化造成的不利影响。

3.颍河水质保护措施

加强项目完工后对河流环境的管理工作。景区在大堤外侧区域设置移动式公厕，每日清运公厕粪污及生活垃圾，两岸废水及生活垃圾不得排入河道，以防止毒害水生生物和造成水体污染。

其他

本项目总投资 19625.09 万元，其中环保投资 712 万元，环保投资占总投资的 3.6%。项目环保措施投资见下表。

表 26 项目环保措施投资一览表

项目		环保措施	投资金额 (万元)
施工期	废气治理	运输车辆加盖帆布、土石方设置遮盖、施工过程中喷淋降尘、定时洒水	45
	废水处置	<u>泥浆水、机械设备冷却水及洗涤废水、混凝土搅拌机及输送系统冲洗废水、车辆清洗水等施工废水经过沉淀池沉淀后用于施工场地洒水降尘；</u> 生活污水依托村庄内现有化粪池处理	6.0
	固废处置	建筑垃圾可回收部分回收再利用，其余的运送至建筑垃圾临时堆放场暂存，并及时清运处理；生活垃圾采用垃圾箱收集暂存，由环卫部门统一清运	30.0
	噪声治理	选用低噪声设备、合理安排施工时间、施工区设置围挡	10.0
	生态保护	<u>小范围挖填平衡，施工中应边开挖、边回填、边碾压、边采取保坎和护坡措施。对开挖边坡、回填边坡的防护工程，排水沟浆砌石、土地整治、绿化等工程措施，临时工程有沉淀池、覆盖、拦挡、减少扰动面积等措施。</u> <u>崖沙燕保护措施：①栖息地核心保护区内维持原状，距离栖息崖壁 20m 四周设施防护围栏。</u> <u>②拆除栖息地旁边道路。</u> <u>③在围栏周围设置绿化带。</u> <u>④景区内设施远离崖沙燕保护区。</u> <u>⑤施工避开崖沙燕栖息繁殖期（4-7 月份）。</u> <u>⑥加强管理，施工前期，加强工人对野生动物保护的宣传教育。禁止乱捕滥猎野生动物，破坏野生动物栖息地的行为；施工区周边树立野生动物保护警示标牌；禁止在崖沙燕繁殖期施工，禁止夜间施工；崖沙燕栖息地 1000 米范围内禁止设置施工营地；施工垃圾及生活垃圾要集中处理及时清运。</u>	50
营运期	废气治理	加强绿化、加强通风、提高管理、勤加打扫、及时清运、喷洒生物除臭剂、封闭管控等	5.0
		一体化污水处理设备产臭单元密闭，恶臭气体收集后引入一套生物除臭滴滤池处理后经过一根 15m 高排气筒排放	45.0
	废水处置	<u>颍河大堤外侧设置移动式公厕，公厕配套化粪池、污水输送管道、一体化污水处理设备（主体工程采用 A2O+MBR 工艺，总规模 150m³/d）及中水回用设施、回用管网</u>	500
固废处置	垃圾箱、垃圾收集点、垃圾中转站；污水站污泥经离心浓缩脱水后送附近烧结砖厂综合利用	10	

环保
投资

	生态保护措施	加强管理，禁止旅客及附近居民等人员进入崖沙燕栖息地保护核心范围内；加强绿化	5
	噪声治理	基础减震、建筑隔声	6.0
	合计	/	712

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	机动车尾气	SO ₂ 、NO _x 、CO 等	通风、绿化	大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	垃圾收集点、垃圾中转站、公厕废气	恶臭气体	加强绿化、加强通风、提高管理、勤加打扫、及时清运、喷洒生物除臭剂、封闭管控	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4中的二级标准厂界废气排放最高允许浓度
	一体化污水处理设备废气	恶臭气体	对一体化污水处理设备集水池、厌氧池、污泥浓缩池、污泥脱水间,等易产生恶臭气体的构筑物进行封闭,并设置收集管道,产生的恶臭气体通过管道引至一套生物滴滤池净化装置处理后经15m高排气筒排放。	
地表水环境	生活污水	COD、BOD、SS、NH ₃ -N、总磷	自建一体化污水处理设备(主体工程采用A2O+MBR工艺,总规模150m ³ /d),并配套建设中水回用设施,出水全部回用于项目区及周围农田灌溉用水	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A(其中COD、氨氮、总磷执行地表水IV类水质标准,即COD≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L)、《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)
声环境	游客娱乐	等效A声级	建筑隔声、绿化降噪	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2类
	车辆交通		限速限流、绿化降噪	
	垃圾转运设备		建筑隔声、基础减震	
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	生活垃圾及渗滤液由环卫部门定点收集、转运处理; 污水站污泥经离心浓缩脱水后送附近烧结砖厂综合利用;			

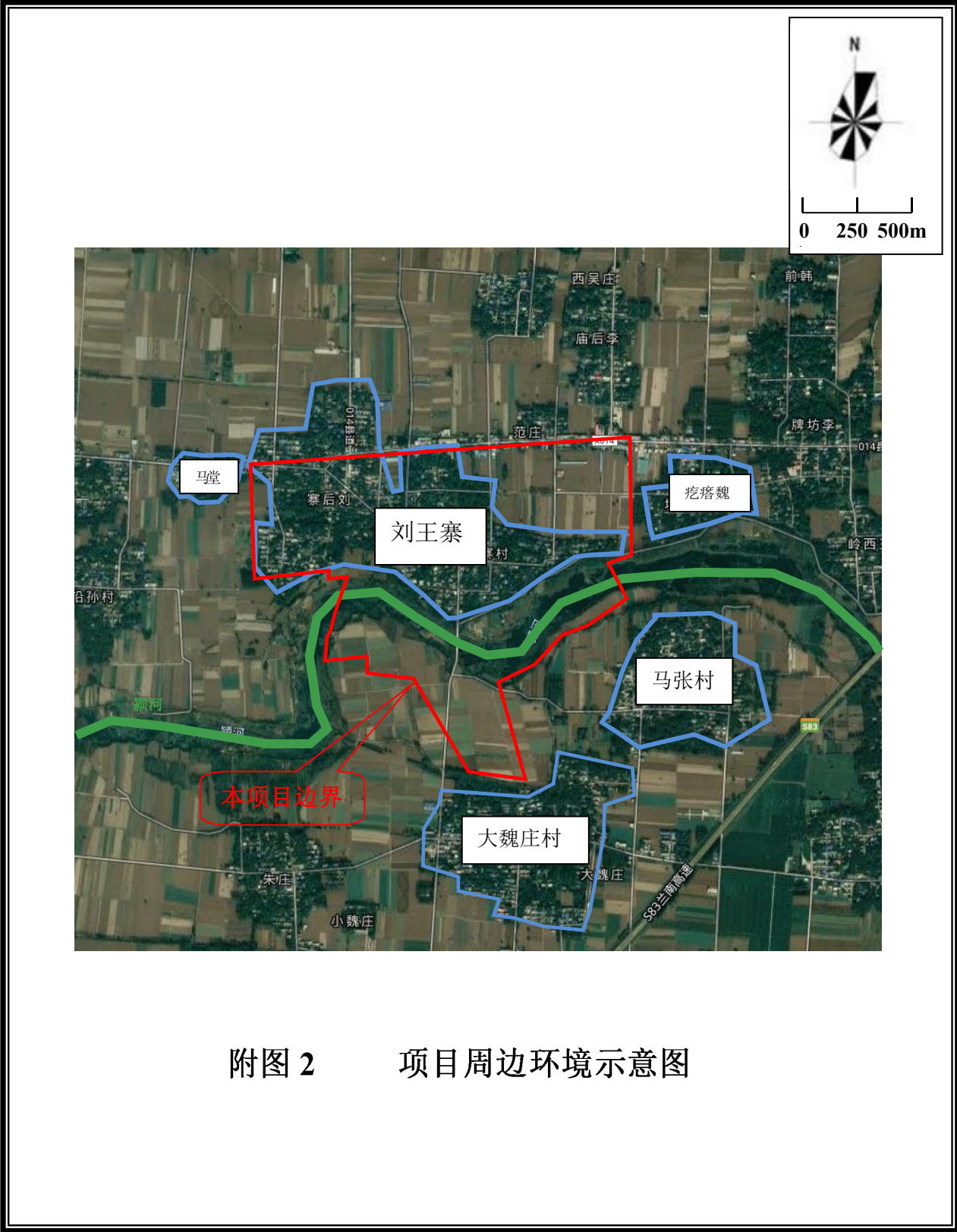
土壤及地下水污染防治措施	<p>①严格把控施工质量，杜绝质量问题；</p> <p>②严格落实防渗措施，对化粪池、污水管道和一体化污水处理设备基底等重点区域进行防渗处理；</p> <p>③加强巡检、维护工作，及时发现设备、设施泄露问题，及时补救，防止污染事件发生。</p>
生态保护措施	<p>小范围挖填平衡，施工中应边开挖、边回填、边碾压、边采取保坎和护坡措施。对开挖边坡、回填边坡的防护工程，排水沟浆砌石、土地整治、绿化等工程措施，临时工程有沉淀池、覆盖、拦挡、减少扰动面积等措施。</p> <p>崖沙燕保护措施：①栖息地核心保护区内维持原状，距离栖息崖壁 20m 四周设施防护围栏。</p> <p>②拆除栖息地旁边道路。</p> <p>③在围栏周围设置绿化带。</p> <p>④景区内设施远离崖沙燕保护区。</p> <p>⑤施工避开崖沙燕栖息繁殖期（4-7 月份）。</p> <p>⑥加强管理，施工前期，加强工人对野生动物保护的宣传教育。禁止乱捕滥猎野生动物，破坏野生动物栖息地的行为；施工区周边树立野生动物保护警示标牌；禁止在崖沙燕繁殖期施工，禁止夜间施工；崖沙燕栖息地 1000 米范围内禁止设置施工营地；施工垃圾及生活垃圾要集中处理及时清运。</p>
环境风险防范措施	<p>①尽量采用先进合理、安全可靠的装置和设备，从根本上提高装置的安全性，防止事故的发生。</p> <p>②存在泄漏、火灾隐患的装置区内应设火灾报警系统、应急设备（灭火器、灭火毯、防毒面具）。</p> <p>③设置有效容积和防渗等级满足要求的制冷区。</p> <p>④设置设施完备的消防系统。</p> <p>⑤建立一套切实可行的应急方案。</p> <p>⑥加强管理，提高生产人员素质，降低人为风险。</p>
其他环境管理要求	无

七、结论

许昌市崖沙燕保护区生态修复及其配套基础设施建设项目在严格落实本报告书提出的各项环境保护与防治措施，切实落实各项生态保护、水土保持等补偿与恢复措施的前提下，项目废水、废气、噪声等均能实现达标排放，固体废物可以得到妥善处置，生态环境影响可接受，从环境保护角度分析，该项目建设是可行的。



附图1 项目地理位置示意图



许昌市沙燕保护区生态修复及生态屏障构建项目总平面图



附图3 项目平面布置及功能分区图



崖沙燕栖息地现状



项目选址处颍河现状



项目选址处颍河河床现状



拟建寨墙处现状



林果种植基地现状



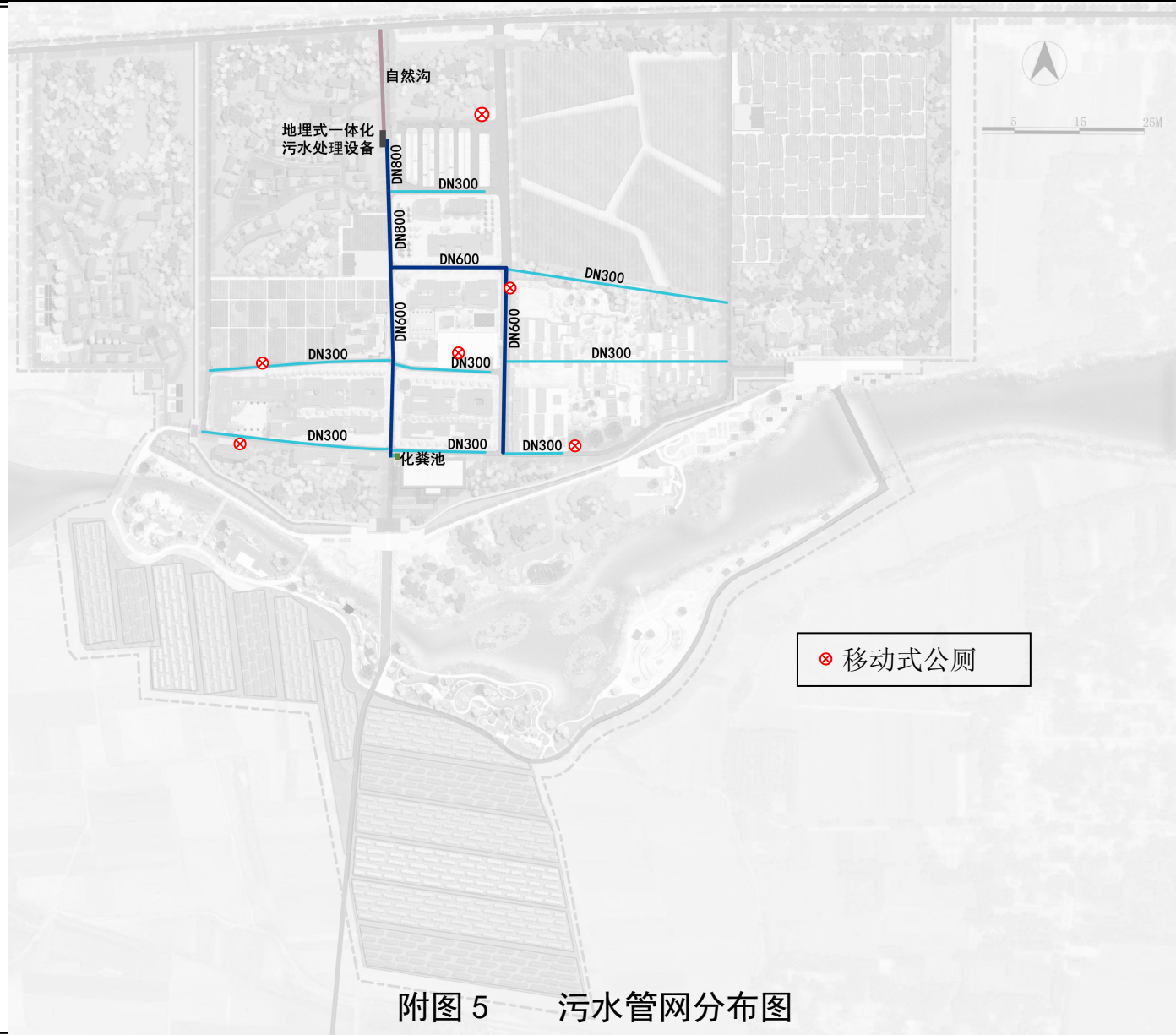
现状颍河桥



项目北边界 014 县道



刘王寨村



附图 5 污水管网分布图

附件 1 委托书

建设项目 环境影响评价工作委托书

河南哲达环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等环保法律、法规要求，我单位拟在许昌市建安区榆林乡刘王寨村建设许昌市崖沙燕保护区生态修复及其配套基础设施建设项目，需开展环境影响评价工作，特委托贵单位编制环境影响评价报告。

特此委托！

许昌市建安区榆林乡人民政府（盖章）



法人代表/委托人（签字）：

王艳茹

2021 年 10 月 25 日

许昌市建安区发展和改革委员会文件

建安发改审批〔2021〕38号

关于许昌市崖沙燕保护区生态修复及其 配套基础设施建设项目可行性研究报告 的批复

许昌市建安区榆林乡政府：

你单位《关于报送许昌市崖沙燕保护区生态修复及其配套基础设施建设项目可行性研究报告的请示》（榆乡政〔2021〕80号）及相关材料收悉。经研究，现批复如下：

一、为持续推进乡村振兴，充分发挥榆林乡崖沙燕、颍河、特色农产品等特色资源和产业优势，原则同意你单位实施许昌市崖沙燕保护区生态修复及其配套基础设施建设项目。

二、建设规模与内容：本项目选址位于榆林乡刘王寨村，

占地面积 155.9226 亩。

项目分为崖沙燕基地修复保护区、崖沙燕文旅区和高效农业区。建设内容：崖沙燕基地修复保护区主要包括崖沙燕保护区土体加固 24138.38 m²、颍河两岸生态修复及景观建设（包含河两岸园路、河两岸绿化和雷诺护坡）。崖沙燕文旅区主要包括游客服务中心 414.65 m²、生态停车场、村民文化中心 1250.35 m²、红色纪念馆 371.73 m²、崖沙燕、颍河生态保护研究及文创基地 3202.83 m²、普通民宿区 6000 m²和仿古商业区 8760 m²及其他配套设施。高效农业区主要包括农产品加工及冷链系统 5118 m²、林果种植基地。

三、投资概算及资金来源：本项目总投资为 19625.09 万元，资金来源为财政资金。

四、建设工期：本项目建设工期为 24 个月。

五、该项目可研报告中的节能篇章符合国家有关节能要求。

六、项目法人需在勘察、设计、施工、监理、设备采购及重要原材料等环节委托有相应资格的招标代理机构进行公开招标，招标公告需在省指定的媒体上发布，依法向有关行政监督部门做好招标文件备案和招标情况报告工作。

七、如需对本项目文件所规定的有关内容进行调整，请及时以书面形式向审批机关报告，并按照有关规定办理。

八、请项目单位根据本审批文件，办理城市规划、土地使用、资源利用、安全生产等相关手续。

希接文后，抓紧开展下一步工作，制定设计方案，项目

初步设计报我委投资科审批，手续齐全后方可开工建设。

附：项目招标方案核准意见表

2021年10月13日



许昌市建安区榆林乡政府文件

榆乡政〔2021〕75号



榆林乡人民政府

关于许昌市崖沙燕保护区生态修复及其配套基础设施建设项目专项债券投资的请示

区政府：

为持续推进乡村振兴战略在榆林乡的实施，结合榆林乡产业结构与经济社会实际情况，本着农业农村优先发展，一二三产业融合发展的思想，我乡对崖沙燕、颍河、特色农产品种植等特色资源和产业进行科学规划，拟申请专项债券投资项目。

一、项目选址：许昌市建安区榆林乡刘王寨村，项目分为崖沙燕基地修复保护区、崖沙燕文旅区和高效农业区。项目占地面积约1586亩，除高效农业区外，不占用基本农田。

二、项目估算总投资 19625.09 万元，拟申请政府专项债券 12600.00 万元，项目财政资金 7025.09 万元。

三、项目建设内容：

1、崖沙燕基地修复保护区。

建设内容主要包括崖沙燕保护区土体加固、颍河两岸生态修复及景观建设（包含河道两岸园路、绿化、广场、配套服务建筑、景观亭和水榭、木屋、风雨廊桥、游乐设施和护坡。）

2、崖沙燕文旅区。

建设内容主要包括道路、入口牌坊、寨门及寨墙、游客服务中心、生态停车场、村民大礼堂、红色纪念馆、颍河生态保护研究及文创基地、普通民宿区和仿古商业区。

3、高效农业区。

建设内容主要包括农产品加工及冷链系统和林果种植基地。

以上请示，请予审批。

许昌市建安区榆林乡人民政府

2021年9月6日



许昌市自然资源和规划局建安区分局文件

许自规建分文〔2021〕129号

许昌市自然资源和规划局建安区分局 关于许昌市崖沙燕保护区生态修复及其配套基 础设施拟用地的初审和选址意见

许昌市崖沙燕保护区生态修复及其配套基础设施建设项目，是经许昌市建安区榆林乡人民政府选址的建设项目，项目位于榆林乡刘王寨村，规划占地面积 155.9226 亩。

依据 2020 年 1 月 1 日实施的《中华人民共和国土地管理法》第八十六条，核对《建安区土地利用规划图（2010—2020 年）调整完善》，该项目用地规划用途分别为现状建设用地（拆旧区）151.6056 亩，现状建设用地 4.317 亩。

拟初步同意项目实施，用地单位必须服从乡镇土地利用规划，经依法报批，办理相关用地手续，并取得土地使用权后，方

可使用。

许昌市自然资源和规划局建安区分局



2021年9月29日

号 951 (1505) 文令发建自

许昌市自然资源和规划局建安区分局
关于许昌市建安区林草资源清查成果的公告

根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国森林法》、《中华人民共和国草原法》、《中华人民共和国野生动植物保护法》等法律法规，结合《河南省土地调查条例》、《河南省森林资源管理条例》、《河南省草原管理条例》等地方性法规，按照《土地利用现状分类》(GB/T 21010-2017)、《土地利用现状调查技术规程》(GB/T 21010-2017)、《森林资源规划设计调查技术规程》(GB/T 21010-2017)、《草原资源规划设计调查技术规程》(GB/T 21010-2017)等国家标准，对我市建安区林草资源进行了全面清查。清查范围为建安区行政区域内所有林草资源。清查成果已经过技术验收，符合国家和省、市有关规定，现予以公告。清查成果包括：林地、草地、林木、草原、野生动植物等。清查总面积为1234567公顷，其中林地890123公顷，草地345678公顷，林木123456公顷，草原789012公顷，野生动植物123456公顷。

许昌市自然资源和规划局建安区分局办公室 2021年9月29日印发

附件5 建设单位信用代码及负责人身份证复印件

统一社会信用代码证书

统一社会信用代码1141102368315565X7



颁发日期2021年10月28日
有效期至2022年10月28日

机构名称许昌市建安区榆林乡人民政府

机构性质机关

机构地址许昌市建安区榆林乡

负责人王艳燕

赋码机关



注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。



附件 6 国土部门关于崖沙燕保护的意見

许昌市自然资源和规划局建安区分局 关于许昌市崖沙燕保护区生态修复及其配套基础设施 建设项目野生动物保护的建議

2021 年 10 月 13 日,许昌市建安区发展和改革委员会(建安发改审批[2021]38 号)同意实施许昌市崖沙燕保护区生态修复及其配套基础设施建设项目。依据《中华人民共和国野生动物保护法》、《河南省实施中华人民共和国野生动物保护法办法》,我局对项目的实施提出保护野生动物建議如下:

- 1、施工前期,加强工人对野生动物保护的宣传教育。禁止乱捕滥猎野生动物,破坏野生动物栖息地的行为。
- 2、施工区周边树立野生动物保护警示标牌。
- 3、禁止在崖沙燕繁殖期施工,禁止夜间施工。
- 4、崖沙燕栖息地 1000 米范围内禁止设置施工营地。
- 5、施工垃圾及生活垃圾要集中处理及时清运。

该项目符合国家相关法律法规要求,经我局研究拟同意该项目的实施。



建安区水利局
关于许昌市崖沙燕保护区生态修复及其配套
基础设施建设工程的意见

许昌市崖沙燕保护区生态修复及其配套基础设施建设工程的规划已知悉，经我局研究拟同意该项目实施。根据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国河道管理条例》有关规定，我局对项目的实施提出意见如下：

- 1、禁止损毁堤防、护岸、闸坝等水工程建筑物和防汛设施、水文监测和测量设施、河岸地质监测设施等设施。
- 2、在河道管理范围内，禁止修建围堤、阻水渠道、阻水道路；种植高秆农作物、芦苇、杞柳、荻柴和树木（堤防防护林除外），设置拦河渔具。禁止建房、开渠、打井、挖窖、存放物料、开采地下资源以及开展集市贸易活动。
- 3、符合防洪标准和有关技术要求；不得缩窄行洪通道；对河势稳定、水流形态、水质、冲淤变化无不利影响。
- 4、项目实施前，需将该项目的防洪影响评价及项目建设方案报建安区水利局批准同意后方可实施。
- 5、河道管理范围内的建筑物和设施竣工后，应经建安区水利局检验合格后方可启用。

2021年12月13日



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		/	/	/	/	/	/	/	/
废水		COD	0	0	0	0	0	0	0
		氨氮	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物		生活垃圾及 果蔬垃圾	0	0	0	408.96	0	408.96	+408.96
		污泥	0	0	0	8.67	0	8.67	+8.67
危险废物									

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①