

一、建设项目基本情况

建设项目名称	郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）晴空明渠（梅河-庙后唐沟段）河道建设工程		
项目代码	2110-410173-04-01-381720		
建设单位联系人	李新	联系方式	159-391
建设地点	河南省郑州航空港经济综合实验区庙后唐沟西		
地理坐标	起点（113度49分13.096秒，34度28分11.089秒），终点（113度49分44.773秒，34度28分11.803秒）		
建设项目行业类别	127 防洪治涝工程中“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）”	用地面积（m ² ）/长度（km）	100525m ² /1611m
建设性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批部门	郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）经济发展局（安全生产监督管理局）	项目审批文号	郑港经发[2020]261号
总投资（万元）	7451.65	环保投资（万元）	97.6
环保投资占比（%）	1.3	施工工期	15个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	本项目建设内容中不涉及水库建设、不涉及水力发电、不涉及人工湖及人工湿地、不涉及引水工程及配套的管线工程、不涉及清淤且底泥存在重金属污染的河湖整治；不涉及环境敏感区（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），因此本项目不设置专项评价。		

规划情况	项目地区暂未制定相关行业规划、专项规划，主要分析与《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2013-2025）》的相符性，2013年3月7日获得中华人民共和国国务院批复，文号为国函[2013]45号
规划环境影响评价情况	《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025）》中设有“加强生态建设和环境保护”篇章，该规划于2013年3月7日获得中华人民共和国国务院批复，文号为国函[2013]45号；规划名称：《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》；审批机关：河南省生态环境厅；审批文号：豫环函（2018）35号
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025）》及其“加强生态建设和环境保护”篇章相符性分析 （1）与《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025）》的相符性 ①《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025）》的相关内容 A、前言 郑州航空港经济综合实验区（以下简称“实验区”）是郑（汴）（开封）一体区域的核心组成部分，包括郑州航空港、综合保税区和周边产业园区，规划范围涉及中牟、新郑、尉氏3县（市）部分区域，面积415平方公里，规划其为2013-2025年。本规划是引导实验区有序开发建设的行动纲领和编制相关专项规划的重要依据。 B、空间布局： 按照集约紧凑、产城融合发展理念，优化功能分区，规范开发秩序，科学确定开发强度，构建“三区两廊”空间发展格局。航空港区。主要包括机场及其周边核心区域，建设空港服务区、综合保

	税区、航空物流区，建设陆空联运集疏中心等设施，重点布局发展航空运输、航空航材制造维修、航空物流、保税加工、展示交易等产业。 北部城市综合服务区。位于空港北侧，建设高端商务商贸区、科技研发区、高端居住功能区，围绕绿色廊道和生态水系进行布局，重点发展航空金融、服务外包、电子商务、文化创意、健康休闲等产业，建设生态、智慧、宜居新城区。 南部高端制造业集聚区。位于空港南侧，建设航空科技转化基地和航空关联产业发展区，重点布局发展通用航空设备制造、电子信息、生物医药、精密机械、新材料等产业。 沿南水北调干渠生态防护走廊。充分利用南水北调主干渠两侧宽防护林带设置生态防护走廊，遵循优先保护水质原则，按照干渠管理规定有序建设沿岸森林公园、水系景观、绿化廊道等，打造体现航空文化内涵、集生态保护和休闲游览于一体的景观带。 沿新 107 国道生态走廊。在实验区新 107 国道两侧，规划建设防护林带，形成错落有致、纵贯南北的生态景观长廊。 ②与规划内容相符性分析 本项目位于航空港经济综合实验区庙后唐沟西，项目建设完善了区域的水系。项目位于南水北调总干渠西侧，根据项目距离南水北调测绘图可知，项目距离南水北调中心线垂直距离为 1092.40m，则项目东段约 44m 位于南水北调总干渠二级保护区内，本项目不属于南水北调总干渠二级保护区禁止建设的项目，项目施工期和运营期的各污染物均可以合理处置，可以满足区域生态建设和环境保护要求，则本项目建设符合《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025）》中的相关内容。
--	---

	(2) 与《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025）》中“加强生态建设和环境保护”篇章相符性分析 ①《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025）》中“第三节加强生态建设和环境保护”中要求 坚持生态优先。建设南水北调干渠和新 107 国道沿线生态廊道景观带，加强绿道建设，优化绿地布局，构建区域绿网系统。实施区内河道治理。合理规划城市水系景观，形成生态水系环境。加强南水北调干渠、森林公园、苑陵故城等生态敏感地带保护，严格空置开发边界，严格保护生态走廊，严禁开展不符合功能定位的开发活动。实行最严格的水资源管理制度，合理利用地表水和地下水，积极利用区外水源，实现多水源的合理配置和高效利用。 强化环境保护。加强区域环境影响评价，严格空置主要污染物排放总量。严格建设项目环境准入，发展循环经济，推进清洁生产，降低排污强度，加大环境风险管控监管力度。推进区域内建设环境质量和重点污染源自动监控系统。加快污水处理等基础设施建设。提高中水回用率。加强大气污染综合防治和噪声管制，实行煤炭消费总量控制，积极开发利用地热、太阳能、天然气等清洁能源，改善区域大气环境质量。强化工业固体废物和生活垃圾无害化处理设施及收运体系建设，推广垃圾分类收集处理。加强地下水污染防治，加强环境风险防范和应急处置。 ②相符性 本项目为防洪除涝工程中的河道建设项目，则项目东段约 44m 位于南水北调总干渠二级保护区内，本项目不属于南水北调总干渠二级保护区禁止建设的项目，符合《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划》（豫调办[2018]56 号）要求。
--	--

	项目施工期和运营期产生的各项污染物均可以得到合理的处置，本项目建设符合《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025）》中“加强生态建设和环境保护”篇章中的相关要求。 2、与《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）》及其环境影响报告书的相符性分析 （一）与《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）》规划相符性 郑州航空港经济综合实验区（以下简称“实验区”）是郑（州）汴（开封）一体化区域的核心组成部分，包括郑州航空港、综合保税区和周边产业园区，规划南至炎黄大道，北至双湖大道，西至京港澳高速，东至广惠街，规划面积约 368 平方千米（不含空港核心区）。规划期为 2014-2040 年。 （1）功能定位 郑州航空港经济综合实验区将建成生态智慧航空大都市主体实验区，主要功能为：国际航空物流中心，以航空经济为引领的现代产业基地，内陆地区对外开放重要门户，现代航空都市，中原经济区核心增长极。 （2）空间结构与总体布局 ①空间结构 以空港为核心，两翼展开三大功能布局，整体构建：以核领三区，两廊系三心，两轴连三环的城市空间结构。 一核领三区：以空港为发展极核，围绕机场形成空港核心区，以轴线辐射周边形成北、东、南三区。 两廊系三心：依托南水北调和小清河打造两条滨水景观廊道，形成实验区生态景观骨架，同时结合城市功能形成三大城市中心：
--	---

	北区公共文化航空商务中心，南区生产性服务中心、东区航空会展交易中心。 两轴连三环：依托新 G107，迎宾大道打造城市发展轴带，形成实验区十字形城市发展主轴。同时结合骨干，路网体系形成机场功能环、城市核心环、拓展协调环的三环骨架。 ②总体布局 空港核心区：主要发展航空枢纽、保税物流、临港服务、航空物流等功能。 城市综合性服务区：集聚发展商务商业、航空金融、行政文化、教育科研、生活居住、产业园区等功能。 临港型商展交易区：主要由航空会展、高端商贸、科技研发、航空物流、创新型产业等功能构成。 高端制造业集聚区：主要由高端制造、航空物流、生产性服务、生活居住等功能构成。 (3) 绿地系统规划 建设由生态廊道和城市绿地组成的功能完备、结构完善的绿地系统，实现人与自然和谐共生。 规划形成“两横、两纵、一环、五链”的多功能、立体化生态廊道网络。两横：沿机场至新密快速通道、商登高速形成两条东西向生态主廊道；两纵：沿南北水调中线工程和新 G107 形成两条南北向生态主廊道；一环：实验区外围生态基地；五链：沿龙中公路、迎宾大道、S102、雁鸣路和小清河形成五条生态次廊道。 充分利用河流水系、文物古迹等资源，构建城市绿色开敞空间体系，提升城市景观和人居环境，将实验区建设成为环境优美的生态型城区。规划期末，规划范围内绿地与广场用地面积为 4464 公顷。
--	---

占城市建设用地的 17.48%，城市建成区绿化覆盖率不低于 45%。

(5) 相符性

项目属于河道建设工程，根据绿地系统规划图，项目河道两岸设置有绿化，符合规划中提出的充分利用河流水系，构建城市绿色开敞空间体系的规划要求。根据原郑州航空港经济综合实验区规划市政建设环保局关于项目建设意见的函的复函可知，项目建设符合相关规划要求。

(二) 与《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040 年）环境影响报告书》的相符性分析

本项目位于郑州航空港经济综合实验区规划范围内，根据《郑州航空经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》，对本项目与其空间管制、环境准入负面清单相关内容进行相符性分析。

①空间管制

项目与郑州航空港经济综合实验区空间管制划分及要求的相符性分析见下表：

表 1 与郑州航空港经济综合实验区空间管制划分及要求的相符性

区域划分	序号	划分结果	管控要求	管控措施	本项目	相符性
禁建区	1	南水北调工程总干渠一级保护区	作为禁建区，除必要的科学实验，教学研究以及供水，防洪等民生工程需要外，禁止任何形式与生态保护无关的开发建设活动。	一类管控区内应逐步清退与生态保护无关的项目，并恢复生态功能，其中对生态保护存在不利影响，具有潜在威胁的项目，应立即清退。	本项目不在南水北调总干渠一级保护区范围内	相符

		2	乡镇集中式饮用水水源一级保护区	在上述水井仍作为集中供水水源时，其一级保护区为禁建区，禁止开展任何与水源保护无关的项目	在水井仍作为集中供水水源时，需按豫政办〔2016〕23号文要求，划定禁建区，设置禁建标识，设置严格的管理制度。	项目附近为已建成小区，市政供水，无乡镇集中式饮用水水源保护区	相符
		3	区域内河流水系	采取最严格的土地保护措施，加强生态环境保护，严禁与设施功能无关的建设活动	开展“河长制”管理制度，保障河流水系水质要求	项目为河道建设，评价建议河道建成后，应按要求开展“河长制”管理制度，保障河流水系水质要求	相符
		4	文物保护单位		按照文物保护规划，划定核心保护区，设置标识牌，避免开发建设对文物产生不利影响	本项目距离最近的文物保护单位为东侧的苑陵故城，项目距其最近距离为190.45m，不在其保护区及控制地带内	
		5	大型基础设施及控制带		按照本次规划要求，禁止在控制带内开展其他项目，保障基础设施正常运行	本项目属于基础设施建设项目，项目建设及运行不会影响大型基础设施正常运行	相符
	特殊限制开发区	1	南水北调工程总干渠二级保护区	作为限建区，禁止对主导生态功能产生破坏的开发建设活动	二类管控区内，实行负面清单管理制度，根据红线区主导生态功能维护需求，制定禁止性和限制性开发	本项目东段部分位于南水北调总干渠二级保护区范围内，属于二类管控区，项目不属于南水北调总干渠	相符

					建设活动清单，确保二类管控区保护性质不转换，生态功能不降低，空间范围不减少	二级保护区内禁止建设的项目	
		2	机场70db(A)噪声等值线、净空保护区范围内区域	机场噪声预测值大于70分贝的区域内，严禁规划建设居民住宅区、学校、医院等噪声敏感建筑，并严格遵循机场限高要求	合理规划布局，禁止新建噪声敏感建筑物，对于已有敏感点，加快防噪措施的落实	本项目是河道工程，不属于居民住宅、学校、医院等噪声敏感建筑建设	相符
	一般限制开发	1	文物保护单位建设控制地带	除必要的文物保护、生态保护、市政交通及养护设施外，严格限制大规模城市开发建设，因特殊情况需要进行开发建设的，必须经严格的法定程序审批；不符合限制建设区要求的现状建设用地，应逐步清退并按要求进行复绿	划定一般限制开发区，限制不符合要求的开发建设	项目属于河道工程，不属于大规模城市开发建设	相符
		2	生态廊道、河流水系防护区及大型绿地				
	根据上表可知，本项目的建设符合郑州航空港经济综合实验区空间管制划分及要求。						
②环境准入负面清单							
本项目与郑州航空港经济综合试验区环境准入负面清单相符性分析见表2。							

表 2 郑州航空港经济综合实验区环境准入负面清单					
序号	类别	负面清单	本项目	是否符合清单要求	备注
1	基本要求	不符合产业政策要求,属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)中禁止类项目禁止入驻	本项目属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中鼓励类“二、水利”中“9 城市积涝预警和防洪工程”,满足航空港区入住要求	符合	项目符合现行《产业结构调整指导目录(2019年本)》要求
2		不符合实验区规划主导产业,且属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)中限制类的项目禁止入驻(属于省重大产业3布局项目,市政、民生项目除外)			
3		入驻企业应根据污染物排放标准和相关环境管理要求,适时对企业生产及治污设施进行改造,满足达标排放、总量控制等环保要求,否则禁止入驻	本项目为河道建设工程,不属于工业企业	符合	/
4		入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平,否则禁止入驻			/
5		投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》(国土资发〔2008〕24号文件)要求的项目禁止入驻			/
6		禁止新建选址不符合规划环评空间管控要求的项目	本项目为河道建设工程项目,根据前文分析,符合规划环评空间管控要求	符合	/
7		入驻企业必须符合相应行业准入条件的要求,污染物应符合达标排放的要求,项目必须满足其卫生防护距离的要求	本项目为河道建设工程项目,不属于工业企业	符合	/
8		入驻项目新增主要污	本项目建成后	符合	/

			染物排放,应符合总量控制的相关要求	不新增污染物排放总量		
9	行业限制	禁止新建利用传统微生物发酵技术制备抗生素、维生素药物的项目	本项目不涉及	符合	/	
10		禁止新建纯化学合成制药项目		符合	/	
11		禁止新建利用生物过程制备的原料药进行进一步化学修饰的半合成制药项目		符合	/	
12		禁止新建独立电镀项目,禁止设立电镀专业园区		符合	/	
13		禁止新建各类燃煤锅炉		符合	/	
14	能耗物耗	禁止新建单位工业增加值综合能耗大于0.5 t/万元(标煤)的项目	本项目不涉及	符合	/	
15		禁止新建单位工业增加值新鲜水耗大于8m³/万元的项目		符合	/	
16		禁止新建单位工业增加值废水产生量大于6m³/万元的项目		符合	/	
17	污染控制	对于按照有关规定计算的卫生防护距离范围涉及居住区或未搬迁村庄等环境敏感点项目,禁止新建	本项目不涉及	符合	/	
18		对于废水处理难度大,会对污水处理厂造成冲击,影响污水处理厂稳定运行达标排放的项目,禁止入驻	本项目不涉及	符合	/	
19		入驻实验区企业废水需通过污水管网排入集聚区污水处理厂处理,在不具备接入污水管网的区域,禁止入驻涉及废水直接排放的企业		符合	/	
20		涉及重金属污染排放的项目,应满足区域重金属指标替代的管理要求,否则禁止入驻		符合	/	

	21	生产工艺与技术装备	禁止包括含塔式重蒸馏水器；无净化设施的热风干燥箱；劳动保护、三废质量不能达到国际标准的原料药生产装置的项目	本项目不涉及	符合	/
	22		禁止涉及有毒有害、易燃易爆等风险物质的储存、生产、转运和排放，即环境风险较大的工艺		符合	/
	23		禁止物料输送设备、生产车间非全密闭且未配置收尘设施		符合	/
	24		禁止堆料场未按“三防”（防扬尘、防流失、防渗漏）要求建设		符合	/
	25		禁止建设未配备防风抑尘设施的混凝土搅拌站		符合	/
	26	环境风险	水源一级保护区内禁止新建任何与水源保护无关的项目，关闭已建项目，严格遵守禁建的相关规定	本项目不在饮用水源一级保护区内	符合	/
	27		项目环境风险防范措施未严格按照环境影响评价文件要求落实的，应停产整改	本项目建成后严格按照相关要求落实	符合	/
	28		涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，未落实有关要求的，应停产整改	本项目不涉及	符合	/
	根据与空间管制、环境准入负面清单相符性分析，本项目符合郑州航空港经济综合实验区空间管制要求，不属于郑州航空港经济综合实验区禁止入驻的项目，不在环境准入负面清单内，符合《郑州航空经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》中的相关要求。					

	综上，项目建设符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）》及其环境影响报告书中的相关要求。
其他符合性分析	1、产业政策及规划相符性 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类“二、水利”中“9 城市积涝预警和防洪工程”，且于 2019 年 8 月 22 日取得郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）经济发展局（安全生产监督管理局）“关于郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）晴空明渠（梅河-庙后唐沟段）河道建设工程可行性研究报告的批复”（郑港经发[2020]261 号）（见附件二），则项目建设符合国家相关产业政策。 根据《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）》（见附件三），本项目用地为水域用地，符合区域用地规划；根据原郑州航空港经济综合试验区（郑州新郑综合保税区）规划市政建设环保局出具的项目可行性研究报告征求规划意见的函的复函（见附件四）可知，项目建设符合实验区相关规划。 2. 与南水北调中线一期工程总干渠保护区规划的相符性分析 （1）保护区划分根据《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办[2018]56 号），总干渠两侧水源保护区分为一级保护区和二级保护区。 ①建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞等）。一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米，不设二级保护区。 ②总干渠明渠段。根据地下水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型： a、地下水水位低于总干渠渠底的渠段。一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；二级保护区范围自一级保

	保护区边线外延 150 米。 b、地下水水位高于总干渠渠底的渠段。 ①微~弱透水性地层一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；二级保护区范围自一级保护区边线外延 500 米。 ②弱~中等透水性地层一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100 米；二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000 米。 ③强透水性地层一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200 米；二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000 米、1500 米。 (2) 监督与管理 a、在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口；禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥；禁止利用渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害废弃物；禁止利用储水层孔隙、裂隙及废弃矿坑储存石油、放射性物质、有毒化学品、农药等。 b、在一级保护区内，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。 c、在二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。 (3) 相符性 本项目距离南水北调干渠中心线距离为 1092.4m（测绘图见附图八），则项目东段约 44m 位于南水北调总干渠二级保护区内，本项目是河道工程，属于区域防洪治涝工程，本项目运营期不排污，不属于禁建项目，则项目建设符合《关于印发南水北调中线一期工
--	--

程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办[20018]56号）中的相关要求，对其影响较小。

3、与河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划相符性分析

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），按照《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国水法》的有关要求，依据《饮用水水源保护区划分技术规范（HJ/T338-2007）》，划定乡镇级集中式饮用水水源保护区。

表3 郑州航空港经济综合实验区乡镇集中式饮用水水源位置一览表

序号	所属乡/镇	水井	位置、经纬度	一级保护区保护范围
1	八岗镇	水厂（含1#水井）	万三路南100m，常店村北500m，厂门113.923244E，34.600305N	水厂厂区及外围南40m的区域
2		2#水井	水厂南300m 113.900790E，34.597250N	取水井外围50m的区域
3	三官庙镇	水厂（含1#水井、3#备用水井）	水厂南300m 1# 113.919122E，34.511492N 2# 113.918990E，34.511490N	水厂厂区及外围西、北30m的区域
4		2#水井	113.919510E，34.511569N	取水井外围50m的区域
5		4#水井	113.920230E，34.516370N	未划定（未包含在豫政办〔2016〕23号）
6		5#水井	113.919030E，34.507790N	未划定（未包含在豫政办〔2016〕23号）
7	龙王乡	水井	113.856460E，34.459672N	取水井外围30m的区域
8	八千乡	水厂（含1#水井）	北大附中北1#水井 113.826535E，34.378930N	水厂厂区及外围西27m、北25m的区域
9		2#水井	113.823390E，34.379010N	未划定（未包含在豫政办〔2016〕23号）
10		废弃水井	113.829566E，34.376126N	/

根据调查，本项目距离最近的饮用水源为东侧2500m处的龙王

	乡水井，不在乡镇集中式饮用水源保护区范围内。 4、项目建设与“三线一单”的相符性分析 4.1、与《郑州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的相符性 （一）分区管控意见的内容 郑州市人民政府于 2021 年 6 月 30 日以郑政[2021]13 号文发布了《郑州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》主要内容如下： （1）划分生态环境管控单元。 按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，全市划定生态环境管控单元 113 个，包括优先保护单元 26 个，重点管控单元 81 个，一般管控单元 6 个，实施分类管控。为确保政策协同，划定的各类生态环境管控单元的数量、面积和地域分布按照国土空间规划明确的空间格局、约束性指标等调整。 优先保护单元。指具有一定生态功能、以生态环境保护为主的区域，主要包括饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等。突出空间用途管控，以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制有关开发建设活动，优先开展生态保护修复，提高生态系统服务功能，确保生态环境功能不降低。 重点管控单元。指人口密集、资源开发强度较大，污染物排放强度相对较高的区域，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚园区。主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。 一般管控单元。指除有限保护单元、重点管控单元以外的其他
--	--

	区域。主要落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保持或优化。 (2) 制定生态环境准入清单。 基于生态环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等要求，从优化空间布局、管控污染物排放、防控生态环境风险、提高资源利用效率等方面提出管控要求，分类制定生态环境准入清单。建立“1+113”生态环境准入清单管控体系，“1”为全市生态环境总体准入要求；“113”为全市各生态环境管控单元准入清单。 (二) 相符性分析 根据《郑州市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》可知，项目位于南水北调总干渠二级保护区范围内的渠段位于优先保护单元，其余渠段位于重点管控单元。 本项目为河道工程，项目施工期不在二级保护区范围内设置临时隔油沉淀池、车辆冲洗区域、施工营地、建筑垃圾和土石方暂存点。项目施工期产生的冲洗废水沉淀后回用，建筑垃圾及时清运，土石方做好覆盖和回填，弃方及时清运至市政指定的地方堆存。通过加强施工期土石方管理，严格控制施工场地范围，尽量减轻对植被的破坏，挖填方施工安排在非雨汛期，建成后及时绿化。本项目运营期的加强绿化工程等措施后对周边环境影响较小。 综上所述，项目建设满足《郑州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》中的优先保护单元的相关要求。 4.2、与《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的相符性 (一) 分区管控意见的内容
--	--

	河南省人民政府于2020年12月28日以豫政[2020]37号文发布了《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》主要内容如下： (1) 划分生态环境管控单元。按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，划定全省优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类生态环境管控单元，并实施分类管控。为确保政策协同，划定的各类生态环境管控单元的数量，面积和地域分布按照国土空间规划明确的空间格局、约束性指标等调整确定。 优先保护单元。指具有一定生态功能、以生态环境保护为主的区域、突出空间用途管控，以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制有关开发建设活动，优先开展生态保护修复，提高生态系统服务功能，确保生态环境功能不降低。 重点管控单元。指人口密集、资源开发强度较大，污染物排放强度相对较高的区域，主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。 一般管控单元。指除有限保护单元、重点管控单元以外的其他区域。主要落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保持或优化。 (2) 制定生态环境准入清单。基于生态环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等要求，从优化空间布局、管控污染物排放、防控生态环境风险、提高资源利用效率等方面提出管控要求，分类制定生态环境准入清单。 建立“1+3+4+18+N”生态环境准入清单管控体系，“1”为全省生态总体准入要求去；“3”为我省京津冀及周边地区、汾渭平原、
--	--

	苏皖鲁豫交界地区三大重点区域大气生态环境管控要求；“4”为省辖黄河流域、淮河流域、海河流域、长江流域四大流域水生态环境管控要求；“18”为省辖市（含济源示范区）生态环境总体准入要求；“N”为生态环境管控单元准入清单。 （二）相符性分析 本项目东段约 44m 位于南水北调总干渠二级保护区内，则此路段位于优先保护单元内。项目施工期不在二级保护区范围内设置临时隔油沉淀池、车辆冲洗区域、施工营地、建筑垃圾和土石方暂存点。施工期产生的冲洗废水沉淀后回用，建筑垃圾及时清运，土石方做好覆盖和回填，弃方及时清运至市政指定的地方堆存。通过加强施工期土石方管理，严格控制施工场地范围，尽量减轻对植被的破坏，挖填方施工安排在非雨汛期，建成后及时绿化。项目运营期加强岸坡养护等措施后，则项目运营期对周边生态环境影响较小。 综上所述，项目建设满足《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》中的优先保护单元的相关要求。 4.3、环境准入清单 根据《河南省生态环境准入清单》，本项目位于郑州航空港经济综合实验区（中牟段）水环境优先保护单元，其管控要求见表 4。
--	--

表 4 郑州航空港经济综合实验区环境管控单元生态环境准入清单						
环境 管控 单元 名称	管 控 单 元 分 类	环 境 要 素 类 别	管 控 要 求		本 项 目	相 符 性
郑州 航空 港经 济综 合实 验区 (新 郑段)	优 先 保 护 单 元 2	水 环 境 优 先 保 护 单 元	空 间 布 局 约 束	1、饮用水水源保护区执行《中华人民共和国水污染防治法》	项 目 不 涉 及	相 符
郑州 航空 港经 济综 合实 验区 (新 郑段)	重 点 管 控 单 元 1	大 气 高 排 放 区； 水 环 境 工 业 污 染 重 点 管 控 区	空 间 布 局 约 束	1、禁止新建利用传统微生物发酵技术制备抗生素、维生素药物的项目，纯化学合成制药项目，利用生物过程制备的原料药进一步化学修饰的半合成制药项目；禁止新建独立电镀项目和设立电镀专业园区；禁止新建各类燃煤锅炉。 2、区域内乡镇地下水一级水源保护区内禁止建设与水源保护无关的设施。	本 项 目 不 涉 及	相 符
			污 染 物 排 放 管 控	1、新建、升级省级产业集聚区要同步规划，建设用水、污水、垃圾集中收集等设施。 2、产业集聚区内企业废水必须实现全收集、全处理、涉重行业企业综合废水排放口重金属污染物应达到国家污染物排放标准限制要求，区内企业废水排入产业集聚区集中污水处理厂的执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合产业集聚区集中处理设施的接纳标准。园区依托或	本 项 目 不 涉 及	相 符

				配套集中污水处理厂尾水排放执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014)表1标准,远期对污水处理厂进行提标改造,提高出水水质(其中COD$\leq$30mg/L,氨氮$\leq$1.5mg/L,总磷$\leq$0.3mg/L) 3、重点行业二氧化碳,氮氢化物,颗粒物、VOC全面执行大气污染物特别排放限值。 4、产业集聚区新建涉高VOC排放的工业涂装等重点行业企业实行区域内VOC排放等量或倍量消减替代。新建、改建、扩建涉VOC排放项目应加强废气收集,安装高效治理设施,全面取缔露天和敞开式喷涂作业,有条件情况下建设集中喷涂工程中心。 5、新改扩建项目主要污染物排放应满足区域替代消减要求。		
			环境 风 险 防 控	1、园区管理部门应制定完善的事故风险应急预案,建立风险防范体系,具备事故应急能力,并定期进行演练。 2、园区设置相关产业的事故应急池,并与各企业应急设施建立关联,组成联动风险防范体系。生产、储存、运输和使用危险化学品的企业及其它可能发生突发环境时间的污染排放企业,制定环境风险应急预案,配备必要的应急设施和应急物资,并定期进行应急演练	本 项 目 不 涉 及	相 符
			资 源 利 用 效	1、加强水资源开发利用效率,提高再生水利用率,城市再生水利用率达到30%以上。 2、加快区域地表水厂建设,实现园区内生产生活集中供水,逐步取缔企	本 项 目 不 涉	相 符

			率 要 求	业自备地下水井。 3、企业应不要提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。	及	
本项目与《中华人民共和国水污染防治法》相关内容相符性分析如下：						
表 5 本项目与《中华人民共和国水污染防治法》相关内容相符性分析						
《中华人民共和国水污染防治法》相关内容				本项目	相符性	
第六十四条 在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口				本项目不设置排污口	相符	
第六十五条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭				本项目不在饮用水水源一级保护区范围内	相符	
第六十六条 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。				本项目东段约 44m 在南水北调总干渠二级保护区范围内，项目运营期正常不排放污染物	相符	
根据表 4 和表 5 可知，本项目符合《河南省生态环境准入清单》管控要求。						
综上所述，本项目满足区域“三线一单”管控要求。						
5、与《关于印发郑州市 2021 年大气、水、土壤、农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（郑办[2021]15 号）相符性分析						
5.1 《郑州市 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》						
主要目标：推动全市空气质量持续改善，主要污染物浓度稳步下降，重污染天气稳步减少，完成国家、省下达任务，“退出全国 168 城市后 20 位”的成效持续巩固提升，各开发区、区县（市）空						

	气质量改善目标由市攻坚办另行印发。 (1) 市控尘办按照年度 PM₁₀ 目标要求，分解下达各开发区、区县（市）PM₁₀ 月度目标值。 (2) 强化全城全面控尘，2021 年平均降尘量不得高于 8 吨/月·平方公里。 (3) 建立控尘治尘的长效机制，对施工工地实施精细化分类管理，工地智慧化建设实现全覆盖。 5.2 《郑州市 2021 年水污染防治攻坚战实施方案》 工作目标：全市国控、省控、市控责任目标断面持续稳定达标；市区建成区内河流稳定达到 IV 类水质；南水北调中线总干渠水质稳定达到 II 类；全市集中式饮用水水源地取水水质达标率达到 100%。 (一) 确保国、省控断面水质达标 贾鲁河中牟陈桥断面，强化涉水企业监管，确保污水处理设施运行正常，出水稳定达标排放；优化调水机制，确保河流生态流量；加强城市建成区精细化管理力度，杜绝利用雨水管网排放污水现象。 (二) 深入打好饮用水源地保护攻坚战 (1) 强化南水北调生态环境保护，严格南水北调水资源管理，做到优水优用；落实南水北调中线工程总干渠饮用水水源保护区管理要求，持续开展水源地环境问题排查整治，确保一渠清水永续北送。 (2) 持续开展饮用水水源地整治。开展地表水型集中式饮用水水源保护区环境问题整治“回头看”工作，实现“动态清零”。编制城市集中式饮用水水源地保护规划，进一步提升饮用水水源的信息化管理水平，建立长效监管机制，切实维护饮水安全。推进乡镇
--	--

	级饮用水水源保护范围（区）“划、立、治”工作，2021 年底前排查整治问题完成不低于 80%。 （3）做好饮用水源地应急管理。按照“一案一策”的要求编制集中式饮用水源地突发环境事件专项应急预案，定期开展应急演练，确保饮用水源安全。 （三） 深入打好城市黑臭水体治理攻坚战 巩固城市建成区黑臭水体治理成果，持续深入排查城市建成区黑臭水体，实现“动态清零”，保持“长制久清”，2021 年底前，市区、区县(市)建成区不新增黑臭水体。 5.3 《郑州市 2021 年土壤污染防治攻坚战实施方案》 工作目标：全市土壤环境质量总体保持稳定，局部稳中向好，土壤环境风险得到管控，土壤污染防治体系基本完善。土壤安全利用进一步巩固提升，全市受污染耕地安全利用率力争实现 100%，全市污染地块安全利用率力争实现 100%。 推进固体废物处理处置及综合利用。以“无废城市”创建为抓手，通过推动全市形成绿色发展方式和生活方式，持续推进固体废物源头减量和资源化利用。 5.4 相符性分析 本项目为河道工程项目，项目施工期通过设置围挡，洒水抑尘等措施，降低扬尘排放量；所有临时隔油沉淀池及车辆冲洗区域均设置在南水北调总干渠二级保护区范围外，待车辆冲洗完成之后方可进场施工，施工废水经沉淀池处理后回用于施工机械和车辆冲洗，不外排；生活污水经市政管网排至港区第一污水处理厂处理；建筑垃圾清运至环境卫生管理部门指定消纳场地处置；弃方送市政部门指定地点堆存；生活垃圾经分类收集后交由市政环卫部门统一清运
--	--

	处理。本项目运营期加强河道两侧岸坡及绿化养护，河道液压泵开启关闭为短暂活动，噪声经过绿化阻隔及距离衰减，对周边居住小区基本没有影响。则项目对周边环境的影响较小。 因此，本项目产生污染物均得到合理处置，项目的建设符合《关于印发郑州市 2021 年大气、水、土壤、农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（郑办〔2021〕15 号）的相关要求。 6、与《关于印发郑州航空港经济综合实验区 2021 年大气、水、土壤、农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（郑港办〔2021〕42 号）相符性分析 6.1《郑州航空港经济综合实验区 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》 主要目标：推动全市空气质量持续改善，主要污染物浓度稳步下降，重污染天气稳步减少。2021 年 PM_{10}（可吸入颗粒物）年均浓度不高于 84 微克/立方米，$PM_{2.5}$（细颗粒物）年均浓度不高于 48 微克/立方米，NO_2 年均浓度不高于 31 微克/立方米，优良天比例不少于 63%（230 天），5-9 月臭氧超标天不多于 40 天。各办事处空气质量改善目标按本方案制定的空气质量改善目标执行。 （1）强化全城全面控尘，2021 年平均降尘量不得高于 8 吨/月·平方公里。2021 年 12 月 31 日前，在省级以上督查发现扬尘问题数量不得超过 57 个。 （2）建立控尘治尘的长效机制，对施工工地实施精细化分类管理，工地智慧化建设实现全覆盖。2021 年 6 月 30 日前，完成 153 个房屋建筑工程工地智慧化建设的前端设备安装和联网工作，并适时传输数据。2021 年 9 月 30 日前，完成 15 个其他项目（除市管水利工程和房屋建筑工程外）智慧化建设。2021 年 9 月 30 日前，完
--	--

	成 77 个工地在线监控监测设备提升改造和 61 个其他项目（除市管水利工程和房屋建筑工程外）智慧化建设。 6.2 《郑州航空港经济实验综合区 2021 年水污染防治攻坚战实施方案》 工作目标：航空港实验区丈八沟梁家桥、梅河老庄尚省控责任目标断面全部持续稳定达到地表水Ⅲ类水质；南水北调中线总干渠（港区段）水质稳定达到Ⅱ类；航空港区实验区集中式饮用水水源地取水水质达标率达到 100%。 重点工作： （一） 确保省控断面水质达标 1、航空港实验区丈八沟梁家桥断面和梅河老庄尚断面要持续开展截污治污、河道整治、涉水企业监管等工作，确保水质稳定不恶化，2021 年底前断面水质达标。 （二） 深入打好饮用水源地保护攻坚战 2、强化南水北调生态环境保护，严格南水北调水资源管理，做到优水优用；落实南水北调中线工程总干渠饮用水水源保护区管理要求，持续开展水源地环境问题排查整治，确保一渠清水永续北送。 3、持续开展饮用水水源地整治。开展地表水型集中式饮用水水源保护区环境问题整治“回头看”工作，实现“动态清零”。编制城市集中式饮用水水源地保护规划，进一步提升饮用水水源的信息化管理水平，建立长效监管机制，切实维护饮水安全。推进乡镇级饮用水水源保护范围（区）“划、立、治”工作，2021 年底前排查整治问题完成不低于 80%。 4、做好饮用水源地应急管理。按照“一案一策”的要求编制集中式饮用水水源地突发环境事件专项应急预案，定期开展应急演练。
--	---

	确保饮用水源安全。 （三）深入打好城市黑臭水体治理攻坚战 5、持续加强城市建成区黑臭水体治理。持续深入排查城市建成区黑臭水体，实现“动态清零”，保持“长制久清”，2021 年底前，建成区不新增黑臭水体。 6、加快城镇污水收集和处理设施建设。进一步完善污水管网，力争实现生活污水应收尽收；大力推动污水管网建设和雨污分流系统改造，新建城区的污水处理设施和污水管网，要与城市发展同步规划、同步建设，坚决做到雨污分流。2021 年底，建成区生活污水集中收集率要大于 90%，建成区污水处理率达到 98%以上。…… （五）突出黄河流域水生态环境保护 严格环境准入。推进“三线一单”生态环境分区管控要求落地应用，严控新建高耗水、高排放工业项目。按照《排污许可管理条例》要求，加强对排污许可的事中事后监管，严禁无证排污或不按许可证规定排污。…… 6.3 《郑州航空港经济实验综合区 2021 年土壤污染防治攻坚战实施方案》 工作目标：全市土壤环境质量总体保持稳定，局部稳中向好，土壤环境风险得到管控，土壤污染防治体系基本完善。土壤安全利用进一步巩固提升，全市受污染耕地安全利用率力争实现 100%，全市污染地块安全利用率力争实现 100%。 （二）分类实施土壤污染源头防治 推进固体废物处理处置及综合利用。以无废城市创建为抓手，通过推动全区形成绿色发展方式和生活方式，持续推进固体废物源头减量和资源化利用。
--	---

	(三) 防范工矿企业用地新增土壤污染 落实“三线一单”建设用地分区管控要求。严控不符合土壤环境管控要求的项目落地，严格建设项目土壤环境影响评价制度。 6.4 相符性分析 本项目为河道工程项目，项目施工期通过设置围挡，洒水抑尘等措施，降低扬尘排放量；所有临时隔油沉淀池及车辆冲洗区域均安排在南水北调总干渠二级保护区范围外，待车辆冲洗完成之后方可进场施工，施工废水经沉淀池处理后回用于施工机械和车辆冲洗，不外排；生活污水经市政管网排入第一污水处理厂处理；建筑垃圾清运至环境卫生管理部门指定消纳场地处置；弃方送市政部门指定地点堆存；生活垃圾经分类收集后交由市政环卫部门统一清运处理。本项目运营期加强河道两侧岸坡及绿化绿化养护，河道液压泵开启关闭为短暂活动，噪声经过绿化阻隔及距离衰减，对周边居住小区基本没有影响。对周边环境影响较小。 由上文“项目建设与‘三线一单’的相符性分析”可知，本项目满足区域“三线一单”管控要求。 因此，本项目产生污染物均得到合理处置，项目的建设符合《关于印发郑州航空港区经济综合实验区 2021 年大气、水、土壤、农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（郑港办〔2021〕42 号）的相关要求。 7、与苑陵故城文物保护区位置关系分析 经工程前期调查，工程区域内地表无文物保护单位。项目东侧有国家文物保护单位“苑陵故城”。 苑陵故城位于新郑市北 18 公里的龙王乡龙王村西北都，东至岗河，西临鸿雁河（庙后唐沟），北靠高岗。故城分为外城和内城，外
--	--

城即制城，西部被古城寨村占压，中部偏东有新椿公路南北穿过，东部被古城寨村委会和村民晒场占压。现外城东、南、北三墙无存，部分地段存有墙基，东西长约 1700 米，南北宽约 2000 米；内城即苑陵城，西墙与南墙相交的拐角处被古城村部分民宅占压，东部靠近东城墙中段被古城寨村部分民宅占压，苑陵城平面呈长方形，城垣周长约 2520 米。苑陵故城四周城墙以东墙、北墙保存较好，西墙、南墙保存较差。整个城墙夯筑而成，夯层清楚，城墙下部夯层厚 6 厘米左右，夯窝为尖圆底，中层到上层夯层约 8~13 厘米，夯窝为圆底和平底两种，在北墙的东段中部和西段中部及东墙南北两端筑有马面 4 个。苑陵故城初步调查发现有许多建筑基址、道路、水井和灰坑。2013 年 3 月 5 日，国务院公布为第七批全国重点文物保护单位。

根据“河南省文物局和河南省住房和城乡建设厅关于公布第七批全国重点文物保护单位及河南省第六批、第七批文物保护单位保护范围和建设控制地带的通知（豫文物[2018]278 号）”，见附件五。苑陵故城保护范围为四周城墙以内（包括城墙）和城墙外侧各外扩 40 米；建设控制地带为自保护范围边线向四周各外扩 100 米。

本项目距离苑陵故城围栏（城墙边界）最近距离为 190.45m，因此本项目距离苑陵故城建设控制地带最近距离为 50.45m，项目建设不在苑陵故城保护范围和建设控制地带内，见附图九。

8、与《郑州航空港经济综合实验区防洪除涝规划（2017-2035）》协调性分析

《郑州航空港经济综合实验区防洪除涝规划（2017-2035）说明书》（上报稿）于 2018 年 12 月编制完成，目前处于审批阶段，相符性分析如下。

	(1) 水系治理格局 港区整体属于贾鲁河流域，规划区内现状河道总长度 189.22km。《实验区总规》对规划水系进行了调整，依托南水北调及现有河道，提出“X”蝶形水系的构想，规划河道总长度 215.92km。出于地块利用和总体规划的考虑，规划水系基本不沿现有老河道，一些如校场王沟和草场沟等众多小支流并没有保留，但是在东西向增设了 10 条横向连接水系，在南北向增设了 1 条纵向连接水系，以增加河道联通性。 规划水系格局构建主要依托于花马沟、老丈八沟、丈八沟、小清河、浮清河、螫龙河、梅河、柳河等 9 条主要现有河流及支流，然后人工开挖兴空明渠、晴空明渠、经一河、纬一河、纬二河、纬三河、双鹤湖水带、如意河、杜公河和实验河等多条河流沟通现状河道。 通过沟通水系网络，打造出南水北调中线总干渠和小清河，经一河、丈八沟、浮清河及杜公河构成的蝶形水系，形成“东西两翼为主干、南北分区各独立，河湖湿地相交融”的河网水系格局，构建城市生态水系框架，同时加强工程体系建设和完善工作，全面提高区域水系的防洪排涝标准，主要排洪河道防洪标准远期达到 100 年一遇。对于超标洪水考虑滞洪措施，通过全面开展湖泊调蓄，消除城市安全隐患。 (2) 联通河道对雨水汇流的影响 规划联通河道主要有兴空明渠、晴空明渠、高路河 3、高路河 4、双鹤湖水带、经一河、纬一河、纬二河、纬三河、如意河和实验河共计 11 条。联通河道主要作用是承接部分市政雨水排水进入排洪通道，夏季汛期时，关闭与上游河道的连接通道，仅保留沟通河道与
--	---

下游承泄河道间的通道，以保证市政雨水排水顺排进入下游河道，同时也防止上游河道洪水进入联通河道，导致洪水漫堤，打乱区域的排水规划。联通河道的另一作用主要是景观作用，在联通河道上设置控制闸以控制水流流向，保持连续的景观水面。

综上所述，本项目晴空明渠是《郑州航空港经济综合实验区防洪除涝规划（2017-2035）》规划的新建河道，满足航空港经济综合实验区规划要求。晴空明渠作为规划中新开挖的联通河道，主要作用是排涝及景观。

9、与水利建设项目（河湖整治与防洪治涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）的相符性分析

根据中华人民共和国生态环境部《关于印发机场、港口、水利（河湖整治与防洪除涝工程）三个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2018〕2号）晴空明渠现状是空地，属于防洪治涝工程，与文件的相符性的见下表：

表 6 与水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）

序号	文件内容	分析	相符性
1	本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批，工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄（滞）洪区建设、排涝治理等（引调水、防洪水库等水利枢纽工程外），其他类似工程可参照执行	本工程为河道建设，主要目的为区域防洪排涝，适用于此项审批原则	相符
2	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，	本工程的建设符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）》及《郑州航空港经济综合实验区	相符

		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	总体规划(2014-2040)》环境影响报告书要求。同时根据港区国土资源局出具的土地审查意见,工程原址主要为耕地,非河湖。因此本工程不涉及岸线调整(治导线变化)、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容。	
	3	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。	工程选址及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	相符
	4	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。	晴空明渠挖深不超过3m,地下水水埋深大于10m,项目开挖不会沟通地下水。另外项目建设有防渗措施,因此项目建设对地下水影响不大	相符
	5	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	本项目为新河道开挖,不存在对水生生物的洄游通道、“三场”等产生不利影响	相符
	6	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	项目区域内不涉及湿地生态系统结构,未发现珍稀保护动植物。本项目建成后会大大提升区域的景观效应,对区域景观产生有利印象,对	相符

		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。	港区水系的互联互通有重要的意义	
	7	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	本项目施工组织方案具备环境合理性,对料场、弃土(渣)场地等施工场地提出了水土流失和生态修复措施;对施工期各类废(污)水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防止及处置措施。项目起点连通梅河处涉水施工,涉水施工不涉及饮用水水源保护区或取水口、不涉及鱼类等水生生物重要生境。	相符
	8	项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性,提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等,提出了环境管理对策建议。	本项目不涉及移民安置	/
	9	项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的,提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	本项目起点施工时会对梅河有少许影响,主要是增加河水悬浮物,施工结束影响消失,不存在富营养化和外来物种入侵的环境风险。	相符
	10	改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上,提出了与项目相适应的“以新带老”措施。	本项目为新建工程,非改扩建工程	/

	11	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、环境管理等求。	本次评价提出的水环境及生态环境的监测计划，已明确监测网点、因子及频次要求	相符
	12	对环境保护措施进行深入论证，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。	对环境保护措施进行了论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确	相符
	13	按相关规定开展了信息公开和公众与。	本项目编制完成后在商都网进行了公示，公示期间建设单位和评价单位均未收到反馈意见	相符
	14	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。	本次编制严格按照导则进行编制，文件符合相关管理及环评技术标准要求	相符

二、建设内容

地理位置	本项目位于河南省郑州航空港经济综合实验区南部片区树杞路南、新港十一路北側，属于贾鲁河流域。项目成东西走向，西起梅河，冬至庙后唐沟，全长 1611m。地理位置图见附图一。
项目组成及规模	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 682 号令）的相关规定，该项目应开展环境影响评价工作；另按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（生态环境部 16 号令）的相关要求，本项目为“五十一、水利”中“127 防洪除涝工程”中“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）”，应编制环境影响报告表。受建设单位委托，我公司承担了本项目的环评工作（委托书见附件一）。接受委托后，我公司进行了现场勘查，并按照相关技术规范要求，编制完成了本报告表。 根据生态环境部《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（部令第 9 号）第七条 生态环境部负责建设全国统一的环境影响评价信用平台（以下简称信用平台），组织建立编制单位和编制人员诚信档案管理体系。信用平台纳入全国生态环境领域信用信息平台统一管理，编制单位和编制人员的基础信息等相关信息应当通过信用平台公开，具体办法由生态环境部另行制定。我单位和报告编制人员未被列入《建设项目环境影响评价报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。报告编制完成后，我公司在环境影响评价信用平台对相关信息进行了公开公示（见附件七）。 1. 工程规模及内容 本项目工程组成见下表：

表 7 项目主要工程内容一览表

类别		主要建设内容
主体工程	河道开挖工程	新建，西起梅河，东至庙后唐沟，全长 1611km，蓝线宽度为 60m，河底宽度为 5-10m，边坡为 1:3
	河道防渗工程	新建，主槽内进行断面防渗，河道主槽开挖后进行素土夯实，并铺设膨润土防水毯
	控制闸工程	新建，晴空明渠与梅河干流连接处布置一座水闸
	拦蓄水工程	新建，设置 2 座坝，1#坝桩号 0+390，2#坝桩号 1+130
	滨水景观工程	新建，采用路面景观带——“绿色城墙”——滨河绿化带——河道水生植物的断面设计方式
辅助工程	弃土场	不设置弃土场，弃土清运至航空港区市政部门指定的处置场所；表土暂存于河道两侧，后期绿化覆土统一调配
	表土堆场	
	施工营地	1 处施工营地，占地 0.27m ² ，新港十一路和航虹路交汇处东北角
	临时道路	河道两侧各设置一条，宽度 3.5m，长 1.61km
公用工程	供水	施工用水来自市政自来水管网，运营期河道水源来自再生水和雨水
	供电	市政电网
环保工程	废气	施工期施工场地边界设置围挡，围挡顶部安装喷淋设施，扬尘采取洒水降尘、车辆冲洗措施；运营期无废气产生
	废水	施工期生活污水化粪池处理后进入市政管网，车辆冲洗水沉淀后回用
	噪声	选用低噪声设备、加强保养、隔声等
	生态	项目临时占地均位于征地范围内，不新增占地

(1) 河道开挖工程

本次设计晴空明渠西起梅河（桩号 K0+050），东至庙后唐沟（桩号 K1+611），全长 1611m（东段约 44m 位于南水北调总干渠二级保护区内），河道走向见附图二，蓝线宽度 60m，与其垂直的道路跨河桥量均已建设完成，桥梁单独立项，不在本次评价范围内，本次设计河道开挖相关参数见下表。

表 8 河道工程设计参数

名称	起点	止点	轴线长 (m)	蓝线宽 (m)	挖方 (m ³)	护岸总长 (m)	边坡	河底宽 (m)	排涝标准
晴空明渠	梅河	庙后唐沟	1611	60	578748	3158	1:3	5-10	10 年一遇

晴空明渠采用两种河道断面形式，见下表。

表 9 河道断面形式分布表

北岸		南岸	
桩号	护岸型式	桩号	护岸型式
N0+100-N1+212	护岸型式一	S0+100-S1+210	护岸型式一
N1+212-N1+579	护岸型式二	S1+210-S1+579	护岸型式二

晴空明渠河道内水深较浅，全河段水深均 $\leq 1.0\text{m}$ 。设计在河道两岸设置水生植物种植区，既能扩大水面积，又能净化水质，提高水质质量。一级马道位于常水位以上 0.5m 。马道以上采用 1:2.5 或 1:3 边坡与地面连接，边坡上种植绿化草皮或其他景观植物。护岸型式一具体示意图如下：

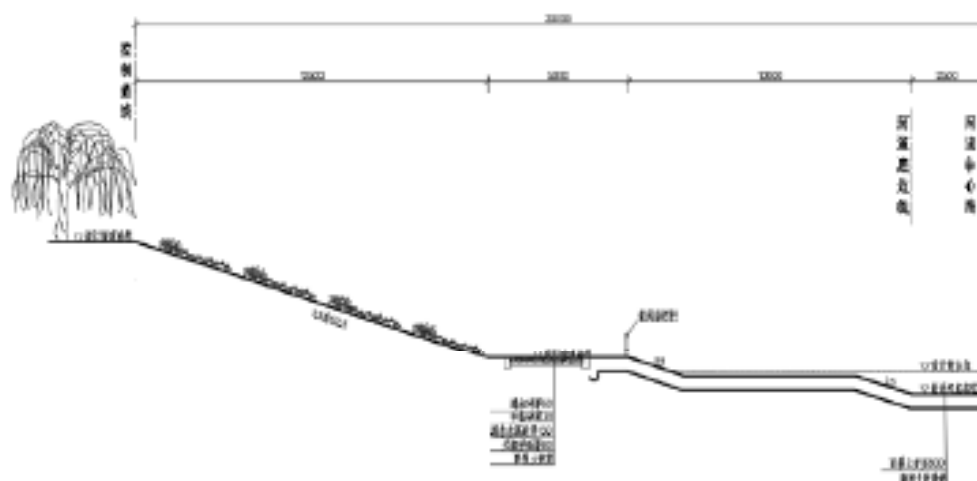


图 1 护岸型式一图

护岸型式二主要用于区域地面高程较高，护岸边坡较高的河段。设计采用挡墙型式，挡墙材料选用仿古自嵌式植生挡土块砌筑而成，一级马道位于常水位以上 0.5m ，马道临水侧设置挡墙，马道上种植景观绿化，阶梯式马道以上采用 1:2.5 边坡与地面连接，边坡上种植绿化草皮或其他景观植物，具体示意图如下。

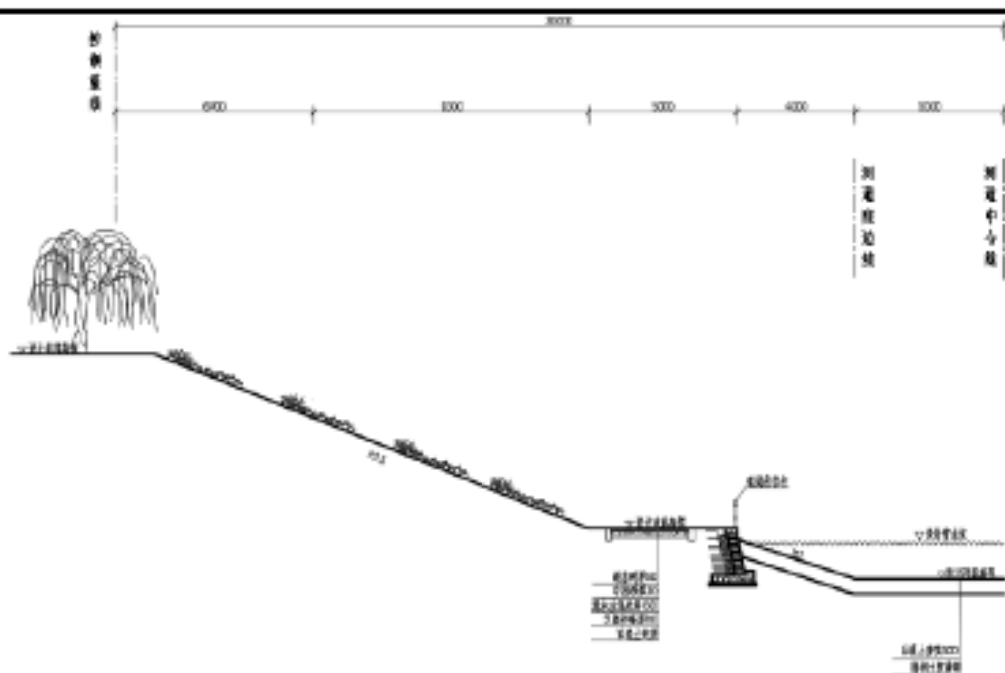


图 2 护岸型式二图

(2) 河道防渗工程

本项目采用天然钠基膨润土防水毯对河道进行防渗，防渗范围为河道边坡和河底，防渗顶高程为河道常水位加 10cm，防水毯覆土厚度 50cm。河道主槽开挖后进行素土夯实，并铺设膨润土防水毯。

(3) 控制闸工程

本工程需在晴空明渠与梅河干流连接处布置一座水闸,起到拦截上游洪水的作用。水闸主要技术参数拟定见下表。

表 10 控制闸工程参数表

河道名称	中心桩号	闸顶高程(m)	闸底高程(m)	闸高(m)	闸宽(m)	设计流量(m ³ /s)	闸门形式	防洪标准
晴空明渠	K0+000	132.90	129.90	3.0	8.00	15	钢坝门	50年一遇

(4) 拦蓄水工程

本工程需在主槽内部设置拦蓄水建筑，拦蓄水面，保证河道主槽内部形成连续的景观水面。各拦蓄水建筑物形式选择及主要技术参数见下表。

表 11 拦蓄水建筑物主要技术参数表

河道名称	轴线桩号	名称	挡水堰型式	挡水高度 (m)	坝前河底高程 (m)	坝后河底高程 (m)	跌水高度 (m)	坝宽 (m)
晴空明渠	K0+390	晴 1#坝	阶梯式生态景观块石跌水	1.0	129.7	128.5	2.2	35
	K1+130	晴 2#坝		1.0	127.5	125.5	2.0	25

(5) 滨水景观工程

滨水景观采用路面景观带——“绿色城墙”——滨河绿化带——河道水生植物的断面设计方式。

主要选用植物乔木、灌木、地表植被和水生植物。乔木有大叶女贞、乐昌含笑、榉树、银杏；灌木有桂花、夹竹桃、金丝桃、杜鹃、红叶石楠、金叶女贞、花桃、红叶李、樱花；地被植物有麦冬、鸢尾、结缕草；水生植物有芦苇、荷花、睡莲、香蒲、水生鸢尾、黄菖蒲、花叶芦竹、梭鱼草、水葱。绿化面积 50842m²。

景观设计利用河道两岸较平缓的空间以及堤顶绿化平台布置景观步道，利用上下台阶与一级马道联通。形成环状休闲的活动空间。宽度较为宽阔之处布置古色古香的景观节点。北岸乔松街与雍州路、雍州路与重英街之间各布置一处仿古凉亭；南岸雍州路与重英街之间布置三处古色花架供来往游人休憩。上下台阶处则设计龙形浮雕，增添游玩乐趣。景观步道面积 3170m²，凉亭 2 座，花架 3 座。

2.供水水源

根据项目设计，工程区域可依托的主要水资源有再生水和雨水。在项目区域附近的梅河上游，工程区西北侧现有一座污水处理厂——郑州航空港第一污水处理厂，处理规模为 5 万 t/d，第一污水处理厂的再生水是河道主要水源，同时利用项目区内的水系储存，结合利用雨水资源。

根据《郑州航空港经济综合实验区防洪及水系规划报告》，规划在第一污水处理厂附近、梅河与规划界处设置污水提升泵一座；利用提升泵站提水

进梅河，同时沿省道 102 铺设输水管道，沿线设管道分水口向庙后唐沟供水，晴空明渠由梅河干流向水闸供水。项目引水路线见下图。



图 3 区内水系水资源调度线路示意图

3.工程防洪除涝及抗震标准

(1) 防洪除涝标准

参照《郑州航空港经济综合实验区防洪除涝规划说明书（2017-2035）》：郑州航空港经济综合实验区河道防洪标准近期为 50 年一遇，远期 100 年一遇，除涝标准为 10 年一遇。

本工程河道主要承接本区内的雨水，主要功能是满足区域的排涝需求，晴空明渠上游与梅河相接，下游与庙后唐沟相接，梅河和庙后唐沟防洪标准皆为 50 年一遇，晴空明渠和梅河交界处的控制闸主要功能是拦洪和引水，故按 50 年一遇防洪标准设计。控制闸下游河道主要功能为排涝和景观，除涝标准为 10 年一遇。

(2) 工程建筑物级别及抗震烈度

参照《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2000），水闸闸室，

	梅河侧消力池和衔接段翼墙等永久主要建筑物级别为 2 级，内河侧消力池和衔接段翼墙等永久次要建筑物级别为 3 级，临时性建筑物级别定为 4 级。河道护岸和拦蓄水建筑物（暗 1#、2#坝）等主要建筑物级别为 3 级，次要建筑物为 4 级，临时建筑物级别定为 5 级。 根据《建筑抗震设计规范》（GB50011—2001）和《中国地震动参数区划图》（GB18306—2001），本工程区处于地震动峰值加速度 0.1g 区，相当于原地震基本烈度为Ⅶ度，工程设计按地震烈度 7 度设防。
总平面及现场布置	1、河道总体布置 本项目包括河道工程、控制闸 1 座、拦蓄水构筑物 2 座、岸边景观等。 本次设计晴空明渠西起梅河（桩号 K0+050），东至庙后唐沟（桩号 K1+611），全长 1611m，蓝线宽度 60m，河道内共设水闸 1 座、拦蓄水建筑物 2 座。河道与现有道路交汇处的桥梁已建成，给项目预留了位置。河岸两侧景观采用古风园林格局建设。平面布置图见附图四。 2、施工布置 （1）施工交通 工程施工区位于郑州航空港区内，项目周边市政道路完善，利用沿河两岸现有路网，对外交通条件十分便利。 河道工程场内交通主要供土方施工机械使用。在工程施工期间，由于土方需要外运、各种施工机械需要进场，因此需修建临时施工道路，施工便道沿河道两侧布置，总长 3.22km。施工便道路面采用 200mm 泥结碎石路面，路面宽 3.5m。 （2）施工临建设施布置 河道工程主要包括河道疏挖、护砌等，以机械化施工为主，施工营地布置在位于新港十一路和航虹路交叉东北角（不在南水北调二级保护区范围内），占地约 0.27hm²，施工营地内设生活、办公区、施工仓库等。 工程不设置弃土场，弃土直接由渣土车外运至清运至航空港区市政部门

指定的处置场所；表土运至暂存于河道两侧暂存（不在南水北调二级保护区范围内），后期覆土绿化统一调配。

工程施工机械的修理，利用工程所在地附近已有的修配厂进行，施工现场仅考虑机械零配件的更换。

施工临时占地见下表。

表 12 施工临时占地一览表

序号	临建设施	占地面积（hm ² ）	备注
1	施工营地	0.27	/
2	施工道路	1.47	/
3	小计	1.74	/

(3) 供水、供电系统

施工供风：本工程无石方开挖，又无大的用风机械，只有混凝土浇筑及钢筋加工少量的用风，根据需要配备 3m³/min 移动式空压机。

施工供水：利用施工现场附近水源。

施工用电：工程区域电网纵横交错，从就近电网架设临时供电线路，并备用 200kw~500kw 移动式柴油发电机。

1、河道开挖施工工艺：

(1) 围挡封闭，按照市政规范要求，对施工区域采用标准围挡封闭进行施工。

(2) 测量放样、定线，以河道中心线和临时水准点为依据，根据设计图纸放出河道中心线，根据设计图纸放坡放出河道开挖线及坡脚线。

(3) 河槽开挖，开挖采用 1m³ 反铲挖掘机挖土，10t 自卸汽车配合作业，开挖土方首先临时堆存河道两侧，后期用于河道两岸绿化及景观微地形填筑，多余土方渣土公司外运，项目东段约 44m 南水北调总干渠二级保护区范围内，此范围内不设临时堆土点。

(4) 本项目设计仅在主槽内进行断面防渗，河道主槽开挖后进行素土夯实，并铺设膨润土防水毯。

(5) 土方外运，开挖土方首先用于河道两岸绿化及景观微地形填筑，

填筑土方采用推土机推运，履带拖拉机对填筑土体进行分层压实，填筑完成后，人工进行削坡；多余土方由渣土公司外运港区指定位置。

(6) 标高验收，河道开挖完后对河底标高进行验收，验收合格后进入下道工序。

河道开挖工程工艺及产污环节见下图。

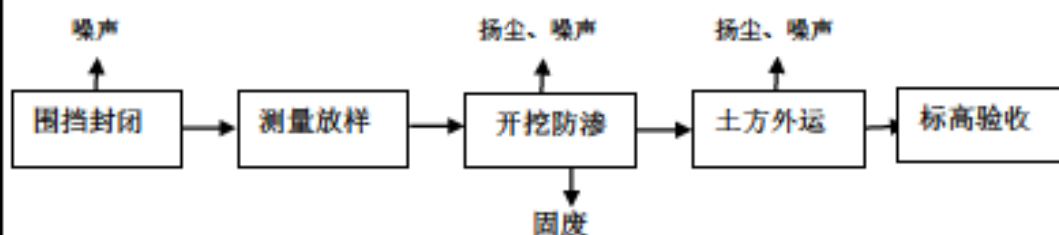


图 4 河道开挖工程施工工艺及产污环节图

2、施工期防渗工程施工工艺：

本次晴空明渠采用膨润土防水毯进行防渗处理。膨润土防水毯施工工序如下。

(1) 地基处理，清除凸出 2cm 以上的石块、树根、碎片、垃圾等，基地表面平整、干燥，并对地面压实。

(2) 铺设，采用吊车或铲车按照设计要求放置到位，人工平展摊开，检查防水毯是否破损，受损部位要用膨润土防水粉和防水将及时修补。

(3) 锚固，防水毯铺设采用顶部固定，末端放置在斜坡顶部的锚固沟内，锚固沟须超出坡顶距离 1m 以上。防水毯埋入沟底，再用回填土覆盖压实，压实度 0.9 以上。

(4) 搭接，搭接方式是将两块防水毯的边缘重叠放置，地面搭接时应平行搭接，水流上游的防水毯应压在下流的防水毯上面。斜坡搭接时应当与斜坡倾斜的方向平行。搭接宽度纵向、横向均搭接 30cm 以上，重叠部分均匀撒上膨润土防水粉。

(5) 回填土方，防水毯铺设结束，立即进行回填土保护层，回填 50cm 以上，分层夯实，夯实度达到 90%，回填土采用小于 5mm 粒径的粘性土。

机械设备碾压回填土时，注意保护防水毯。

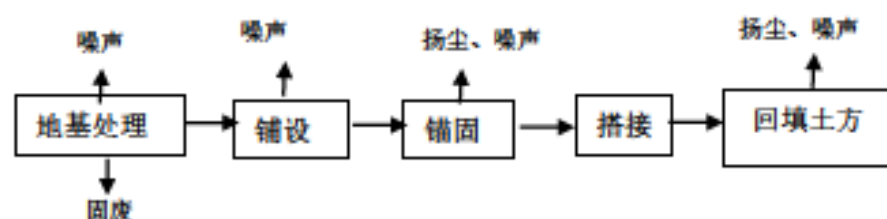


图 5 防渗工程施工工艺及产污环节图

3、施工期拦蓄水施工工艺：

景观水面拦蓄工程主要是两座拦水坝施工，工艺如下。

(1) 开挖基础土方，土方开挖首先采用挖掘机配合推土机进行开挖，然后采用人工开挖基槽；

(2) 坝身采用 M15 浆砌块石挡墙+景观条石形成两阶跌水，第 1 阶和第 2 阶跌水池池底采用浆砌石护底，厚 500mm，下设反滤层，由上至下为碎石垫层厚 150mm，中粗砂垫层厚 150mm，300g/m² 无纺布一层。

(3) 在厂家指导下，安装 3t 手动螺杆启闭机设备；

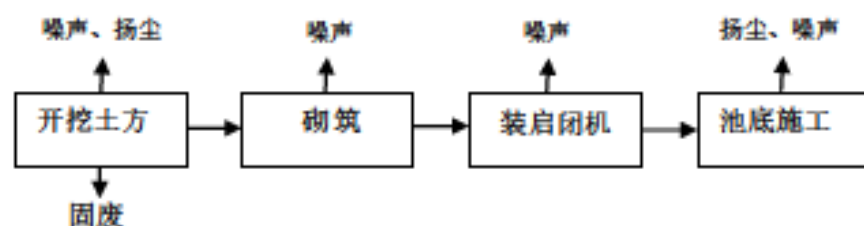


图 6 拦蓄水工程施工工艺及产污环节图

4、施工期控制闸工程施工工艺：

(1) 修建围堰，围堰采用单侧进占法施工，采用 10t 自卸汽车直接填筑。

(2) 结构土方均采用 1m³ 的反铲挖掘机配合人工开挖，直接装 10t 自卸汽车。

(3) 海漫段底部由下至上依次敷设无纺布 (400g/m²)、150 厚中粗砂、

150 厚碎石、400 厚灌砌块石；进水池和消力池底部由下至上依次敷设无纺布（400g/m²）、150 厚中粗砂、150 厚碎石、800 厚 C30 钢筋砼底板；闸室底部由下至上依次敷设 100 厚 C15 素砼垫层、1000~2000 厚 C30 钢筋砼底板。防冲槽底部由下至上依次敷设 200 厚袋装碎石、大于 100kg 抛石。

（4）闸室采用整体式钢筋砼结构，砼强度等级为 C30。闸墩采用空箱式，作为闸门启闭机房，临水侧墙厚 0.6m，临土侧墙厚 0.5m。

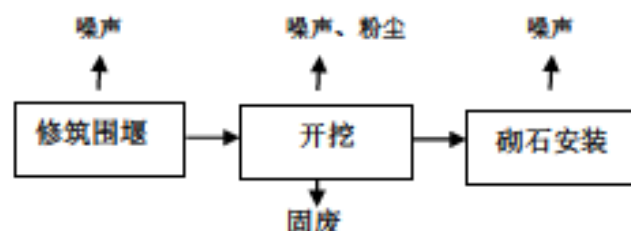


图 7 控制闸工程施工工艺及产污环节图

5、施工期滨水景观工程施工工艺：

滨水景观主要涵盖漫步道、休憩、游玩、绿地等。施工工艺如下。

- （1）场地平整，根据设计要求对场地进行平整。
- （2）构筑物建设，主要建设栈道、栈桥、步道等景观设施。
- （3）绿化，该工序主要是对景观内的草坪、花卉树木进行栽植。



图 8 滨水景观工程施工工艺及产污环节图

6、土石方平衡：

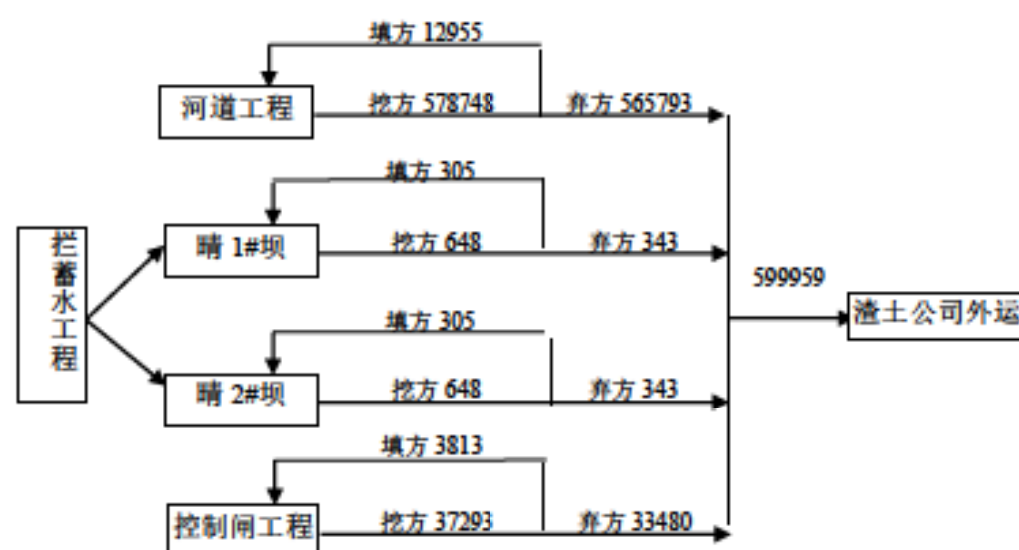
本项目河道开挖土方量为 617337m³，土方回填 17378m³，剩余土方渣土公司外运。具体见下表。

表 13 项目土石方平衡表

单位: m^3

工程		挖方	填方	弃方
河道开挖工程		578748	12955	565793
拦蓄水工程	晴 1#坝	648	305	343
	晴 2#坝	648	305	343
控制闸工程		37293	3813	33480
合计		617337	17378	599959

项目土石方平衡见下图。

图 9 项目施工期土石方平衡图 (单位: m^3)

7、施工围堰及标准

根据可研报告可知,围堰导流标准选用 5 年一遇洪水流量,本工程河道治理为实地开河,河道开挖及沿河拦蓄水建筑物主体结构采用预留土坎挡水,无需修筑围堰,仅两端衔接位置结构施工期间修筑临时围堰,围堰采用单侧进占法施工,采用 10t 自卸汽车直接填筑。

预留土坎采用反铲挖掘机从中间向两侧退挖拆除,直接装 10t 自卸汽车外运至指定位置。

8、施工排水

本次工程场区内地下水位埋深较大,因此在施工中不需要考虑降水问

题，但要考虑基坑排水。对于基坑排水，主要排除雨水和施工过程中混凝土养护等弃水。基坑排水采用集水沟结合集水井明排。

9、施工程序

根据总进度安排，首先进行河道疏挖工程，全河段可同时进行，在河道开挖的同时，可安排其他工程施工，最后安排景观工程施工。

10、施工工期

晴空明渠工程工期 15 个月，计划 2021 年 12 月开工建设。本项目现状为荒草地，尚未开工建设。

11、主要工程量及天然建筑材料

主体工程主要工程量为：土方开挖 617337m³，土方回填 17378m³。碎石 1946m³，抛石 66m³，砌石 2027m³，混凝土 5058m³，膨润防水毯 51179m²。

天然建筑材料：工程区位于郑州航空港区，所需的水泥、木材、砂、碎石、块石等材料均可以从附近建筑材料市场购买。

12、工程占地

本项目工程总占地 10.0525hm²，其中 1.74hm² 为临时占地。见下表。

表 14 工程占地一览表

名称	面积 (hm ²)	类型	性质
河道总占地	10.0525	农用地、居住用地	永久占地
景观护坡绿化	5.0842	农用地、居住用地	永久占地，计入河道面积
施工营地	0.27	农用地	临时占地
施工道路	1.47	农用地	临时占地

其他

无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1、生态环境现状 (1) 主体功能区规划 本项目位于郑州航空港经济综合实验区，南水北调总干渠以东的区域。位于郑州市东南，为河南省对外发展门户，产业发展方向为航空物流业，高端制造业及现代服务业，本区域不涉及禁止开发区域及重点生态功能区，属重点开发区域。 该区域的主体功能定位为支撑全国经济增长的重要增长极，全国重要的高新技术产业、先进制造业和现代服务业基地，能源原材料基地，综合交通枢纽和物流中心，区域性的科技创新中心，全国重要的人口和经济密集区；主要目标是加快中原城市群核心区建设，推进郑汴一体化，提升郑州全国区域性中心城市地位。 (2) 生态功能区划 依据全省各地综合敏感性和重要性评价结果，按照其地理位置和生态特征分为 5 个一级生态区、18 个二级生态亚区和 51 个三级生态功能区。5 个一级生态区包括太行山山地生态区、豫西山丘陵生态区、南阳盆地农业生态区、桐柏山大别山山地丘陵生态区及黄淮海平原农业生态区。 航空港区属黄淮海平原农业生态区，二级生态亚区属黄泛区土壤沙化控制农业生态功能区，区域内主要作物是小麦、玉米、花生等，生态保护措施及目标是保护现有防护林，杜绝非法占用林地，合理利用地下水资源，控制农村面源污染，改良沙化土壤，提高土地生产力，区域内生态廊道的建设也将在一定程度上改善区域生态环境。 (3) 项目用地及周边区域生态环境现状 根据航空港区国土局出具的用地预审意见，项目占地包括建设用地和农用地。根据现场调查，本项目区生态环境以城市生态系统为主，区域内主要
--------	---

植被以行道树和灌草为主，周边 500m 范围内无重点保护的野生动植物、无风景名胜区、自然保护区等特殊保护目标。项目东北有国家级文物保护单位苑陵故城，距离最近城墙为 190.45m，距离建设控制地带最近为 50.45m。

(1) 生态系统现状

经现场探勘，项目区属于城市生态系统，城市生态系统属人工引进拼块，系人工形成的景观。通过运输线道路连接，该系统由居民点（住宅小区）分散于评价区内，以人的生活为中心，多为人工建筑物，原生性的自然环境已不复存在。

(2) 动植物现状

项目位于郑州航空港区，主要植物为道路两边梧桐树，未开发地块荒草植被等，植物资源匮乏，动物资源相对简单，主要是一些喜鹊、麻雀、老鼠等常见的鸟类和陆生动物，无珍稀动植物。

(3) 土地利用现状评价

通过实地走访调查了解到，项目区为开发区，原有土地类型主要为农用地和村镇建设用地，随着新区的建设，原有农用地和村镇建设用地被城市建设用地取代，部分开发为居住小区和道路，部分圈地待建中，未建土地现有植被主要以荒草为主。项目区域土地利用现状见下表。

表 15 项目区土地利用现状

生态类型	面积 (hm ²)	比例 (%)
荒草地	31.3	46
住宅用地	30	44.1
交通用地	6.7	9.9
合计	68	100

由上表和现场调查可知，项目区原有农田生态系统已不复存在，根据区域开发情况，目前农田生态系统被城市生态系统替代，呈典型城市生态系统特征，项目占地目前为荒地和空地。

(4) 水生生物调查

晴空明渠上游为梅河，下游为庙后唐沟现状为空地，其河道尚未建成，

无水流，因此本次评价仅分析梅河的水生生物现状。

①浮游植物

浮游植物有 8 门 26 种，其中硅藻门和绿藻门分别为 6 种和 12 种，其它的门类（裸藻门、蓝藻门、黄藻门、金藻门、甲藻门等）较少。

②浮游动物

浮游动物有 3 个门类，分别为轮虫、枝角类和桡足类。

③底栖动物

其底栖动物均以寡毛类霍甫水丝蚓种类最多，并且丰度和生物量均以寡毛类最高。

④鱼类

河段发现的鱼类有麦穗鱼、鲫、泥鳅等少数耐污种。这些鱼类主要是定居性土著种类，对生长繁殖条件要求低，无长距离洄游鱼类，也没有国家一级、二级保护鱼类。

本次调查浮游植物和浮游动物种类不多，浮游植物以耐污染类居多，没有发现特有种类；调查的大型底栖动物主要以耐污种寡毛类水丝蚓为主；梅河河道内的水生动植物主要以人工投加为主，没有发现受保护的野生水生动物和野生水生植物，区域内水生生物均为常见种，没有特有、珍稀、濒危动物物种。

（5）水土流失现状

郑州航空港经济实验区处于华北平原、豫西山地向豫东平原过渡地带，属暖温带大陆性季风气候。平均气温为 14.2℃，多年平均降水量为 676.1mm，年均降水量 676.1mm，年均蒸发量 1476.2mm。加之人为原因，周边村民挖土、伐树、园区建设、市政道路及管线修建等开发建设项目，是造成该区域近几年水土流失的主要原因。

项目所在区域水土流失类型以水力侵蚀为主，土壤质地主要为砂土和壤土。根据实地调查和《河南省水蚀模数分区图》，项目区属微度水力侵蚀区，

水土流失程度较低，土壤侵蚀模数小于 $200t/(km^2 \cdot a)$ 。按《土壤侵蚀分类分级标准》（SL 190-2007）中全国各级土壤侵蚀类型的范围划分，该项目地处北方土石山区（伏牛山山地丘陵保土水源涵养区），项目区的容许土壤流失量为 $200t/(km^2 \cdot a)$ 。

2、环境空气质量现状

根据环境空气质量功能区划分原则，本项目所在区域为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》中“不开展专项评价的环境要素，引用与项目距离近的有效数据和调查资料，包括符合时限要求的规划环境影响评价监测数据和调查资料，国家、地方环境质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的生态环境质量数据等。”

本次评价引用郑州市生态环境局发布的《2020 年郑州市环境质量状况公报》中常规监测数据统计及郑州航空港区经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）官网公布的港区北区建设指挥部监测点位（项目西北侧约 10.14km）2020 年 3 月 2 日~2021 年 3 月 2 日的常规监测数据统计，监测结果见下表。

表 16 本次环境空气质量现状监测情况一览表

数据来源	项目	PM ₁₀ （年平均） （μg/m ³ ）	PM _{2.5} （年平均） （μg/m ³ ）	SO ₂ （年平均） （μg/m ³ ）	NO ₂ （年平均） （μg/m ³ ）	CO（24h 平均） （mg/m ³ ）	O ₃ （日最大 8h 平均） （μg/m ³ ）
郑州市 2020 年常 规监 测数 据	监测数据	84	51	9	39	1.4	182
	达标情况	超标	超标	达标	达标	达标	超标
	超标倍数	0.2	0.46	/	/	/	0.14
北区 建设 指挥 部	监测数据	98.4	51.7	10	34.3	0.8	99.3
	达标情况	超标	超标	达标	达标	达标	达标
	超标倍数	0.41	0.48	/	/	/	/
评价标准		70	35	60	40	4	160

由上表可知，郑州市 2020 年 PM₁₀、PM_{2.5} 的年均浓度 65m，其余监测

因子均达标。郑州航空港区经济综合实验区 2020 年 3 月 2 日~2021 年 3 月 2 日 PM₁₀、PM_{2.5} 的年均浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单二级标准要求, 其它监测因子达标达标。因此, 项目所在区域为不达标区。

郑州航空港经济综合实验区(郑州新郑综合保税区)目前正在实施《关于印发郑州航空港经济综合实验区 2021 年大气、水、土壤、农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》(郑港办[2021] 42 号)和《郑州航空港经济综合实验区 2020-2021 年秋季大气污染综合治理攻坚方案》, 通过加快调整能源消费结构、深化工业大气污染防治、加强扬尘源污染防治等管理措施, 降低污染物排放, 改善当地环境质量。

3、地表水环境质量现状

根据港区污水工程规划, 项目污水管道的污水排入郑州航空港区第三污水处理厂进一步处理, 污水处理厂的出水排入梅河。梅河为IV类水体, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中IV类标准要求。

本次地表水现状评价采用郑州市政务公开网站原航空港经济综合实验区规划市政建设环保局公开发布的 2020 年 1 月-12 月郑州航空港区出境断面水质监测通报中新郑市八千梅河断面的平均数据, 水质统计结果见下表。

表 17 地表水监测断面监测结果统计一览表 单位: mg/L

监测断面名称	河流名称	时间	COD	氨氮	总磷
新郑市八千梅河	梅河	1 月~12 月	21.6	0.14	0.076
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中IV类标准			30	1.5	0.3
达标情况			达标	达标	达标

从上表可以看出, 梅河断面各监测因子的年均浓度均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中IV类标准要求。

4、声环境质量

本项目位于新港十一路北, 西起梅河、东至庙后唐沟, 项目所在区域属

2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。根据 2020 年 5 月 3 日~4 日河南松筠检测技术有限公司对周边部分敏感点和昌盛世城邦 2 号地、和昌盛世城邦 3 号地、和昌盛世城邦 1 号地、和昌盛世城邦 5 号地进行监测，声环境质量现状监测统计结果见下表，检测报告见附件六。

表 18			噪声监测结果		单位: dB(A)		
监测地点			和昌盛世城邦 2 号地	和昌盛世城邦 3 号地	和昌盛世城邦 1 号地	和昌盛世城邦 5 号地	是否达标
监测时间	5.3	昼间	46	47	45	47	达标
		夜间	43	42	42	45	达标
	5.4	昼间	47	48	48	49	达标
		夜间	43	44	43	42	达标
标准值			2 类（昼间≤60，夜间≤50）				

由上表可知，项目区各监测点昼夜噪声值均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，本项目所在区域声环境质量现状良好。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

根据现场勘查，本项目现状为荒草地，尚未开工，不存在原有污染情况及需要整改的环境问题。

1、评价范围

根据项目建设特点，结合环境影响评价相关技术导则，确定本项目评价范围为河道工程两侧 200m 范围内的区域。

2、环境保护目标

根据本工程特点及区域环境概况，主要环境保护目标为见下表，项目生态环境保护目标及位置关系见附图六。

表 19 主要环境保护目标及保护级别

环境要素	保护名单	具体位置	保护要求
环境空气、声环境	和昌盛世城邦 1 号地	北侧 15m	《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准、 《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类
	和昌盛世城邦 3 号地	南侧 15m	
	和昌盛世城邦 2 号地	北侧 15m	
	航空港区 20 号地安置区	南侧 100m	
	和昌盛世城邦 5 号地	南 95m	
水环境	梅河	项目西段相连	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准
	南水北调干渠	项目南 1092.4m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准
文物古迹	苑陵故城	项目东北 190.45m	不受破坏

1、环境质量标准

(1) 环境空气

环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准，有关标准限值见下表。

表 20 环境空气质量标准

污染物	SO ₂	PM _{2.5}	PM ₁₀	NO ₂	O ₃	CO
年平均 (ug/m ³)	60	35	70	40	/	/
24h 平均 (ug/m ³)	150	75	150	80	160*	4000

注：日最大 8 小时平均

(2) 地表水环境

地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) II、IV 类标准，具体标准限值见下表。

表 21 地表水环境质量标准

单位：mg/L

项目	浓度限值	标准来源
COD	30	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) IV 类标准
NH ₃ -N	1.5	
TP	0.3	
COD	15	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) II 类标准
NH ₃ -N	0.5	
TP	0.1	

(3) 声环境

声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，具体标准限值见下表。

表 22 环境噪声限值

单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

1、污染物排放标准

(1) 大气污染物

执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值见下表。

	表 23 大气污染物排放标准	
	污染物	TSP
	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	1.0
	(2) 废水	
	本项目无废水排放。	
	(3) 噪声	
	建筑施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准限值》(GB12523-2011): 昼间 70 dB(A) 夜间: 55 dB(A)	
其他	总量控制指标	
	项目为非污染的生态类工程项目, 不涉及总量, 不设总量控制指标。	

四、 环境影响分析

施工期生态环境影响分析	一、施工期生态影响 1、施工对植被的影响 项目占地范围内植被主要是荒草地，面积约 7.5hm^2，项目建设将对这部分植被直接破坏，灌草生物量约为 $32.5\text{t}/\text{hm}^2$，所以项目建设造成生物量损失为 243.75t。根据现场调查，工程建设影响植被类型主要为荒草地，且有很大的生态类似性，没有珍稀植被，工程建设期会破坏原有的植被，使生物量减少。 2、施工对动物的影响 项目区动物资源主要为喜鹊、麻雀和老鼠等常见的鸟类和陆生动物，无珍稀保护动物。施工期由于人员的进入，设备噪声等影响，对该区域的动物产生一定的干扰，导致鸟类飞离施工区域，但不会远距离迁徙。占地范围内没有乔木植被，没有鸟巢存在，因此项目建设仅对鸟类在该区域觅食产生一定的影响；项目建设对地面动物亦会有一定的影响，可能破坏其巢穴，使其在施工区域外筑穴，但不会使其数量减少，对其影响有限。 3、施工对水土流失的影响 项目表土暂存于河道两侧，表土堆场设置覆盖，周边设置截洪沟，防治雨水冲刷造成水土流失，及时回填绿化；弃方清运至航空港区市政部门指定的处置场所，因此在做好施工期拦挡措施情况下，水土流失可降低到最小，不同区域分析如下。 (1) 主体工程防治区 本工程河道治理为实地开河，河道开挖及沿河拦蓄水建筑物采用预留土坎挡水；工程施工方式以机械为主；基坑排水采用挖排水明沟，设集水井的方法汇集基坑积水。因此施工工艺基本满足水土保持的要求。本工程施工期尽量安排在非汛期、河底和河岸边坡的护砌工程、两岸绿
-------------	--

美化等工程措施和植物措施，这些措施是保障主体工程安全的重要措施，且具有水土保持功能，基本能满足该区水土保持要求。

(2) 施工道路防治区

工程建设期间临时修建的施工道路区域，主要为泥结碎石路面，基本可起到防止雨水汇流冲刷，减少水土流失作用。

(3) 施工营地防治区

施工营地大部分地面被施工临时用房、仓库及固化地面等设施占用，固化区域可起到防止雨水汇流冲刷，减少水土流失作用。

4、对区域景观的影响

施工期间原有的荒草景观被破坏，取而代之的是机械设备的施工，使原有景观变为施工场地，并有扬尘和噪声产生，施工场地会使人的视觉美感降低，这种影响是暂时的，施工结束随之结束。施工结束后，绿化面积达 50842m²，有效增加区域绿化面积，还有河道水景，生态景观将在很大程度上得到改善。

二、施工期环境污染

本项目施工环境污染主要为施工废气、废水、噪声、固废等。废气主要是土方开挖扬尘，施工机械和车辆废气；废水主要是车辆冲洗废水，施工人员生活污水；噪声主要是施工设备噪声和运输车辆噪声，固废主要是弃方及施工人员生活垃圾。

1、环境空气影响分析

本项目施工扬尘主要为施工车辆行驶扬尘、施工现场作业扬尘和施工机械尾气。

(1) 施工车辆行驶扬尘

根据汽车道路扬尘扩散规律，在天气干燥和地面风速低于 4m/s 的情况下，汽车行驶时引起的路面扬尘量汽车速度形成正比，与汽车重量成正比，与道路表面扬尘量成正比，汽车扬尘量预测经验公示为：

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

式中:

Q—汽车行驶的扬尘, (kg/km·辆);

V—汽车速度, km/h;

W—汽车载重量, t;

P—道路表面粉尘量, kg/m²。

下表为一辆 10t 卡车通过 1km 的一段路面时, 路面不同清洁程度, 不同行驶速度下的扬尘量。

表 24 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 (kg/km·辆)

车速	地面清洁程度					
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5km/h	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10km/h	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15km/h	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20km/h	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

由上表可知, 在路面同样清洁程度下, 车速越快, 扬尘量越大; 在同样车速下, 路面越脏, 扬尘量越大。因此, 限速行驶及保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效方法。

(2) 施工现场作业扬尘

施工现场作业扬尘主要为土方挖掘、填方扬尘、土地平整产生的扬尘和施工物料的堆放、装卸过程产生的扬尘。此类扬尘与砂土的粒度、湿度成反比, 而与地面风速及地面扬尘启动风速的三次方成正比。由于在施工过程中, 土质一般较为松散, 因此, 在大风、干燥等天气尤其是秋冬少雨季节的气象条件下施工场地的扬尘可能对周边区域产生的影响较大。

根据同类相关工程的施工现场扬尘污染情况进行了调查测定, 测定时风速为 2.4m/s, 调查结果见下表。

表 25 施工场地扬尘类比分析结果

施工现场	围挡情况	TSP 浓度 (mg/m ³)					
		工地下风向距离 (m)					
		20	50	100	150	200	250
1	无	1.54	0.981	0.635	0.611	0.504	0.401
2	无	1.467	0.836	0.568	0.570	0.519	0.411
平均		1.503	0.922	0.602	0.591	0.512	0.406
3	围金属板	0.943	0.577	0.416	0.421	0.417	0.420
4	围彩条布	1.105	0.674	0.453	0.420	0.421	0.417
平均		1.024	0.626	0.435	0.421	0.419	0.419

从上表可以看出,在有围挡的情况下,施工扬尘比无围挡情况下有明显的改善,扬尘污染范围在工地下风向 200m 之内,可使区域 TSP 的浓度降低 25%。

若在施工期间对车辆行驶的路面和部分易起尘的场地实施洒水抑尘(每天洒水 4~5 次),可使扬尘减少 50%~70%左右,可将污染距离缩小至 20~50m 范围。洒水抑尘的实验结果见下表。

表 26 洒水路面扬尘实验结果

距路边距离 (m)		0	20	50	100	200
TSP 浓度 (mg/m ³)	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.60	0.29
衰减率 (%)		80.8	51.6	41.7	30.2	48.2

施工期间,通过降低车速,施工场地及时清理,保持清洁,及时洒水抑尘,且通过施工围挡阻隔,可以使施工期产生的扬尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 中颗粒物(其他)无组织排放监控浓度限值(1.0mg/m³)的要求。

(3) 施工机械废气

施工机械废气主要是施工机械及车辆燃油产生的废气,主要污染物为 CO、NO_x、THC 等,废气排放量较小,且间断排放,对环境影响较小。环评建议采用尾气检测达标的施工机械及车辆,减轻机械废气对周围环境的影响。

2、水环境影响分析

(1) 施工废水对环境的影响分析

本项目施工废水主要为建筑施工废水和施工人员的生活污水等。

① 建筑施工废水

项目建设期建筑施工废水包括包括基层养护废水、机械设备、车辆冲洗废水、基坑内降水。

基层养护废水：基层养护用水量较少，大部分被吸收和蒸发掉，不会产生地表径流进入地表水体。

本项目设置 5 个车辆冲洗区域（具体位置见附图六）。车辆冲洗区域的废水中的主要污染物为 SS、石油类，在每个车辆冲洗区域设置隔油沉淀池（ $1.5\text{m}^3/\text{座}$ ），施工机械和运输车辆冲洗废水经沉淀处理后回用于施工机械和车辆冲洗，不外排。设置的临时隔油沉淀池及车辆冲洗区均在南水北调总干渠二级保护区范围外，待车辆冲洗完成后方可进场施工，禁止将临时隔油沉淀池及车辆洗车区域设置在南水北调总干渠二级保护区范围内。

基坑内降水：施工过程中设置降水井，基坑内降水量较少，收集后全部用于南水北调总干渠二级保护区外的施工场地地面洒水抑尘。

② 施工生活污水

本项目设置 1 处施工营地，其位于航虹路与郑港十一路交叉口东南，在南水北调总干渠二级保护区范围外。

生活污水主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、氨氮，根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T 385-2020）中城镇居民生活用水，施工人员每天用水量按 80L/人计，施工人员高峰时按 50 人计。则施工期生活用水量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水量按照用水量的 80% 计，则施工期生活污水量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ 。评价建议在施工营地拟设置临时 5m^3 的化粪池，处理后进入市政污水管网，最后进入郑州航空港经济综合实验区第一污水处理厂处

理，达标处理后最终外排至梅河。对环境的影响较小。

采取上述措施后，项目施工期产生的废水对周围环境影响较小。

(2) 起点施工对梅河的影响分析

本项目起点有少许工程在梅河内，施工时在梅河内施工侧设置弧形围堰，不截流河道，保留河道行洪。设置围堰时会增加梅河河水悬浮物，悬浮物会逐渐沉降在河道内，晴空明渠起点工程完成后，拆除围堰，施工对梅河的影响消失。为了减少对梅河的影响，环评建议晴空明渠施工时避开雨季，施工结束立即拆除围堰，确保工期内完成施工，采取措施后，项目施工对梅河的影响可降低至最小。

3、声环境影响分析

本项目仅昼间施工，夜间不施工。施工期使用的机械设备主要有打桩机、挖掘机、运输车辆等，不同建设阶段所使用的机械不同，产生的噪声强度也不相同，项目施工期主要噪声源设备及其运行时的噪声源强及噪声预测见下表。

表 27 主要施工机械噪声源强 单位：dB(A)

序号	主要噪声设备	噪声源强
1	挖掘机	95
2	推土机	94
3	装载机	95
4	打桩机	85
5	吊车	85
6	运输车辆	85

表 28

主要施工阶段施工机械噪声预测结果

单位: dB(A)

声源名称	源强	距声源不同距离处的噪声值									
		10m	20m	30m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
挖掘机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
推土机	94	74.0	68.0	64.5	62.0	58.4	55.9	54.0	50.5	48.0	44.5
装载机	95	75.5	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
打桩机	85	67.5	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
吊车	85	67.5	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
运输车辆	85	67.5	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
贡献叠加值	-	81.6	75.2	71.7	69.2	67.2	63.1	60.0	57.7	49.6	45.6

从上表可知,在单个施工设备作业情况下,施工噪声昼间在场界 20m 处可达到相应标准限值,考虑到同一阶段施工各种机械的同时运行,施工现场噪声在施工场界 40m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)(昼间 70dB(A))。项目施工将对周边 200m 范围内敏感点有一定的影响,主要影响和昌盛世 1 号、2 号、3 号、5 号和航空港区 20 号地安置区,为最大限度地减少噪声对环境的影响,评价要求施工期采取以下噪声防治措施:

(1) 首先从噪声源强进行控制:建设单位在与施工单位签订合同时,应要求其使用低噪声机械设备。

(2) 采用围挡措施:在施工场地周围设立 2.5m 高钢瓦围挡。

(3) 对人为的施工噪声应有管理制度和降噪措施,并严格控制。运输车辆禁止鸣笛,并减速慢行,装卸材料应做到轻拿轻放,最大限度

地减少噪声污染。

(4) 合理安排作业时间。避免高噪声设备同时工作，禁止夜间和午间施工。因特殊需要必须连续作业的，须由人民政府或者有关部门的证明，并必须提前公告，以免对附近居民造成严重的影响。

(5) 管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工单位做到文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

经采取评价提出的措施后，项目施工期场界噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求(昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)，200m 范围内敏感点(和昌盛世城邦 1 号地、和昌盛世城邦 2 号地、和昌盛世城邦 3 号地和航空港区 20 号地安置区、和昌盛世城邦 5 号地)将会受到一定的影响，采取设计和环评提出的措施后，施工期噪声对敏感点的影响可以接受。

4、固体废物环境影响分析

本工程生产固废主要为剩余土方，约 59.9959 万 m^3 ，剩余土方由渣土公司外运，工程弃土对环境的影响不大。

施工人员生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，施工人员以 50 人计，施工期 15 个月，生活垃圾产生量为 11.25t，生活垃圾集中收集后定期运往附近垃圾中转站，对周围环境影响不大。

5、本项目对南水北调总干渠的环境影响

项目距离南水北调中心线垂直距离为 1092.40m，则项目东段约 44m 位于南水北调总干渠二级保护区内，本项目不属于南水北调总干渠二级保护区禁止建设的项目，但项目施工过程中会对南水北调总干渠产生一定的影响：

(1) 废气

本项目施工期废气主要为施工扬尘、施工机械和运输车辆尾气。

①施工扬尘主要为施工车辆行驶和施工现场作业扬尘，经采取限速行驶、保持路面的清洁、施工区域设置围挡、洒水抑尘等措施，扬尘产生量减少，对南水北调总干渠影响较小。

②施工机械及车辆采用质量高、对大气环境影响较小的燃料等措施后，污染物排放量相对减少，且施工均在露天条件下进行，废气扩散较快，施工尾气不会对其产生影响。

(2) 废水

项目施工过程中产生的废水主要为施工废水和施工人员的生活污水。

①本项目所有临时隔油沉淀池及车辆冲洗区域均设置在南水北调总干渠二级保护区范围外，车辆经冲洗完成后方可进场施工。其产生的施工废水经隔油沉淀池处理后回用于施工机械和车辆冲洗，不外排。

②本项目施工营地位于航虹路与郑港十一路交叉口东南，在南水北调总干渠二级保护区范围外，生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入污水处理厂处理。

③基坑内降水量较少，收集后全部用于南水北调总干渠二级保护区外的施工场地地面洒水抑尘。

④养护用水量较少，大部分被吸收和自然蒸发，不会产生地表径流进入地表水体。

综上所述，本项目施工期废水均可得到合理的处置，对南水北调总干渠影响较小。

(3) 固废

施工期的固废主要是施工人员的生活垃圾、弃方。

生活垃圾分类收集，由环卫部门定期清运；弃方送至市政部门指定地点堆存。则项目施工期固废均得到合理的处置，对南水北调总干渠的影响较小。

综上所述，本项目施工期的废气、废水、固废对南水北调总干渠的影响较小。

运营 期生 态环 境影 响分 析	一、运营期生态影响					
	项目为防洪排涝河道，建成后将成为区域一道景观，本小结从土地利用的影响、生态系统的影响、生态景观的影响、动植物的影响、局地气候的影响进行分析。					
	1、对土地利用的影响					
	晴空明渠工程总占地 10.0525hm ² ，其中永久占地 10.0525hm ² ，临时占地 1.74hm ² ，位于永久占地范围内，占地范围内有农用地（现为荒草地）和道路用地。项目建设将农用地变为河流用地，改变了土地利用类型，区域水域面积增加，项目实施前后土地利用变化情况见下表。					
	表 29 河道建设土地利用方式的变化					
	项目实施前			项目实施后		
	现状土地类型		面积 (hm ²)	土地类型		面积 (hm ²)
	农用地	荒草地	7.4772	其他用地	河流	4.9683
	建设用地	道路	2.5753	绿化用地	绿地	5.0842
	2、对生态系统的影响					
	工程建设后，原有荒草地成为河流，草地生态系统转变为河流生态系统，占地范围内由原先的草地生态系统占主导优势转变为河流生态系统占主导优势，但总的城市生态系统格局不会改变。					
	3、对生态景观的影响					
	任何景观都是由嵌块体、廊道和基质这三种基本要素组成。嵌块体是一个与包围它的生态系统截然不同的生态系统，它在结构上是相互同质的。它的类型、起源、形状、平均面积、空间格局和动态是景观的重要代表性状；廊道是线状或带状的镶嵌体（如林带、河岸植被带），它在很大程度上影响景观的连续性；基质是景观上的背景植被或地域，其面积在景观中占较大的比例且有高度连结性。它是景观的重要部分，在很大程度上决定景观的性质。					
	晴空明渠建成前是由荒草地、道路组成的景观；建成后河流区景观					

更加多样化，有林地、河道、健身小道、交通干线组成更加美丽的现代化城市风光，变为人工城市基质，景观更为丰富多样。

晴空明渠建成后，土地景观格局有一定的变化，土地利用类型的斑块面积和斑块形状都有不同程度的变化，多样性有所升高但变化不大，均匀性有所增加。

4、对植物的影响

项目实施后，按照规划将在河道两岸种植大量花草树木，使河道两岸形成一个生态廊道，有利于补偿项目建设造成的植被破坏。河道两岸的植被是按照满足植物不同的生态习性以及晴空明渠生态景观和生态防护功能的要求配置的，其形成的生态系统有利于保护河流水质，还具有保持水土、涵养水源的作用，可延长雨水与土壤的相互作用时间，降低地表径流量及浅层地下水的渗出量。此外绿色保护带还具有净化空气、减弱噪声等多种生态效益。

5、对动物的影响

项目建成后，河道两边的绿化会给鸟类和动物提供一个新的栖息场所，区域动物又回来觅食和筑巢，另外河流的建成会给动物提供一个新水源，相对原有的生态环境更加有利于动物的生存。

6、局地气候影响

水系对局地气候的影响主要是由水体表面和环境空气的相互作用所造成的，其物理过程包括水面向空气的感热和潜热输送，水面相对于地表粗糙度小，从而减小下垫面对空气运动的摩擦耗散等。因此，晴空明渠建成后，局部小气候条件如温度、湿度等会有一定程度的改变，同时对人体舒适度指数也会有一定的提高。

(1) 温度

晴空明渠水体对环境温度的影响表现为降温作用，并且降温范围主要都集中在河道内和河道周围，夏季降温作用的程度和范围最大，春季次之，秋季较小，冬季最小。河道周围平均温度降低 0.25℃ 的区域范围

基本上距河岸不超过 0.5km，超过此距离，河体对温度的影响不明显。

(2) 湿度

河道水体对河道及周围湿度影响除冬季外其他三个季节都将造成空气湿度的增加，其中以春季增加最明显，秋季次之，夏季较小，而影响范围则是春、秋季较大。

二、营运期污染影响

本项目为河道建设工程，项目运营后不产生废气、废水，运营期会有水闸液压泵噪声及渠道游览人员活动的生活垃圾。

1、噪声影响分析

本项目在晴空明渠和梅河干流连接处布置一座水闸，为液压钢坝闸门，操作臂和液压启闭机布置在闸室两侧的半地下式启闭机房内。水闸噪声一般是液压启闭机发出的噪声，源强一般在 85dB(A)左右。因液压启闭机位于半地下启闭机房内，经半地下房屋隔声后，源强可降低 20dB(A)左右，所以启闭机对周边敏感点影响按照消减后的源强预测，源强为 65dB(A)。液压泵房位于晴空明渠北岸，距离和昌盛世城邦 2 号地约 110m，距离和昌盛世城邦 3 号地约 150m。具体见下表。

表 30 噪声源强及敏感点情况一览表

噪声设备	噪声源强 dB(A)	敏感点	距敏感点距离 (m)
液压泵	65	和昌盛世城邦 2 号地	110
		和昌盛世城邦 3 号地	150

(1) 预测模式

本项目噪声评价选用点源噪声预测模式，在声源传播过程中，噪声受到房屋阻隔和屏蔽，经过距离衰减和空气吸收后，到达受声点。其预测模式如下：

$$LA(r)=LA(r_0)-20*Lg(r/r_0)$$

式中：LA(r)—预测点声压级，dB(A)；

LA(r0)—噪声源声压级，dB(A)

r —预测点离噪声源的距离，m；

声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

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

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

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(2) 预测结果及影响分析

液压泵房位于晴空明渠北岸，距离和昌盛世城邦2号地约110m，距离和昌盛世城邦3号地约150m，200m范围内无其他敏感点，噪声预测见下表。

表 31 敏感点噪声预测结果一览表

项目		预测点	
		和昌盛世城邦2号地	和昌盛世城邦3号地
液压泵距预测点距离(m)		110	150
贡献值(dB(A))		24.2	21.5
背景值(dB(A))	昼间	47	48
	夜间	43	44
预测值(dB(A))	昼间	47.0	48.0
	夜间	43.1	44.0

由上表可以看出，本项目敏感点处噪声预测值能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求(昼间60dB(A)，夜间50dB(A))。另外根据项目可研，该液压泵为间歇工作，且工作时间较短，因此液压泵噪声对周围敏感点影响不大。

2、固废环境影响分析

项目建设后，可供周边居民休闲游览，其在休闲活动中产生少量的生活垃圾，渠道两侧设置生活垃圾桶若干，环卫工人及时收集清运，对

	环境影响不大。 三、环境风险分析 本项目渠道有防渗措施，其对地下水及周边环境影响较小。运营期对环境的风险主要是暴雨时，雨水通过自排闸、涵管排入渠道，可能造成渠道漫流而影响周边环境，若渠道河水漫流可能汇流至对南水北调总干渠饮用水源保护区，从而可能影响饮用水源水质。晴空明渠和梅河交界处的控制闸按 50 年一遇防洪标准设计，梅河侧 50 年一遇洪水位 132.22m，100 年一遇洪水位 132.32m，蓄水位 132.48m。晴空明渠蓄水位 130.7m，闸墩顶高程为 134.0m，高于百年一遇洪水位，满足防洪要求，则项目发生渠道漫流的几率很小，运营时，若发生暴雨，应加强巡视，及时放闸，向下游汇流，则其对周边环境的影响较小。
选址 选线 环境 合理性 分析	本项目从环境制约性、环境影响程度两个方面分析本项目选址选线的环境合理性，具体分析如下： 1、环境制约性 工程选址及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，本项目不涉及移民安置，项目建设符合相关规划要求。 项目施工期会对周围居民有一定的环境影响，主要是扬尘和噪声污染影响，在采取环评提出的各项措施后，施工污染对周围居民的环境影响可以接受；运营期间环境污染主要是泵类噪声，经过预测，敏感点处预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 项目距离苑陵故城建设控制地带最近距离为 50.45 米，项目建设不在苑陵故城保护范围和建设控制地带内，对苑陵故城无影响。 本项目距离南水北调干渠中心线距离为 1092.4m，东段约 44m 位于二级保护区，根据《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）》，南水北调总干渠二级保护区范围内分布有规划建设区，因此项目东段不

可避免的位于南水北调干渠二级保护区范围内。

综上所述，苑陵故城及南水北调总干渠对本项目的环境制约性较小。

2、环境影响程度

本项目施工期所有临时隔油沉淀池、车辆冲洗区域及施工营地均安排在南水北调总干渠二级保护区范围外，待车辆冲洗完成后方可进场施工；施工期严禁在南水北调总干渠二级保护区范围内堆存任何土石方，涉及南水北调总干渠二级保护区范围内的工程土石方运至临时堆放点，做到随挖随走，随用随拉；南水北调总干渠二级保护区范围外的工程临时堆存点应做好覆盖处理，并及时回填。

综上，本项目对周边环境的影响较小。

综上所述，在落实各项环保措施的基础上，项目对周围环境影响不大，项目选址选线是合理的。

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	1、生态保护措施 为减小施工对生态环境的影响，评价提出以下措施： 根据现场调查，项目所在区域没有珍稀野生动物生存，项目周边区域主要是农田，不涉及生态环境敏感区。因此，区域生态系统敏感程度较低。 为尽可能减少项目建设对当地生态环境的影响，评价建议采取如下生态保护措施： （1）工程开工前，即通过发放宣传册和张贴公告等方式，对施工人员进行环境保护方面的教育，使其自觉树立保护生态环境的意识。 （2）施工前进行合理规划，为保护生态和避免水土流失，合理组织施工以尽可能的减少施工道路及施工营地临时施工占地的面积。为将施工活动的影响范围降至最低，应根据施工总体平面布置，确定施工用地范围，进行标桩划界，尽量将施工范围控制在红线范围内，禁止施工人员进入非施工占地区，严禁任意越界破坏周围植被和农田。 （3）尽量压缩土石方开挖量，并尽量做到挖填平衡和减少弃渣量，以最大限度降低工程开挖造成的水土流失、植被破坏。 （4）合理安排施工时间及工序，管道基础开挖应避开大风天气和雨天，并尽快进行土方回填，从而降低土壤受风蚀和水蚀的影响程度以及由此带来的对植被的破坏。 （5）施工时剥离表土，并妥善保管，施工结束后进行表土回填，进行地表恢复和覆土绿化，实施种树、种草绿化计划。 （6）施工过程中，开挖的土方需集中暂存，且控制在施工范围之内，暂时堆存过程中做好堆置坡度、高度的控制及位置的选择，并采取临时拦挡及覆盖等临时防护措施；施工过程中基础开挖裸露面采用环保聚酯防尘布覆盖。
---	---

	(7) 施工区域采取高围挡作业，施工现场洒水作业，施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施等措施降低施工期对景观的影响。 (8) 做到分段施工，随挖、随运、随铺、随压、不留疏松地面。 采取上述措施后，可减少项目施工对植被的破坏，对景观的影响，并有效减少水土流失量，对周边生态环境影响较小。 根据生态环境影响评价结果，针对本项目建设过程中产生的主要生态问题，评价提出本工程生态减缓及恢复措施，见下表。 2、大气环境保护措施 本项目施工期环境空气污染物主要有施工扬尘、施工机械和运输车辆尾气 2.1 施工扬尘 项目东段有 44m 位于南水北调总干渠二级保护区范围内，为降低施工期间扬尘对周边环境的影响，为降低施工期间扬尘对周边环境的影响，根据《郑州市 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》、《关于印发郑州航空港经济综合实验区 2021 年大气、水、土壤、农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（郑港办[2021]42 号）等相关文件要求，项目采取以下防治措施： ①工地开工前必须做到“六个到位”，即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员到位；施工过程中必须做到“八个百分百”，即：施工现场 100%围挡，工地砂土 100%覆盖或围挡，土地路面 100%硬化，拆除工程 100%洒水，出工地运输车辆 100%冲净，车轮车身密闭且无洒漏，暂不开发场地 100%绿化，外脚手架密目式安全网 100%安装以及扬尘监控 100%安装；施工现场必须做到“两个禁止”，即：禁止现场搅拌混凝土，禁止现场配置砂浆。 ②设置标志牌。施工现场必须在出入口设置环境保护牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容； ③合理设置出入口。施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，对车轮、
--	--

车身、车槽帮等部位进行清理或清洗，确保出场的运输车辆 100%清洗干净，严禁车辆带泥出场；

④土方工程应严格按照施工安全管理办法，表层施工要事先洒水，确保土方开挖过程不起尘；开挖土石方应有专职监管人员，现场内必须定点洒水降尘。

⑤渣土、混凝土及垃圾运输车辆必须委托具有相应运输资格的运输单位。采取密闭运输，车身应保持整洁，防止建筑材料、垃圾和工程渣土飞扬、洒落、流溢，严禁或随意倾倒，对不符合要求的运输车辆和驾驶人员，严禁进场进行装运作业；

⑥施工现场出入口、主要道路等采取硬化处理措施，确因生态和耕种等原因不能硬化的，应当采取其他有效措施进行抑尘；

⑦对在施工区域内堆放的砂土等易产生扬尘污染的物料，以及工地堆存的建筑垃圾、工程渣应当采取遮盖、密闭或者其他抑尘措施，并及时进行清运；

⑧施工区域周围必须连续设置稳固、整齐、美观的围挡（墙），围挡（墙）高度 2.5m，围挡（墙）间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。开挖必须辅以持续加压洒水或喷淋措施，以抑制扬尘飞散；

⑨项目终点（临近南水北调总干渠一侧）加设挡板，不设置出入口，项目合理安排施工时间，大风大雨条件下严禁施。

综上，本项目施工过程中建设单位严格执行上述污染控制措施，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工期扬尘对周边环境的影响是可以接受的，且施工期扬尘对环境的影响将随施工的结束而消失。

2.2 施工机械及运输车辆尾气

施工中各工程机械和运输车辆在燃汽油、柴油时排放的尾气含有 THC、CO、NO_x 等大气污染物。为降低对周边环境的影响，评价要求运输车辆和施工机械应保持良好的运行状态，完好率在 90%以上，并选用优质的燃油，

同时加装尾气净化装置，以有效地减少尾气污染物排放量。

由于施工车辆在现场范围内活动，尾气呈面源污染形式，尾气扩散范围有限，且车辆为非连续行驶状态，施工采用分段进行，在每段施工时间有限，污染物排放时间和排放量相对较少，所以不会对周围大气环境有明显影响。

3、施工期水环境保护措施

施工期产生废水包括施工人员的生活污水、建筑施工废水。

(1) 生活污水

本项目施工营地（位于南水北调饮用水源保护区范围外）生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进第一污水处理厂处理。

(2) 建筑施工废水

项目建设期施工废水包括基层养护废水、机械设备、车辆冲洗废水、基坑内降水。

基层养护废水：基层养护用水量较少，大部分被吸收和蒸发掉，不会产生地表径流进入地表水体。

本项目设置 5 个车辆冲洗区域。车辆冲洗区域的废水中的主要污染物为 SS、石油类，在每个车辆冲洗区域设置隔油沉淀池（1.5m³/座），设置的临时隔油沉淀池及车辆冲洗区均在南水北调总干渠二级保护区范围外，待车辆冲洗完成后方可进场施工。且车辆冲洗区域地面硬化并采取防渗措施，周边设置集水槽进行收集，隔油沉淀池应采取防渗、防泄漏处理。

基坑内降水：基坑施工过程中设置降水井，基坑内降水量较少，收集后全部用于南水北调总干渠二级保护区外的施工场地地面洒水抑尘。

通过上述措施，项目施工期污水不会对周围地表水环境造成影响。

4、声环境影响保护措施

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，施工场界昼间的噪声限值为 70dB(A)，夜间的噪声限值为 55dB(A)。根据噪声

预测，若施工期间所有设备同时运行作业，昼间其达标距离约为 40m，夜间达标距离在 160m 外。

本项目夜间不施工，为将施工期噪声对环境的影响降至最低，评价提出以下噪声防治措施：

①首先从噪声源强进行控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用低噪声机械设备。尽量选低噪声液压施工机械替代气压机械，如采用液压挖掘机；不使用汽锤打桩机，采用长螺旋钻机；使用商品混凝土，不使用混凝土搅拌机。同时施工过程中应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用机械。

②采用围挡措施：在施工场地周围设立 2.5m 高钢瓦围挡。

③对人为的施工噪声应有管理制度和降噪措施，并严格控制。运输车辆禁止鸣笛，并减速慢行，装卸材料应做到轻拿轻放，最大限度地减少噪声污染。

④加强施工管理，合理安排施工作业时段。避免高噪声设备同时工作，禁止夜间和午间施工。因特殊需要必须连续作业的，须由政府或者有关部门的证明，并必须提前公告，以免对附近居民造成严重的影响。

⑤做好宣传工作，及时纠正防护不当和安排不合理的行为，处理好各种环境纠纷。

通过采取上述措施后，本项目产生的噪声对周边环境的影响将降到最小，项目施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)）的要求。

根据施工机械噪声预测结果可知，项目周边敏感点和昌盛世城邦 1 号地、和昌盛世城邦 2 号地、和昌盛世城邦 3 号地和航空港区 20 号地安置区、和昌盛世城邦 5 号地将会受到一定的影响，采取设计和环评提出的措施后，施工期噪声对敏感点的影响可以接受。且项目施工期噪声为暂时性噪声，待施工期结束后，影响即结束，故施工噪声影响也随之结束，则施工期对周边环境影响不大。

5、固体废物影响保护措施

施工期的固废主要是施工人员生活垃圾、弃方。

(1) 生活垃圾

生活垃圾分类收集，运往垃圾中转站进行集中处理。

(2) 弃方

本项目弃方送市政部门指定地点堆存（北区渣土消纳场地），不再单设弃土场。本项目东段约有44m在南水北调总干渠二级保护区范围内，为了保护南水北调干渠水质，严禁在南水北调总干渠二级保护区范围内堆放任何土石方，土石方将临时堆放点设置在南水北调总干渠二级保护区范围外。涉及南水北调保护区范围内的工程土石方运至临时土方堆放点，做到随挖随走，随用随拉；南水北调保护区范围外的工程临时堆存于施工现场内的土石方应做好覆盖处理，并及时回填。

经过以上措施，施工期固体废物均可得到合理的处置。

6、施工期对南水北调工程的环境保护措施

项目东段约 44m 位于南水北调总干渠二级保护区内，为了减小施工过程对其的影响，施工过程拟采取以下措施：

(1) 废气

本项目施工期废气主要为施工扬尘、施工机械和运输车辆尾气。施工机械和运输车辆尾气产生量较少，且间断产生，持续时间较短，对周边环境空气质量影响较小。因此，本次南水北调工程的废气环境保护措施主要针对施工扬尘：

①土石方作业时应做好保护措施，100%湿式作业；②施工区域内物料及时采取遮盖、密闭或者其他抑尘措施；③运送物料时采取密闭运输，车身应保持整洁，防止建筑材料、垃圾和工程渣土飞扬、洒落、流溢，严禁抛撒或随意倾倒；④加快施工周期，晴空明渠东段加设挡板，南水北调总干渠保护区范围内的工段合理安排施工时间，大风大雨条件下严禁施工，

	项目终点不设置车辆出入口。 采取上述措施后，施工期的施工扬尘得到合理处置，对南水北调总干渠的影响较小。 (2) 废水 本项目施工期产生的主要废水为施工废水、施工人员的生活污水。评价要求： ①车辆冲洗区域均位于南水北调总干渠二级保护区范围外，车辆经冲洗完成之后方可进入进场施工。车辆冲洗区域地面硬化并采取防渗措施，周边设集水槽进行收集，隔油沉淀池采取防渗、防泄漏处理；冲洗废水回用，不外排。 ②施工营地在南水北调总干渠二级保护区范围外，施工生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进污水处理厂处理。 采取上述措施后，本项目施工期废水均得到合理处置。
运营期生态环境保护措施	1、声环境防治措施 运营期对周围环境影响主要是泵类噪声，设计采取设置半地下机房内，经过房屋隔声后，源强可降低 20dB(A)左右，机房周边为绿化带，采取措施后，经预测，敏感点和昌盛世城邦 2 号地和 3 号地处噪声预测值能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求（昼间 60dB (A)，夜间 50dB (A)）。另外根据项目设计可知，该液压泵为间歇工作，且工作时间较短，因此液压泵噪声对周围环境影响不大。 2、固体废物污染防治措施 周边居民在渠道两侧游览时会产生少量的生活垃圾，评价建议在渠道两侧设置垃圾桶，由环卫部门定期收集处理，可以得到妥善处置，对环境的影响不大。 3、风险防范措施 岸线两侧绿化工程施工必须保证苗木根系完整，生长健壮发育良好，

	做到随起苗，随运输，随栽植，必须严禁假植、防暴晒、风干。绿化完毕，应加强苗木的管护工作，建立健全不同形式的苗木管护责任制严防损毁苗木，采取补植、修枝、间伐、更新等措施提高苗木成活率；加强渠道管理，预防汛期渠道漫流，减少因渠道水质降低或渠道漫流而影响周边环境，则项目运营期不会对南水北调总干渠产生影响。 4、运营期环境监测 项目建成后运营单位应委托当地环境监测部门进行定期的监测（监测点位见附图八），具体监测计划详见下表。 表 32 运营期环境监测计划一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>监测点</th><th>监测项目</th><th>监测频率</th><th>控制目标</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水</td><td>晴空明渠入口、出口</td><td>pH、SS、COD、DO、BOD、石油类、氨氮、总氮、总磷等</td><td>每半年 1 次，连续 2 天， 每天 1 次</td><td>《地表水环境质量标准》IV 类</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td>和昌盛世 2 号、3 号地</td><td>等效声级</td><td>每半年 1 次，每次 2 天， 每天昼、夜各 1 次</td><td>昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)</td></tr> <tr> <td>生态</td><td colspan="4">加强渠道的生态恢复监控工作，及时做好土地复垦。</td></tr> </tbody> </table>				类别	监测点	监测项目	监测频率	控制目标	地表水	晴空明渠入口、出口	pH、SS、COD、DO、BOD、石油类、氨氮、总氮、总磷等	每半年 1 次，连续 2 天， 每天 1 次	《地表水环境质量标准》IV 类	声环境	和昌盛世 2 号、3 号地	等效声级	每半年 1 次，每次 2 天， 每天昼、夜各 1 次	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	生态	加强渠道的生态恢复监控工作，及时做好土地复垦。			
类别	监测点	监测项目	监测频率	控制目标																				
地表水	晴空明渠入口、出口	pH、SS、COD、DO、BOD、石油类、氨氮、总氮、总磷等	每半年 1 次，连续 2 天， 每天 1 次	《地表水环境质量标准》IV 类																				
声环境	和昌盛世 2 号、3 号地	等效声级	每半年 1 次，每次 2 天， 每天昼、夜各 1 次	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)																				
生态	加强渠道的生态恢复监控工作，及时做好土地复垦。																							
其他	一、对苑陵故城的影响分析： 1、苑陵故城情况 故城分为外城和内城，外城即制城，西部被古城寨村占压，中部偏东有新椿公路南北穿过，东部被古城寨村委会和村民晒场占压。现外城东、南、北三墙无存，部分地段存有墙基，东西长约 1700 米，南北宽约 2000 米；内城即苑陵城，西墙与南墙相交的拐角处被古城村部分民宅占压，东部靠近东城墙中段被古城寨村部分民宅占压，苑陵城平面呈长方形，城垣周长约 2520 米。苑陵故城四周城墙以东墙、北墙保存较好，西墙、南墙保存较差。整个城墙夯筑而成，夯层清楚，城墙下部夯层厚 6 厘米左右，夯窝为尖圆底，中层到上层夯层约 8~13 厘米，夯窝为圆底和平底两种，在北墙的东段中部和西段中部及东墙南北两端筑有马面 4 个。苑陵故城初步调查发现有许多建筑基址、道路、水井和灰坑。2013 年 3 月 5 日，国务院公布为第七批全国重点文物保护单位。																							

根据“河南省文物局和河南省住房和城乡建设厅关于公布第七批全国重点文物保护单位及河南省第六批、第七批文物保护单位保护范围和建设控制地带的通知（豫文物[2018]278号）”。苑陵故城保护范围为四周城墙以内（包括城墙）和城墙外侧各外扩 40 米；建设控制地带为自保护范围边线向四周各外扩 100 米。

2、影响分析

本项目为河道开挖项目，苑陵故城位于本项目东北 190.45 米。本项目距离苑陵故城建设控制地带最近距离为 50.45m，项目不在苑陵故城保护范围和建设控制地带内，项目建成后，区域排涝能力增强，减少了水涝对城墙的侵蚀冲刷，有利于城墙的保护。

3、施工期采取的减缓措施

（1）施工前勘察现场，摸清工程实地情况，包括邻近文物、邻近道路及邻近建筑地下埋设物、管线、电缆线路等；（2）施工过程中由专人负责密切关注文物的沉降、垂直度及采取的相应的保护措施；（3）土方开挖时，邻近文物段禁止大型机械进行挖土，应使用小型机械配合人工的方法进行开挖；（4）施工过程中，运送土方及建筑材料的货车行驶路线应尽量避免避开居民点和苑陵古城景区，并采取相应的防护措施，减轻运输车辆运行导则的二次扬尘等污染。

二、项目报告公示情况

根据《环境保护部关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》、《河南省环境保护厅关于加强建设单位环评信息公开工作的公告》中的相关要求，我单位于 2021 年 9 月 30 日在河南商都网站上对报告表全文进行公开公示，公示链接为 <https://www.shangdu.com/info-bmOt4W-b1b9hf.htm>。网上公示截图见附图十。公示期间未见有当地公众或团体与我建设单位或评价单位联系，未接到有关对本项目环境问题咨询的电话和信函等，没有提出对本报告表或建设项目的不同看法及反对意见。

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	严格控制施工场地范围，尽量减少土地占用，减轻对土壤及植被的破坏；表土剥离，妥善保存，及时回用，临时占地根据规划实施情况进行复耕、植被恢复或绿化带建设；弃方及时清运	绿化或其它地貌、植被恢复，弃方运至市政指定点堆存	沿岸护坡和绿化	/
水生生态	梅河上围堰采取单侧进占法施工	施工期间保证梅河不断流	/	/
地表水环境	车辆冲洗废水沉淀池沉淀后洒水降尘；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，经第一污水处理厂处理	施工废水不外排，生活污水进市政管网	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	采用低噪声机械设备；加强施工管理，合理安排施工作业时间；合理安排施工场地，施工场地设防护围挡；文明施工等措施	厂界满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；敏感点噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准	隔声、周边绿化	敏感点噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
振动	/	/	/	/
大气环境	洒水车洒水	扬尘降到最小	/	/
固体废物	多余弃方渣土公司外运，收集后由环卫部门统一处置	固体废物合理处置	垃圾桶若干	收集后由环卫部门统一处置
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	加强日常的巡视	减少风险事故的发生
环境监测	/	/	晴空明渠入口、出口水质	《地表水环境质量标准》IV类
			和昌盛世2号、3号地噪声	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
其他	/	/	/	/

七、结论

郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）晴空明渠（梅河-庙后唐沟段）河道建设工程是郑州航空港经济综合实验区防洪除涝一个组成部分，工程建设的任务主要是“改善郑州航空港经济综合实验区生态环境，提高城市品位，促进城市水生态文明建设”。在落实评价提出的各项环保措施以及加强科学管理的基础上，工程对环境的不利影响可以减免。工程运行后，将美化人居环境，并有助于提升城市旅游产业和经济的发展，为区域经济的可持续发展提供良好的环境条件，产生显著的社会、经济和生态环境效益。从环境角度考虑，本工程建设可行。