

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 山亭区空港产业园(一期)河道整治工程项目

建设单位(盖章): 枣庄翼云空港产业园有限公司

编制日期: 2026年3月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1775706877000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	38o46t		
建设项目名称	山亭区空港产业园（一期）河道整治工程项目		
建设项目类别	51—127防洪除涝工程		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	枣庄翼云空港产业园有限公司		
统一社会信用代码	91370406MAERQUBN98		
法定代表人（签章）	陈洪文		
主要负责人（签字）	陈洪文		
直接负责的主管人员（签字）	王思鹏		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	山东文华环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91370321MA3NJR9R8W		
<b>三、编制人员情况</b>			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
孙玉磊	2015035370350000003511370367	BH011836	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王梦娇	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	BH062999	
孙玉磊	审核	BH011836	



# 营业执照

(副本)

2-2

统一社会信用代码  
91370321MA3NJR8W

扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。



《枣庄翼云空港产业园有限公司环境影响报告表》

名称 山东文华环保科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 栾斐

注册资本 叁佰万元整  
成立日期 2025年02月06日  
住所 山东省淄博市桓台县创智谷

经营范围 一般项目：环保咨询服务；节能管理服务；水利和海洋工程；土壤污染治理与修复服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；劳务派遣；劳务服务；（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



登记机关

2025年02月06日

枣庄翼云空港产业园有限公司

国家企业信用信息公示系统网址：  
<https://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。

国家市场监督管理总局监制

 持证人签名: Signature of the Bearer	姓名: 孙玉磊 Full Name
	性别: 男 Sex
	出生年月: 1981. 10 Date of Birth
	专业类别: Professional Type
	批准日期: 2015年05月24日 Approval Date
管理号: 201503537035000003511370367 File No.	签发单位盖章: Issued by 签发日期: 2015年08月24日 Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。  
 This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by Chinese government departments and has gained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

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

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

编号: HP 00016767  
 No.

《河道整治工程项目环境影响报告表》  
 山亭区空港产业园有限公司

# 社会保险单位参保证明

证明编号: 37039701260409WM546323

单位编号	0321553026	单位名称	山东文华环保科技有限公司
参保缴费情况			
参保险种	参保起止时间		当前参保人数
工伤保险	2018年11月-2026年03月		12
失业保险	2018年11月-2026年03月		
企业养老	2018年11月-2026年03月		

备注: 本证明涉及单位及参保职工个人信息, 因单位经办人保管不善或向第三方泄露引起后果, 由单位  
和单位经办人承担。本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。  
社会保险经办机构(章)  
2026年04月09日

验真码: ZBRS39ca176c00f19c-d2

附: 参保单位全部(或部分)职工参保明细(2026年03月-2026年03月)

当前参保单位: 山东文华环保科技有限公司

序号	姓名	身份证号码	参保险种	参保起止时间(如有中断分段显示)	备注
1	王梦娇	3703041998010225018	企业养老	2026年03月-2026年03月	
2	孙玉磊	37030519810225015	企业养老	2026年03月-2026年03月	

打印流水号: 37039701260409WM546323

系统自生成流水号(章)

验真码: ZBRS39ca176c00f19c-d2

备注: 本信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。

本信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	山亭区空港产业园（一期）河道整治工程项目			
项目代码	2601-370406-89-01-110077			
建设单位联系人	王思鹏	联系方式	13127226012	
建设地点	山东省枣庄市山亭区西集镇南部，凤凰庄村以西，机场路以南			
地理坐标	<b>河道</b>	<b>经纬度</b>		
		<b>起点</b>	<b>终点</b>	
	凤凰支流	E117°23'20.579", N34°54'48.034"	E117°22'55.097", N34°54'52.881"	
	凤凰西支	E117°22'53.405", N34°54'34.126"	E117°22'54.967", N34°54'52.669"	
建设项目行业类别	“五十一、水利”， “127 防洪除涝工程”	用地长度 (km)	1.257	
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）	山亭区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2601-370406-89-01-110077	
总投资（万元）	638	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	7.84%	施工工期	6 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	<b>表 1 专项评价设置原则表</b>			
	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况	专项评价设置情况
	地表水	1、水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 2、人工湖、人工湿地：全部； 3、水库：全部； 4、引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 5、防洪除涝工程：包含水库的项目；	本项目属于防洪除涝工程，不包括水库和清淤项目，无需设置地表水专项。	否

		6、河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目。		
	地下水	1、陆地石油和天然气开采：全部； 2、地下水（含矿泉水）开采：全部； 3、水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	本项目不涉及地下水相关类别。	否
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目。	本项目不涉及生态环境敏感区范围。	否
	大气	1、油气、液体化工码头：全部； 2、干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目。	本项目不涉及大气相关类别。	否
	噪声	1、公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 2、城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部。	本项目属于防洪除涝工程，不属于公路、铁路、机场等交通运输业以及城市道路类别。	否
	环境风险	1、石油和天然气开采：全部； 2、油气、液体化工码头：全部； 3、原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部。	本项目不涉及环境风险相关类别。	否
规划情况	/			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	/			
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济分类及行业代码》（GB/T4754-2017），本项目属于“E4822 防洪治理及防洪设施工程建筑”，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于“二、水利”中“3、防洪提升工程”，属于鼓励类，因此，本项目的建设符合国家当前产业政策。</p>			

项目于 2026 年 1 月 19 日取得项目登记单，项目代码为 2601-370406-89-01-110077，故本项目的建设符合国家产业政策要求。

## 2、用地符合性分析

项目位于山东省枣庄市山亭区西集镇南部，凤凰庄村以西，机场路以南，根据《枣庄市国土空间总体规划（2021-2035 年）-市域国土空间控制线规划图》（见附图 6）、《枣庄市山亭区西集镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》（见附图 8），项目用地不占用永久基本农田，不占用生态保护红线，本项目为洪涝风险控制线，根据枣庄市山亭区自然资源局出具的《关于山亭区空港产业园（一期）河道整治工程项目的用地审查与规划意见》（附件 4），该项目内容不涉及新增建设用地，无需征用土地，符合《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发[2024]273 号）的用地要求。

3、项目与《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》（枣政字〔2021〕16 号）、《枣庄市生态环境保护委员会关于发布枣庄市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（枣环委字〔2024〕6 号）符合性

**表 2 项目与《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析**

枣政字〔2021〕16 号、枣环委字〔2024〕6 号文件要求	项目情况
<p>生态保护红线及生态空间保护。全市生态保护红线面积 381.62 平方公里，占全市国土面积的 8.36%，主要生态系统服务功能为水土保持、水源涵养及生物多样性维护保护（待枣庄市生态保护红线调整方案批复后，本部分内容以最新发布数据为准）；自然保护区、森林自然公园、湿地自然公园、地质自然公园、水产种质资源保护区、饮用水水源地保护区等各类保护地以及公益林地得到有效保护。到“十四五”末，实现全市 80% 以上的应治理区域得到有效治理修复保护，湿地保护率达到 70% 以上。</p>	<p>本项目位于山东省枣庄市山亭区西集镇南部，凤凰庄村以西，机场路以南，不在永久基本农田及生态保护红线内。</p>
<p>环境质量底线。全市大气环境质量持续改善，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度为 44 微克/立方米；全市水环境质量明显改善，重点河流水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 80% 以上，基本消除城市建成区劣五类水体及黑臭水体，县级及以上城市饮用水水源地水质达标率（除地质因素超标外）全部达到 100%；土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地和污染地块安全利用得到进一步巩固提升，全市受污染耕地安全利用率达到 92% 左右，污染地块安全利用率达到 92% 以上。</p>	<p>通过对该区域环境质量现状分析可知，项目所在区域地下水环境、声环境质量能够满足相应标准要求，环境空气中 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 浓度值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，地表水年均值达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准限值要求，全年未出现超标情况；本项目施工期车辆冲洗废水</p>

		<p>经沉淀处理后回用于车辆冲洗或厂区洒水抑尘；施工人员生活污水依托租用民房现有污水处理系统处理；项目废气主要为施工车辆运输扬尘及施工扬尘，车辆进出场地前均需进行冲洗，并在施工路段外侧实施施工围挡，施工场地每天洒水，对施工扬尘采取洒水、覆盖等防尘措施，物料不得露天堆放等，施工尾气：加强施工机械设备维护，选用合格的燃油等；噪声及固废在采取相应治理措施后，能够做到污染物达标排放并得到有效处置；项目所在区域大气环境质量已连续三年改善，因此项目建设符合环境质量底线规定要求。</p>
	<p>资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到省下发的总量要求和强度控制目标。强化水资源刚性约束，建立最严格的水资源管理制度，严格实行用水总量、用水强度双控，全市用水总量控制在省下发的总量要求以下，优化配置水资源，有效促进水资源可持续利用；加强各领域节约用水，农田灌溉水有效利用系数逐年提高，万元GDP用水量、万元工业增加值用水量等用水效率指标持续下降。坚持最严格的耕地保护制度和节约集约用地制度，统筹土地利用与经济社会协调发展，严格保护耕地和永久基本农田，守住永久基本农田控制线；优化建设用地布局和结构，严格控制建设用地规模，促进土地节约集约利用。优化调整能源结构，实施能源消费总量控制和煤炭消费减量替代，扩大新能源和可再生能源开发利用规模；能源消费总量完成省下发任务，煤炭消费量实现负增长，单位地区生产总值能耗进一步降低。</p> <p>到2035年，全市生态环境分区管控体系得到巩固完善，生态环境质量根本好转，生态系统健康和人体健康得到充分保障，环境经济实现良性循环，形成节约资源和保护环境的空间格局，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降。全市PM<sub>2.5</sub>平均浓度为35微克/立方米，水环境质量根本改善，水环境生态系统全面恢复，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。</p>	<p>本项目施工工程用水及生活用水从附近自来水管网接入，施工用电由市政电网供给，整体而言本项目所用资源相对较小。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、固废回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制了污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线，符合当地资源利用上线要求。</p>
	<p>构建生态环境分区管控体系</p>	
	<p>(一) 生态分区管控 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，应符合《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》及国家、省有关要求。根据主</p>	<p>本项目不在生态红线范围内，严格落实各项污染防控措施。</p>

	<p>导生态功能定位，实施差别化管理，生态保护红线要保证生态功能的系统性和完整性。生态保护红线内、自然保护地核心保护区原则上严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。评估调整后的自然保护地应划入生态保护红线，自然保护地发生调整的，生态保护红线相应调整。</p> <p>一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，根据主导生态功能进行分类管控，以保护为主，严格限制区域开发强度。对生态空间依法实行区域准入和用途转用许可制度，严格控制各类开发利用活动对生态空间的占用和扰动，确保生态服务保障能力逐渐提高。加强对林地、河流、水库、湿地的保护，维护水土保持、水源涵养等功能，依法划定保护范围，严格控制新增建设用地占用一般生态空间。有序引导生态空间用途之间的相互转变，鼓励向有利于生态功能提升的方向转变，严格禁止不符合生态保护要求或有损生态功能的相互转换。</p>	
	<p>(二) 大气环境分区管控</p> <p>全市划分为大气环境优先保护区、重点管控区和一般管控区，实施分级分类管理。</p> <p>1、将市域范围内的法定保护区、风景名胜区、各级森林公园等环境空气质量功能区一类区识别为大气环境优先保护区，占全市国土面积的 5.8%。大气环境优先保护区禁止新建排放大气污染物的工业项目，加强餐饮等服务业燃料烟气及油烟污染防治。</p> <p>2、将工业园区等大气污染物高排放区域，上风向、扩散通道、环流通道等影响空气质量的布局敏感区域，静风或风速较小的弱扩散区域，人群密集的受体敏感区域，识别为大气环境重点管控区，占全市国土面积的 21.5%。大气环境受体敏感区严格限制新建、扩建排放大气污染物的工业项目，产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排。大气环境高排放区应根据工业园区（聚集区）主导产业性质和污染排放特征实施重点减排；新（改、扩）建工业项目，生产工艺和大气主要污染物排放要达到国内同行业先进水平；严格落实大气污染物达标排放、总量控制、排污许可等环保制度。大气环境布局敏感区及弱扩散区应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设，优先实施清洁能源替代。</p> <p>3、将大气环境优先保护区、重点管控区之外的其他区域纳入大气环境一般管控区，占全市国土面积的 72.7%。大气环境一般管控区应深化重点行业污染治理，鼓励新建企业入驻工业园区（聚集区），强力推进国家和省确定的各项产业结构调整措施。</p>	<p>本项目属于防洪除涝工程，项目废气主要为施工车辆运输扬尘及施工扬尘，采取洒水、防尘等措施后，废气排放量较少，对周围大气环境影响较小。</p>
	<p>(三) 水环境分区管控</p> <p>全市水环境分为水环境优先保护区、重点管控区和一</p>	<p>本项目属于防洪除涝工程，项目运营期本身无废水产生，施工期</p>

	<p>般管控区。</p> <p>1、将县级以上城镇集中式饮用水源地一二级保护区、省级以上湿地公园和重要湿地、省级以上自然保护区按自然边界划定为水环境优先保护区，占全市国土面积的 4.35%。水环境优先保护区按照现行法律法规及管理规定执行，实施严格生态环境准入。</p> <p>2、水环境重点管控区面积 1409.82 平方公里，占全市国土面积的 30.89%，其中，水环境工业污染重点管控区面积 531.48 平方公里，水环境城镇生活污染重点管控区面积 546.29 平方公里，水环境农业污染重点管控区面积 332.04 平方公里。水环境工业污染重点管控区应禁止新建不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目。实施产能规模和污染物排放总量控制，对造纸、原料药制造、有机化工、煤化工等重点行业，实行新（改、扩）建项目主要污染物排放等量或减量置换。集聚区内工业废水须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。排污单位水污染物的排放管理严格按照《流域水污染物综合排放标准第 1 部分：南四湖东平湖流域》执行。水环境城镇生活污染重点管控区应严格按照城镇规划进行建设，合理布局生产与生活空间，维护自然生态系统功能稳定。加快城镇污水处理设施建设，严控纳管废水达标，完善除磷脱氮工艺。水环境农业污染重点管控区应加快淘汰剧毒、高毒、高残留农药，鼓励使用高效、低毒、低残留农药。推进农药化肥减量，增加有机肥使用量。优化养殖业布局，鼓励转型升级，发展循环养殖。分类治理农村生活污水，加强农村生活污水处理设施运行维护管理。推广节约用水新技术，发展节水农业。</p> <p>3、其他区域为一般管控区，占全市国土面积的 64.76%。水环境一般管控区落实普适性环境治理要求，加强污染防治，推进城市水循环体系建设，维护良好水环境质量。</p>	<p>车辆冲洗废水经沉淀处理后回用于车辆冲洗或厂区洒水抑尘；施工人员生活污水依托租用民房现有污水处理系统处理，对周边水环境影响较小。</p>
	<p>（四）土壤污染风险分区管控</p> <p>全市土壤环境分为农用地优先保护区、土壤环境重点管控区（包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区）和土壤环境一般管控区。</p> <p>1、农用地优先保护区为优先保护类农用地集中区域。农用地优先保护区中应从严管控非农建设占用永久基本农田，坚决防止永久基本农田“非农化”。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。</p> <p>2、农用地污染风险重点管控区为严格管控类和安全利用类区域，建设用地污染风险重点管控区为省级及以上重金属污染防治重点区域、全市污染地块、疑似污染地块、土壤污染重点监管单位、高关注度地块等区域。农用地污染风险重点管控区中安全利用类耕地，应当优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施，阻断或者减少污染物和其他有毒有害物质进</p>	<p>本项目位于山东省枣庄市山亭区西集镇南部，凤凰庄村以西，机场路以南，属于防洪除涝工程，项目施工期使用的原材料等均不涉及重金属等有毒有害物质，对土壤环境影响较小。</p>

	<p>入农作物可食部分，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地，划定特定农产品禁止生产区域，制定种植结构调整或者按照国家计划经批准后进行退耕还林还草等风险管控措施。建设用地污染风险重点管控区中污染地块（含疑似污染地块）应严格污染地块开发利用和流转审批。土壤污染重点监管单位和高关注度地块新（改、扩）建项目用地应当符合国家、省有关建设用地土壤污染风险管控要求，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施重金属排放量“等量置换”或“减量置换”。</p> <p>3、其余区域为土壤环境一般管控区。土壤环境一般管控区应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求。</p>	
	<p>（五）环境管控单元划定</p> <p>全市共划定 149 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管控。</p> <p>1、优先保护单元。共划定 57 个，面积 1602.37 平方公里，占全市国土面积的 35.11%。主要包括生态保护红线、各级自然保护区、风景名胜区、国家级森林公园、湿地公园及重要湿地、饮用水源保护区、国家级生态公益林等重要保护地以及生态功能重要的地区等。该区域以绿色发展为导向，严守生态保护红线，严格执行各类自然保护地及生态保护红线等有关管理要求。</p> <p>2、重点管控单元。共划定 57 个，面积 1400.73 平方公里，占全市国土面积的 30.69%。主要包括城镇生活用地集中区域、工业企业所在园区（聚集区）等，以及人口密集、资源开发强度大、污染物排放强度高的区域。该区域重点推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。</p> <p>3、一般管控单元。共划定 35 个，主要涵盖优先保护单元和重点管控单元以外的区域，面积 1560.64 平方公里，占全市国土面积的 34.20%。该区域执行生态环境保护的基本要求，合理控制开发强度，推动区域生态环境质量持续改善。</p>	<p>本项目所在区域属于一般管控单元。项目污染物排放量较少且达标排放，对生态环境影响较小。枣庄市环境管控单元分类图见附图 5。</p>
<p>枣庄市环境管控单元准入清单（山亭区西集镇一般管控单元 ZH37040630008）</p>		
<p>空间布局约束</p>	<p>1、一般生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单。</p> <p>2、禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。</p> <p>3、新建、改建、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，实行工业项目进园、集约高效发展。</p> <p>4、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有</p>	<p>1、根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于“二、水利”中“3、防洪提升工程”，属于鼓励类；</p> <p>2、本项目施工期固体废物集中收集贮存，均得到合理处置，对周围环境影响较小，项目运营期无固废产生。</p> <p>3、本项目属于防洪除涝工程，不涉及工业园区；</p> <p>4、本项目属于防洪除涝工程，</p>

	色金属冶炼、石油加工、化工、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。	不涉及农田土壤, 用地范围不涉及基本农田。
污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、深化重点行业污染治理。对现有涉废气排放工业企业加强监督管理和执法检查。</li> <li>2、加强机动车排气污染治理和“散乱污”企业清理整治。加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治。</li> <li>3、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。</li> <li>4、禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。</li> <li>5、强化工业固体废物综合利用与处理, 对危险废弃物的收集、储运和处理进行全过程管理。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、本项目不属于重点行业;</li> <li>2、项目施工期加强施工机械设备维护, 选用合格的燃油等;</li> <li>3、本项目施工期固体废物集中收集贮存, 均得到合理处置, 对周围环境影响较小, 项目运营期无固废产生;</li> <li>4、本项目施工期车辆冲洗废水经沉淀处理后回用于车辆冲洗或厂区洒水抑尘; 施工人员生活污水依托租用民房现有污水处理系统处理;</li> <li>5、本项目施工期固体废物集中收集贮存, 均得到合理处置, 对周围环境影响较小, 项目运营期无固废产生。</li> </ol>
环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。</li> <li>2、根据重污染天气预警, 按级别启动应急响应措施。实施辖区内应急减排与错峰生产。</li> <li>3、兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动, 应当采取防护性措施, 防止地下水污染。</li> <li>4、人工回灌补给地下水, 不得恶化地下水水质。</li> <li>5、全面整治固体废物的堆存场所, 完善防扬散、防流失、防渗漏等设施, 制定整治方案并有序实施。</li> <li>6、设置土壤环境质量监测点位, 开展土壤环境质量监测网络建设。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、不涉及;</li> <li>2、本项目属于防洪除涝工程, 项目运营期不涉及废气排放;</li> <li>3、不涉及;</li> <li>4、不涉及;</li> <li>5、本项目施工期固体废物集中收集贮存, 均得到合理处置, 对周围环境影响较小, 项目运营期无固废产生;</li> <li>6、不涉及。</li> </ol>
资源开发效率要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、鼓励发展集中供热。</li> <li>2、强化水资源消耗总量和强度双控行动, 实行最严格的水资源管理制度。</li> <li>3、推动能源结构优化, 严格控制新上耗煤工业和高耗能项目。新建高耗能项目能耗总量和单耗符合全区控制指标要求。既有工业耗煤项目和居民生活用煤, 推广使用清洁煤, 推进煤改气, 煤改电, 鼓励利用可再生能源、天然气等优质能源使用。管控单元内能耗强度降低率满足全区控制指标要求。</li> <li>4、加强节水措施落实, 提高农业灌溉用水效率, 新建、改建、扩建建设项目须制订节水措施方案, 未经许可不得开采地下水。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、本项目不涉及;</li> <li>2、本项目施工工程用水及生活用水从附近自来水管网接入;</li> <li>3、本项目不涉及;</li> <li>4、本项目施工工程用水及生活用水从附近自来水管网接入, 本项目不涉及地下水开采。</li> </ol>
<p><b>4、其他相关政策符合性分析</b></p> <p>(1) 与《水利建设项目(河湖整治与防洪除涝工程)环境影响评价文件审批原则(试行)》(环办环评[2018]2号)符合性分析</p>		

**表3 与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析**

政策要求	项目情况	符合性
项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划等相协调。	符合
工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	项目工程选址选线、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，不涉及饮用水水源保护区。	符合
项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	项目涉及的河道区域此前未经过系统化整治，存在明显的防洪短板：原有河道排洪设施零散、断面形态不规则，无法形成稳定且充足的过流能力，面对极端降雨等天气时，易出现洪水漫溢、岸坡坍塌等问题；同时，现状河道防洪标准与区域安全需求严重不匹配，不仅难以抵御潜在洪涝灾害，还与周边已建成的高标准防洪设施（如上下游河道、机场路涵洞）形成“能力断层”，成为区域防洪体系中的薄弱环节，一旦发生洪涝，可能对周边区域造成财产损失与安全威胁，项目实施后有利于提升防洪能力，消除安全隐患。经科学调整后不会产生不利影响。	符合
项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。	本项目不涉及。	符合

	<p>项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
	<p>项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。</p> <p>在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。</p>	<p>本项目施工组织方案合理，本项目无废弃土产生，对堆土场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施，不会对周围环境造成重大不利影响。</p>	<p>符合</p>
	<p>项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。</p> <p>针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议。</p>	<p>本项目不涉及移民安置。</p>	<p>符合</p>
	<p>项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。</p>	<p>本项目已对环境风险提出风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
	<p>按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需和相关规定，</p>	<p>本项目已制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要</p>	<p>符合</p>

提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	求。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	
对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	本项目环境保护措施科学有效、安全可行、绿色协调。	符合
按相关规定开展了信息公开和公众参与。	本项目受理期间按相关规定开展了信息公开。	符合
环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	本项目环境影响评价文件编制符合相关管理规定和环评技术标准要求。	符合

综上，本项目满足《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评[2018]2号）相关要求。

(2) 与《山东省环境保护条例》（2018年11月30日）的符合性分析

**表4 项目与《山东省环境保护条例》符合性分析**

山东省环境保护条例	本项目情况	符合性
第十五条 禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	项目符合国家产业政策，不属于左栏提到的禁止建设项目。	符合
第十六条 实行重点污染物排放总量控制制度。省人民政府根据环境容量和污染防治的需要，确定削减和控制重点污染物的种类和排放总量，将重点污染物排放总量控制指标逐级分解、落实到设区的市、县（市、区）人民政府。	本项目属于防洪除涝工程，项目不涉及总量指标。	符合
第四十四条 各级人民政府及其有关部门、园区管理机构应当做好环境基础设施规划，配套建设污水处理设施及配套管网、固体废物的收集处置设施、危险废物集中处置设施以及其他环境基础设施，建立环境基础设施的运行、维护制度，并保障其正常运行。县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。	本项目不属于工业项目，项目建设位于山东省枣庄市山亭区西集镇南部，凤凰庄村以西，机场路以南。	符合
第四十五条 排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	本项目属于防洪除涝工程，项目运营期无废气、噪声、固体废物产生。	符合

(3) 与《关于加强国家重点生态功能区环境保护和管理的意见》（环发[2013]16号）符合性分析

**表5** 项目与《关于加强国家重点生态功能区环境保护和管理的意见》（环发[2013]16号）符合性分析

要求	本项目情况	符合性
(一)严格控制开发强度。要按照《全国主体功能区规划》要求，对国家重点生态功能区范围内各类开发活动进行严格管制，使人类活动占用的空间控制在目前水平并逐步缩小，以腾出更多的空间用于维系生态系统的良性循环。要依托资源环境承载能力相对较强的城镇，引导城镇建设与工业开发集中布局、点状开发，禁止成片蔓延式开发扩张。要严格开发区管理，原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业开发区的面积，已有的工业开发区要逐步改造成低消耗、可循环、少排放、“零污染”的生态型工业区。国家发展改革委要组织地方发展改革委进一步明确国家重点生态功能区的开发强度等约束性指标。	本项目属于防洪除涝工程，不新增占地。	符合
(二)加强产业发展引导。在不影响主体功能定位、不损害生态功能的前提下，支持重点生态功能区适度开发利用特色资源，合理发展适宜性产业。根据不同类型重点生态功能区的要求，按照生态功能恢复和保育原则，国家发展改革委、环境保护部牵头制定实施更加严格的产业准入和环境要求，制定实施限制和禁止发展产业名录，提高生态环境准入门槛，严禁不符合主体功能定位的项目进入。对于不适合主体功能定位的现有产业，相关经济综合管理部门要通过设备折旧、设备贷款、土地置换等手段，促进产业梯度转移或淘汰。各级发展改革部门在产业发展规划、生产力布局、项目审批等方面，都要严格按照国家重点生态功能区的定位要求加强管理，合理引导资源要素的配置。编制产业专项规划、布局重大项目，须开展主体功能适应性评价，使之成为产业调控和项目布局的重要依据。	本项目位于山东省枣庄市山亭区西集镇南部，凤凰庄村以西，机场路以南，属于防洪除涝工程。	符合

(4) 与《山东省环境保护厅关于枣庄市城市饮用水水源地保护区划分方案的复函》（鲁环发[2014]69号）符合性分析

根据《山东省环境保护厅关于枣庄市城市饮用水水源地保护区划分方案的复函》（鲁环发[2014]69号），山亭区共2个水源地保护区，分别为山亭区岩底饮用水源保护区、山亭区东南庄饮用水水源地保护区，均位于山城街道。

<1>山亭区岩底饮用水源保护区

①一级保护区

取水井半径37.5米的正方形区域。岩底水源地一级保护区0.003km<sup>2</sup>。

②二级保护区

东至取水井东 300 米，西至取水井西 170 米，南至取水井南 110 米，北至南官庄村南路，及取水井至新薛河中支流岩底支流上游 2000 米、沿岸纵深 50 米范围；取水井至新薛河中支流上游 2000 米、沿岸纵深 50 米范围内的区域（一级保护区范围除外）。二级保护区 0.4km。

(2) 山亭区东南庄饮用水水源保护区

①一级保护区：取水井半径 37.5 米的正方形区域，面积为 0.004km<sup>2</sup>。

②二级保护区：东至取水井东 140 米，西至取水井西 150 米，南至取水井南 110 米，北至取水井北 250 米，及取水井至新薛河北支流上游 2000 米、沿岸纵深 50 米范围内的区域（一级保护区范围除外），面积为 0.32km<sup>2</sup>。

本项目位于山亭区西集镇南部，凤凰庄村以西，机场路以南，距离最近的水源地为山亭区岩底饮用水源保护区，最近距离约 16.4km，本项目不涉及集中式饮用水水源保护区。

## 二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于山东省枣庄市山亭区西集镇南部，凤凰庄村以西，机场路以南，项目开挖河道总长 1.257km，其中凤凰支流整治长度为 682m，水流方向为自东向西，起点至终点地理坐标为 E117°23'20.579"~E117°22'55.097"，N34°54'48.034"~N34°54'52.881"；凤凰西支整治长度为 575m，水流方向为自南向北，起点至终点地理坐标为 E117°22'53.405"~E117°22'54.967"，N34°54'34.126"~N34°54'52.669"。本项目地理位置见附图 1。</p>
项目组成及规模	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>空港产业园作为区域承接产业升级、发展空港关联经济的核心载体，其从规划蓝图转向实际运营，需以“安全可靠的基础设施”为首要支撑。河道整治工程是产业园基础设施体系的关键组成，直接关系到园区土地开发与产业落地——若缺乏系统的排洪保障，园区规划的产业项目（如物流、制造等对基础设施稳定性敏感的业态）将因“洪涝风险”面临入驻障碍，企业生产安全无法得到有效保障，进而导致园区招商进度滞后、土地利用价值难以释放，成为制约产业园发展的“硬性瓶颈”。</p> <p>本项目涉及的河道区域此前未经过系统化整治，存在明显的防洪短板：原有河道排洪设施零散、断面形态不规则，无法形成稳定且充足的过流能力，面对极端降雨等天气时，易出现洪水漫溢、岸坡坍塌等问题；同时，现状河道防洪标准与区域安全需求严重不匹配，不仅难以抵御潜在洪涝灾害，还与周边已建成的高标准防洪设施（如上下游河道、机场路涵洞）形成“能力断层”，成为区域防洪体系中的薄弱环节，一旦发生洪涝，可能对周边区域造成财产损失与安全威胁。</p> <p>区域防洪安全依赖整体体系的协同性，而非单一设施的孤立作用。当前，项目所在河道的上下游段及机场路涵洞已按较高防洪标准建设，形成了相对完善的防护框架，而本项目涉及的河道段作为连接上下游的“中间节点”，若维持现状低标准状态，将导致整个区域防洪体系出现“断链”——洪水下泄时易在本区域壅滞，不仅无法发挥上下游高标准设施的防护作用，还可能引发洪水倒灌，削弱整体防洪效果。</p>

项目周边分布有居民村落与农业生产区域，现状河道的防洪短板直接威胁民生安全与农业稳定：雨季时，河道排洪不畅易导致洪水漫入村庄，影响居民住宅安全与日常生活；同时，周边农田也可能因洪涝遭受损毁，造成农业生产损失，损害农户切身利益。

因此，枣庄翼云空港产业园有限公司拟投资 638 万元，进行山亭区空港产业园（一期）河道整治工程项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》，本项目应进行环境影响评价，从环保角度论证该项目的环境可行性。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“五十一、水利.127、防洪除涝工程--其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）”，本项目应该编制环境影响报告表。

**表 6 建设项目环境影响评价分类判定表**

环评类别		报告书	报告表	登记表
五十一、水利				
127	防洪除涝工程	新建大中型	其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）	城镇排涝河流水闸、排涝泵站

枣庄翼云空港产业园有限公司委托我单位进行该项目的环境影响评价工作，我单位在接受委托后，根据项目的具体情况，在现场踏勘、收集资料的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》的要求，编制完成了该项目的环境影响报告表。

## 2、基本情况

凤凰支流全长 3.72km，总流域面积 4.38km<sup>2</sup>，发源于长鱼山，向北流经凤凰庄、常山，于滕州市羊庄镇东胡村北村汇入新薛河。现状西支为山洪沟，在机场路北侧汇入凤凰支流。项目河道长期处于断流状态，仅夏季汛期承担防洪排涝功能。

现有河道排洪设施零散，断面形态不规则，无法形成稳定且充足的过流能力，面对极端降雨等天气时，易出现洪水漫溢、岸坡坍塌等问题。

项目将凤凰支流和凤凰西支采用河道截弯取直，开挖河道，两岸新建堤防均与已有堤防顺接形成封闭环。综合治理长度共 1.257km，其中凤凰干流治理长度 682m，凤凰西支治理长度 575m。

### 3、主要内容及项目组成

项目名称：山亭区空港产业园（一期）河道整治工程项目

建设性质：新建

建设单位：枣庄翼云空港产业园有限公司

建设地点：山东省枣庄市山亭区西集镇南部，凤凰庄村以西，机场路以南

总投资额：638 万元

治理范围：河道整治总长度 1257m，其中凤凰支流整治长度为 682m，起点至终点地理坐标为 E117°23'20.579"~E117°22'55.097"，N34°54'48.034"~N34°54'52.881"；凤凰西支整治长度为 575m，起点至终点地理坐标为 E117°22'53.405"~E117°22'54.967"，N34°54'34.126"~N34°54'52.669"。

建设内容：本项目对山亭区凤凰支流、凤凰西支按照 50 年一遇防洪标准进行治理，共治理河道长度 1257m，主要包括河道开挖工程、河道护砌工程、排水涵洞工程等。

#### (1) 河道开挖工程

新开挖凤凰支流河道总长 682m，桩号为 N0+000 ~ N0+682，全段采用梯形断面明渠，紧邻南侧新建生产路；新开挖凤凰西支河道总长 575m，桩号为 W0+000 ~ W0+575，采用梯形断面明渠加排水涵洞。

#### (2) 河道护砌工程

对凤凰支流桩号 N0+500 ~ N0+682 梯形断面明渠进行护砌防护。

干流河道梯形断面明渠边坡采用 300mm 厚浆砌块石护砌，护岸总长 182m，护岸底宽、高度及坡比基于新建排水沟断面。

#### (3) 排水涵洞工程

新建排水涵洞位于凤凰西支北侧排水沟终点，对应桩号为 W0+575。凤凰西支新建涵洞采用 C30 钢筋混凝土箱型洞身，单孔，洞口尺寸采用 1.5m × 1.8m，比降为 0.025，涵洞全长 135m。

本项目建设工程内容组成见下表。

表7 项目工程组成一览表

类别	名称	建设内容	
主体工程	凤凰支流 段桩号: N0+000 ~ N0+682 段	采用梯形断面明渠, 底宽 1.2m, 高 2.4m, 两侧坡比为 1: 1.5, 上顶口宽 8.4m, 新开挖河道高出现状地面部分, 北侧按 1: 1.5 进行回填压实, 填筑采用黏土或碎石黏土回填, 压实度不小于 0.95, 紧邻南侧新建生产路, 宽 5m, 路两侧各设置 0.5m 绿化带, 凤凰干流梯形断面明渠边坡采用 300mm 厚浆砌块石护岸, 护岸总长 182m, 护岸底宽、高度及坡比基于新建河道断面。护岸顶设计采用浆砌块石齿坎, 断面尺寸为 0.3m×0.5m, 护岸底基础采用浆砌块石齿墙, 断面尺寸为 0.4m×0.6m。	
	凤凰西支 段桩号: W0+000 ~ W0+432 段	采用梯形断面明渠, 底宽 2.4m, 高 1.6m, 两侧坡比为 1: 0.5, 上顶口宽 4.0m。	
	排水涵洞 桩号: W0+442 ~ W0+575	内径宽 1.5m, 高 1.8m, 外径宽 2.4m, 高 2.75m。	
临时工程	办公生活 设施	生活用房、设施公用房等辅助设施租用附近民房; 临时设施用地、临时堆土场利用周边现状荒地, 不占用基本农田, 工程结束后恢复原有土地利用类型。	
	混凝土拌 和站	采购商品混凝土直接使用, 不设置混凝土拌和站。	
	土方暂存	开挖土方需临时堆存, 堆土放置在河岸两侧, 不设置临时堆土区, 在临时堆土覆盖防尘网。	
	料场、弃渣 场	项目不设料场、弃渣场。	
依托工程	供水	工程施工生产用水及生活用水从附近自来水管网接入。	
	供电	接用本地市政供电, 采用就近接线。	
环保工程	施工期	废气	项目与大路口较近的位置设临时洗车平台 (含临时沉淀池)。 ①施工车辆运输扬尘: 车辆进出场地前均需进行冲洗, 并在施工路段外侧设置施工围挡, 施工场地每天洒水 4~6 次; ②施工扬尘: 采取洒水、覆盖等防尘措施, 物料不得露天堆放等; ③施工机械尾气: 加强施工机械设备维护, 选用合格的燃油等;
		废水治理	临时洗车平台沉沙池规格为长 2.0m、宽 1.5m、深 1.5m。 ①车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于车辆冲洗或场区洒水抑尘; ②施工人员生活污水依托租用民房现有污水处理系统处理。
		噪声治理	合理安排施工时间、运输路线, 避免夜间和午休时间施工、合理布局施工现场、采用低噪声施工机械设备, 运输车辆减少鸣笛。并设置警示牌和限速牌, 以减轻交通噪声的干扰。限速牌主要设置在各居民点或居民聚集区出入口处, 出入口各设置一块。
		固废治理	施工办公区设置垃圾桶, 定期由施工单位将生活垃圾清运至附近的垃圾收集点; 施工产生的建筑垃圾应分类堆放, 尽量回收利用, 不能回收利用的清运至城建部门指定地点处置。
		生态治理	施工期确定施工活动范围、尽量减小占地面积, 临建设施全部拆迁并进行复垦, 恢复原貌及用地类型。应合理安排施工季节和施工计划, 尽量避免雨季施

		工和减少裸露面的暴露时间；不能避免时，雨季施工做好防、排水工作并采用在裸露面覆盖彩条布的措施。
	运营期	本项目工程运行后本身不产生废气、废水、噪声、固体废物等环境影响。

### 3、工程规模

#### 3.1 建设范围

本工程对山亭区凤凰支流、凤凰西支进行治理，河道整治总长度 1257m（其中凤凰干流整治 682m，凤凰西支整治 575m），河道控制总流域面积 1.63km<sup>2</sup>（凤凰干流为 1.28km<sup>2</sup>，凤凰西支为 0.35km<sup>2</sup>）。其中，凤凰干流河道 50 年一遇设计流量 33.6m<sup>3</sup>/s；凤凰西支河道 50 年一遇设计流量为 11.6m<sup>3</sup>/s。

#### 3.2 防洪标准

根据《防洪标准》（GB50201-2014）表中 5.0.1，空港产业园区企业规模为中型，防护等级为Ⅲ级，防洪标准为 50~20 年一遇。结合凤凰支流上下游治理标准以及产业园区未来发展，本次河道治理防洪标准定为 50 年一遇。

根据《水利水电枢纽工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），确定工程等别为Ⅳ等，主要建筑物的工程级别为 4 级，涵洞设计汽车荷载等级参照公路Ⅱ级，临时建筑物级别为 5 级。

#### 3.3 工程任务

按照 50 年一遇的防洪标准，通过河道开挖、护岸护砌和暗涵排水等工程建设，将凤凰支流和凤凰西支采用河道截弯取直，综合治理长度共 1.257km，其中凤凰干流治理长度 682m，凤凰西支治理长度 575m，保证洪水及时下泄，确保空港产业园（一期）工程的后续建设。

### 4、项目特性参数

表 8 项目工程特性表

序号		名称	单位	数量
1	水文	年平均降雨量	mm	862
		年平均气温	℃	13.5
		年平均最大风速	m/s	2.7
2	工程特性	工程等别	/	Ⅳ
		建筑物级别	级	5
		地震烈度	度	Ⅶ

		防洪标准	/	凤凰支流河道 50 年一遇设计流量 33.6m <sup>3</sup> /s, 凤凰西支河道 50 年一遇设计流量 11.6m <sup>3</sup> /s
		施工期洪水标准	/	凤凰支流河道 5 年一遇设计流量 1.34m <sup>3</sup> /s, 凤凰西支河道 5 年一遇设计流量 0.4m <sup>3</sup> /s
3	工程建设内容	综合治理长度	m	1257
		凤凰支流整治工程	/	/
		河道开挖工程	m <sup>2</sup>	8766.72
		局部断面回填工程	m <sup>2</sup>	5456.00
		M10 浆砌块石护底	m <sup>2</sup>	818.40
		M10 浆砌块石护岸	m <sup>2</sup>	5834.84
		伸缩缝	m <sup>2</sup>	32.64
		排水孔工程	个	682.00
		凤凰西支整治工程	m <sup>2</sup>	2211.84
		明渠段河道开挖工程	m <sup>2</sup>	1036.80
		明渠段 M10 浆砌块石护底	m <sup>2</sup>	1568.64
		明渠段 M10 浆砌块石护岸	m <sup>2</sup>	133.00
		排水暗涵工程	m	86.00
		变断面扭面连接工程	m <sup>2</sup>	38.40
				伸缩缝
4	施工	土方开挖	m <sup>3</sup>	1411.68
		土方回填	m <sup>3</sup>	1302.76
		石方开挖	m <sup>3</sup>	31230.6
		石方回填	m <sup>3</sup>	21408.17
		砌浆石	m <sup>3</sup>	581
		砼及钢筋砼	m <sup>3</sup>	561.6
		模板	m <sup>2</sup>	1685
		钢筋制安	t	46.1
5	经济指标	工程总投资	万元	638

### 5、项目主要施工材料

工程施工所需主要材料、能源消耗情况如下所示。

**表 9 项目主要施工材料一览表**

名称	单位	数量	备注
商品混凝土	m <sup>3</sup>	542.3	C30
碎石	m <sup>3</sup>	31.16	40mm
碎石	m <sup>3</sup>	142.8	/
水泥	t	64.83	42.5MPa
中砂	m <sup>3</sup>	246.14	/
块石	m <sup>3</sup>	627.48	/
组合钢模板	kg	2281.66	/
型钢	kg	741.4	/
卡扣件	kg	448.21	/
钢筋	t	47.02	/
钢件	kg	2123.10	/
铁丝	kg	184.1	/
焊条	kg	396.03	/

**表 10 项目施工期能源消耗一览表**

名称	单位	用量	备注
水	m <sup>3</sup>	1440	工程使用生产用水及生活用水从附近自来水管网接入
电	kWh	5493.76	施工用电就近从电网架线接入
柴油	kg	100091.69	外购
汽油	kg	566.71	外购

## 6、主要设备

工程施工所需主要施工机械设备如下所示。

**表 11 本项目施工期主要设备一览表**

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	挖掘机	1m <sup>3</sup>	台	4
2	自卸汽车	8t	辆	4
3	推土机	59~88kW	台	6
4	拖拉机	74kW	台	4
5	蛙夯机	2.8kW	台	6

6	胶轮车	/	台	5
7	泵车	30m <sup>3</sup> /h	台	3
8	塔式起重机	25t	台	1
9	汽车起重机	5~25t	台	1
10	插入式振捣器	/	台	2
11	电焊机	/	台	3
12	钢筋调直切断机	/	台	2
13	钢筋弯曲机	/	台	2
14	搅拌机	/	台	2
15	载重汽车	5~10t	台	5

### 7、建设征地与移民安置

本项目为防洪除涝工程，根据枣庄市山亭区自然资源局出具的《关于山亭区空港产业园（一期）河道整治工程项目的用地审查与规划意见》（附件4），该项目内容不涉及新增建设用地，无需征用土地。

工程开挖土料满足设计用料要求的临时堆存于河道两侧的工程管理范围内，不计占地。本工程经土石方平衡调配后，本工程所产生多余土石方用于附近村庄用作基建回填。本工程根据施工总体布置方案及原则，分别对施工临时道路、施工临时设施、生活区等进行了规划和计算，施工临时占地区结合产业园场区布置，不再单独另计临时占地。项目用地不涉及基本保护农田、生态红线。本项目不涉及房屋拆迁、移民安置。

### 8、土石方平衡

根据项目初步设计报告土石方平衡计算，本项目主体工程土石方开挖32642.28m<sup>3</sup>，土石方回填利用22710.93m<sup>3</sup>，多余土石方9931.35m<sup>3</sup>，用于附近村庄用作基建回填。

### 9、水土保持设计

工程施工期间是水土流失最严重的时期，水土流失点较多，造成水土流失的危害影响面也较大，若不进行防治将对河道行洪、河道水质、土地资源等带来不利影响。

根据设计，本项目开挖土方全部回填，均可综合利用，没有产生弃土。采取

各项水土保持措施后，对控制因工程建设产生的水土流失、恢复和改善区域的生态环境、保障工程的安全等方面将起到积极的作用。在此基础上，本工程从水土保持角度看，不存在制约性因素，工程的建设是可行的。

## 10、公用工程

### (1) 给水

本项目施工期用水主要为车辆冲洗水及施工人员生活用水，均采用新鲜水，由现有市政供水管网提供，项目建成后现场不设置常驻人员，不新增劳动定员，无新增用水。

#### ①车辆冲洗水

施工高峰期各类机械车辆约有 30 台，单辆每次冲洗为 200L，则车辆冲洗用水量为  $6\text{m}^3/\text{d}$ ，项目施工周期 180d，用水量为  $1080\text{m}^3/\text{d}$ 。

#### ②生活用水

项目施工周期 180d，施工人员 40 人，每人每天用水量为 50L，即  $2\text{m}^3/\text{d}$ ，则施工人员生活用水量为  $360\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，项目施工期总用水量为  $1440\text{m}^3/\text{a}$ ，由市政供水管网提供。

### (2) 排水

本项目施工期废水主要包括车辆冲洗废水及施工人员生活污水，工程运行后本身不产生废水、废气、噪声、固体废物等环境影响。

#### ①车辆冲洗废水

废水中主要污染物为 SS，排放系数按 0.75 计，废水产生量约  $4.5\text{m}^3/\text{d}$ 。经沉淀处理后回用于车辆冲洗或场区洒水抑尘。

#### ②施工人员生活污水

生活污水排放系数按 0.8 计，则施工高峰期生活污水排放量为  $1.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $288\text{m}^3$ )。主要污染物为 SS、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$  和  $\text{NH}_3\text{-N}$ ，拟建项目施工期产生的生活污水依托租用民房现有污水处理系统处理。

### (3) 用电

本项目总用电量约  $5493.76\text{kWh}/\text{a}$ 。施工用电就近从电网架线接入，由市政供电管网提供，可满足项目需求。

## 1、工程总布置

### (1) 工程总体布置

空港产业园（一期）河道整治工程新开挖河道总长 1257m，其中凤凰支流段桩号为 N0+000 ~ N0+682，为东西走向，水流方向自东向西；凤凰西支段桩号 W0+000 ~ W0+575，为南北走向，水流方向自南向北。凤凰干流采用梯形断面明渠结构，凤凰西支采用梯形断面明渠加排水暗涵的结构布置，并在设计桩号末尾（N0+682 与 W0+575）处共同经北侧现状涵洞排入老河道。

### (2) 施工布置

#### ①施工导流

项目导流时段定为非汛期，本工程的规模相对较小，工程量不大，非汛期河道基本无水，直接河底开挖不再进行导流。如遇降水，待洪水退去再进行施工。

河道工程采用河槽开挖导流明渠下泄施工期洪水导流方式，险工段护砌工程均可结合河道导流进行施工。

河槽导流沟的开挖结合河道工程的开挖，先在河槽开挖子槽作为导流沟，开挖底高程不满足设计河道底高程时，开挖至设计河道底高程。

#### ②施工交通

对外交通：本工程区内交通发达，紧邻 S238 省道、S320 省道，河道沿线两侧为镇级公路交叉穿过，沿线村村通道路遍布河道，加上纵横交错的县乡级公路构成了四通八达的公路交通网。

场内交通：施工交通充分利用现有交通通道。在河道疏挖段河滩地范围内每隔 300m 设置一条施工垂直河道的临时施工道路。平行、垂直河道临时施工道路与现状村村通道路共同组成施工路网。

#### ③施工临时设施

山亭区空港产业园（一期）河道整治工程项目位于山东省枣庄市山亭区西集镇南部，凤凰庄村以西，机场路以南，距离附近村庄较近，生活区和办公区均依托周边居民用房，不设施工营地、不设办公区。

项目临时用地主要为施工营地、施工场地，修建的临时施工围堰，项目施工不占用基本农田，临时占用岸坡。

根据工程和施工设计方案，项目将开挖的土石方由推土机推运至河道两边临时堆放，项目不设置专门的堆土场，本项目施工期采用商混，现场不设置拌和站，机械维修维护依托邻近维修厂，不在现场布置，项目不设置弃渣场、料场。

### (3) 主体工程施工

#### ①土石方工程施工

河道开挖：本工程河道开挖包括土层开挖和岩层开挖两部分。土层采用挖掘机配自卸车施工。石方开挖采用液压破碎锤进行机械施工，开挖应预留保护面，保护面采用人工开挖方式施工，场区内配备自卸车进行运输。

建筑物土石方挖填：建筑物土石方施工，采用挖掘机开挖，推土机将清基土弃于场地外。回填土方优先从建筑物开挖的土方中取用，土方回填后采用拖拉机压实。

#### ②混凝土工程施工

混凝土运输与浇筑：本工程混凝土采用商混，混凝土的运输要求道路平坦、运距短，避免发生离析、塌落度过大的现象，如有出现，应立即进行二次拌和。混凝土水平运输采用机动翻斗车或脚轮车运送混凝土，垂直运输采用缆索起重机。入仓后的混凝土采用插入式或平板式振捣器振捣密实。

少量混凝土预制构件，拟就近提前预制。预制构件的起重采用缆索起重机，利用载重汽车运输。为了保证混凝土抗冻、抗渗指标达到设计要求，各部位混凝土配合比应通过现场试验确定。

混凝土工程施工：混凝土工程工作内容包括：模板架设、钢筋制作安装及混凝土的浇筑和养护。模板要具有足够的强度、刚度及稳定性，表面光洁平整，接缝严密，模板安装按设计图纸测量放样。工程所用的钢筋应符合设计要求，钢筋安装时，应严格控制保护层厚度，使用时应进行防腐除锈处理。混凝土所用的水泥掺合料、外加剂符合现行国家标准，骨料粒径、纯度满足设计要求，配合比应通过计算和试验确定。混凝土浇筑前应详细检查仓内、模板、钢筋、预埋件、永久缝及浇筑准备工作等，并做好记录，验收合格后方可浇筑，浇筑混凝土应连续进行。浇筑完毕后，应及时覆盖以防日晒，面层凝固后，立即洒水养护，使混凝土面和模板经常保持湿润状态，养护至规定龄期。

	<p>③浆砌石施工</p> <p>进场后的石料，采用人工选修后采用人工胶轮车运输至工作面，搬运就位。砌石工程采用人工施工，水泥砂浆采用灰浆搅拌机拌制，水泥砂浆标号为 M10，并利用人工胶轮车运输至工作面。本工程石料规格要求：块石指厚度大于 20cm，长宽各为厚度的 2-3 倍上下两面平行且大致平整，无尖角、薄片的石块。砌体采用石块单块重量不小于 30kg。浆砌石采用坐浆法砌筑，砌缝间砂浆采用扁铁插捣密实，块石不得无浆直接贴靠，砂浆采用搅拌机拌制，手推车运料。冬季施工严格按有关施工规范进行，砌筑后采取有效的保温防冻措施，保证施工质量。</p> <p>(4) 施工总布置规划</p> <p>根据工程布置特点及施工条件，各分项工程主要采取分散、分片与集中布置相结合的原则。并遵循因地制宜，有利生产、方便生活、安全可靠、易于管理，注重环境保护、减少水土流失，充分体现人与自然和谐相处、经济合理的原则。本工程生活用房、施工公用房等辅助设施租用附近民房。</p>
<p>施 工 方 案</p>	<p><b>1、施工方案</b></p> <p>空港产业园（一期）河道整治工程新开挖河道总长 1257m，其中凤凰支流段桩号为 N0+000 ~ N0+682，为东西走向，水流方向自东向西；凤凰西支段桩号为 W0+000 ~ W0+575，为南北走向，水流方向自南向北。凤凰干流采用梯形断面明渠结构，凤凰西支采用梯形断面明渠加排水暗涵的结构布置，并在设计桩号末尾（N0+682 与 W0+575）处共同经北侧现状涵洞排入老河道。</p> <p>(1) 河道开挖工程</p> <p>新开挖凤凰支流河道总长 682m，桩号为 N0+000 ~ N0+682，全段采用梯形断面明渠，紧邻南侧新建生产路；新开挖凤凰西支河道总长 575m，桩号为 W0+000 ~ W0+575，采用梯形断面明渠加排水涵洞。</p> <p>(2) 河道护砌工程</p> <p>对凤凰支流桩号 N0+500 ~ N0+682 梯形断面明渠进行护砌防护。</p> <p>干流河道梯形断面明渠边坡采用 300mm 厚浆砌块石护砌，护岸总长 182m，护岸底宽、高度及坡比基于新建排水沟断面。</p> <p>(3) 排水涵洞工程</p>

新建排水涵洞位于凤凰西支北侧排水沟终点，对应桩号为 W0+575。凤凰西支新建涵洞采用 C30 钢筋混凝土箱型洞身，单孔，洞口尺寸采用 1.5m × 1.8m，比降为 0.025，涵洞全长 135m。

## 2、施工工艺

### (1) 河道开挖与整形施工

土方明挖采用 1m<sup>3</sup> 挖掘机挖装，石方采用液压破碎锤开挖，人工配合修整边坡。剥离顺序遵循“由外向内，由上至下”的原则，河道区域按桩号分段剥离（凤凰支流 N0+000 ~ N0+682 段、凤凰西支 W0+000 ~ W0+575 段），先剥离临时设施占地表土，再剥离河道开挖区域表土，确保施工流程衔接有序。干流按底宽 1.2m、上口宽 8.4m、高 2.4m 的梯形断面开挖，西支明渠段按底宽 2.4m、上口宽 4.0m、高 1.6m 的梯形断面开挖；开挖过程中实时监测断面尺寸、高程，避免超挖或欠挖，开挖弃土运至指定弃土场堆放，严禁占用河道行洪断面。

施工顺序：测量放线→表层清表→分层开挖→边坡修整→断面验收。

### (2) 局部回填压实施工

回填采用黏土或碎石黏土，分层铺土厚度控制在 20—30cm，采用小型压路机碾压，碾压次数不少于 6 遍；压实度需达到 0.95 以上，每分层施工完成后进行压实度检测，检测合格后方可进行下一层回填，确保回填土体密实，无沉降隐患。施工顺序：基底清理→分层铺土→碾压夯实→压实度检测。

### (3) 浆砌块石防护施工（护岸、护底）

选用强度≥30MPa 的块石，表面干净、无裂隙，砌筑前浇水湿润；M10 水泥砂浆严格按配合比制备，搅拌均匀；采用坐浆法砌筑，块石错缝搭接，搭接长度不小于 10cm，灰缝厚度控制在 2—3cm，饱满度≥95%；砌筑完成后及时勾缝（采用凹缝），并洒水养护，养护期不少于 14 天；护岸、护底厚度均为 0.3m，确保防护效果。

施工顺序：基础找平→块石筛选与清洗→砂浆制备→分层砌筑→勾缝→养护。

### (4) 排水暗涵施工

暗涵采用 C30 钢筋混凝土浇筑，基坑开挖按 1:0.5 放坡，基底铺设 10cm 厚

C10 混凝土垫层；钢筋绑扎严格按设计间距布置，保护层厚度控制在 30mm；模板采用钢模板，安装牢固、表面平整，接缝严密，防止漏浆；混凝土采用泵送浇筑，分层振捣密实，浇筑完成后覆盖保湿养护，养护期不少于 28 天；暗涵内径 1.5m×1.8m，外径 2.4m×2.75m，确保断面尺寸达标。

施工顺序：基坑开挖→基底处理→钢筋绑扎→模板安装→混凝土浇筑→养护→基坑回填。

#### (5) 变断面扭面连接施工

扭面连接段（W0+432 ~ W0+442）采用 M10 浆砌块石砌筑，施工前精准放样扭面体型，确保曲面顺滑；砌筑过程中分层错缝搭接，灰缝饱满，表面采用人工修整，保证体型符合设计要求；养护期不少于 14 天，确保连接段与明渠、暗涵衔接顺畅。

施工顺序：体型放样→基础开挖→浆砌块石砌筑→表面修整→养护。

#### (6) 配套设施施工

①排水孔：按每 2m 一道梅花形布置，孔径 50mm，采用 PVC 管安装，安装后确保通畅，外侧做好防堵处理。

②伸缩缝：每 10m（明渠段）或 8m（暗涵段）设置一道，缝宽 2cm，采用沥青杉木板填充密实，表面密封，防止渗漏。

### 3、施工进度

本项目属于防洪除涝工程，施工总工期为 6 个月，施工准备 1 个月，主体工程施工阶段 3.5 个月，收尾阶段 1 个月，验收阶段 10 天。主汛期 7~9 月不施工。

### 4、工程投资估算

本项目总投资 638 万元，其中工程费用 409 万元，施工临时工程投资 82 万元，独立费用 45 万元，基本预备费 22 万元，专项工程投资 80 万元。

表 12 环保投资一览表

序号	工程或费用名称	金额 (万元)
1	工程费用	409
2	施工临时工程投资	82
3	独立费用	45

	4	基本预备费	22
	5	专项工程投资	80
	建设项目总投资		638
其他	无		

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

区域环境  
质量现状

#### 1、主体功能区规划

《山东省国土空间规划（2021—2035年）》中根据国家对主体功能区规划编制的要求，结合山东省实际情况，将全省国土空间划分为以下主体功能区：按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区；按开发方式和强度，分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域；按层级，分为国家和省级两个层面。

城市化地区（重点开发区域）：是指有一定经济基础、资源环境承载能力较强、发展潜力较大、集聚人口和经济条件较好，从而应该重点进行工业化和城镇化开发的地区，以提供工业品和服务产品为主体功能，也提供农产品和生态产品。

农产品主产区（限制开发区域）：是指耕地面积较多、发展农业条件较好，尽管也适宜工业化城镇化开发，但从保障农产品安全以及永续发展的要求出发，必须把增强农业综合生产能力作为发展的首要任务，从而应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区，以提供农产品为主体功能，也提供生态产品、服务产品和工业品。

重点生态功能区（限制开发区域）：是指生态系统脆弱或生态功能重要，资源环境承载能力较低，不具备大规模高强度工业化城镇化开发的条件，必须把增强生态产品生产能力作为首要任务，从而应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区，以提供生态产品为主体功能，也提供一定的农产品、服务产品和工业品。

禁止开发区域：是指依法设立的各级各类自然文化资源保护区域，以及其他禁止进行工业化城镇化开发、需要特殊保护的重点生态功能区，点状分布于其他类型主体功能区之中，主要包括：各级各类自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、历史文化和自然遗产、基本农田、蓄滞洪区和重要水源地等。

根据《山东省国土空间规划（2021—2035年）》（2023年12月27日），

本项目位于重点生态功能区，属于限制开发区域，不在禁止开发区范围内，见附图 7。

## 2、生态功能区划

根据《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》（枣政字〔2021〕16号）及《枣庄市生态环境保护委员会关于发布枣庄市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（枣环委字〔2024〕6号），本项目区属于一般管控单元，该区域执行区域生态环境保护的基本要求，合理控制开发强度。本项目属于防洪除涝工程，根据前文表 2 分析，符合生态功能区划的相关要求。

## 3、生态环境现状

### 3.1 植被分布现状

山亭区属于暖温带阔叶林带，但原始森林已被改造为次生林。由于多样化的地貌，这里植物种类丰富，共有 56 科、123 属、191 种树木。当地盛产优质果品如花生、苹果、黄梨等，并盛产上百种中药材，如金银花、丹参等。

据山亭区林业主管部门 2024 年动植物资源补充普查、监测，列入山东珍稀濒危树种种质资源名录的有 6 种（刺楸、青檀、茱萸、竹叶椒、苦皮藤、山东山楂）。刺楸是国家珍贵树种，该物种分布于国有抱犊崮林场及附近，没有野生种，人工栽培数量约 300 株；青檀是中国珍稀濒危植物，有野生树木 20 株以下，人工栽培株 500 株以下；茱萸是山东稀有植物，仅分布于国有抱犊崮林场，有野生树，数量不超 200 株；竹叶椒是山东稀有植物，全区分布，数量超过 1000 株；苦皮藤是山东稀有植物，主要分布在东部石灰岩山地，抱犊崮、鸡冠崮、龙门观林场较多，数量不超 1000 株；山东山楂是山东特有植物，仅在国有抱犊崮林场分布，数量不超 5 株。

经查阅资料和咨询有关专业人士，项目所在区域分布的主要植物物种有：

蕨类：问荆、节节草、萍、槐叶苹等。

裸子植物：水杉等。

被子植物：枫杨、构树、葎草、百蕊草、扁蓄、莲子草、莲、金鱼藻、毛茛、风花菜、龙牙草、野大豆、酢浆草、野西瓜苗、菱、小花柳叶菜、狐尾藻、水芹、

半枝莲、沟酸浆、茶菱、狐藻、车前、碱菀、宽叶香蒲、黑三棱、竹叶眼子菜、小茨藻、茨菇、稻、芦苇、中华结缕草、稗、丝叶球柱草、菖蒲、紫萍、鸭拓草、鸭舌草、灯芯草、玉竹、薯蕷等。

根据《国家重点保护野生植物名录》、《山东省重点保护野生植物名录》，区域重点保护植物主要有莲、水杉、野大豆、中华结缕草等，主要集中分布在山东月亮湾国家级湿地公园、枣庄翼云地方级湿地公园内，本项目评价范围内未见珍稀濒危野生植物。

项目区不涉及新增建设用地，不征用土地。

### 3.2 动物分布现状

根据山亭区林业主管部门2024年动植物资源补充普查、监测统计，山亭区境内脊椎动物种类200种以上，其中受国家重点保护的种类30余种，主要是鸟类，有红隼（50只以上）、雀鹰（10只以上）、松雀鹰（20只以上）、雕鸮（5只以上）、领角鸮（200只以上）、长耳鸮（200只以上）、短耳鸮（200只以上）等，数量超过1000只，皆零星分布，以山区为主。目前，山亭区境内无国家专项拯救的大鸨、丹顶鹤、猎隼、中华凤头燕鸥、中华秋沙鸭、黑脸琵鹭、玫瑰等7个物种，也没有国家一级保护动物定居或较长时间停留。

经查阅资料和咨询有关专业人士，项目所在区域分布的主要动物物种有：

兽类野生动物：刺猬、黄鼬、艾鼬、蝙蝠、草兔、野兔、褐家鼠、大仓鼠、黑线姬鼠、东方田鼠等。

爬行类野生动物：中华鳖、丽斑麻蜥、无蹼壁虎、火赤练蛇、蝮蛇、水蛇等。

两栖类野生动物：华西大蟾蜍、黑斑蛙、金钱蛙、大树蛙、金线蛙、粗皮姬蛙等。

鸟类野生动物：白鹳、草鹭、苍鹭、池鹭、白鹭、大白鹭、中白鹭、牛背鹭、栗苇、小鸬鹚、黑颈鸬鹚、凤头鸬鹚、普通鸬鹚、白额雁、鸿雁、豆雁、大天鹅、绿翅鸭、花脸鸭、鸳鸯、苍鹰、雀鹰、白头鹞、游隼、燕隼、红隼、石鸡、鹧鸪、鹤鹑、雉鸡、灰鹤、小田鸡、普通秧鸡、斑胸田鸡、大鸨、水雉、凤头麦鸡、金眶鸻、小杓鹬、中杓鹬、普通燕鸻、山斑鸠、大杜鹃、四声杜鹃、红角鸮、雕鸮、

普通夜鹰、普通楼燕、普通翠鸟、戴胜、蚁鸢、棕腹啄木鸟、星头啄木鸟、凤头百灵、云雀、家燕、黄鹌鹑、白头鹎、太平鸟、红尾伯劳、大山雀、金黄鹌、黑枕黄鹌、黑卷尾、灰喜鹊、暗绿绣眼鸟、树麻雀、燕雀、灰腹灰雀、黄雀等。

昆虫类野生动物：蜂、蝶、蜻蜓、蟋蟀、蜘蛛、螳螂、瓢虫、蚱蜢等。

鱼类：青鱼、草鱼、鲢鱼、鲤鱼、鲫鱼、白鲢、泥鳅、河龙盾鮠、黄鳝、刀鲂、吻虎虾、葛氏鲈塘鳢、大眼鳊、加州鲈鱼、尼罗罗非鱼、园尾斗鱼、刺鳅、胭脂鱼等。

底栖类：圆顶珠蚌、扭蚌、河蚬、田螺、中华沼螺等。

家畜类：牛、羊、猪、兔等。

家禽类：鸡、鸭、鹅、鸽子等。

根据《国家重点保护野生动物名录》及《山东省重点保护野生动物名录》，区域重点保护野生动物主要为黄鼬、黑颈鸛鹌、凤头鸛鹌、普通鸛鹌、草鹭、苍鹭、白鹭、大白鹭、中白鹭、牛背鹭、栗苇、白额雁、石鸡、普通秧鸡、斑胸田鸡、水雉、四声杜鹃、普通夜鹰、蚁鸢、棕腹啄木鸟、星头啄木鸟、凤头百灵、太平鸟、黑枕黄鹌、暗绿绣眼鸟、黄雀、金线蛙等。

根据调查可知，项目所在区域为重点生态功能区，区域内动物资源较为丰富，主要集中分布在山东月亮湾国家级湿地公园、枣庄翼云地方级湿地公园内，本项目评价范围内不是珍稀濒危野生动物的主要分布区，本次调查期间，也未发现珍稀濒危野生保护动物。

评价区域不在其它野生动物及鸟类迁徙通道上。

### 3.3 水土流失现状

项目区所在地区土壤侵蚀形式属水力侵蚀类型，水土流失以水力侵蚀为主，影响水土流失的自然因素主要是降雨、地形、土壤和植被，其中降雨和地形处于非常不利的状态。开发建设过程中的乱挖乱采、乱堆乱放以及陡坡开荒、铲草皮、乱砍滥伐、乱牧等不合理的人为活动，产生或加剧了水土流失。项目区属水蚀类型区，容许土壤侵蚀流失量为  $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。水土流失的形式主要为面蚀、沟蚀。根据《枣庄市水土保持普查区划规划》和项目区的实地调查，项目区原状水土流

失背景值约 600t/km<sup>2</sup>·a。本项目属于国家水土流失重点治理区。

项目区属北方土石山区，以轻度水力侵蚀为主。通过现场实地调查综合分析，确定项目区水土流失背景值取 600t/km<sup>2</sup>·a，根据《北方土石山区水土流失综合治理技术标准》（SL665-2014）土壤容许流失量为 200t/（km<sup>2</sup>·a）。

#### 4、环境空气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），环境空气质量现状调查与评价中规定，项目所在区域达标判定，优先选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。

根据《枣庄环境情况通报》（2026 年 1 月 22 日），2025 年枣庄市山亭区环境空气质量见下表：

表 13 山亭区例行监测点空气监测统计一览表

污染物	单位	年评价指标	现状浓度	过渡阶段浓度值	占标率 %	达标情况
SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	年平均质量浓度	15	40	37.5	达标
PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	年平均质量浓度	54	60	90	达标
PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	年平均质量浓度	34	30	113.33	不达标
CO	mg/m <sup>3</sup>	24 小时平均第 95 百分位数质量浓度	1	4	25	达标
O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	日常最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数质量浓度	176	160	110	不达标

区域大气环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段的二级标准，由公开发布的环境质量数据可知，区域 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 不满足空气质量标准要求，大气环境质量现状不达标，项目所在区域属于不达标区。环境空气超标原因一是区域能源消耗以煤炭为主，煤炭消耗量大，清洁能源比例较低，二是与区域内建筑扬尘、汽车尾气、北方气候干燥易起扬尘，及区域内工业污染源密集排放有关。

根据《枣庄市人民政府关于印发枣庄市“十四五”生态环境保护规划的通知》（枣政发〔2021〕15 号），持续推进大气污染防治攻坚行动，以细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和臭氧（O<sub>3</sub>）协同控制为主线，加快补齐 O<sub>3</sub> 治理短板，强化多污染协同控制和

区域协同治理，逐步破解大气复合污染问题，基本消除重污染天气。

1、加强细颗粒物和臭氧协同控制。协同开展 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 污染防治。推动城市 PM<sub>2.5</sub> 浓度持续下降，有效遏制 O<sub>3</sub> 浓度增长趋势。借助高水平技术团队、技术力量组织开展 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 污染协同防控“一市一策”驻点跟踪研究和技术指导，统筹考虑 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 污染特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分类差异化精细化协同管控。在夏季以化工、工业涂装、包装印刷等行业为主，重点监管氮氧化物、甲苯、二甲苯等 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 前体物排放；在秋冬季以移动源、燃煤污染管控为主，重点监管不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放。

2、强化重污染天气应对和区域大气污染联防联控。优化重污染天气应对体系。持续完善市级环境空气质量预测预报能力建设。探索 O<sub>3</sub> 污染应急响应机制。推进重点行业绩效分级管理规范化、标准化，完善差异化管控机制。严格按照国家、省的要求，修订完善重污染天气应急预案，动态更新应急减排清单，组织企业制定“一厂一策”减排方案，减排要落实到具体车间、具体生产线。规范启动应急预案，有效应对重污染天气。完善应急减排信息公开和公众监督渠道。

加强其他涉气污染物治理。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物履约管理，对消耗臭氧层物质的生产、使用实行总量控制和配额管理，含氢氯氟烃（HCFCs）实施淘汰和替代，鼓励、支持消耗臭氧层物质替代品和替代技术的科学研究、技术开发和推广应用。持续推动三氟甲烷（HFC-23）的销毁和转化。加强恶臭、有毒有害大气污染物防控，对恶臭投诉较多的重点企业和园区安装电子鼻监测。加大其他涉气污染物的治理力度，强化多污染物协同控制。基于现有烟气污染物控制装备，推进工业烟气中三氧化硫、汞、铅、砷、镉等多种非常规污染物强效脱除技术的研发应用。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止掺烧垃圾、工业固废，对污染物排放不能稳定达标的生物质锅炉进行整改或淘汰。

## 5、地表水

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）》，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。

根据《枣庄市环境质量报告》（二〇二四年简本），山亭区共2个国家和省级监控断面，分别为新薛河庄里坝断面、城河岩马水库坝上断面。

省采断面新薛河庄里坝断面年均值达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准限值要求，全年未出现超标情况；国采断面城河岩马水库坝上断面年均值达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准限值要求，全年未出现超标情况，区域地表水水质良好。

## 6、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目行业类别为“A 水利—4、防洪治涝工程”中“其他”，属于Ⅳ类建设项目，不开展地下水环境影响评价，故不对地下水环境现状开展监测和调查。

## 7、土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目对土壤环境的影响属于生态影响型，行业类别为水利，项目类别为Ⅲ类，且建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感，本工程不涉及清淤，可不开展土壤环境影响评价。

## 8、声环境

根据《枣庄市环境质量报告》（二〇二四年简本），2024年枣庄市（除滕州市外）功能区声环境质量按《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中规定进行评价，全年监测31个功能区噪声点位，全年昼间和夜间各监测124点次，昼间监测122点次达标，达标率为98.4%，夜间监测117点次达标，达标率为94.4%。其中：2类区9个，昼间等效声级在44.9~62.8分贝之间，夜间等效声级在35.0~51.4分贝之间，全年昼间和夜间各监测36点次，昼间35点次达标，达标率为97.2%，超标点位为薛城区高新区管委会（第三季度监测）；夜间35点次达标，达标率为97.2%，超标点位为台儿庄区林桥小学（第三季度）。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

本项目为防洪除涝工程，根据现场调查，项目区现状情况如下：

- 1、本项目河道长期处于断流状态，仅夏季汛期承担防洪排涝功能，河道内无原生水域及常年径流。
- 2、河道排洪设施零散、断面形态不规则，无法形成稳定且充足的过流能力，面对极端降雨等天气时，易出现洪水漫溢、岸坡坍塌等问题。

本项目位于山东省枣庄市山亭区西集镇南部，凤凰庄村以西，机场路以南，项目沿线无特殊生态功能区、特殊林地、水源保护区、取水口等敏感点，无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。

### 1、大气环境

本项目涉及河道 500m 范围内大气环境敏感目标如下所示。

**表 14 环境空气保护目标一览表**

名称	保护对象	环境功能区	相对场址方位	相对河道最近距离/m
凤凰村	居民区	二类	NE	30

### 2、地表水环境

根据调查，项目地表水环境敏感目标主要为本项目涉及河道（凤凰支流、凤凰西支）、新薛河。地表水环境保护目标详见下表。

**表 15 地表水环境保护目标和保护要求一览表**

环境保护目标	与项目位置关系	环境保护要求
本项目涉及河道（凤凰支流、凤凰西支）	本项目设计施工河流	/
新薛河	NW	Ⅲ类

注：本项目涉及河道（凤凰支流、凤凰西支）长期处于断流状态，仅夏季汛期承担防洪排涝功能，夏季汛期雨水汇入新薛河。

### 3、声环境

本项目涉及河道 200m 范围内环境噪声保护目标如下所示。

**表 16 环境噪声保护目标一览表**

名称	保护对象	环境功能区	相对场址方位	相对河道最近距离/m
凤凰村	居民区	2 类	NE	30

### 4、地下水环境

本项目治理范围 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

### 5、生态环境

根据《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2022）6.1.2 评价工作级别划分依据，本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园，不涉及生态保护红线，且项目为生态影响类项目，工程占地面积小于20km<sup>2</sup>，故本次生态评价等级为三级。

评价范围：根据导则 6.2.5“线性工程穿越生态敏感区时，以线路穿越段向两端外延 1km、线路中心线向两侧外延 1km 为参考评价范围，实际确定时应结合生态敏感区主要保护对象的分布、生态学特征、项目的穿越方式、周边地形地貌等适当调整，主要保护对象为野生动物及其栖息地时，应进一步扩大评价范围，涉及迁徙、洄游物种的，其评价范围应涵盖工程影响的迁徙洄游通道范围；穿越非生态敏感区时，以线路中心线向两侧外延 300m 为参考评价范围。”本项目无敏感区，故本次生态评价范围为工程中心线外扩 300m 的范围。

**表 17 主要环境保护目标**

类别	敏感目标	相对厂址方位	距离	保护级别
环境空气	凤凰村	NE	30m	《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 过渡阶段二级标准
声环境	凤凰村	NE	30m	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类区标准
地表水	本项目涉及河道（凤凰支流、凤凰西支）	/	/	/
	新薛河	NW	3100m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅲ类标准
地下水	周边500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) Ⅲ类标准
生态环境	本项目用地范围内无生态环境保护目标			/

注：本项目涉及河道（凤凰支流、凤凰西支）长期处于断流状态，仅夏季汛期承担防洪排涝功能，夏季汛期雨水汇入新薛河。

**一、环境质量标准**

(1) 大气环境

本项目所在地属环境空气质量功能区二类区，大气环境中常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准，具体标准值见下表。

**表 18 空气质量评价标准** 单位 mg/m<sup>3</sup>

污染物名称	过渡阶段二级标准限值			标准来源
	小时平均	日平均	年平均	
SO <sub>2</sub>	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)
NO <sub>2</sub>	0.2	0.08	0.04	
PM <sub>10</sub>	----	0.12	0.06	
PM <sub>2.5</sub>	----	0.06	0.03	
CO	10	4	----	
O <sub>3</sub>	0.2	0.16	----	

(2) 地表水

评价标准采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

**表 19 地表水质量标准Ⅲ类** 单位: mg/L, pH 无量纲

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	石油类	阴离子表面活性剂	氨氮
标准限值	6~9	≤20	≤4	≤0.05	≤0.2	≤1.0
项目	挥发酚	溶解氧	硫化物	总氮	总磷	氟化物
标准限值	≤0.005	≥5	≤0.2	≤1.0	≤0.2	≤1.0

(3) 地下水环境

本项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。

**表 20 地下水质量标准** 单位: mg/L, pH 除外

项目	pH	总硬度	溶解性总固体	耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> )	氨氮
标准限值	6.5~8.5	≤450	≤1000	≤3.0	≤0.5
项目	硫酸盐	挥发酚	亚硝酸盐	硝酸盐	六价铬
标准限值	≤250	≤0.002	≤1.0	≤20	≤0.05

项目	砷	氟化物	总大肠菌群	锌	氯化物
标准限值	≤0.01	≤1.0	≤3.0	≤1.0	≤250

(4) 声环境

根据声环境功能区划, 区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。

表 21 声环境质量标准值 等效声级 LAeq: dB(A)

标准名称	类别	昼间	夜间
《声环境质量标准》	2	60	50

二、污染物排放标准

1、废气

本项目施工期产生的施工扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织排放监控浓度限值, 具体标准限值详见下表。

表 22 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	监控点
颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	施工厂界

2、废水

本项目属于防洪除涝工程, 不涉及河道清淤, 项目营运期本身没有废水排放。施工期, 车辆冲洗废水经沉淀处理后回用于车辆冲洗或场区洒水抑尘、基坑排水经洗车平台沉沙池处理后回用于施工过程; 施工人员生活污水依托租用民房现有污水处理系统处理。

(3) 噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025) 表 1 标准要求, 具体标准限值详见下表。

表 23 噪声排放标准

时期	执行标准	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
施工期	《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)	70	55

(4) 固体废物

	<p>本项目属于防洪除涝工程，项目运营期本身没有固废产生。施工期固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。</p>
其他	<p>本项目属于防洪除涝工程，废气、废水、噪声排放对周围环境影响较小，固体废物均得到有效治理，施工期结束后影响随即消失；项目工程运行后，本身不产生废水、废气、噪声、固体废物等环境影响，故本项目不涉及污染物排放总量控制指标。</p>

## 四、生态环境影响分析

建设项目在施工期间，各项施工活动将会对周围的环境产生影响，主要来自施工扬尘、施工机械尾气、施工车辆运输扬尘；施工活动车辆冲洗废水、施工生活废水；施工噪声；施工产生的建筑垃圾、生活垃圾等固体废物；工程临时占地对植被及交通的影响等。

### 1、施工期大气环境影响分析

#### (1) 施工扬尘

施工期对区域大气环境的影响主要是扬尘污染，污染因子为颗粒物。在施工过程中扬尘污染主要来源于施工场地平整、管沟开挖及回填时产生的粉尘；运输车辆造成的二次扬尘等。本项目施工期较短，随着施工期的结束环境影响将消除。

施工期要求采取以下扬尘防治措施：

①施工组织设计中，制定施工现场扬尘预防治理专项方案，并指定专人负责落实；工程项目部制定空气重污染应急预案，在政府发布重污染预警时，立即启动应急响应；

②工程项目部对所有作业人员进行工地扬尘预防治理知识培训，定期开展内部检查，确保扬尘防治设施正常使用；

③施工工地门口等明显位置设立扬尘防治告示牌，标志牌必须公布扬尘投诉举报电话，举报电话应包括施工企业电话和主管部门电话；

④施工场地设置硬质围挡，严禁敞开式作业。要采取洒水、覆盖等防尘措施，定期对围挡落尘进行清洗，保证施工场地周围环境整洁；在管网施工过程中，靠近敏感点一侧应设置移动式隔挡，严禁敞开式作业。

⑤在场地清理、管沟开挖和回填覆土等过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度。加强临时堆土的管理，采取土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施，防止粉尘飞扬；

⑥及时清理堆放在场地和道路上的弃土、弃渣及抛撒料，要适时洒水灭尘，对不能及时清运的，必须采取覆盖等措施，防止二次扬尘；

施  
工  
期  
生  
态  
环  
境  
影  
响  
分  
析

⑦严格按照有关扬尘污染控制规定，强化施工期环境管理，采取集中力量逐项施工方法，坚决杜绝粗放式施工现象发生。

经采取上述措施后，施工扬尘对周围大气环境影响较小。

#### (2) 施工车辆运输扬尘

据有关文献资料介绍，在施工过程中，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，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。参考同类工程调查报告，当施工场地洒水频率为 4~6 次/天时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内。

项目拟在道路出入口处设置洗车池和冲洗坪，车辆进出场地前均需进行冲洗，并且项目的施工路段外侧设置施工围挡，通过采取这些措施后，施工扬尘对环境敏感目标影响较小。

#### (3) 焊接烟尘

本项目在施工工区设置简易钢筋加工区，对锚杆、格梁等进行少量焊接，施工区焊接操作属于间断式，会有少量焊接烟尘产生。焊接烟尘是焊接过程中产生的高温蒸汽经氧化后冷凝而形成的，焊接烟尘主要来自焊条或焊丝端部的液态金属及熔渣。施工期焊接烟尘无法进行集中收集，焊接烟尘呈无组织形式排放，由于焊接部位较少，因此焊接烟尘产生量较少；且焊接为间断性过程、项目周边地形开阔，具有良好的空气扩散条件，烟气扩散较快，对周边环境空气影响较小。

#### (4) 施工机械尾气

本项目施工时，施工车辆与机械运转过程中会产生燃油尾气，主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物等。施工车辆与机械运转过程燃油尾气由于废气量较小，且施工现场均在野外，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性。因此，对局部地区的环境影响较小。

根据《非道路移动机械污染防治技术政策》（生态环境部 2018 年第 34 号）《柴油货车污染治理攻坚战行动计划》（环大气〔2018〕79 号）和《柴油车排

放治理技术指南》（中环协〔2017〕175号）《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》的要求，企业承诺将采取正规施工单位，不采取淘汰类型车型，应使用达到国 VI 及以上非道路移动机械；禁止使用高排放、检测不达标非道路移动机械作业。施工机械排气污染物须满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四排放阶段）》（GB 20891-2014）中第三排放阶段；非道路移动机械排气烟度排放不超过《非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法》（GB 36886-2018）规定限值。

本次评价要求项目必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准，必须使用合格的油品，严禁使用劣质油品，杜绝冒黑烟现象。加强对机械设备的养护，减少不必要的空转时间，以控制尾气排放。

综上，在采取各类大气污染防治措施后，本项目的建设对周边环境影响不大。

## 2、施工期地表水影响分析

### (1) 施工废水

本项目施工废水主要为施工人员产生的生活污水、车辆冲洗废水。

#### ①生活污水

项目施工周期 180d，施工人员 40 人，每人每天用水量为 50L，即  $2\text{m}^3/\text{d}$ ，则施工人员生活用水量为  $360\text{m}^3/\text{d}$ ；生活污水排放系数按 0.8 计，则施工高峰期生活污水排放量为  $1.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $288\text{m}^3$ )。主要污染物为 SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub> 和 NH<sub>3</sub>-N。

施工人员均租住在周边居民家中，项目不设施工营地、未建食堂等生活用房，施工人员产生的生活污水依托租用民房现有污水处理系统处理。

#### ②车辆冲洗废水

施工高峰期各类机械车辆约有 30 台，单辆每次冲洗为 200L，则车辆冲洗用水量为  $6\text{m}^3/\text{d}$ ，项目施工周期 180d，总用水量为  $1080\text{m}^3/\text{d}$ ；废水中主要污染物为 SS，排放系数按 0.75 计，废水产生量约  $4.5\text{m}^3/\text{d}$ 。

车辆冲洗废水经沉淀处理后回用于车辆冲洗或施工现场洒水抑尘。

## (2) 基坑排水

基坑排水主要为施工时围堰内的围堰渗水、开挖面降水及降雨等造成的基坑积水，需要经常性排水。围堰经常性排水主要污染物为 SS，含量较高，同类工程监测数据表明，SS 浓度可达 1500mg/L 左右。需对该部分废水经抽水泵输送到洗车平台沉沙池处理达到回用标准后回用于施工过程。

## (3) 涉水施工对河道水质的影响

本项目河道长期处于断流状态，仅夏季汛期承担防洪排涝功能，河道内无原生水域及常年径流，本项目主汛期不施工，因此，施工对河道水质影响较小。

## 3、施工期声环境影响分析

施工噪声主要为各种作业机械和运输车辆施工产生的噪声，施工作业及物料运输噪声会对沿线居民生活产生一定影响。

### (1) 施工期噪声源

本项目施工期的噪声主要来源于施工机械和施工设备，这些机械运行时在距离声源 5m 处的噪声可高达 70~85dB(A)。

### (2) 施工噪声预测方法和预测模式

鉴于施工噪声的复杂性，以及施工噪声影响的区域性和阶段性，本评价根据《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)，针对不同施工阶段计算出不同施工设备的噪声污染范围，以便施工单位在施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。

施工噪声可近似视为点源处理，根据点源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_1=L_0-20\lg(R_i/R_0)-\Delta L$$

式中：

$L_1$ —距声源  $R_i$  米处的施工噪声预测值，dB；

$L_0$ —距声源  $R_0$  米的施工噪声级，dB；

$\Delta L$ —障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量。

### (3) 施工噪声影响范围计算和影响分析

本评价列举了一些主要的施工机械噪声值及其随距离衰减变化情况，具体情况如下所示。

**表 24 距各种施工机械不同距离的噪声值单位**

施工设备	5m	10m	20m	30m	40m	60m	80m	100m	200m
挖掘机	75	69.0	63.0	59.5	57.0	53.5	51.0	49.0	43.0
自卸汽车	85	79.0	73.0	69.5	67.0	63.5	61.0	59.0	53.0
推土机	85	79.0	73.0	69.5	67.0	63.5	61.0	59.0	53.0
拖拉机	85	79.0	73.0	69.5	67.0	63.5	61.0	59.0	53.0
蛙夯机	80	74	68	64.5	62	58.5	56	54	48
胶轮车	70	64	58	54.5	52	48.5	46	44	38
泵车	80	74	68	64.5	62	58.5	56	54	48
入式振捣器	85	79.0	73.0	69.5	67.0	63.5	61.0	59.0	53.0
电焊机	80	74	68	64.5	62	58.5	56	54	48
钢筋调直切断机	70	64	58	54.5	52	48.5	46	44	38
钢筋弯曲机	70	64	58	54.5	52	48.5	46	44	38
搅拌机	80	74	68	64.5	62	58.5	56	54	48
载重汽车	85	79.0	73.0	69.5	67.0	63.5	61.0	59.0	53.0

由上表可知，当大部分施工机械的施工点距离场界大于 30m 时，场界噪声值可以达到《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）昼间标准，但在实际施工中，在距离场界 30m 范围内施工仍是不可避免的，此时施工场界噪声将超过《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）昼间标准；若夜间施工，噪声在施工点 200m 之外的范围才能达到《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）夜间标准。

项目噪声设备主要为挖掘机、自卸汽车、推土机、入式振捣器等，距离项目施工段最近敏感点为施工场地东北侧约 30m 的凤凰村，受施工活动噪声影响明显。但鉴于工程分段施工，实际在某处敏感点施工的时段不长，影响程度有限。据施工组织设计，居民点附近施工机械数量不多，夜间不施工。环评要求施工单位设置临时施工隔声屏障，合理安排施工时间，避免夜间和午休时间施工，采取上述措施后，施工场界噪声可满足《建筑施工噪声排放标准》

(GB12523-2025) 中相关标准要求, 敏感点声环境可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中相关标准要求。

针对以上预测结果, 应采取有针对性的措施减轻对周围声环境的影响。本项目建设采取的噪声污染防治措施包括:

①对于挖掘机等高噪声设备加装隔声罩和隔振装置(金属弹簧、隔振器、隔振垫、矿渣棉等), 配备软橡胶或其他高分子材料的阻尼材料, 消耗金属板的振动能量, 抑制弯曲振动, 最大限度降低钻孔噪声。

②施工单位选用低噪声机械设备、自带隔声、消声的机械设备。整体设备要安放稳固, 并与地面保持良好接触, 使用减振机座, 各种机泵等要安装消声器、隔声罩等隔音设施, 最大限度地降低噪声源的噪声。

③加强对装卸施工的管理, 在模板、钢管、脚手架等支设和拆除搬运时要求轻抬、轻放, 减少撞击性噪声。

④机械设备及车辆保持机械转动部件的良好润滑和排气消声器的有效性。

⑤合理安排强噪声施工机械的工作频次, 缩短作业周期, 合理调配车辆来往行车密度, 在居民区等敏感区禁止鸣笛。

⑥避免在同一地点安排大量的高噪声设备, 以避免局部声级过高。

### (3) 车辆运输噪声

物料运输车辆进出施工区过程会对道路沿线环境保护目标产生噪声影响, 拟采取合理规划运输时间、限制鸣笛、减速慢行等措施减轻噪声影响。采取上述措施后, 可有效降低施工期车辆运输噪声对沿线居民的不利影响。

本环评认为施工期噪声会对沿线居民等敏感点造成一定的影响, 但是施工噪声影响是暂时的, 将随着施工期的结束而消失, 经以上降噪措施, 建设施工过程噪声强度在施工场界处保持在 70dB (A) 以内, 符合《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025) 要求, 并有效减轻对邻近敏感目标声环境的影响。

### 4、施工期固体废物影响分析

根据设计, 本项目开挖土方均可综合利用, 基本没有产生弃土, 从长远角度分析, 不存在弃土对环境产生的不利影响施工期间主要固体废物源于施工人

员生活垃圾、沉淀池产生的污泥以及施工过程中产生的建筑垃圾。

(1) 生活垃圾

若施工期间日均施工人员按 40 人计，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，施工期为 180d，则预计施工期共产生生活垃圾 3.6t。生活垃圾委托环卫部门清运。经上述处理后，对周边环境影响不大。

(2) 沉淀污泥

本项施工废水沉淀处理后产生的污泥可全部回填综合利用，对周边环境影响不大。

(3) 建筑垃圾

建筑垃圾主要来自施工作业，包括废砂石、废石块等，其中废钢筋等杂物交由物资回收部门回收再利用。建筑垃圾在施工场地集中收集后，由施工单位送至当地主管部门指定地点合理处置，不随意堆置，不会对环境产生大的影响。

5、施工期生态影响分析

(1) 工程临时占地影响

本项目临时占地为施工场地，不占用农田，不占用生态保护红线。施工过程中严格按照设计方案及水土保持方案进行作业，作业完成后必须恢复，临时占地需加强水土保持工作，尽量减少项目临时占地对周围生态环境的影响，此外，施工收尾阶段需对临时占地进行拆除恢复。

(2) 对陆生动植物的影响

①对陆生植被的影响

本项目实施不涉及珍稀动植物及古树名木，不涉及农田，不涉及驳岸工程及景观平台建设，不会对河道两侧植被造成破坏，对环境影响不大。

②对陆生动物的影响

施工期间，工程施工占地等非涉水工程施工活动对野生动物有一定的影响。区域主要野生动物有蛇、鼠及鸟类等常见动物，经调查项目区内未发现珍稀保护野生动物物种分布。鸟类可能在施工期因受到惊吓而暂时迁移到周围附近的地方，但施工期结束后随着区域生态环境的不断改善，大部分鸟类又可找到合

适的活动空间。其他一些小型野生动物在施工期间可迁往其他地方，因此，施工活动对区域野生动物的影响较小。

### (3) 对水生生物的影响

经现场调查，项目所在河道长期处于断流状态，仅夏季汛期承担防洪排涝功能，河道内无原生水域及常年径流，因此，施工活动对水生生物影响较小。

### (4) 水土流失生态环境影响分析

本工程建设过程中，一方面将扰动区域内的地形地貌，损坏原有的地表、植被，使其原有的蓄水保土功能丧失或降低；另一方面在施工中开挖、填筑的土石方量易造成水土流失。根据工程区的地形、地质、土壤、植被、降雨以及施工方式等特点，本工程可能造成水土流失危害主要表现在以下几个方面：

①对土地资源的破坏和影响。工程建设占用土地，扰动原有地貌、损坏植被，土地耕作层和植被生长层被挖损、剥离或压埋，地面物质原有土壤结构和组成将发生变化，使土体的抗侵蚀能力大为下降，土地生产力短期内衰减或丧失，对周边农作物及土地利用、农业生产造成一定不利影响。

②影响水质及周边环境，对河道和周边地区防洪的影响。本项目部分工程内容为涉水施工，如不做好防护措施，施工中大量的开挖土方散落进入附近河道中，不仅加剧水土流失，影响工程安全，而且使得河道中泥沙浓度增加，使水体变浑浊，影响水质。

## 6、施工期环境影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价应以突发性事故导致的危险位置和环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提出科学依据。

### (1) 风险识别

本工程属于防洪除涝工程，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(附录B)，项目重点关注的危险物质为机械本身携带的油品。本项目在施工期及营运期发生如暴雨、地震自然风险等可能性较小。项目环境风险主要存在于施工

期，施工期主要存在的环境风险为涉水工程施工发生施工废水泄漏及施工机械油品泄漏污染水体的可能。因此，应予以高度重视，采取有效措施最大限度地减少环境风险事故的发生。

### (2) 风险潜势初判

危险物质数量与临界量比值 (Q) 确定：根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B，涉及的突发环境事件风险物质为柴油、汽油（石油类），临界量为 2500t，本项目不设油库等风险源，仅涉及施工期机械或运输车辆内燃油存储，存储量较少， $Q < 1$ ，即风险潜势为 I。本项目环境风险评价工作等级确定为简单分析。

### (3) 风险防范措施

上述事故的发生一般是由于缺乏严格的管理、预防措施以及不规范施工造成的，因此评价提出以下措施以降低施工过程中的事故风险：

①在施工一侧设置临时围挡和围堰，防止施工时物料洒落至水中，引起水质污染。

②施工废水均采取有效措施回收利用。

③在洒水降尘过程中，采取少量多次，确保水不会形成径流而流至外环境中。

④做好施工机械的维修和保养工作，防止油料泄漏污染水体。

⑤在项目施工过程中，禁止将污水、垃圾及其他施工机械的含油等污染物抛入水体。

#### (4) 应急预案

对于突发性污染事故的处理，应遵循“预防为主，安全第一”的环境保护基本方针；尤其对诸如突发性油污染或其他污染，只有通过应急方式来处理。具体包括以下方面：

##### 1) 建立完善合理的事故应急计划

在做好突发性污染环境风险研究的同时，建立相应的事故应急计划，把事故的损失减到最小。

本项目施工期间主要的突发环境事件事故情景为当施工机械因施工不当发生翻车等事故时导致施工机械中油品泄漏，一旦发生施工机械漏油，施工人员应立即停止施工，同时按照污染事故应急措施，采取相应的措施以减少污染。

##### 2) 应急措施

①对于少量油品泄漏在地面时：应立即停止施工，立即用沙土进行处理，同时将漏油的施工机械立即转移检修，废弃沙土作为危废处理。

②对于少量油品泄漏至周边水域：应立即停止施工，通知下游水厂开展应急联动，监测进水水质，根据进水水质情况采取相应应急措施。

③加强施工期对河流的水质监测，防止事故状态下对其产生不利影响。

#### (5) 评价结论与建议

综上所述，项目施工过程中风险是存在的，但只要加强管理，建立健全相应的风险防范措施、应急措施，并在设计、施工、管理及运行中认真落实安全评估报告提出的措施和相关安全管理规定、环境风险评价中提出的措施和相关环保规定，其上述风险事故隐患可降至可接受水平。

本项目运营期无废气、废水、噪声产生，不涉及相应环境影响。

### 1、运营期生态环境影响分析

根据设计方案，本项目施工临时占地、回填平整地块等均采用植物恢复措施。

临时占地待施工建构筑物拆除清理、场地平整后撒播草籽进行恢复。平整地块、高边坡区采用喷混植生防护、三维挂网坡喷播植草防护。植物恢复选择适宜本地生长根系发达的草种，并掺入种子量的 30%~40%狗牙根草籽，喷播时草籽与肥料充分拌和均匀，喷播后及时覆盖透气土工薄膜，以防雨水冲刷。运营期应做好抚育管理，要求成活率不低于 90%，确保植物恢复效果，改善和提高项目区生态环境。

### 2、运营期对河道防洪、稳定等水文情势的影响

根据《山亭区空港产业园（一期）洪水影响评价报告》分析，本项目不会影响相关规划及河道治理工程的实施，且项目满足冲刷要求，不会受标准内洪水的影响。工程对河势稳定、河道行洪、水工程安全及运行管理均不会造成不利影响。但在运行时可能发生淤积，护岸未设置反滤层与排水管，影响岸坡稳定。工程涉河段避开汛期施工，施工期不会对河道造成不利影响。工程对第三人合法水事权益亦不会造成影响。

河道顺直，水流流速分布均匀，整体携沙能力较强，不易出现淤积。但在洪水退水阶段，水流动能减弱，泥沙容易在局部滞缓区或断面突变位置落淤。主槽内易发生淤积。

凤凰支流易冲刷段采用 300mm 厚 M10 浆砌块石护岸，护坡底基础齿墙位于岩基上，凤凰西支下游采用 C30 混凝土箱涵。凤凰支流及凤凰西支下游汇入河道已经过护砌处理，其抗冲性能较强，不易发生大范围冲刷。

该河段冲刷风险不大，建议做好护砌段及上下游的连续衔接，重点关注防护段交界处的局部流态变化，加强巡检，以确保护砌工程的长期安全稳定。

河道可能在主槽、局部及突变位置发生淤积，应制定合理清淤维护方案。河道发生冲刷破坏风险较小，应做好护砌段及上下游的连续衔接，重点关注防

	<p>护段交界处的局部流态变化，加强巡检，以确保护砌工程的长期安全稳定。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>1、土地政策符合性</p> <p>项目位于山东省枣庄市山亭区西集镇南部，凤凰庄村以西，机场路以南，根据项目与局部“三区三线”关系图（见附图4），项目用地不占用永久基本农田，不占用生态保护红线，根据枣庄市山亭区自然资源局出具的《关于山亭区空港产业园（一期）河道整治工程项目的用地审查与规划意见》（附件4），该项目内容不涉及新增建设用地，无需征用土地，项目占地不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发[2024]273号）中的限制和禁止用地类项目，符合当前的政策。</p> <p>2、规划合理性</p> <p>根据《国民经济分类及行业代码》（GB/T4754-2017），本项目属于“E4822 防洪治理及防洪设施工程建筑”，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于“二、水利”中“3、防洪提升工程”，属于鼓励类，因此，本项目的建设符合国家当前产业政策。</p> <p>项目于2026年1月19日取得项目登记单，项目代码为2601-370406-89-01-110077，故本项目的建设符合国家产业政策要求。</p> <p>3、环境制约因素</p> <p>本项目位于山东省枣庄市山亭区西集镇南部，凤凰庄村以西，机场路以南，根据调查，本次评价范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产、饮用水水源保护区，调查未见珍稀、濒危野生动物和保护物种。</p> <p>项目涉及河段无珍贵、濒危的水生野生动物，不涉及重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，不涉及重要湿地、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区域。项目所在区域环境质量良好，具有环境容量。项目施工期通过采取相应的防范措施后，对周边环境产生的影响较小。运营期无废气、废水、固废产生，不会改变区域环境质量。</p>

#### 4、工程选址及选线

##### (1) 建设条件可行性

通过现场调查，项目占地区域无特殊环境保护目标，项目附近未发现滑坡、泥石流、采空区、岩溶、危岩和崩塌等不良地质作用。根据区域地质资料，场地内无断裂通过，场地附近的断裂晚近时期无活动迹象，可不考虑断裂构造对场地稳定的影响，场地属稳定场地。

西集镇交通十分便利，乡镇、村通公路率均达到 100%，为工程建筑材料、机械设备输送提供了良好的交通保障。沿河河岸均有防汛公路与外界相连，施工材料、机械设备可直接运抵工程区。现有公路可满足施工期对外的运输要求，交通条件便利。

##### (2) 选线合理性分析

项目选址不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区和文物古迹等环境敏感目标。项目涉及该河段无珍贵、濒危的水生野生动物，不涉及重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，不涉及重要湿地、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区域。因此，本工程选址选线合理。

本项目属于防洪除涝工程，建成后有利于恢复河道防洪、行洪能力，保障流域防洪安全；能够推动产业升级，促进经济发展的需要。占地属于临时占地。施工结束后，及时对施工场地进行恢复。项目工程施工内容较为简单，工程建设期间做到文明施工，在采取相应的处理措施后，不会对环境产生大的不利影响。因此从环境保护角度出发，本工程施工选址不存在环境制约因素，项目选址及场地布置是合理的。

## 五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	<p><b>1、施工期废气保护措施</b></p> <p>(1) 施工扬尘防治措施</p> <p>①施工场地出入口应当设置车辆清洗专用场地，配备车辆冲洗设施，并保持出入口通道以及道路两侧各 50m 范围内的清洁。</p> <p>②施工场地采取“围、盖、洒、洗”等措施，严禁敞开式作业；施工现场土方开挖后应尽快回填，不能及时回填的裸露场地，应采取洒水、覆盖等防尘措施；在场地内堆放作回填使用的土石方应集中堆放，同时，在未干化之前，经表面整平压实后，采取覆盖措施，并定时洒水维持湿润；土料堆积过程中，堆积边坡角度不宜过大，弃土及时清运。</p> <p>③施工现场建筑材料实行集中、分类堆放。尽量减少物料搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂；沙、渣土、水泥等易产生扬尘的物料，必须采取覆盖等防尘措施，不得露天堆放；施工工地围挡外禁止堆放施工材料、建筑垃圾和工程渣土。</p> <p>④施工现场采取洒水降尘措施，根据施工进度安排，配备洒水设备。洒水频次以施工现场无明显扬尘为准，一般洒水次数在 4~6 次/天。</p> <p>⑤施工场地应对施工工人做好宣传教育。大力宣传环境保护法律法规和大气污染防治科普知识，增强施工人员的环保意识。</p> <p>⑥施工结束时，应及时对施工临时占用场地恢复地面道路及植被。</p> <p>⑦应合理安排施工，土建工程施工时，应选择无风或风较小的天气，并避免将扬尘量大的工序安排在敏感点的正上风向。</p> <p>⑧工地运料车辆应采用密闭式车辆或采取覆盖措施。在运输外购石料、渣土等时不宜装得过满，防止洒在道路上，造成二次污染。车辆驶出工地时，应将车身及轮胎冲洗干净；运输道路应及时清扫及洒水，可以有效减少扬尘。同时应合理安排运输车辆的行走路线和施工计划，尽量避开居民区等环境敏感目标。</p> <p>⑨本次评价要求项目必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准，必须使用合格的油品，严禁使用</p>
---	---

劣质油品，杜绝冒黑烟现象。加强对机械设备的养护，减少不必要的空转时间，以控制尾气排放。

采用上述处理措施后，施工扬尘、恶臭均能得到有效控制。同时，施工期废气还有施工机械及运输车辆排放的尾气，但由于是移动源分散排放，对周围环境空气影响不大。

因此，本项目施工废气对周围环境的影响不大，本项目措施可行。

## **2、施工期废水保护措施**

施工期废水主要为车辆清洗废水、施工人员生活污水等。为最大程度地减少施工期水环境影响，施工过程中需强化以下防治措施：

①严格控制施工生产中设备用油的跑、冒、滴、漏，一旦发生设备漏油事件，应快速妥善处理，及时采用沙土覆盖。

②合理选择施工工期，避免在雨季施工。工程在枯水期进行，应尽量加快施工进度并减少水下施工时间，减少水下扰动面积。

在严格落实本报告提出的水污染防治措施后，本项目施工期废水排放对周围地表水体影响不大；项目施工段及项目下游河段 SS 能够得到有效控制，对周边地表水环境影响较小。

## **3、施工期噪声保护措施**

根据《中华人民共和国噪声污染防治法》、《山东省环境噪声污染防治条例》，为减少项目施工噪声对周围声环境敏感点的影响，建设单位采取以下环保措施：

①合理安排施工时间，施工活动尽量安排在昼间，为保证沿线居民休息，噪声大的施工机械在 12:00~14:00、夜间 22:00~次日 06:00 停止施工。

②合理布局施工现场，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。

③选用低噪声设备和工艺，同时加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，并与地面保持良好接触，在靠近居民点处应使用减振机座、围挡等措施，降低噪声。在工地周围或居民集中地周围设置临时声障之类的装置。

④对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线，减少施工交通噪声。

采取上述措施后，本项目施工机械产生的噪声对周围声环境影响较小，且施工工期较短，噪声影响是暂时的，会随着施工结束而消失。

#### **4、固体废物处置措施**

项目多余土石方用于附近村庄用作基建回填，并采取相应的保护措施，不得留在项目区内或随意弃置；生活垃圾收集后委托环卫部门清运；施工废水沉淀处理后产生的污泥可全部回填综合利用；建筑垃圾在施工场地集中收集后，由施工单位送至当地主管部门指定地点合理处置，不随意堆置。

综上分析，在采取本环评提出的建议措施，固体废物能得到合理处置，对周围环境影响较小。

#### **5、水土保持防治措施**

为了减少施工期间的水土流失，根据工程区自然条件及工程特点，提出以下水土保持管理措施要求：

(1) 规范施工程序，优化施工组织和施工工艺。合理安排施工时序，尽量缩短施工工期，减少疏松地面的裸露时间；尽量避开雨季施工，适时开挖，减轻施工期造成的水土流失。增加土石方移动过程中临时处理措施，完善边坡挡土工程、护坡工程。修建临时性围墙封闭施工，将水土流失尽量控制在项目区内进行防治。既有利于阻挡水、土外流，防止对四周造成危害，又有利于施工管理。

(2) 修建临时排水措施和沉淀池。本项目全面扰动地表，施工建设期土体裸露面积大、裸露时间较长，雨季易产生严重水土流失，因此在采取永久性防治措施之前，应采取临时性措施，控制施工期水土流失。

(3) 项目建设应满足消防及交通要求，项目道路及给排水管网一次敷设到位，避免改沟改路，尤其应防止沟渠受截而使水流冲刷改道，造成水土流失。

(4) 施工期水土保持的各项设施与措施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用与防患。

#### **6、临时施工用地保护措施**

施工结束后，应及时清理场地，并进行场地平整，并翻松地表，恢复为原始

土地利用类型。

施工场地选址时，在满足就近施工面的前提下，原则上尽量利用周边的闲置场地或荒地，修建施工临时便道应尽可能利用原有的机耕路或老路，尽量不要损坏周边农田排灌系统，以减少临时设施土石方填筑量及对农田的影响，减少水土流失。

## **6、施工期生态保护措施**

### **(1) 植被保护措施**

施工期间为充分的保护评价区现有植被，可采取如下保护措施：

#### **①避免措施**

优化工程布置，减少对沿线自然生态和植被的破坏，减少土石方远距离纵向调运数量，尽可能的减轻在施工过程中因土石方运输造成的扬尘污染和对植被的破坏。

施工过程中如发现珍稀保护植物，应通报地方林业部门开展就地或迁地保护。

#### **②消减措施**

在施工时，施工活动要保证在占地范围内进行，临时占地要尽量缩小范围。尽量减少临时占地，临时占地优先选用植被覆盖率低的地块。

#### **③恢复与补偿措施**

施工结束后，应结合水土保持方案开展场内植被恢复及临时占地复垦工作。依据本项目水土保持方案报告书设计成果，坚持分区防治原则，其中植物措施设计根据当地立地条件，按“适地适树、适地适草”的原则，选择适应性强、根系发达、生长速度快、容易种植、成活率高的品种，此外，工程所采取树草种充分结合环境要求，选择适宜的树草种进行配置，在满足防治水土流失的前提下，美化环境。

### **(2) 生态破坏防范措施**

施工单位要求及时掌握天气状况，事先了解降雨时间和特点，以便在雨季前将填铺的松土压实，并做好防护措施。优先安排石方工程和填挖工程量小且

运距短的土方工程。地面开挖后尽可能减少地面坡度，除去易于侵蚀的土垄背。对已铺筑好的边坡上应铺设或种植成活力强，具有一定抗旱能力的多年生草本植物。若雨季时可用沙袋或草席覆盖坡面从而进行暂时防护，以防水土流失。

### (3) 动物保护措施

对评价区现有的各种野生动物应加强宣传和保护教育，增强施工人员的保护意识，强化施工人员及周边群众遵守野生动物保护相关法律法规的意识。加大对该类野生动物的保护力度，严格执法，杜绝乱捕滥猎。评价区一发现有捕杀野生动物的行为应立即上报行政及法律部门，严格按照相关规定惩治，对揭发人及上报者给予相应的奖励，鼓励大家对不法行为积极举报。

在施工单位及施工人员中加强野生动物保护的宣传教育工作，保护野生动物的栖息地，杜绝在非批准的建设用地区域进行采石等破坏景观及干扰野生动物的活动。施工建设中应严格控制用地，不得随意扩大，不得在区域随意设置施工便道，更不得在区域内任意设置施工场地，结束后及时进行植被恢复。

### (4) 生态恢复措施

施工结束后，对回填土的表面扰动范围内进行土地平整，并对占地涉及植被的占地进行恢复。

建设单位要增强有植被地的保护意识，统筹工程实施临时用地，加强科学指导；环境监理单位要加强施工过程中占地情况的监督，督促施工单位落实土地保护措施。在组织交工验收时，应对土地利用和恢复情况进行全面检查。

## 7、环境风险防范措施

①在施工一侧设置临时围挡和围堰，防止施工时物料洒落至水中，引起水质污染。

②施工废水均采取有效措施回收利用。

③在洒水降尘过程中，采取少量多次，确保水不会形成径流而流至外环境中。

④做好施工机械的维修和保养工作，防止油料泄漏污染水体。

⑤在项目施工过程中，禁止将污水、垃圾及其他施工机械的含油等污染物

	<p>抛入水体。</p> <p><b>8、施工期环境管理</b></p> <p>项目建设单位应组建环境保护管理机构，建立环境管理制度，保障环保资金的投入，认真落实本项目的各项环境保护措施，保障项目建设过程符合环保要求。</p> <p>本项目在施工期采取的防范措施如下：</p> <p>(1) 在施工过程中，加强监理，确保施工质量；</p> <p>(2) 建立施工质量保证体系，提高施工检验人员的水平，加强检验手段；</p> <p>(3) 制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录；</p> <p>(4) 进行水压试验，排除焊缝和母材的缺陷，从而增加管道的安全性；</p> <p>(5) 选择有丰富经验的单位进行施工，并有优秀的第三方对其施工质量进行强有力的监督，减少施工误操作。</p>														
运营期生态环境保护措施	<p>工程建成后，运营期间工程本身不产生废水、废气、噪声等污染，主要是对环境的正面影响，无相应环保措施。</p>														
其他	<p><b>1、项目环境监测、环境监理要求</b></p> <p>项目河道长期处于断流状态，仅夏季汛期承担防洪排涝功能，本次环境监测计划包括环境空气、噪声部分，详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 25 施工期环境监测</b></p> <table border="1" data-bbox="272 1682 1380 1921"> <thead> <tr> <th>实施阶段</th> <th>监测内容</th> <th>监测时间与频率</th> <th>监测地点</th> <th>监测项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">施工期</td> <td>扬尘</td> <td>施工期每季度 1 次，每次连续 3 天，每天 1 次</td> <td>施工现场及附近敏感点</td> <td>PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub></td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>施工期每季度 1 次，每次监测 2 天，项目夜间不施工，仅监测昼间，每天 1 次</td> <td>施工现场及附近敏感点</td> <td>LAeq</td> </tr> </tbody> </table>	实施阶段	监测内容	监测时间与频率	监测地点	监测项目	施工期	扬尘	施工期每季度 1 次，每次连续 3 天，每天 1 次	施工现场及附近敏感点	PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub>	噪声	施工期每季度 1 次，每次监测 2 天，项目夜间不施工，仅监测昼间，每天 1 次	施工现场及附近敏感点	LAeq
实施阶段	监测内容	监测时间与频率	监测地点	监测项目											
施工期	扬尘	施工期每季度 1 次，每次连续 3 天，每天 1 次	施工现场及附近敏感点	PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub>											
	噪声	施工期每季度 1 次，每次监测 2 天，项目夜间不施工，仅监测昼间，每天 1 次	施工现场及附近敏感点	LAeq											

## 2、环境管理

### (1) 环境保护管理机构

本项目的污染主要集中在施工期内,应在施工期及验收期设置环境保护管理机构及专职人员,负责确定环保方针、审查项目环境目标和指标、环保项目实施方案和管理方案、检查环境管理业绩、培养职工环境意识等工作。

### (2) 环境保护管理职责

①贯彻执行国家、省内各项环境保护方针、政策和法规。

②负责编制本工程施工期、营运期的环境保护规划及行动计划,监督环境影响报告书中提出的各项环境保护措施的落实情况。

③组织制定和实施污染事故的应急计划和处理计划,进行环保统计工作,组织环境监测计划的实施。

④负责本部门的环保培训、资料收集工作,增强工作人员的环保意识和素质。

本项目环境管理机构的相关职责见下表。

表 26 本项目环境管理机构及职责表

项目阶段	管理、执行单位	工作职责
施工期	建设单位、施工单位	1、负责本项目施工期环境管理计划的实施与各项环境保护管理工作,编制本工程施工期、营运期的环境保护规划及实施计划,监督环境影响报告书中提出的各项环境保护措施的落实情况,组织实施施工期环境监测计划; 2、施工期成立环保领导小组,具体负责施工期环境保护管理工作; 3、委托监理公司进行施工期工程环境监理工作; 4、委托监测单位承担本工程施工期沿线的环境质量监测工作。
验收期	建设单位	委托有资质的单位进行项目竣工环境保护验收和调查工作。

本工程总投资 638 万元，其中环保投资为 50 万元， 占总投资的 7.84%， 具体环保投资情况见下表。

**表 27 环保投资估算一览表**

类别		污染源	治理措施	环保投资 (万元)
施工期	废水	施工期生活废水	依托现有污水处理设施	/
		施工机械、车辆的冲洗废水	沉淀池	5
	废气	施工扬尘	运输车辆加盖篷布、硬质围挡等。	30
	噪声	施工机械、车辆	选用低噪声设备、减震垫、施工机械保养、设置警示牌和限速牌等	10
	固废	生活垃圾、施工垃圾等	设置垃圾桶，土方临时堆场设置围挡等	5
合计				50
注：本次评价环保投资不计水土保持的费用				

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	尽量减少临时占地面积，工程结束后，临建设施全部拆迁并进行复垦，恢复原貌及建设用地性质。应合理安排施工季节和施工计划，尽量避免雨季施工和减少裸露面的暴露时间；不能避免时，雨季施工做好防、排水工作并采用在裸露面覆盖彩条布的措施。对堆方及时利用，不得长时间堆置。临时堆场应设置围挡，覆盖等防风防雨设施。	合理处置，对陆生生态环境影响较小。	/	/	
水生生态	施工废水经沉淀后用于洒水降尘。禁止施工期间固废等投入水中，以避免对底栖生物的生态环境造成影响。禁止施工期间的固体投入水中，以避免对底栖生物的生态环境造成影响	合理处置，对水生生态环境影响较小。	/	/	
地表水环境	严格控制施工生产中设备用油的跑、冒、滴、漏，一旦发生设备漏油事件，应快速妥善处理，及时采用沙土覆盖。合理选择施工工期，避免在雨季施工。应尽量加快施工进度并减少水下施工时间，减少水下扰动面积。	合理处置，对地表水环境产生影 响较小。	/	/	
地下水及土壤环境	沉淀池做好防渗，注重水土保持的综合性。	减少水土流失	/	/	
声环境	①合理安排施工时间，施工活动尽量安排在昼间，为保证沿线居民休息，噪声大的施工机械在12:00~14:00、夜间22:00~次日06:00停止施工。 ②合理布局施工现场，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。 ③选用低噪声设备和工艺，同时加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，并与地面保持良好接触，在靠近居民点处应使用减振机座、围挡等措施，降低噪声。在工地周围或居民集中地周围设置临时声障之类的装置。 ④对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线，减少施工交通噪声	满足《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)表1标准	/	/	

振动	/	/	/	/
大气环境	<p>①施工场地出入口应当设置车辆清洗专用场地，配备车辆冲洗设施，并保持出入口通道以及道路两侧各50m范围内的清洁。</p> <p>②施工场地采取“围、盖、洒、洗”等措施，严禁敞开式作业；施工现场土方开挖后应尽快回填，不能及时回填的裸露场地，应采取洒水、覆盖等防尘措施；在场地内堆放作回填使用的土石方应集中堆放，同时，在未干化之前，经表面整平压实后，采取覆盖措施，并定时洒水维持湿润；土料堆积过程中，堆积边坡角度不宜过大，弃土及时清运。</p> <p>③施工现场建筑材料实行集中、分类堆放。尽量减少物料搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂；沙、渣土、水泥等易产生扬尘的物料，必须采取覆盖等防尘措施，不得露天堆放；施工工地围挡外禁止堆放施工材料、建筑垃圾和工程渣土。</p> <p>④施工现场采取洒水降尘措施，根据施工进度安排，配备洒水设备。洒水频次以施工现场无明显扬尘为准，一般洒水次数在4~6次/天。</p> <p>⑤施工场地应对施工工人做好宣传教育。大力宣传环境保护法律法规和大气污染防治科普知识，增强施工人员的环保意识。</p> <p>⑥施工结束时，应及时对施工临时占用场地恢复地面道路及植被。</p> <p>⑦应合理安排施工，土建工程施工时，应选择无风或风较小的天气，并避免将扬尘量大的工序安排在敏感点的正上风向。</p> <p>⑧工地运料车辆应采用密闭式车辆或采取覆盖措施。在运输外购石料、渣土等时不宜装得过满，防止洒在道路上，造成二次污染。车辆驶出工地时，应将车身及轮胎冲洗干净；运输道路应及时清扫及洒水，可以有效减少扬尘。同时应合</p>	<p>《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级标准</p>	/	/
			/	/

	<p>理安排运输车辆的行走路线和施工计划, 尽量避开居民区等环境敏感目标。</p> <p>⑨本次评价要求项目必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具, 确保其废气排放符合国家有关标准, 必须使用合格的油品, 严禁使用劣质油品, 杜绝冒黑烟现象。加强对机械设备的养护, 减少不必要的空转时间, 以控制尾气排放。</p>			
固体废物	<p>项目开挖土方全部回填, 不产生弃土; 生活垃圾收集后委托环卫部门清运; 施工废水沉淀处理后产生的污泥可全部回填综合利用; 建筑垃圾在施工现场集中收集后, 由施工单位送至当地主管部门指定地点合理处置, 不随意堆置。</p>	安全、合理处置, 符合环保要求	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	<p>①在施工一侧设置临时围挡和围堰, 防止施工时物料洒落至水中, 引起水质污染。</p> <p>②施工废水均采取有效措施回收利用。</p> <p>③在洒水降尘过程中, 采取少量多次, 确保水不会形成径流而流至外环境中。</p> <p>④做好施工机械的维修和保养工作, 防止油料泄漏污染水体。</p> <p>⑤在项目施工过程中, 禁止将污水、垃圾及其他施工机械的含油等污染物抛入水体。</p>	严格落实各项风险防范措施	/	/
环境监测	<p>施工期每季度1次, 每次连续3天, 每天1次</p>	<p>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的二类区标准</p>	/	/
	<p>施工期每季度1次, 每次监测2天, 项目夜间不施工, 仅监测昼间, 每天1次</p>	<p>《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)表1标准</p>	/	/
其他	/	/	/	/

## 七、结论

本项目属于防洪除涝工程，符合产业政策和相关规划，项目建成后有良好的社会、经济效益。采取的施工期生态治理措施经济技术可行，措施有效，项目实施后满足当地环保质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施和生态治理措施落实的前提下，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

## 附件、附图

附件 1 委托书及承诺书

附件 2 营业执照

附件 3 项目登记单

附件 4 项目用地审查与规划意见

附件 5 关于空港产业园（一期）河道整治工程项目建设意见

附件 6 关于山亭区空港产业园（一期）河道整治工程项目洪水影响评价报告的批  
复

附件 7 专家意见及修改说明

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境保护目标分布图

附图 3 工程总体布置图

附图 4 项目施工设计图

附图 5 项目与枣庄市环境管控单元位置关系图

附图 6 枣庄市国土空间总体规划（2021-2035 年）-市域国土空间控制线规划图

附图 7 山东省国土空间规划-国家级和省级主体功能区分图

附图 8 项目与枣庄市山亭区西集镇国土空间总体规划位置关系图

附图 9 枣庄市水利图

附图 10 项目与南水北调工程关系图

附图 11 项目区现状图

## 附件 1 委托书及承诺书

### 委 托 书

山东文华环保科技有限公司:

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》以及相关建设项目环境保护管理的规定，我单位（公司）委托贵单位承担山亭区空港产业园（一期）河道整治工程项目的环境影响评价工作，请按照国家、省、地（市）各级环境管理部门的审批要求尽快开展工作。

委托单位：枣庄翼云空港产业园有限公司（盖章）

2026年3月8日



## 环境影响评价信息公开承诺书

枣庄市生态环境局山亭分局：

我单位 山亭区空港产业园（一期）河道整治工程项目 已达到受理条件，按照环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办〔2013〕103号）文件要求，为认真履行企业职责，自愿依法主动公开建设项目环境影响报告表全本信息（同时附删除涉及国家秘密、商业秘密等内容及删除依据和理由说明报告），并依法承担因信息公开带来的后果。

特此承诺！

承诺单位（盖章）：枣庄翼云空港产业园有限公司



## 环境影响评价信息公开承诺书

枣庄市生态环境局山亭分局：

我单位 山亭区空港产业园（一期）河道整治工程项目 已达到受理条件，按照环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办〔2013〕103号）文件要求，为认真履行企业职责，自愿依法主动公开建设项目环境影响报告表全本信息（同时附删除涉及国家秘密、商业秘密等内容及删除依据和理由说明报告），并依法承担因信息公开带来的后果。

特此承诺！

承诺单位（盖章）：枣庄翼云空港产业园有限公司





### 附件3 项目登记单

## 项目登记单



项目代码：2601-370406-89-01-110077

项目所属行政区划	山亭区	投资项目行业分类	其他水事工程
行业核准目录	其他水利工程项目核准（县级权限）		
项目名称	山亭区空港产业园（一期）河道整治工程项目		
项目类型	核准类项目	建设性质	新建
项目（法人）单位	枣庄翼云空港产业园有限公司		
项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码	91370406MAER0UBN98
建设规模及内容	<p>该项目位于枣庄市山亭区西集镇南部，凤凰庄村以西，机场路以南。河道整治总长度1257米，河道控制总流域面积1.63平方千米，按照50年一遇的防洪标准，实施河道开挖、护岸护砌和暗涵排水等工程建设。本项目耗电主要包括办公用电，项目建成达产运营期年综合能源消费量1.47吨标准煤（当量值），3.62吨标准煤（等价值），其中电力消费量1.2万千瓦时。工程总投资638.00万元，总工期6个月，计划2026年2月开工建设，2026年7月底完工。</p>		
拟开工时间	2026年	拟建成时间	2026年
总投资额（万元）	638万元	建设地点	山亭区
建设地点详情	山东省枣庄市山亭区西集镇南部，凤凰庄村以西，机场路以南		
所属行业	水利	申报日期	2026-01-19
联系人名称	陈洪文	联系电话	135****9696

# 枣庄市山亭区自然资源局

山自资规字〔2026〕5号

## 关于山亭区空港产业园(一期)河道整治工程 项目的用地审查与规划意见

枣庄翼云空港产业园有限公司：

《关于山亭区空港产业园(一期)河道整治工程项目用地审查与规划意见的申请》已收悉。经审查，该项目实施内容不涉及新增建设用地，无需征用土地。按程序办理相关许可手续后方可实施。



# 枣庄市山亭区城乡水务局

## 关于空港产业园（一期）河道整治工程 项目建设的意见

区行政审批服务局：

山亭区空港产业园（一期）河道整治工程位于枣庄市山亭区西集镇南部，凤凰庄村以西，机场路以南。主要建设内容为河道整治总长度 1257m，河道控制总流域面积 1.63km<sup>2</sup>，按照 50 年一遇的防洪标准，实施河道开挖、护岸护砌和暗涵排水等工程建设。资金自筹，工程总投资 638.00 万元，总工期 6 个月，计划 2026 年 2 月开工建设。

我局认为实施山亭区空港产业园（一期）河道整治工程能有效提升河道行洪能力，技术方案合理，在具备相关建设要求的前提下，可以实施该项目，同时根据防洪有关要求，开工前完成洪水影响报告审批工作。

投入运行后，将指导工程运行管理单位建立健全运行管理制度，定期对工程进行检查和维护，确保工程正常运行。

山亭区城乡水务局  
2026 年 1 月 16 日



附件 6 关于山亭区空港产业园（一期）河道整治工程项目洪水影响评价报告的批复

# 枣庄市行政审批服务局文件

枣行审投〔2026〕53号

## 枣庄市行政审批服务局 关于山亭区空港产业园（一期）河道整治工程 项目洪水影响评价报告的批复

枣庄翼云空港产业园有限公司：

你单位报送的《山亭区空港产业园（一期）河道整治工程项目洪水影响评价报告（送审稿）》已收悉，根据国家有关规定，枣庄市行政审批服务局、枣庄市城乡水务局联合组织专家进行了评审，形成了评审意见。编制单位根据意见对送审稿进行了修改补充，形成了《山亭区空港产业园（一期）河道整治工程项目洪水影响评价报告（报批稿）》（以下简称《报告》），经研究，原则同意该《报告》，现回复如下：

### 一、洪水影响评价意见

基本同意山亭区空港产业园（一期）河道整治工程项目洪水影响

评价内容。

**(一) 项目名称**

山亭区空港产业园（一期）河道整治工程项目

**(二) 建设单位**

枣庄翼云空港产业园有限公司

**(三) 建设方案**

空港产业园（一期）河道整治工程位于枣庄市山亭区西集镇南部，凤凰庄村以西，机场路以南，河道整治总长度 1257m（其中凤凰支流整治 682m，凤凰西支整治 575m），河道控制总流域面积 1.63km<sup>2</sup>（凤凰支流为 1.28km<sup>2</sup>，凤凰西支为 0.35km<sup>2</sup>）。按照 50 年一遇的防洪标准，实施河道开挖、护岸护砌和暗涵排水等工程建设。

**二、专家评审意见及标准**

原则同意《报告》中的评价结论、建议和基本符合《洪水影响评价技术导则》（SL/T808-2025）、山东省《涉水建设项目防洪与输水影响评价技术规范》（DB37/T 3704-2019）要求的专家意见。

《报告》选取河道整治 50 年一遇作为该项目的设防标准进行评价是合适的。

**三、相关要求**

山亭区空港产业园（一期）河道整治工程项目需按照水利工程基本建设程序要求做好前期工作，并按规定办理相关手续后方

可开工建设，工程施工期间，项目建设单位需落实度汛措施，服从防汛部门的统一指挥；加强水土保持，避免影响水质，严禁将建筑垃圾、废弃物堆弃在水域和河道管理范围内。工程完工后，应及时对施工区域的河道进行清理。

施工中依法接受水行政主管部门的监督和检查，工程施工期间，由山亭区城乡水务局负责实施日常监督管理。工程验收时，应邀请水行政主管部门参加。

#### 四、许可文件时效

根据《中华人民共和国水法》第三十八条、《中华人民共和国防洪法》第二十七条、《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《水行政许可实施办法》第三十二条的规定等有关要求，决定准予许可，有效期3年，自2026年4月1日至2029年4月1日。



#### 信息公开选项：主动公开

抄送：枣庄市城乡水务局、山亭区城乡水务局

枣庄市行政审批服务局办公室

2026年4月1日印发

## 附件7 专家意见及修改说明

### 山亭区空港产业园（一期）河道整治工程项目 环境影响报告表函审意见

#### 一、项目概况及总体评价

枣庄翼云空港产业园有限公司拟投资 638 万元，进行山亭区空港产业园（一期）河道整治工程项目。本项目对山亭区凤凰支流、凤凰西支按照 50 年一遇防洪标准进行治理，共治理河道长度 1257m，主要包括河道开挖工程、河道护砌工程、排水涵洞工程等。

该项目符合国家产业政策和相关环保政策要求，在落实环境影响报告表提出的各项环境污染防治及环境风险防范措施后，对周围环境空气、水环境、声环境、生态环境的影响及风险水平可以接受，从环境保护角度分析，项目建设总体可行。

#### 二、报告编制质量

“报告表”环境概况及工程分析基本清楚，拟采取的污染防治措施总体可行，评价方法符合导则和规范要求，评价结论总体可信。

#### 三、主要修改补充意见

1. 完善项目组成情况，细化项目现状场地的基本情况、处置方案等，明确该项目与上下游管道和河道的衔接情况。

2. 补充地表水系图，说明凤凰支流、凤凰西支流水力功能，执行的地表水环境质量标准。

3. 补充凤凰支流、凤凰西支流现状调查，细化工程具体施工内容。补充新开挖的凤凰支流用地类型、用地现状，细化施工方式（如表土如何剥离、表土堆存场所及扬尘控制措施、水土保持措施）。补充凤凰西支流施工内容，是否清淤清表。补充土石方量核算，补充土石方

平衡，补充土石方去向。补充说明是否有施工降水、处理措施及排放去向。根据实际施工内容有针对性的完善生态保护措施。明确哪个施工内容涉及焊接？

4. 细化施工期污染防治措施，核实施工废水的处理措施和排放去向。核实项目用水量(总用水量为 1080m<sup>3</sup>/d?)

5. 核实施工机械噪声源强及预测结果。

6. 补充临时用地布局、用地性质、临时场站建设内容等，补充细化临时用地恢复措施。

7. 核实是否涉及移民生产安置。核实项目周围环境敏感目标情况，补充对近距离敏感保护目标影响分析。

8. 补充完善评价范围内生态现状调查，细化完善生态修复措施及影响分析。

9. 补充国土空间规划图，明确用地性质。补充完善附图附件。

枣庄翼云空港产业园有限公司山亭区空港产业园（一期）河道整治工程项目  
环境影响报告表函审专家名单

姓名	工作单位	职称	签字
贾荣畅	山东省化工研究院	研究员	
李小彩	山东省建设项目环境评审服务中心	正高	李小彩

## 枣庄翼云空港产业园有限公司山亭区空港产业园（一期）河道整治工程项目

### 环境影响报告表技术评估函审专家意见修改说明

序号	专家意见	修改说明
1	完善项目组成情况，细化项目现状场地的基本情况、处置方案等，明确该项目与上下游管道和河道的衔接情况。	已完善项目工程组成一览表，详见 P17，已细化项目现状场地的基本情况、处置方案等，明确该项目与上下游管道和河道的衔接情况，详见 P15~P16。
2	补充地表水系图，说明凤凰支流、凤凰西支流水力功能，执行的地表水环境质量标准。	已补充地表水系图，详见附图 9；已说明凤凰支流凤凰西支流水力功能为防洪排涝，详见 P16；已明确项目执行的地表水环境质量标准，详见 P37。
3	补充凤凰支流、凤凰西支流现状调查，细化工程施工内容。补充新开挖的凤凰支流用地类型、用地现状，细化施工方式（如表土如何剥离、表土堆存场所及扬尘控制措施、水土保持措施）。补充凤凰西支流施工内容，是否清淤清表。补充土石方量核算，补充土石方平衡，补充土石方去向。补充说明是否有施工降水、处理措施及排放去向。根据实际情况内容有针对性的完善生态保护措施。明确哪个施工内容涉及焊接？	已补充凤凰支流、凤凰西支流现状调查，详见 P35，已细化工程施工内容，详见 P25~P27，已补充新开挖的凤凰支流为洪涝风险控制线，项目不新征用地，详见 P3；已细化施工方式（补充表土如何剥离、表土堆存场所及扬尘控制措施、水土保持措施）详见 P25、P17、P54、P56，已补充凤凰支流施工内容，项目不涉及清淤清表，详见 P25~P26；已补充土石方量核算，补充土石方平衡、土石方去向，详见 P21；已补充项目施工进度，项目主汛期不施工，无施工降水，详见 P27；已完善生态保护措施，详见 P57，已补充焊接产生工序，详见 P42。
4	细化施工期污染防治措施，核实施工废水的处理措施和排放去向。核实项目用水量（总用水量为 1080m <sup>3</sup> /d?）。	已细化施工期污染防治措施，核实施工废水的处理措施和排放去向，已核实并修改项目用水量，详见 P22。
5	核实施工机械噪声源强及预测结果。	已核实施工机械噪声源强及预测结果。
6	补充临时用地布局、用地性质、临时场站建设内容等，补充细化临时用地恢复措施。	已补充临时用地布局，用地性质等，详见 P24、P48；已补充临时用地保护措施，详见 P57。

7	核实是否涉及移民生产安置。核实项目周围环境敏感目标情况，补充对近距离敏感保护目标影响分析。	已核实项目不涉及移民安置，已核实项目周围环境敏感目标，并补充对近距离敏感保护目标影响分析，详见 P46。
8	补充完善评价范围内生态现状调查，细化完善生态修复措施及影响分析。	已补充评价范围内生态现状调查，详见 P36，已细化完善生态修复措施及影响分析，详见 P58-P59、P51-P52。
9	补充国土空间规划图，明确用地性质。补充完善附图附件。	已补充枣庄市山亭区西集镇国土空间总体规划图，详见附图 8，本项目为洪涝风险控制线，项目不新征用地，详见 P3。

### 已基本落实专家意见要求。



专家签字：\_\_\_\_\_

附图 1 项目地理位置图



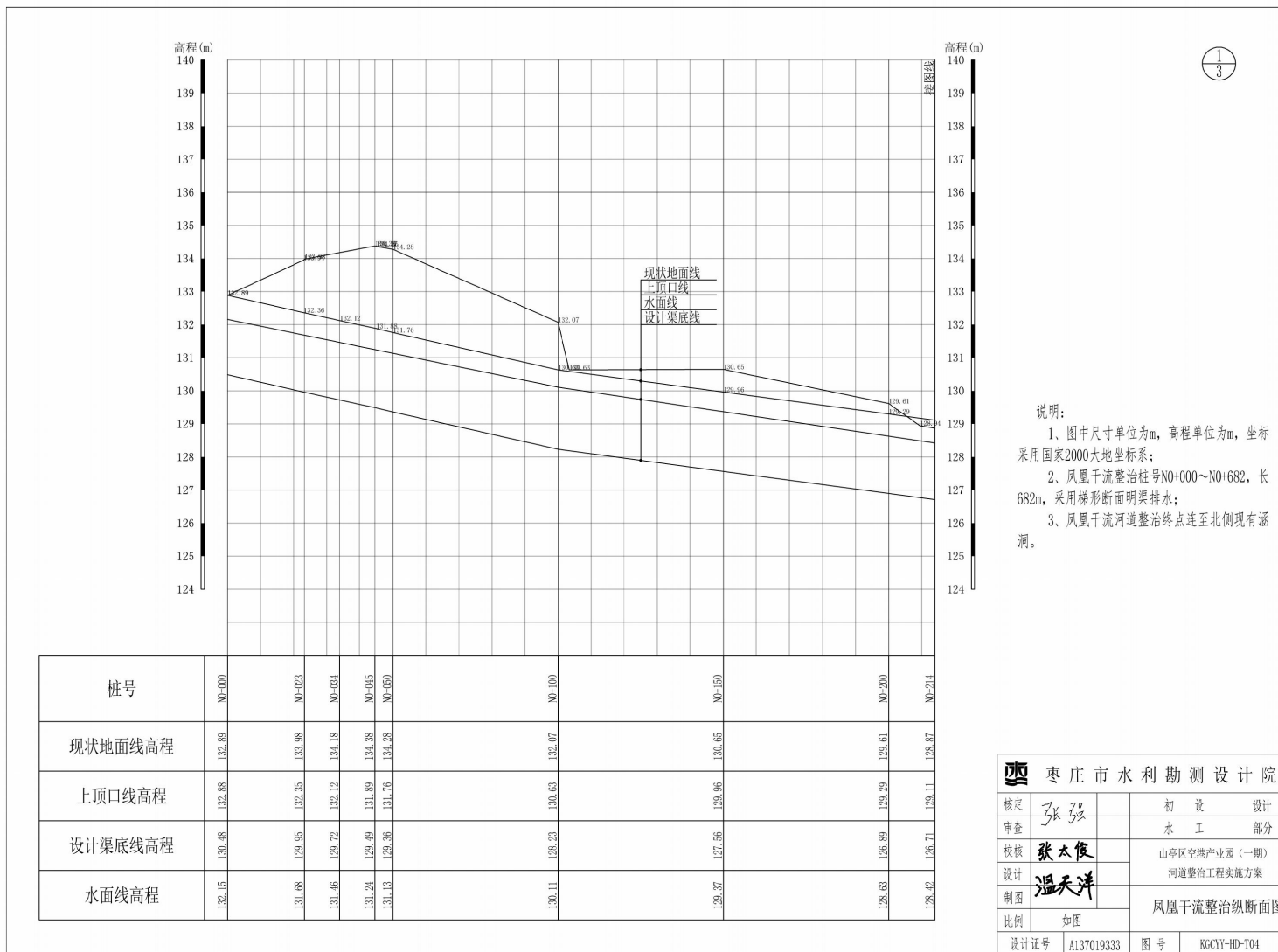
附图 2 项目周边环境目标分布图

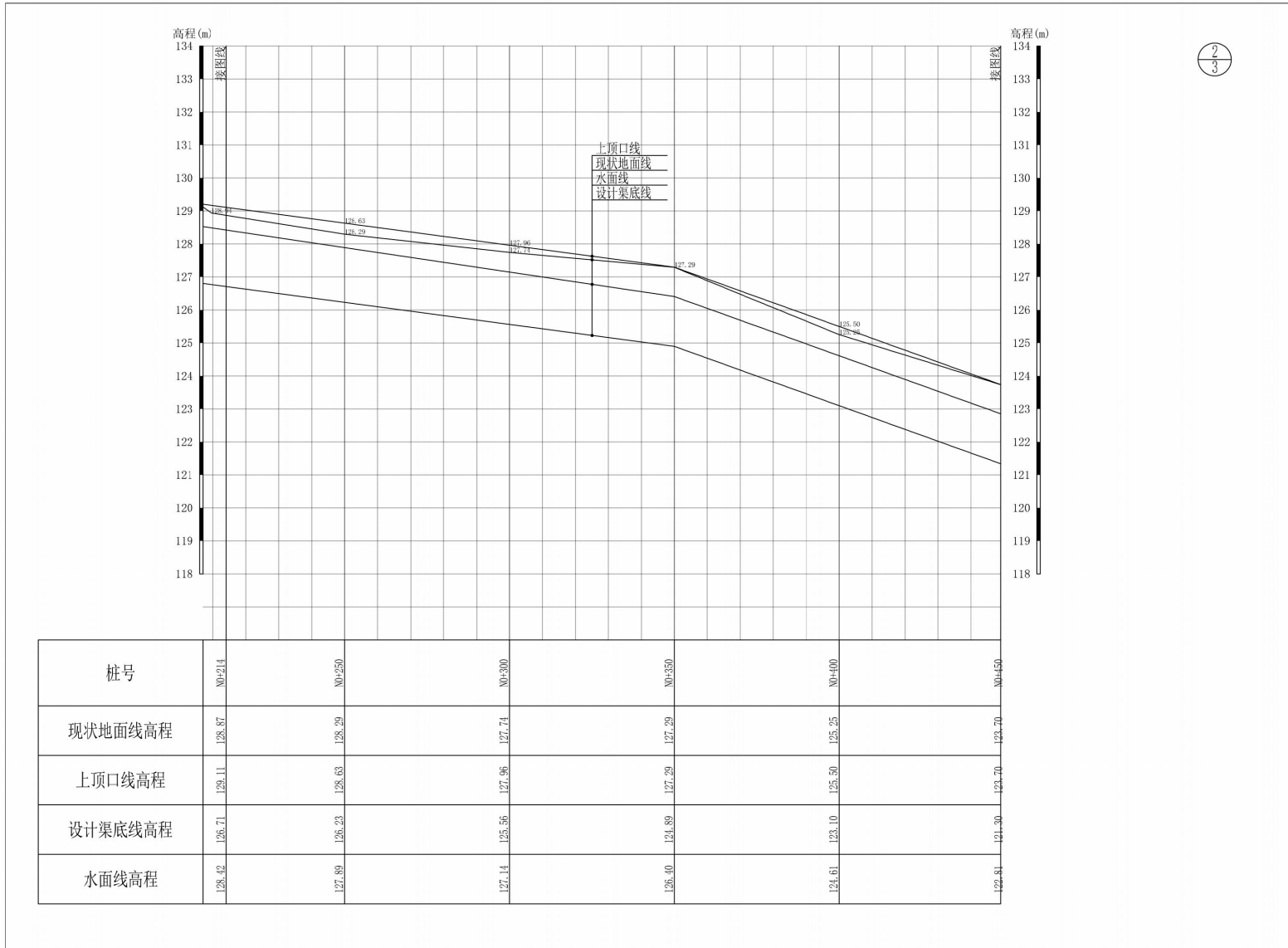


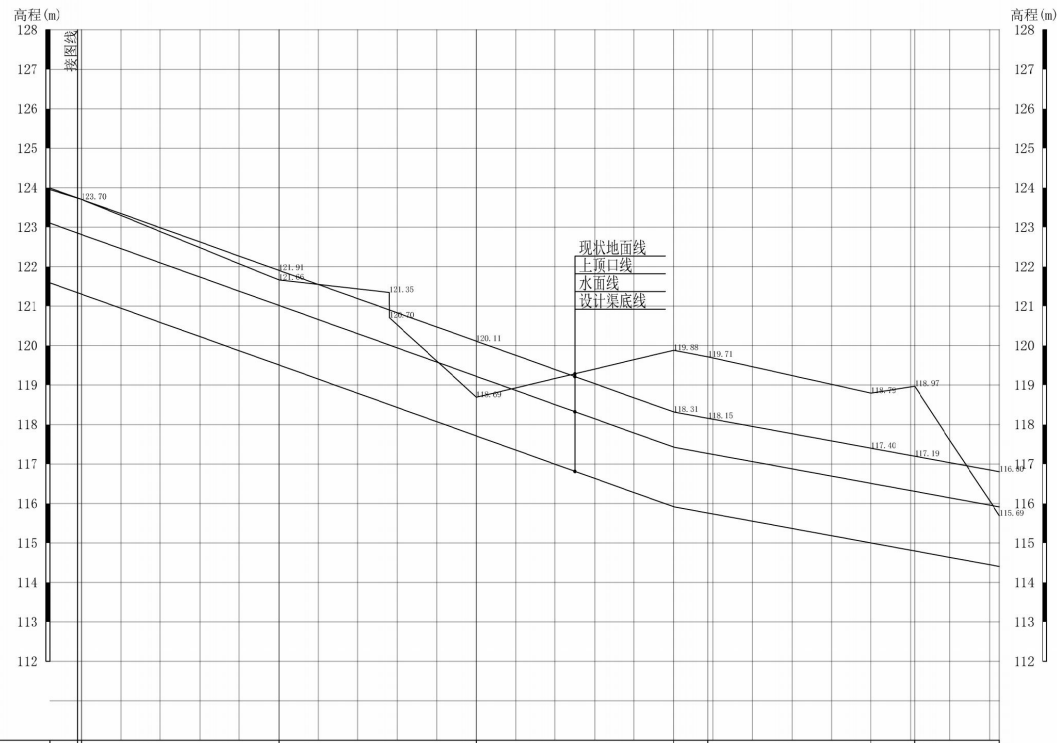
附图3 工程总体布置图

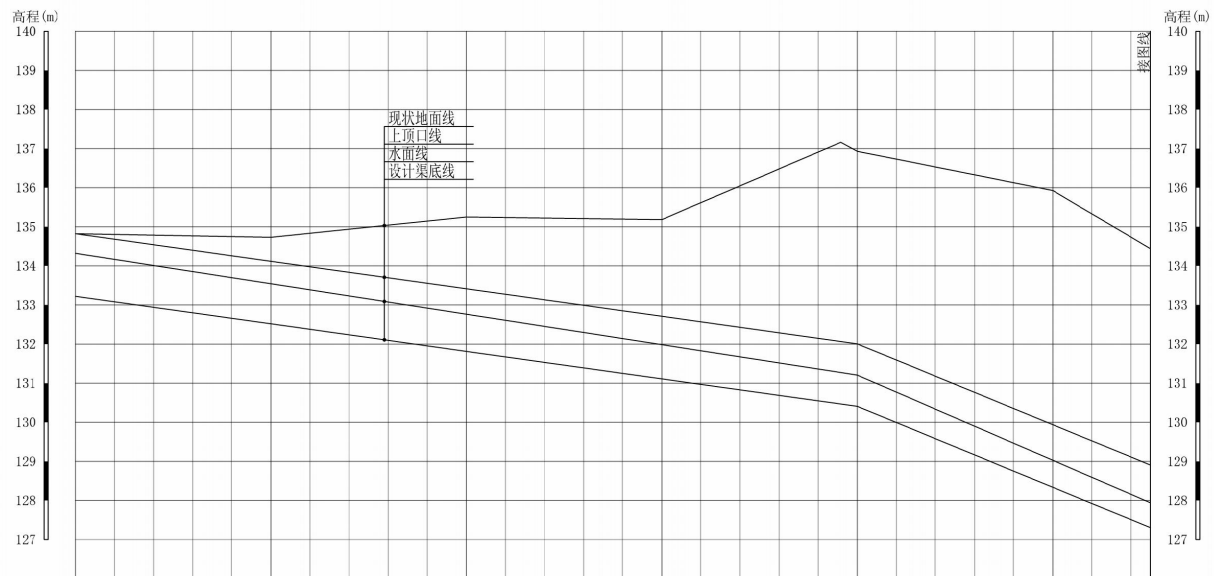


附图 4 项目施工设计图







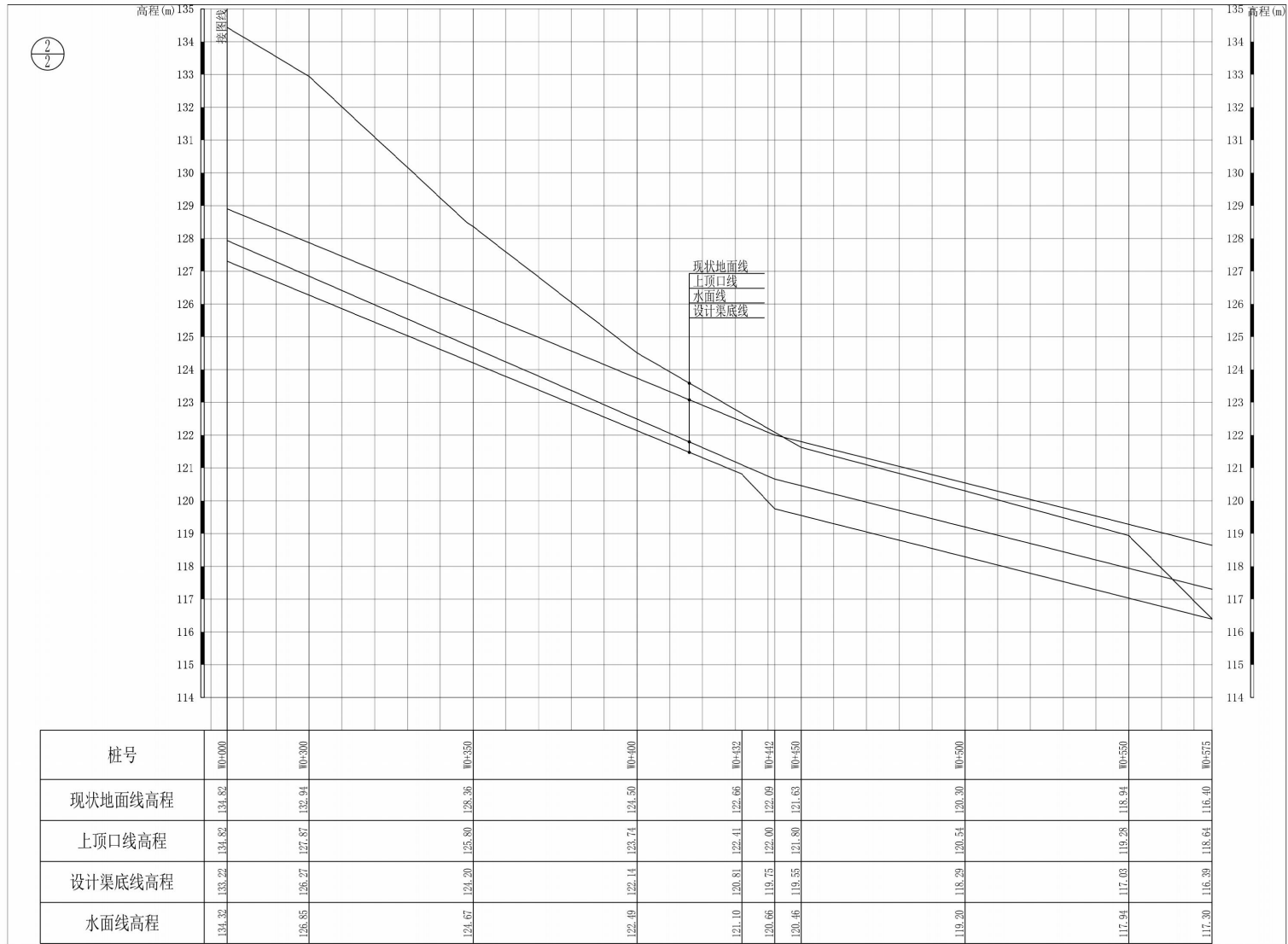


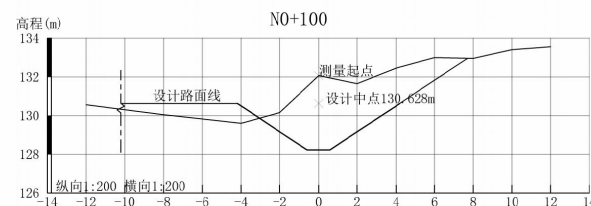
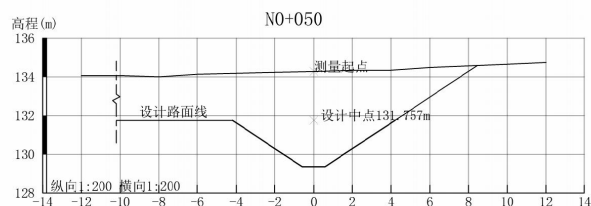
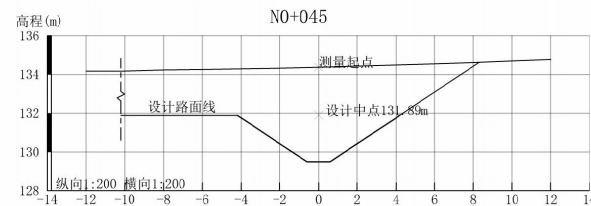
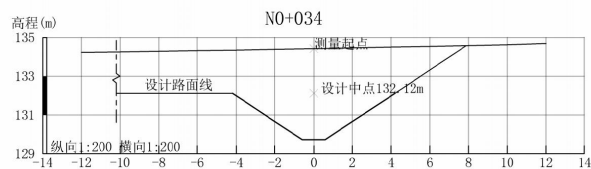
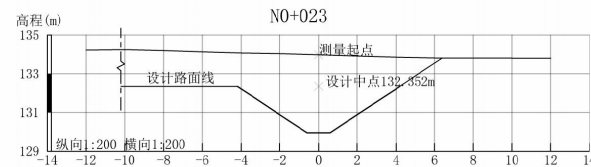
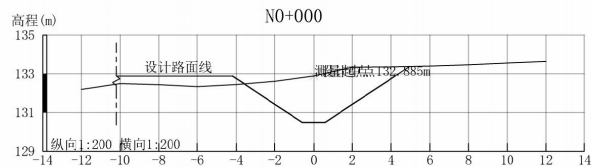
桩号	W0+000	W0+050	W0+100	W0+150	W0+200	W0+250	W0+275
现状地面线高程	134.82	134.73	135.25	135.18	136.93	135.93	134.41
上顶口线高程	134.82	134.12	133.41	132.71	132.00	129.94	128.90
设计渠底线高程	133.22	132.52	131.81	131.11	130.40	128.34	127.30
水面线高程	134.32	133.54	132.76	131.98	131.20	129.02	127.94

说明:

- 1、图中尺寸单位为m，高程单位为m，坐标采用国家2000大地坐标系；
- 2、凤凰西支整治采用梯形断面明渠加箱涵暗排水，其中梯形断面明渠桩号W0+000~W0+432，箱涵暗渠桩号W0+442~W0+575，之间采用过渡段连接；
- 3、箱涵采用陡坡设计，终点连至北侧现有涵洞。

枣庄市水利勘测设计院			
核定	张强	初 设	设计
审查		水 工	部分
复核	张太俊	山亭区空港产业园（一期）	
设计	温天洋	河道整治工程实施方案	
制图		凤凰西支整治纵断面图	
比例	如图		
设计证号	A137019333	图号	KGCY-105



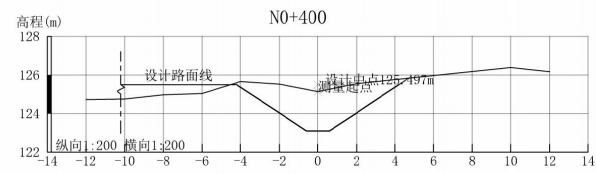
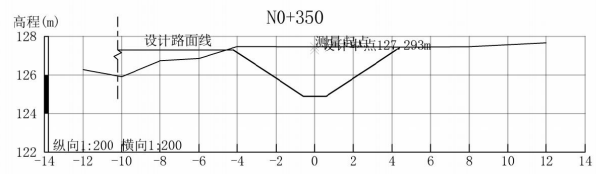
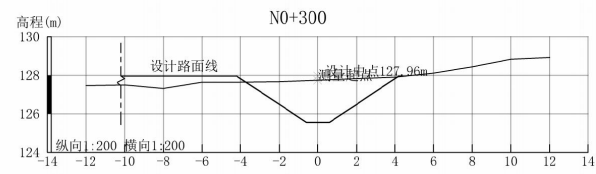
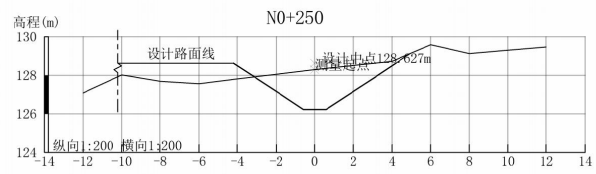
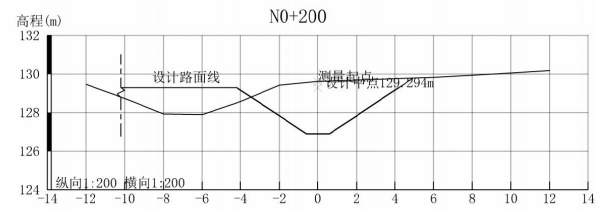
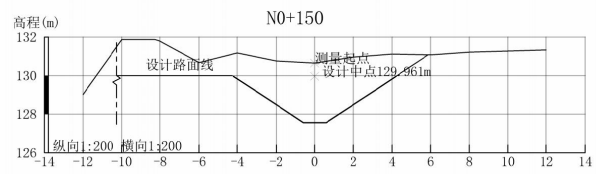


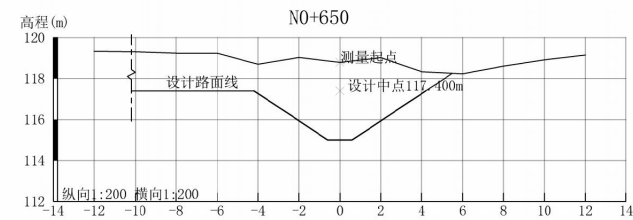
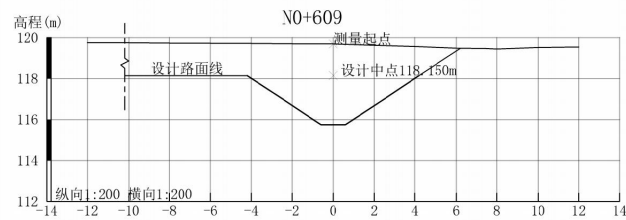
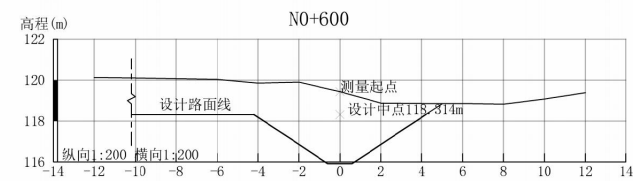
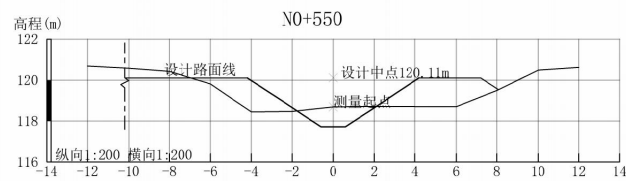
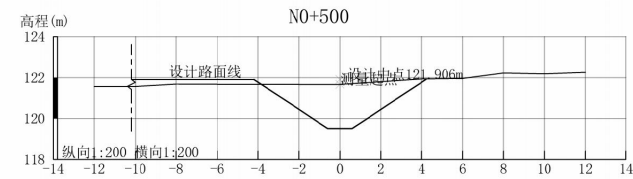
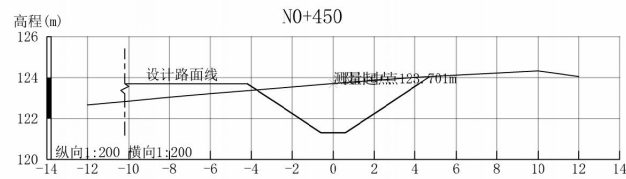
说明:

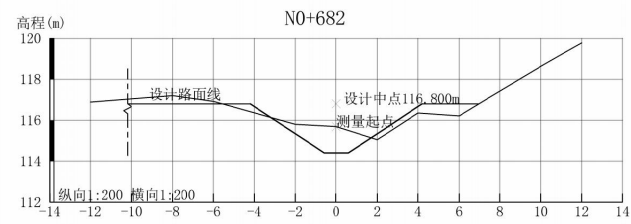
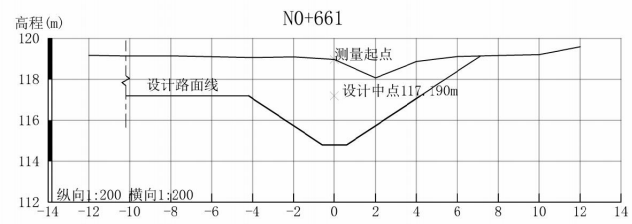
- 1、图中尺寸单位为m，高程单位为m，坐标采用国家2000大地坐标系；
- 2、凤凰干流整治桩号N0+000~N0+682，长682m，采用梯形断面明渠排水；
- 3、凤凰干流河道整治终点连至北侧现有涵洞。

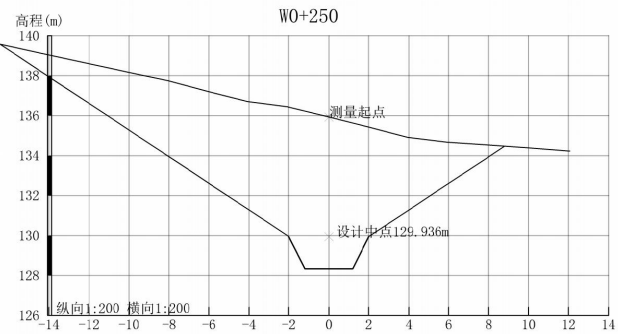
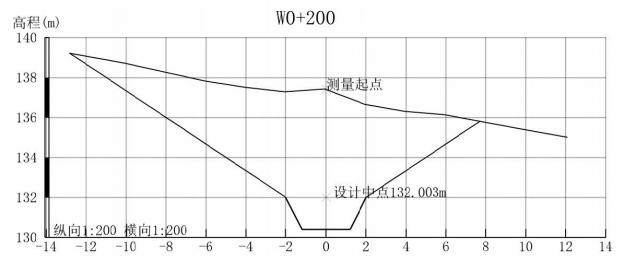
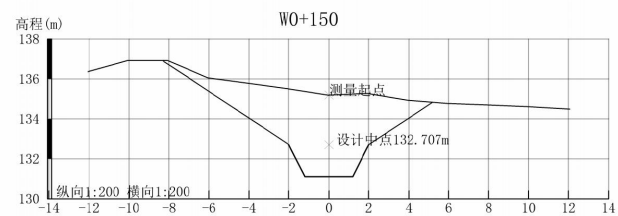
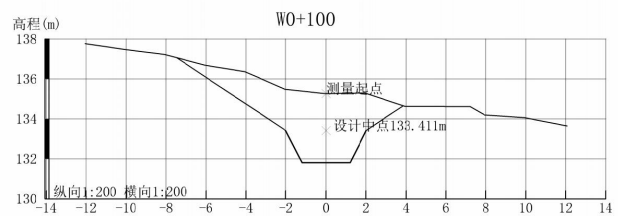
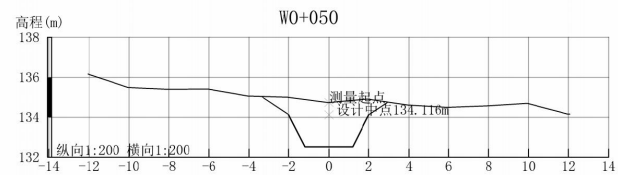
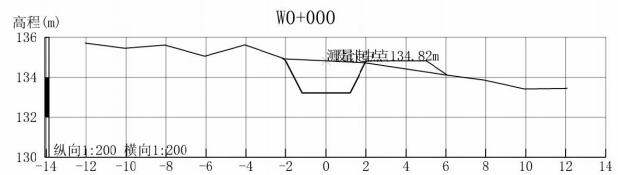
枣庄市水利勘测设计院

核定	张强	初 设	设计
审查		水 工	部 分
校核	张太俊	山亭区空港产业园（一期）	
设计		河道整治工程实施方案	
制图	温天洋	凤凰干流整治横断面图	
比例	如图		
设计证号	A137019333	图 号	KGCY-HD-T06



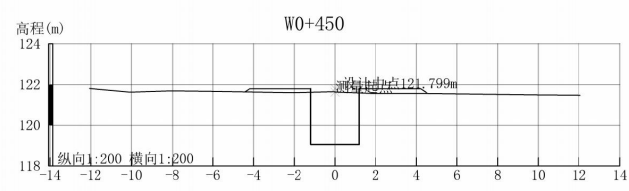
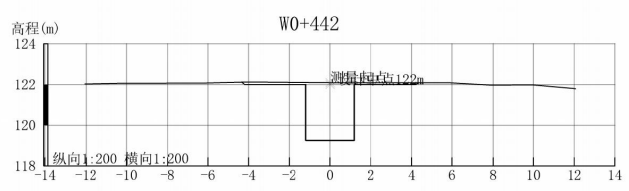
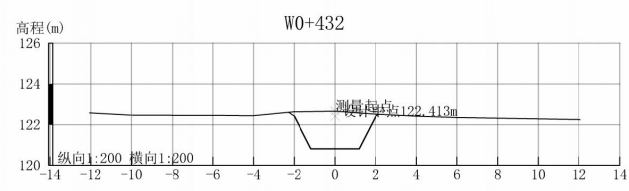
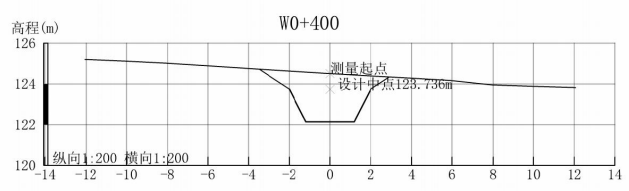
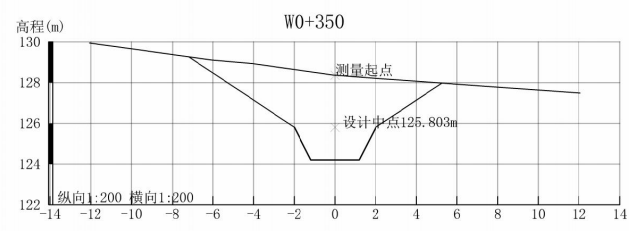
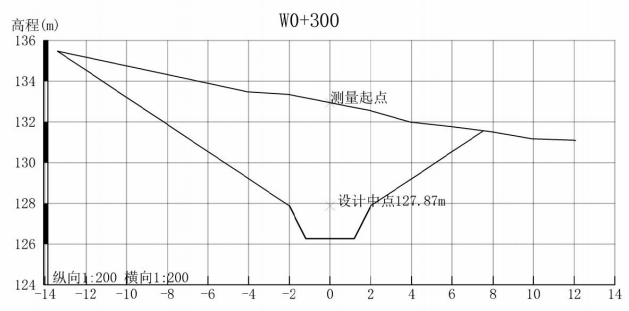


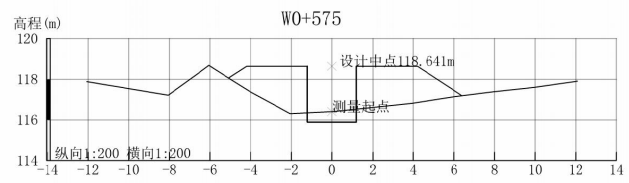
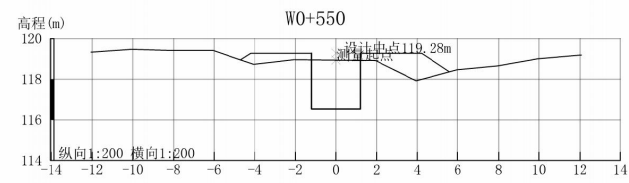
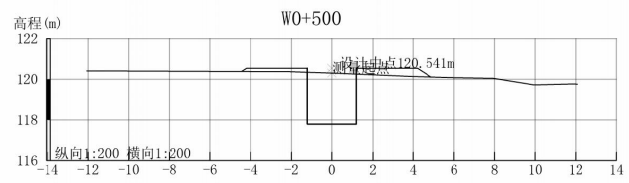




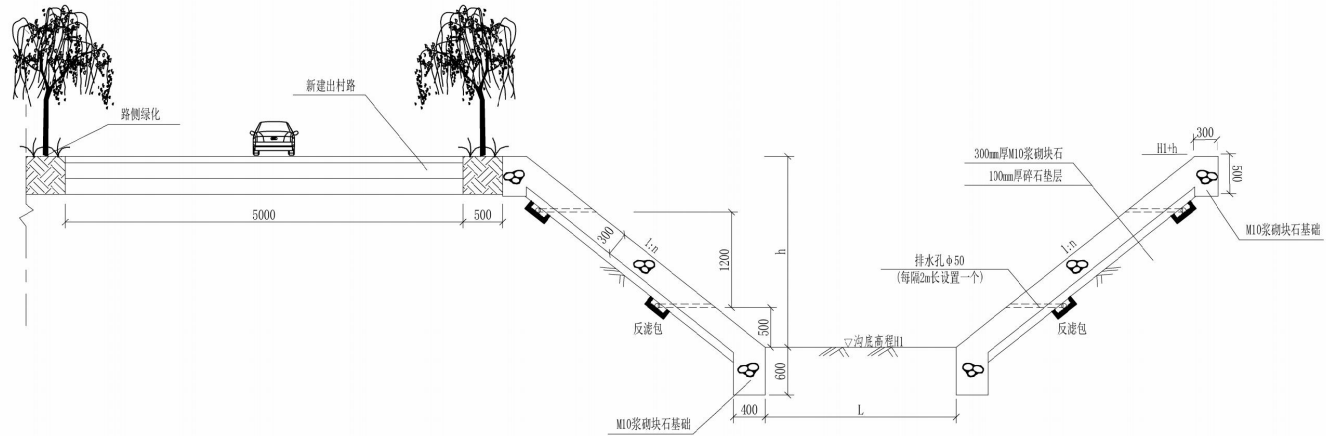
- 说明:
- 1、图中尺寸单位为m, 高程单位为m, 坐标采用国家2000大地坐标系;
  - 2、凤凰西支整治采用梯形断面明渠加箱涵暗渠排水, 其中梯形断面明渠桩号WO+000~WO+432, 箱涵暗渠桩号WO+442~WO+575, 之间采用过渡段连接;
  - 3、箱涵采用陡坡设计, 终点连至北侧现有涵洞。

<b>枣庄市水利勘测设计院</b>			
核定	张强	初 设	设计
审查		水 工	部 分
校核	张太俊	山亭区空港产业园(一期)	
设计		河道整治工程实施方案	
制图	温天洋	凤凰西支整治横断面图	
比例	如图		
设计证号	A137019333	图 号	KGYY-HD-T07





河道护坡设计图 1: 50



改道河道特性表

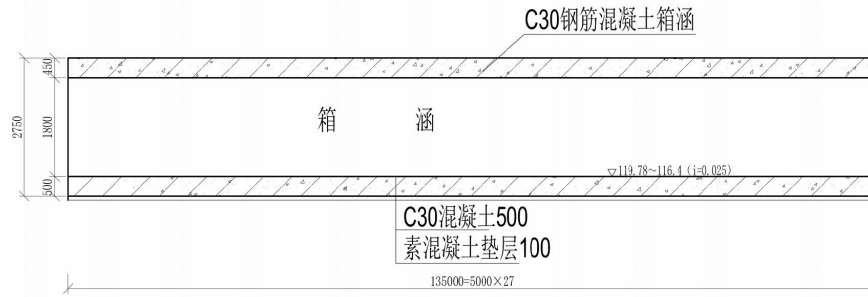
序号	工程名称	设计桩号	长度 (m)	断面底宽L (mm)	设计渠底高程H1 (m)	断面高度h (mm)	坡比n
1	凤凰干流改道	N0+000~N0+682	682	1200	130.48~114.40	2400	1:1.5
2	凤凰西支改道(明渠段)	W0+000~W0+432	432	2400	134.82~120.81	1600	1:0.5

说明:

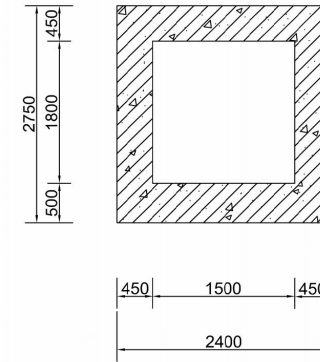
1. 图中尺寸除高程(85国家高程)以m计外, 余均以mm计;
2. 本工程河道整治共计两段, 其中明渠采用梯形断面形式, 具体参数见特性表;
3. 仅凤凰干流桩号N0+500~N0+682段进行边坡护砌, 护坡采用M10浆砌块石;
4. 两侧护坡排水孔预埋设φ50PVC管, 滤水层应对准排水孔设置, 孔口用碎石, 其后用砾石、粗砂设置, 反滤包尺寸350\*120mm;
5. 在干流南侧新建出村道路, 宽5m, 两侧各设0.5m绿化带。

枣庄市水利勘测设计院			
核定		施工图 设计	
审查	张强	水 工 部分	
校核	张太俊	山亭区空港产业园(一期)河道整治工程实施方案	
设计	温天洋	河道防护设计图	
制图			
比例	见图		
设计证号	A137019333	图号	KGCYY-HD-108

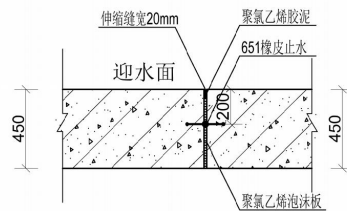
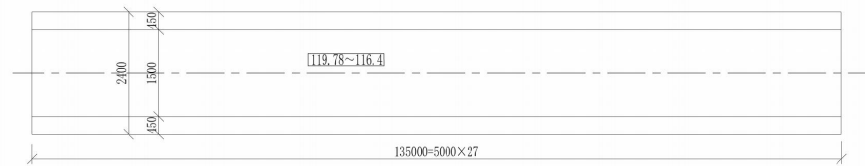
箱涵纵剖视图 1:100



箱涵断面图 1:50



涵洞平面图 1:100

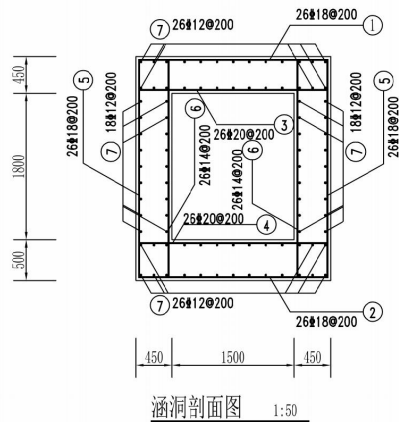


止水大样图 1:25

说明:

- 1、图中尺寸单位高程以m计(1985国家高程基准),其余均以mm计;
- 2、箱涵基底允许承载力不小于150KPa。建基面出现淤泥、软弱夹层等不合格土料时必须对地基处理后方能施工;
- 3、图中素混凝土垫层均超出基础边线100mm;
- 4、上下游坡应放坡、整平,使其与箱涵平顺连接。

 枣庄市水利勘测设计院			
核定	张强	初设	设计
审查	张强	水工	部分
校核	张太俊	山亭区空港产业园(一期)	
设计	温天洋	河道整治工程实施方案	
制图		西支排水涵洞结构图	
比例	见图		
设计证号	A137019333	图号	KGYY-ND-T9



钢筋表

编号	直径(mm)	型式	单根长(mm)	根数	总长(m)
①	18		3940	26	102.440
②	18		3940	26	102.440
③	20		2320	26	60.320
④	20		2320	26	60.320
⑤	18		4290	52	223.080
⑥	14		2670	52	138.840
⑦	12		4900	88	431.200

材料表

直径 (mm)	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
12	431.20	0.888	382.91
14	138.84	1.210	168.00
18	427.96	2.000	855.92
20	120.64	2.470	297.98
C30混凝土量526.5立方 钢筋46.1吨			

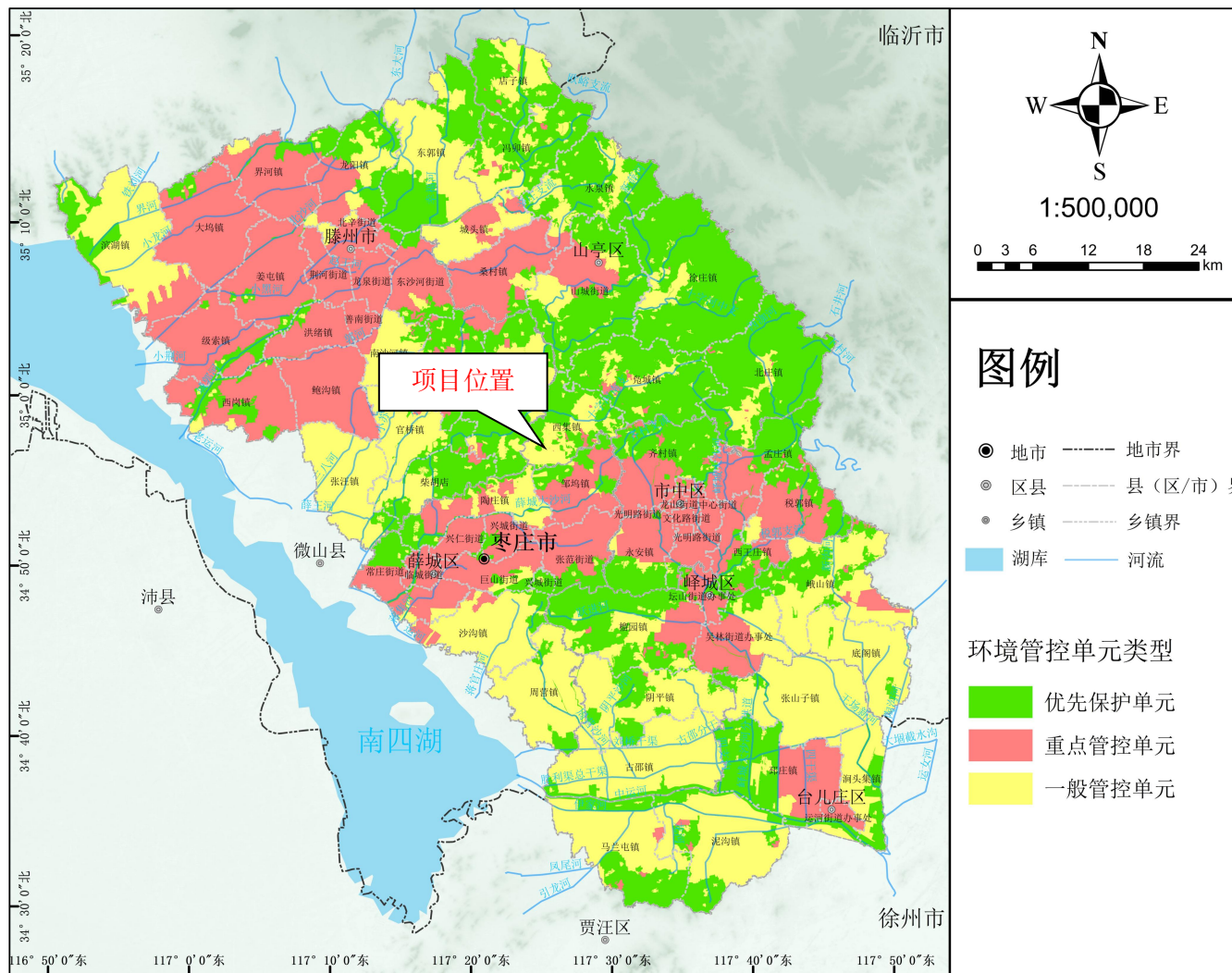
说明:

- 1、图中尺寸单位高程以m计(1985国家高程基准),其余均以mm计;
- 2、钢筋保护层厚50mm,混凝土强度C30,抗冻等级F100,抗渗等级W4,钢筋等级HRB400,锚固长度40d。

枣庄市水利勘测设计院			
核定	张强	初	设计
审查	张强	水	工部分
校核	张太俊	山亭区空港产业园(一期) 河道整治工程实施方案	
设计	温天洋	西支排水涵洞钢筋图	
制图	温天洋	比例 见图	
设计证号	A137019333	图号	KGYY-HD-T10

附图 5 项目与枣庄市环境管控单元位置关系图

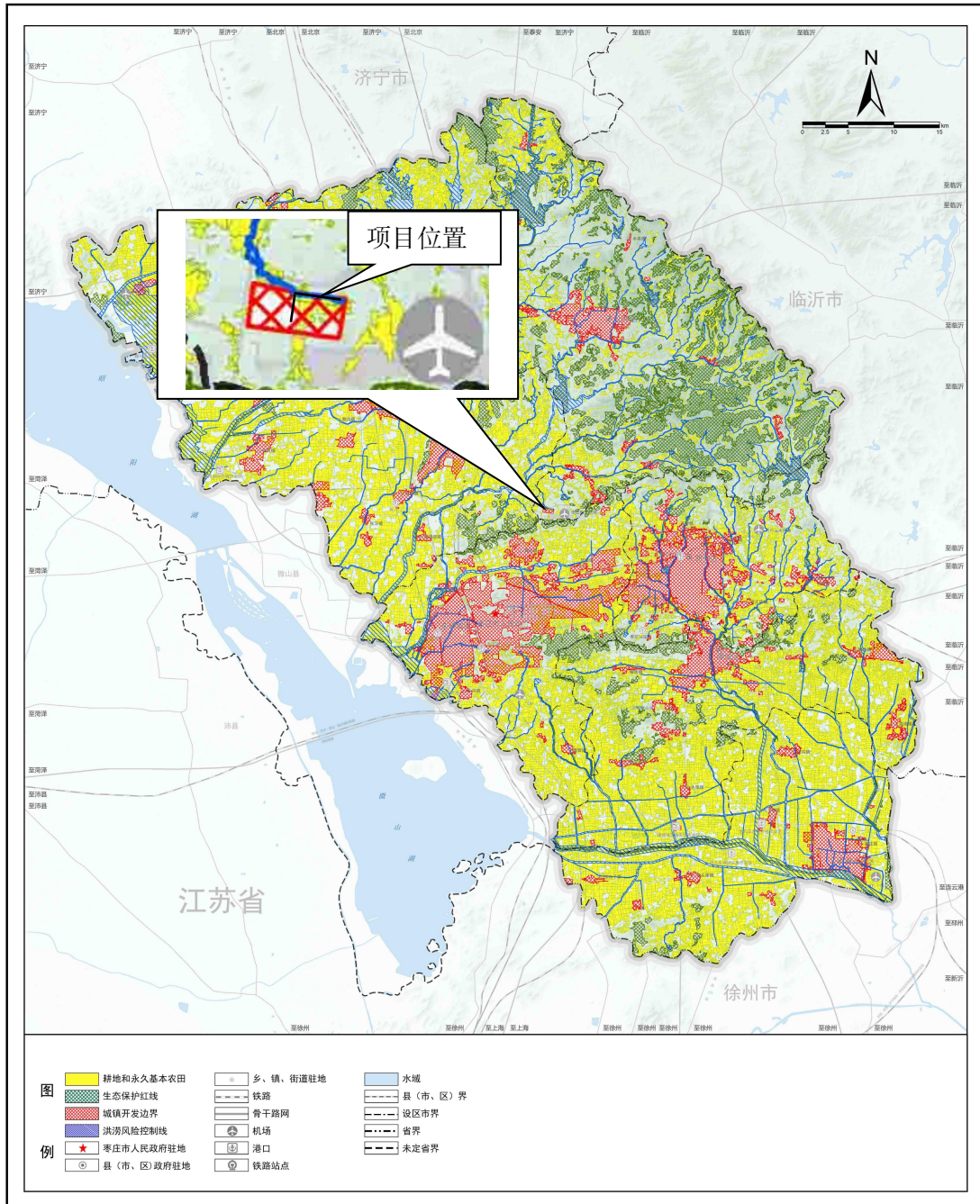
### 枣庄市环境管控单元分类图



附图 6 枣庄市国土空间总体规划（2021-2035 年）-市域国土空间控制线规划图

# 枣庄市国土空间总体规划（2021-2035年）

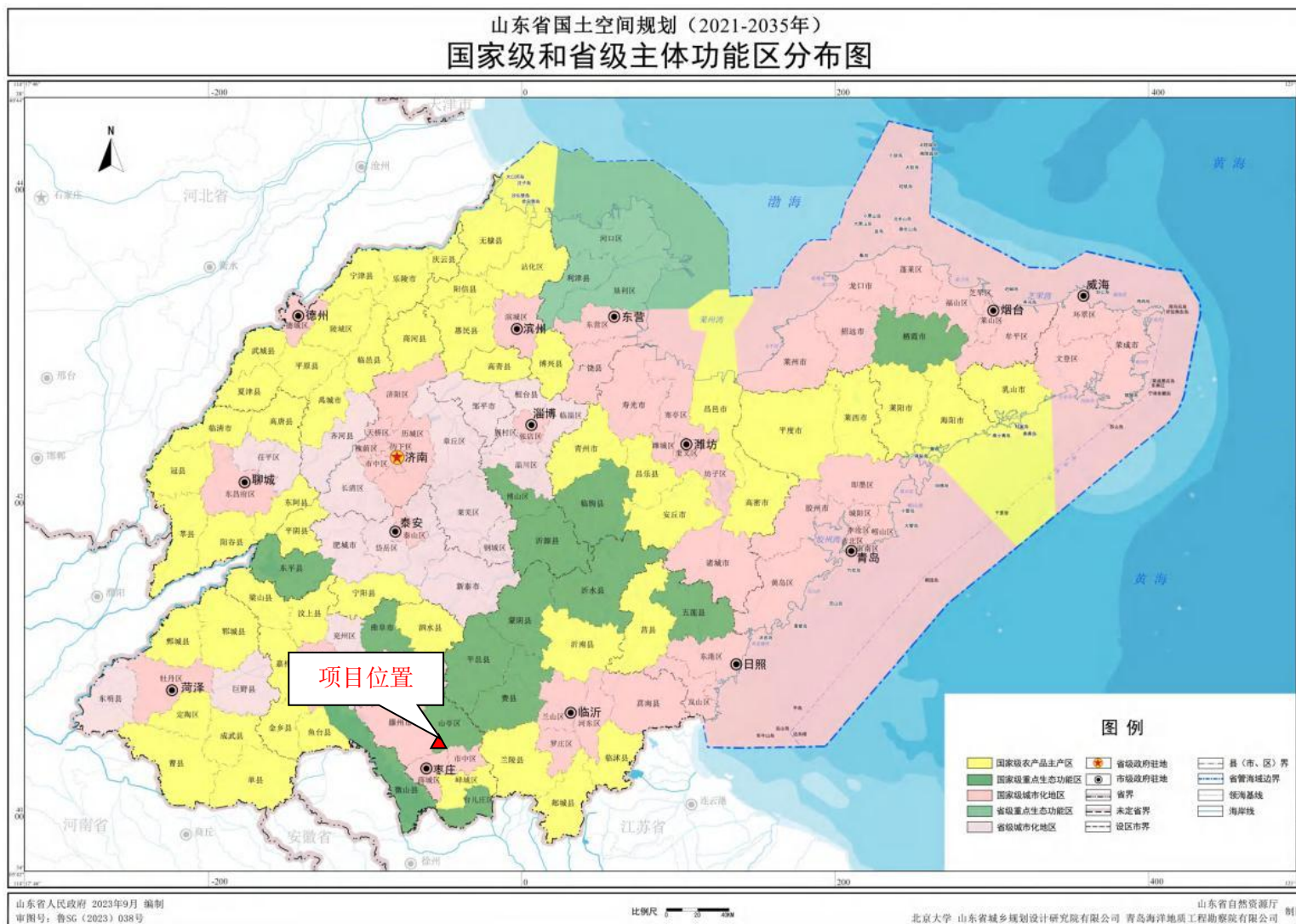
## 05 市域国土空间控制线规划图



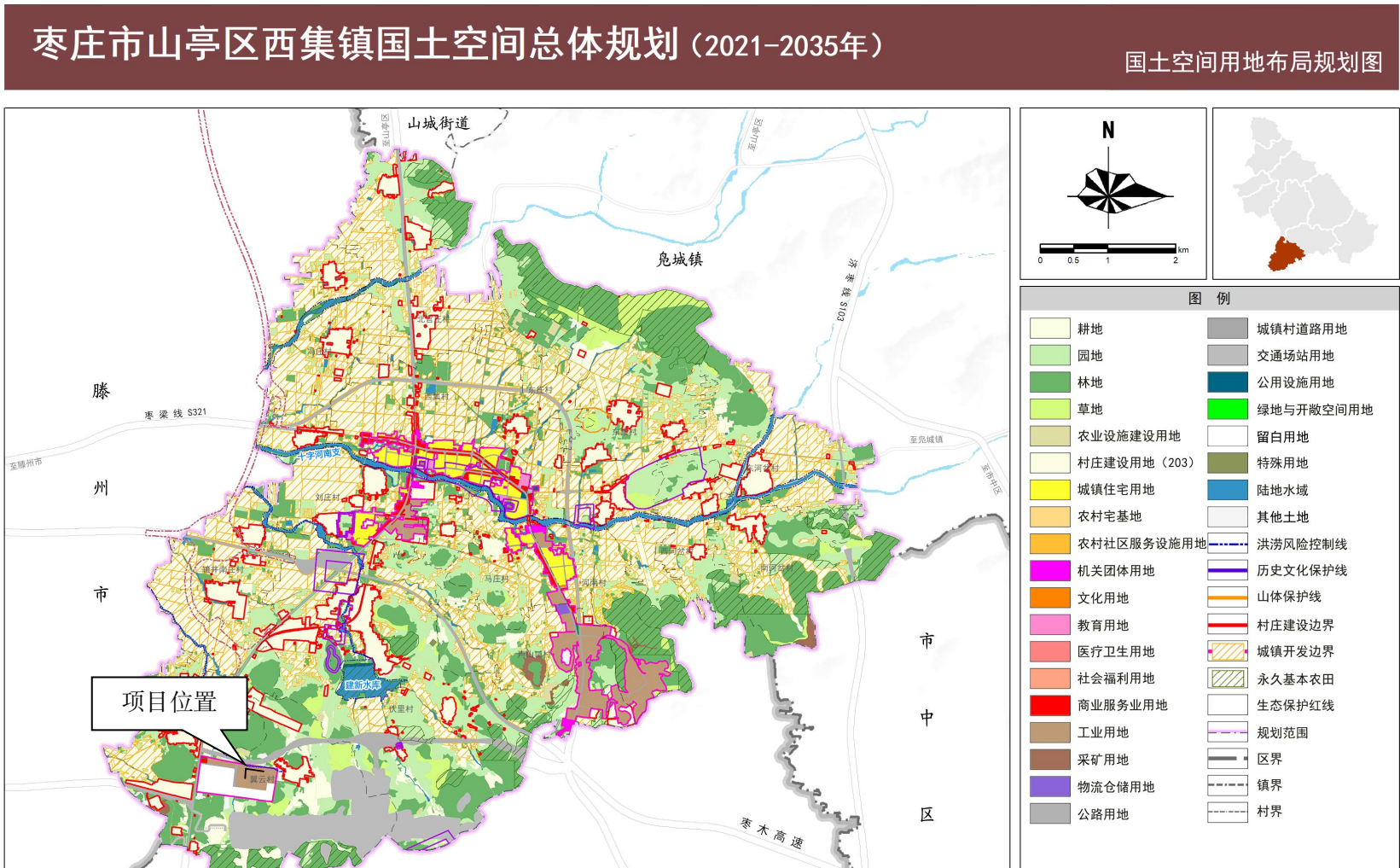
枣庄市人民政府  
2024年6月 编制

枣庄市自然资源和规划局  
中国城市规划设计研究院  
南京国图信息产业有限公司 制图

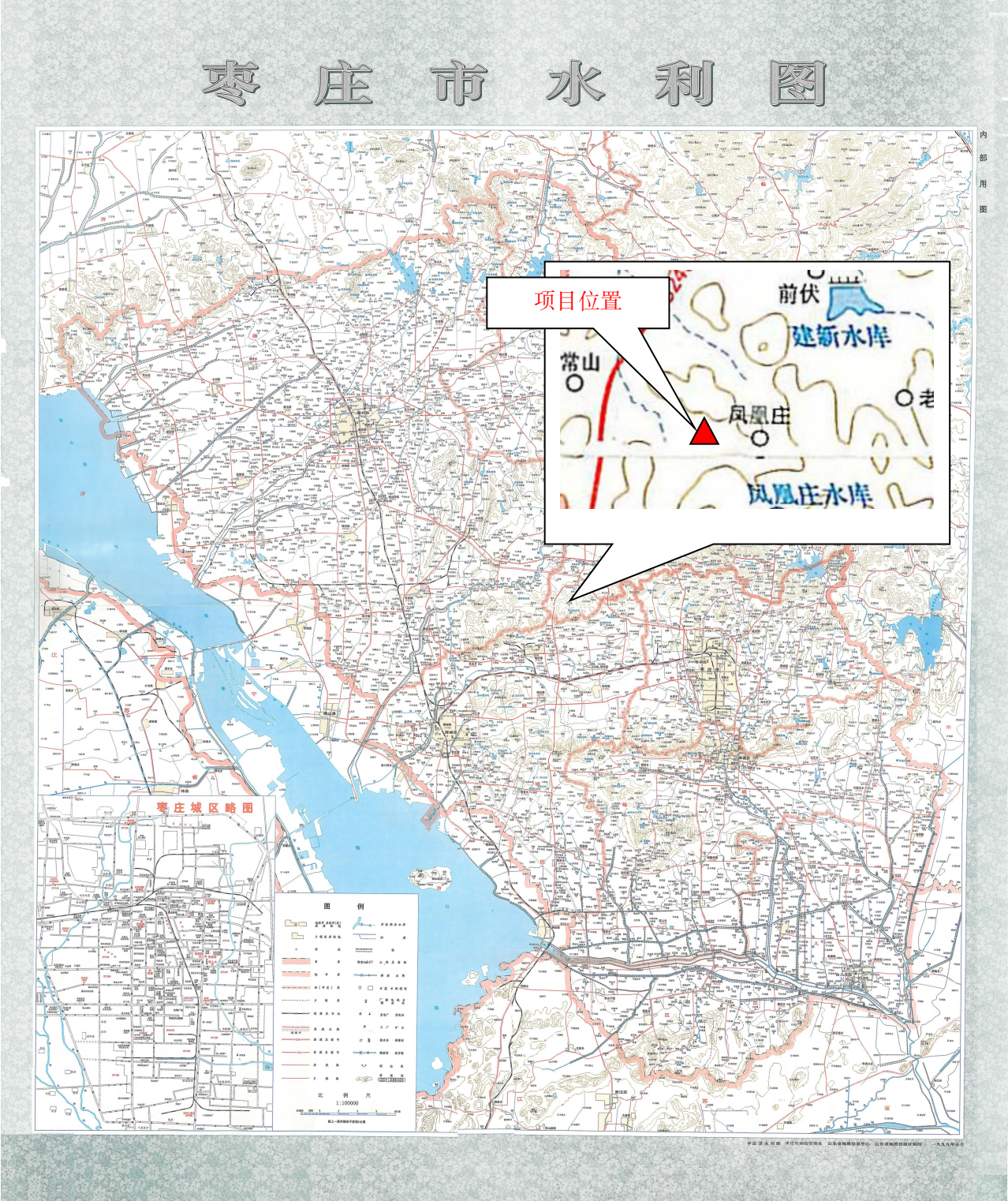
附图 7 山东省国土空间规划-国家级和省级主体功能区分图



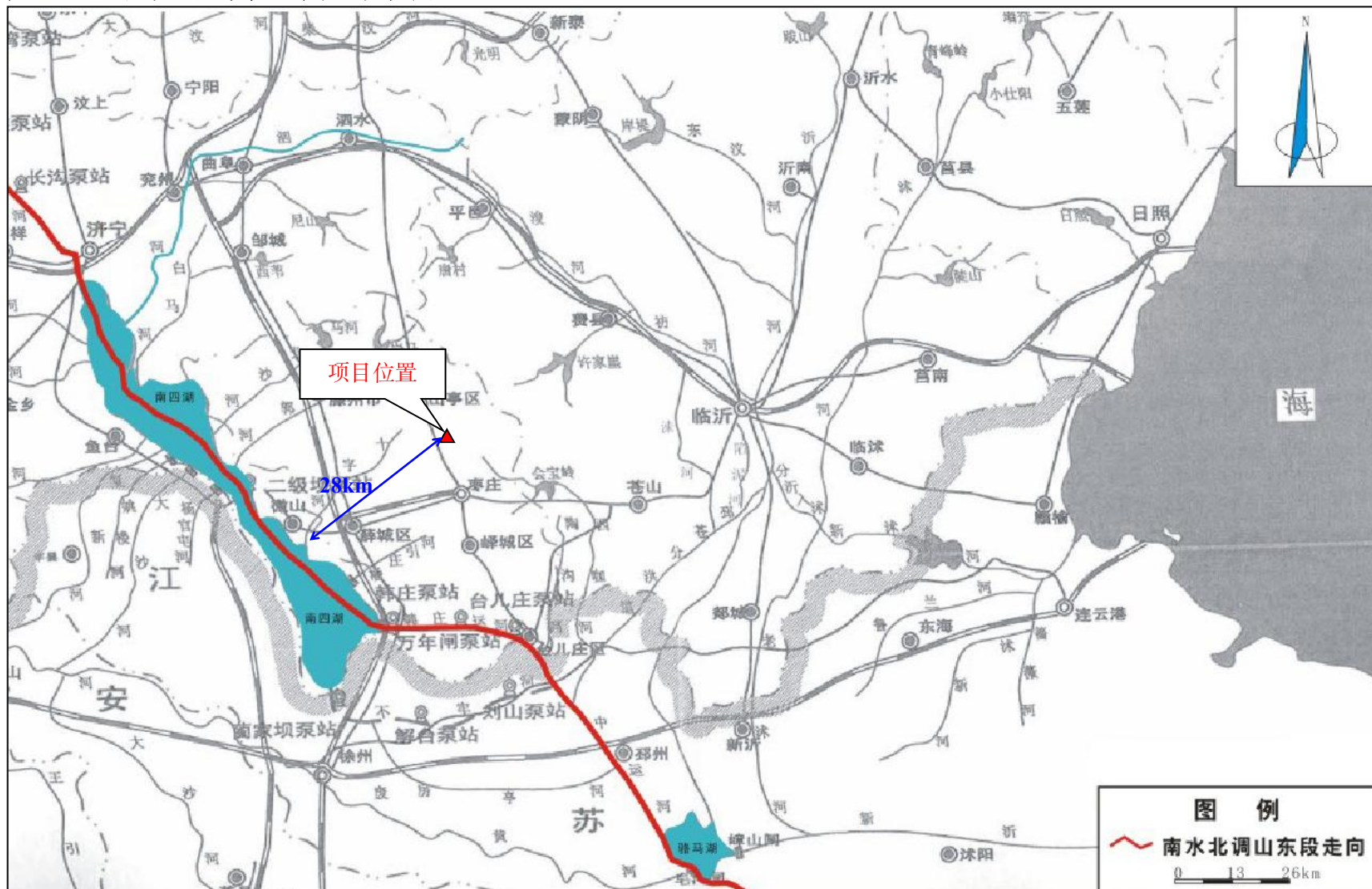
附图 8 项目与枣庄市山亭区西集镇国土空间总体规划位置关系图



附件 9 枣庄市水利图



附图 10 项目与南水北调工程关系图



附图 11 项目区现状图



凤凰支流现状图



凤凰西支现状图



现有涵洞