

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目取水工程

建设单位（盖章）：连云港碱业有限公司

编制日期：二〇二三年九月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目取水工程		
建设项目类别	51--126引水工程		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	连云港碱业有限公司		
统一社会信用代码	91320700411329470		
法定代表人（签章）	姜自成		
主要负责人（签字）	李敬辉		
直接负责的主管人员（签字）	李敬辉		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江苏智盛环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91320700346363298W		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
董军玲	07353243506320338	BH017712	董军玲
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
董军玲	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单；结论	BH017712	董军玲

工程师现场照片



时间 2023.08.23 11:31
经度 119.7369°E
纬度 34.4331°N
地点 连云港市·江苏省连云港灌云县海堤路

水印相机



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
File No.: 07353243506320338

姓名: 董军玲
Full Name
性别:
Sex
出生年月: 1973年12月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2007年05月
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2007年07月31日
Issued on



江苏省社会保险权益记录单（参保单位）



参保单位名称：江苏智盛环境科技有限公司

现参保地：连云港市市本级

统一社会信用代码：91320700346363298W

查询时间：202301-202309

共1页，第1页

单位参保种		养老保险	工伤保险	失业保险
缴费总人数		41	41	41
序号	姓名	公民身份号码（社会保障号）	缴费起止年月	缴费月数
1	董军玲	32072119731218562X	202301 - 202309	9

说明：

1. 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
2. 本权益单为打印时参保情况。
3. 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
4. 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。



一、建设项目基本情况

建设项目名称	连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目取水工程		
项目代码	2206-320723-89-01-718313		
建设单位联系人	李敬辉	联系方式	13775590876
建设地点	江苏省 连云港市 灌云县 临港产业区海堤路东五灌河西		
地理坐标	泵站中心坐标 (119°44'19.224", 34°26'02.792") 管道起点坐标 (119°44'19.069", 34°26'02.887") 管道终点坐标 (119°44'16.374", 34°26'05.423")		
建设项目行业类别	五十一、水利 126 引水工程	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	用地面积：永久占地 1600m ² 临时占地 13100m ² 长度：111m（输水管道）
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）	灌云县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	灌行审投资备[2022]206 号
总投资（万元）	507.67	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	3.94	施工工期	3 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	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》，本项目属于引水工程项目，需编制地表水专项评价		
规划情况	规划名称：《灌云县临港产业区化工产业园总体发展规划（2021-2030）》 审批机关：灌云县人民政府 审批文件名称及文号：县政府关于同意《灌云县临港产业区化工产业园总体发展规划》的批复，灌政复[2023]4 号		
规划环境影响评价情况	名称：《灌云县临港产业区化工产业园总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》 审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于灌云县临港产业区化工产业园总体发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书的审查意见》		

	苏环审[2022]102号
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《灌云县临港产业区化工产业园总体发展规划（2021-2030）》相符性分析</p> <p>根据《灌云县临港产业区化工产业园总体发展规划（2021-2030）》，化工产业园规划面积为10.64平方公里，东邻原省道324、西至经七路、南邻国道G228、北至纬九路。重点发展面向装备制造、汽车、交通、建筑、轻工、家电等领域需要的高端化工新材料和高端精细化工产品。</p> <p>化工产业园产业定位为：以提升产业竞争力为核心，以产业链延伸为途径，以发展高端产品集群为方向，依托连云港石化产业基地的丰富资源，围绕江苏省、长三角地区相关产业，满足终端市场需求，重点发展面向装备制造、汽车、交通、建筑、轻工、家电、电子信息等领域的高端化工新材料和高端精细专用化学品，并承接江苏省、连云港市化工产业转移，促进产业转型升级。将灌云县临港产业区化工产业园建设成为连云港石化产业基地产业链延伸区、发展空间拓展区，打造高端化工新材料和高端精细专用化学品产业新高地。</p> <p>本项目主要为连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目配套的取水工程，其中连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目位于灌云县临港产业区化工产业园，符合化工产业园产业定位，目前项目已批复（连环审[2022]6号），本项目作为其配套工程，与园区产业定位不冲突。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目为连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目的配套取水工程。本项目泵站位于临港产业园海堤路东，与连云港碱业有限公司厂址隔海堤路相望；输水管道终点位于连云港碱业有限公司厂区围墙内。本项目取水泵站以及部分输水管道位于临港产业区化工产业园外，部分管道位于产业园内，详见附图四。</p> <p>本项目取得了建设用地规划许可证（地字第320723202300040号），用地类型为公用设施用地。</p> <p>本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目，符合相关用地规划。</p> <p>3、与《灌云县临港产业区化工产业园总体发展规划（2021-2030）</p>

环境影响报告书》审查意见相符性分析

本项目为连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目配套取水项目，位于临港产业区化工产业园内。本项目与规划环评审查意见相符性分析见下表。通过分析，本项目符合园区环评审查意见。

表 1-1 与苏环审[2022]102 号相符性分析

类别	审查意见要求	项目情况	符合性
严格空间管控，优化空间布局	严格落实《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》等相关管理要求。产业园东邻原省道 324 区域布局危险源等级低的产业，减少危险品最大储量。产业园内绿地及水域在规划期内禁止开发利用。严格执行产业园边界 500 米隔离管控要求，禁止规划居住、医疗、教育等用地，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目为连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目配套取水项目，不涉及危险品的储存。项目用地不占用产业园内绿地及水域。目前产业园边界 500m 范围内无环境敏感目标。	符合
严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理	根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，落实污染物排放控制要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2025 年前，落实《报告书》提出的颗粒物减排措施，强化源头治理和各项污染防治措施，确保区域生态环境质量持续改善。2025 年，区域环境空气 PM _{2.5} 年均浓度应达到 33 微克/立方米以下，新沂河北偏涨、五灌河执行Ⅲ类水标准，区内其他水体执行Ⅳ类水标准。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进产业园绿色低碳转型发展，提高资源综合利用水平，降低单位产品能耗和碳排放，减少物流运输能源消耗，实现减污降碳协同增效目标。	本项目运营期不产生废气废水。 本项目能源消耗为 61.45 吨标煤（电耗折算），符合资源利用上线。	符合
严格生态环境准入，推动高质量发展	作为连云港石化产业基地产业链延伸区、发展空间拓展区，产业园打造高端化工新材料和高端精细专用化学品产业新高地。严格落实生态环境准入清单（附件 2），落实《报告书》提出的各片区生态环境准入	1、本项目为连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目配套取水工程，与与园区产业定位不冲突，符合园区生态	符合

展	<p>要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。化工园区污染物总量达到限值后，新引进排放同类污染物的企业或者同类企业进行改扩建不得增加园区污染物排放总量。严格管控新污染物的生产和使用，加强有毒有害物质、优先控制化学品管控，提出限制或禁止性管理要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国内先进水平，对工艺生产中产生恶臭气体的项目达到同行业国际先进水平。结合区域跟踪监测情况，动态调整园区开发建设规模和时序进度，确保区域环境质量不恶化。</p>	<p>环境准入清单要求。 2、本项目运营期不产生废气废水，不会对区域环境造成破坏。 3、本项目不属于化工产业，不生产或使用化学品。</p>	
完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能	<p>推动企业节约用水，源头减少废水产生和排放，适时推进产业园尾水深海排放工程。实施初期雨水收集装置自动化改造，确保污水、初期雨水不得进入雨水管网。落实园区再生水回用工程建设，2025年底，园区再生水整体回用率不低于50%。加强产业园固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。建议在产业园或周边区域配套引进气化炉煤渣综合利用项目，建立上下游产业固废循环产业链，推动固废“就地、就近”处置利用。</p>	<p>1、本项目运营期不产生废水。 2、本项目运营期固废主要为格栅拦截的栅渣以及机械维修产生的废机油，栅渣交由环卫部门统一清运，废机油暂处于连云港碱业有限公司危废库内，委托有资质单位处置。</p>	符合
建立健全环境监测监控体系	<p>严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善产业园监测监控体系建设。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。加快关闭、搬迁遗留地块土壤调查评估、风险管控、治理修复等工作。根据产业园地下水环境状况调查发现的特征污染物超标情况，组织开展地下水环境状况详细调查，排查污染原因并采取相应的管控措施。探索开展新污染物环境本底调查监测依法公开新污染物信息。严格落实产业园环境质</p>	<p>项目建成后，企业将按取水许可要求，建立取水相关的应急预案，贮存必要的应急物资，定期开展事故应急演练。</p>	符合

		量监测要求，建立产业园土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。建设完善“一园一档”生态环境管理系统，提高特征污染物、化学品、LDAR、企业环境应急预案及环境风险评估报告等信息报送完整率，提高产业园生态环境管控水平。		
	健全产业园环境风险防控体系，提升环境应急能力	进一步完善园区三级环境防控体系建设，建设足够容量的公共事故池，利用海堤和水闸的调控防止事故状态下污水外流汇入黄海，确保事故废水不进入园区外环境。加强环境风险防控基础设施配置，配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，提升产业园环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度，完善环境应急响应联动机制，定期开展环境应急演练。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。	本项目依托连云港碱业有限公司 711.99m ² 的危废暂存库，确保危险废物合理处置，不会污染环境。项目建成后及时制定取用水相关的应急预案。	符合
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>本项目属于“五十一、水利 126 引水工程”，对照国家《产业结构调整指导目录（2021 年修订）》，本项目属于允许类产业项目。因此，项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p>本项目的建设符合《灌云县水资源综合规划》等规划的要求。本项目取用五灌河地表水，五灌河水功能区为五灌河工业、农业用水区，取水符合水功能区的管理要求。</p> <p>本项目已取得连云港市水利局下发的《关于准予连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目取水的行政许可决定》（连水许可[2022]11号）。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）与生态红线及生态红线管控区相符性分析</p> <p>对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《连云港市灌云县 2022 年度生态空间管控区域调整方案》、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《关于启用“三线三区”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（连自然资函[2022]183号），距离本项目最近的生态空间管控区为新沂河洪水调蓄区，距离为 524m。</p> <p>周边生态空间管控区域情况见表 1-2。江苏省国家级生态保护红</p>			

线和生态空间管控区分布图见附图三。

表 1-2 项目与生态空间管控区范围位置关系

生态空间 保护区域 名称	主导 生态 功能	范围		相对本项目	
		国家级生态保 护红线范围	生态空间管控区域范围	方位	距离
新沂河 (灌云 县)洪水 调蓄区	洪水 调蓄	-	南与灌南县为界,北以新沂河 北堤外侧的小排河以北 500 米 为界,西与朐阳县为界,东到场 东村。该区域内包括灌云县的 南岗、待庄、东王集、杨集、 图河、燕尾港镇团港居委会, 其他区域内无居民点或居民居 住。西起南岗乡袁姚村,东至 204 省道。另一块为西起杨集 镇刘圩村,东至燕尾港镇场东 村	S	524m
五图河洪 水调蓄区	洪水 调蓄	-	五图河(通榆河—五图河与界 圩河交汇处)两岸堤脚间范围; 五图河(五图河与界圩河交汇 处—柴门桥),西侧至五图河, 北侧五图河农场与洋桥农场分 界处,东侧五图河农场与灌西 盐场分界处及柴门大桥西侧, 南侧至新沂河外堤脚处	W	2.82km

本项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号)、《连云港市灌云县 2022 年度生态空间管控区域调整方案》和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1 号)相符。

(2) 环境质量底线相符性分析

根据《关于印发连云港市环境质量底线管理办法(试行)的通知》(连政办发[2018]38 号)要求,本环评对照该文件进行符合性分析,具体分析结果见表 1-3。项目周边水系图详见附图 4。

表 1-3 本项目与连政办发[2018]38 号的符合性分析表

名称	管控要求	项目情况	符合性
《关于 印发连	第二章 环境质量管控要求 第三 条 大气环境质量管控要求。到	1、根据《2022 年连云港市生态环 境质量报告书》可知,2022 年连云	符合

	<p>云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]38号）</p>	<p>2020年，我市PM_{2.5}浓度与2015年相比下降20%以上，确保降低至44微克/立方米以下，力争降低到35微克/立方米。到2030年，我市PM_{2.5}浓度稳定达到二级标准要求。主要污染物总量减排目标：2030年，大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO₂控制在2.6万吨，NO_x控制在4.4万吨，一次PM_{2.5}控制在1.6万吨，VOCs控制在6.1万吨。</p> <p>第四条 水环境质量管控要求。到2020年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到72.7%以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体达到100%，劣于Ⅴ类水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。2019年，城市建成区黑臭水体基本消除。到2030年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持100%，水生生态系统功能基本恢复。2020年全市COD控制在16.5万吨，氨氮控制在1.04万吨，2030年全市COD控制在15.61万吨，氨氮控制在1.03万吨。</p> <p>第五条 加强土壤环境风险管控。利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。</p>	<p>港市灌云县环境空气中，SO₂、NO₂、PM₁₀年平均浓度、CO日均值的第95百分位浓度符合国家二级标准要求；PM_{2.5}日均值95百分位浓度为87μg/m³，臭氧最大8小时第90百分位浓度为162μg/m³，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值，本项目所在区域为不达标区。</p> <p>为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》、《连云港市2023年大气污染防治工作计划》等相关治理方案文件。在落实了《连云港市空气质量达标规划》中的减排方案后，2030年PM_{2.5}浓度相比2014年下降46%，年均浓度33.05μg/m³，占标率94.42%，优于二级标准要求。类比2030年PM_{2.5}年平均质量浓度占标率，PM₁₀95%保证率日平均和年平均质量浓度占标率为94.42%，优于二级标准要求。</p> <p>2、项目周边分布的河流有新沂河、五灌河。新沂河、五灌河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类，根据连云港市生态环境局的公示资料，2022年1-12月新沂河北泓桥断面水质类别为Ⅲ类，新沂河南泓桥断面水质类别为Ⅱ类，五灌河燕尾闸断面水质类别为Ⅲ类。</p> <p>3、项目所在区域不涉及农用地土壤环境，同时本项目不向土壤环境排放污染物，项目实施后不会改变土壤环境质量状况。</p> <p>4、根据《2022年连云港市生态环境质量报告书》，灌云县区域噪声平均等效声级为56.5分贝，为“一般”等级，测值范围为41.2~69.2分贝。灌云县昼、夜间功能区噪声</p>	<p>符合</p> <p>符合</p>
--	---	---	---	---------------------

		达标率均为 100%，未出现超标现象。本项目经降噪措施后，对环境影响小，不会改变声环境质量。	
<p>由表 1-3 可知，本项目建设能维持环境功能区的质量现状，符合《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]38 号）相关要求。</p> <p>（3）资源利用上线相符性</p> <p>根据《连云港市战略环境评价报告》中“严控资源消耗上限”内容，其明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指控设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表 1-3。</p> <p>表 1-3 项目与《连云港市战略环境评价报告》中的“严控资源消耗上限”符合性分析表</p>			
指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
水资源总量红线	以水资源配置、节约和保护为重点，强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理，严格控制用水总量，全面提高用水效率，加快节水型社会建设，促进水资源可持续利用和经济发展方式转变，推动经济社会发展与水资源承载能力相协调。	本项目为取水工程，年取水总量为 768 万 m ³ ，已取得了连云港市水利局下发的《关于准予连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目取水的行政许可决定》（连水许可[2022]11 号），本项目取水量未超过水资源利用上线。	符合
	严格设定地下水开采总量指标。	本项目不开采地下水。	符合
能源总量红线	考虑到连云港市经济发展现状情况以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求，综合能源消耗总量将在较长一段时间内，保持较高的增速，因此综合能源消耗总量增速控制 3.5%-5%，2020 年和 2030 年综合能源消耗总量控制在 2100 万吨标准煤和 3200 万吨标准煤。	本项目使用的能源主要为电能。由区域供电电路系统提供，不超出供电利用上线。	符合
	2020 年，单位 GDP 能耗控制在 0.62 吨标准煤/万元以下，碳排放强度控制在 1.6 吨/万元。		符合
	2030 年，单位 GDP 能耗控制在 0.5 吨标准煤/万元以下，碳排放强度控制在 1.2 吨/万元。		
<p>根据《关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]37 号）要求，本环评对照该文件进行相符性</p>			

分析，具体分析结果见表 1-4。

表 1-4 项目与《连云港市资源利用上线管理办法（试行）》的符合性分析表

名称	管控要求	项目情况	符合性
《关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》	<p>第三条水资源利用管控要求。严格控制全市水资源利用总量，到 2020 年，全市年用水总量控制在 29.43 亿立方米以内，其中地下水控制在 2500 万立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比 2015 年下降 28%和 23%；农田灌溉水有效利用系数提高至 0.60 以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》执行。到 2030 年，全市年用水总量控制在 30.23 亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。</p>	<p>本项目建成后，以五灌河地表水为取用水源，年取水总量为 768 万 m³，不开采地下水。本项目用水满足《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》。</p>	符合
	<p>第四条土地利用管控要求。优化国土空间开展格局，完善土地节约利用体制，全面推进节约集约用地，控制土地开发总体强度。国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于 350 万元/亩、280 万元/亩、220 万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于 520 万元/亩、400 万元/亩、280 万元/亩，亩均税收不低于 30 万元/亩、20 万元/亩、15 万元/亩。工业用地容积率不得低于 1.0，特殊行业容积率不得低于 0.8，化工行业用地容积率不得低于 0.6，标准厂房用地容积率不得低于 1.2，绿地率不得超过 15%，工业用地中企业内部行政办公生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的 7%，建筑面积不得超过总建筑面积的 15%。</p>	<p>本项目用地在土地利用规划中属于公用设施用地，不占用基本农田，不属于用地供需矛盾特别突出地区。</p>	符合
	<p>第五条能源消耗管控要求。加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。到 2020 年，全市能源消费总量增量目标控制在 161 万吨标煤以内，全市煤炭消费量减少 77 万吨，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到 65%以上。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗限额执行，新建企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中</p>	<p>本项目能源消耗为 61.45 吨标煤（电耗折算）。</p>	符合

			对应的单位产品能源消耗准入值执行。		
<p>注：本项目用电 50 万 kWh/a，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）可知折煤系数分别为：0.1229kgce/（kWh），则合计折标煤约 61.45t/a。</p> <p>综上，项目建设符合《连云港市资源利用上线管理办法（试行）》（连政办发[2018]37 号）的要求。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p> <p>1）与《市生态环境局关于印发〈连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案具体管控要求的通知〉》（连环发[2021]172 号）相符性分析</p> <p>根据《市生态环境局关于印发〈连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案具体管控要求的通知〉》（连环发[2021]172 号），本项目位于重点管控单元，具体分析结果见表 1-4。</p> <p>表 1-4 本项目与连环发[2021]172 号相符性分析</p>					
环境 管 控 单 元	连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案 具体管控要求			本项目情况	相 符 性
灌 西 盐 场	生 态 环 境 准 入 清 单	空间 布 局 约 束	（1）各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。	本项目为取水工程项目，满足《灌云县水资源综合规划》的要求，用地类型为公用设施用地，不占用基本农田。	相 符
		污 染 物 排 放 管 控	（1）落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 （2）进一步开展管网排查，提升污水收集效率强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 （3）加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目运营期不产生废气、废水。	相 符
		环 境 风 险	（1）加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开	本项目尚未建成，待建成后，按取水许可	相 符

	防控	展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	要求，建立取用水相关的应急预案，贮存必要的应急物资，定期开展事故应急演练。	
	资源利用率要求	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。	本项目设备采用电能驱动，属于利用清洁能源。	-

根据上表分析，项目建设符合《市生态环境局关于印发<连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>具体管控要求的通知》对灌西盐场的管控要求。

2) 与《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发[2018]9号）相符性分析

对照《连云港市基于空间控制单元的环境准入及负面清单管理办法（试行）》（连政办发[2018]9号），项目所在位置位于灌西盐场的水环境生活农业源重点治理区。基本控制单元的管控要求如下：

表 1-5 灌西盐场空间单元的负面清单一览表

序号	基本控制单元	管控要求
1	埭子口湿地	禁止下列活动：开（围）垦湿地，放牧、捕捞；填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用途；取用或者截断湿地水源；挖砂、取土、开矿；排放生活污水、工业废水；破坏野生动物栖息地、鱼类洄游通道，采挖野生植物或者猎捕野生动物；引进外来物种；其他破坏湿地及其生态功能的活动
2	水环境生活农业源重点治理区	无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业等水污染重的项目；禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目

本项目属于取水工程项目，不涉及上述水污染重、重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目，不属于该负面清单里的内容。因此项目与《连云港市基于空间控制单元的环境准入及负面清单管理办法（试行）》（连政办发[2018]9号）相符。

3) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》和关于印发《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则的

通知》（苏长江办发[2022]55号）相符性分析

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》和《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》，本项目不占用生态红线，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于负面清单中不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，因此本项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》和《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》相关要求。

4) 与《灌云县临港产业区化工产业园产业发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》负面清单相符性分析

根据《灌云县临港产业区化工产业园产业发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》，与灌云县临港产业区化工产业园环境准入负面清单相符性分析如下表所示。

表 1-6 环境准入负面清单相符性分析

清单类型	准入内容	相符性分析
产业准入	1、发挥连云港石化产业基地拓展区的定位优势，引入符合石化基地重点产品链延伸发展的项目； 2、通过产业链延伸，对接临港产业园相关产业的发展需求，引入高端化工新材料和精细化工产品项目； 3、承接江苏省沿江地区、连云港市化工产业的转移，引入对国计民生和相关产业的发展具有重要作用的化工产业项目。	本项目主要为连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目配套的取水工程，其中连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目位于灌云县临港产业区化工产业园，符合化工产业园产业定位，目前项目已批复（连环审[2022]6号），本项目作为其配套工程，与产业定位不冲突。
	1、禁止新建农药及中间体项目，严格控制传统医药、染料化工项目，禁止新建医药中间体、染料中间体项目； 2、《产业转移指导目录》、《产业结构调整指导目录》以及江苏省产业政策中明确列入淘汰或限制的项目； 3、现有保留的化工企业，在符合产业政策、不突破排	1、本项目不属于农药及中间体项目、传统医药、染料化工项目。 2、本项目不属于《产业转移指导目录》、

		<p>污总量的前提下，可对现有项目进行改扩建及优化产品结构的技术改造。</p> <p>4、不符合国家、江苏省有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰的落后工艺技术、装备及产品。</p>	<p>《产业结构调整指导目录》以及江苏省产业政策中明确列入淘汰或限制的项目。</p> <p>3、本项目不属于化工项目</p> <p>4、本项目符合国家、江苏省有关法律法规规定，不属于严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，没有需要淘汰的落后工艺技术、装备及产品。</p>
	限制引入	<p>1、建设《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年）》及《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》等中限制类项目；</p> <p>2、建设《连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求（2018年本）》限制类项目。</p>	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年）》和《连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求（2018年本）》中限制类项目</p>
	空间布局约束	<p>1、园区为生产管控区，禁止开展与生产无关的活动；</p> <p>2、园区按照《灌云县临港产业区化工产业园总体发展规划》布局结构“三区”即化工新材料及配套原料产业区、精细化工产业区和搬迁项目区布局建设项目；考虑到产品市场的不确定性，若项目实施时产品链的产品规模与规划方案发生改变，需控制污染物排放总量不突破本规划环评的建议控制总量；</p> <p>3、化工产业园周边与居住区之间设置500m的空间防护距离，并适当设有绿化带，空间防护距离内不得规划建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标；</p> <p>4、生态绿地22.72公顷，河流水域面积5.16公顷，均列为生态空间，生态空间范围内禁止开发建设。</p>	<p>1、本项目为连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目配套的取水工程；</p> <p>2、本项目运营期不产生废水废气；</p> <p>3、本项目500m范围内无学校、医院、居民住宅等环境敏感目标；</p> <p>4、本项目用地性质为公用设施用地。</p>
	污染整体	<p>1、工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准；</p>	<p>本项目为连云港碱业有限公司搬迁升</p>

物 排 放 管 控	要 求	<p>2、新建、改建、扩建项目生产技术及工艺、水耗能耗物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国家先进水平，对有异味气体（如氨、硫化氢等）排放的项目达到同行业国际先进水平；</p> <p>3、大气污染物排放：挥发性有机物去除率$\geq 90\%$。厂区内NMHC监控点处1h平均浓度值$\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$，NMHC监控点处任意一次浓度值$\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$；</p> <p>4、对列入《优先控制化学品名录（第一批）》的化学品，应当针对其产生环境与健康风险的主要环节，采取风险管控措施；</p> <p>5、严控企业异味气体排放，园区增设1个区内超级站（VOCs、H₂S、有机硫等特征因子），与已设立的监测站进行同步实时监控，对环境质量劣化趋势明显的溯源治理。</p>	级改造项目配套的取水工程，非生产经营性项目。项目运营期不产生废气废水。
	环 境 质 量	<p>1、大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值等；</p> <p>2、土壤达到《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中的第二类用地标准；</p> <p>3、区内水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准</p>	本项目运营期不产生废气废水，不会对环境产生影响。
	污 染 物 排 放 总 量	<p>1、化工园近期废水外排量446.25万吨/年、COD223.13吨/年、氨氮22.31吨/年、总磷2.23吨/年、总氮66.94吨/年；远期外排量654.5万吨/年、COD327.25吨/年、氨氮32.73吨/年、总磷3.27吨/年、总氮98.18吨/年</p> <p>2、化工园近期总量SO₂250.66吨/年、NO_x462.97吨/年、烟粉尘281.43吨/年、VOCs308.89吨/年；远期总量SO₂359.14吨/年、NO_x706.67吨/年、烟粉尘407.98吨/年、VOCs586.50吨/年。</p>	本项目为连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目配套的取水工程，项目运营期不产生废气废水。
	环 境 风 险 防 控	<p>1、严格制定安全准入制度，按照既定的产业布局，充分考虑园区产业链的安全性和科学性，有选择的接纳危险化学品企业入园，把符合安全生产标准、园区产业链安全及安全风险容量要求，作为危险化学品企业准入的前置条件；对不符合园区产业链发展的项目不准入园，限制不利于园区产业链发展的项目的发展规模；</p> <p>2、禁止安全风险大、工艺设施落后、本质安全水平低的企业入园，严格控制涉及光气、剧毒化学品生产企业的入园，对于涉及剧毒化学品的项目应加强安</p>	本项目尚未建设。待建成后，按取水许可要求，建立取水相关的应急预案，贮存必要的应急物资，定期开展事故应急演练。

	<p>全监管和严格按照法规标准的要求采取相应的安全防护措施，控制园区安全风险和危险化学品重大危险源等级，优化园区产业布局，提高整体安全水平；</p> <p>3、建立突发水污染事件应急防范体系，完善“企业+园区+河道”水污染三级防控基础设施建设，以“区内外多级河道闸坝”为依托，按照分区阻隔原则，选取合适河段科学设置突发水污染事件临时应急池，编制突发水污染事件应急处置方案；</p> <p>4、建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。将园区突发环境事件隐患排查及整改、环境应急物资管理、环境应急演练拉练、环境应急预案备案及修编等工作，纳入智慧园区管理平台进行信息化管理；</p> <p>5、各类化工企业抓住泄漏、火灾、爆炸等导致重大事故发生的关键环节，科学准确地评估危险因素，依据国家法律法规和技术标准进行安全设施设计，组织建设项目施工和竣工验收；</p> <p>6、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序；</p> <p>7、禁止无法落实危险废物处置途径的项目入园。</p>	
资源开发利用要求	<p>1、本轮规划范围总土地面积为 10.64km²，其中建设用地规模需严格控制在 1058.82hm²，不得突破该规模。根据园区资源承载力管控指标要求，单位工业用地工业增加值≥1900 万元/公顷；</p> <p>2、单位工业增加值新鲜水耗≤12m³/万元，园区生产污水整体回用率达到 50%，园区工业用水总量约 11.21 万立方米/日，园区生活用水总量为 0.15 万立方米/日；</p> <p>3、单位工业增加值综合能耗≤5 吨标煤/万元；</p> <p>4、严格入区重点项目的水资源论证，规范取水许可管理；</p> <p>5、实行集中供热，区内企业禁止配套新建自备燃煤锅炉，入园企业因工艺确需新增工业炉窑的，需以天然气或轻柴油（含硫量低于 0.2%）等清洁燃料作为能源。</p>	<p>本项目已取得连云港市水利局下发的《关于准予连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目取水的行政许可决定》（连水许可[2022]11 号），本项目取水量未超过水资源利用上线。本项目使用的能源主要为电能。由区域供电电路系统提供，不超出供电利用上线。</p>

综上，本项目的建设符合“三线一单”相关要求。

3、选址合理性分析

项目选址及施工区域不涉及自然保护区、生态保护区等敏感区域，施工过程中加强环境管理，施工结束后进行生态恢复，区域环境质量不会明显改变。

因此，本项目选址合理。

4、施工布置环境合理性分析

本项目施工总布置本着有利生产、易于管理、安全可靠和因地制宜的原则，结合主要永久建筑物布置特点确定施工分区布置方案。泵站工程利用开挖渣料平整、堆垫部分场地，尽量减少施工占地，减少对自然植被及地貌的影响。管线工程主要采用拖拉管施工，部分采用开挖工艺，减少项目临时施工占地，有利于生态环境的保护。

5、与《灌云县水资源综合规划》相符性分析

根据《灌云县水资源综合规划》，至2025年，灌云县年平均总需水5.14亿 m^3/a ，根据《关于下达2020年和2030年全市实行最严格水资源管理制度控制指标的通知》（连水资办[2017]3号），灌云县2025年用水总量控制指标为5.28亿 m^3 ，满足灌云县及本项目的用水需求。

根据《连云港市水资源公报》（2021），灌云县2021年总用水量为4.95亿 m^3/a ，距灌云县用水总量控制指标5.36亿 m^3/a 还有0.41亿 m^3/a 的余量，加上本项目新增取水768.0万 m^3/a ，水总量控制指标还有约0.33亿 m^3/a 的余量，本项目取水符合灌云县用水总量控制指标的要求。

6、与《淮河流域综合规划（2012~2030年）》（国函[2013]35号）相符性分析

为合理开发、高效利用和有效保护水资源，《淮河流域综合规划》从用水总量、用水效率、水资源与水生态保护等方面研究提出9项流域控制指标，即流域用水总量，万元工业增加值用水量、灌溉水有效利用系数，水功能区水质达标率、主要污染物限制排污总量意见、重要河流控制断面最小生态流量、重要河流控制断面水质、重要湖泊最低生态水位、重要湖泊水质。到2030年，流域用水总量控制在641.6亿 m^3 以内；万元工业增加值用水量降低到35 m^3

以内，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.61 以上；基本实现水功能区 COD 和 NH₃-N 达标，重要河流控制断面和重要湖泊水质达III类标准。

根据《2021 年度淮河流域及山东半岛水资源公报》，2021 年淮河流域及山东半岛总用水量 580.8 亿 m³，加上本项目新增取水 768.0 万 m³/a，水总量控制指标还有约 60.742 亿 m³ 的余量，且本项目不产生污水，不会对流域内的地表水环境造成影响。因此，本项目取水符合淮河流域总量控制指标的要求。

二、建设内容

地理位置	<p style="color: red;">本项目工程建设地点位于江苏省连云港市灌云县临港产业区，属于淮河流域，项目东侧、南侧为五灌河，西侧为海堤路，北侧与连云港碱业有限公司厂区隔路相望。本项目地理位置见附图 1。</p>												
项目组成及规模	<p>1、项目由来</p> <p>连云港碱业有限公司成立于 2016 年 2 月 18 日，原厂址位于连云港市经济技术开发区平碱路 99 号，主要从事生产轻质纯碱、重质纯碱、低盐重质纯碱、食用碱和氯化钙等产品的生产、销售。根据连云港市委市政府要求，2022 年连云港碱业有限公司整体搬迁入灌云县临港产业区，连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目于 2022 年 5 月 28 日取得连云港市生态环境局审批（连环审[2022]6 号），根据连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目环境影响报告书及批复，连云港碱业有限公司生产用水部分来源于河水，本项目即为河水的取水工程。</p> <p>本项目已在灌云县行政审批局备案，项目代码为 2206-320723-89-01-718313，并取得《连云港市水利局关于准予连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目取水的行政许可决定》（连水许可[2022]11 号）。</p> <p style="text-align: center; color: red;">表 2-1 建设项目分析判定表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%; text-align: center;">环评类别</th> <th style="width: 30%; text-align: center;">报告书</th> <th style="width: 25%; text-align: center;">报告表</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center; color: red;">五十一、水利</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; color: red;">126 引水工程</td> <td style="color: red;">跨流域调水；大中型河流引水；小型河流年总引水量占引水断面天然年径流量 1/4 及以上；涉及环境敏感区的（不含涉及饮用水水源保护区的水库配套引水工程）</td> <td style="text-align: center; color: red;">其他</td> <td style="text-align: center; color: red;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录 2021 年版》（部令第 16 号），属于“五十一、水利——取水工程——其他”类别，判定该项目编制环境影响报告表。连云港碱业有限公司委托江苏智盛环境科技有限公司开展该项目环境影响评价工作。评价单位在接受委托后，项目人员在详细踏勘周围环境并收集相关资料的基础上，依据国家和省市级法律法规及要求编制了该项目的环境影响报告表。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目取水工程；</p> <p>建设单位：连云港碱业有限公司；</p>	环评类别	报告书	报告表	登记表	五十一、水利				126 引水工程	跨流域调水；大中型河流引水；小型河流年总引水量占引水断面天然年径流量 1/4 及以上；涉及环境敏感区的（不含涉及饮用水水源保护区的水库配套引水工程）	其他	/
环评类别	报告书	报告表	登记表										
五十一、水利													
126 引水工程	跨流域调水；大中型河流引水；小型河流年总引水量占引水断面天然年径流量 1/4 及以上；涉及环境敏感区的（不含涉及饮用水水源保护区的水库配套引水工程）	其他	/										

项目投资：507.67 万元；

建设地点：连云港市灌云县临港产业区海堤路东五灌河西；

项目建设内容：建设一个取水泵站，泵房面积 131.25 平方，进水室端设一扇 2.00m 孔口净宽检修闸门和高 2.80m 拦污栅。泵站安装 3 台取水泵，流量 550m³/h，扬程 30m，2 用 1 备；水泵出水管设置止回阀、电动蝶阀和手动检修阀。取水泵站采用 1 台 5 吨电动单梁悬挂起重机。输水管道由 2 条规格相同的聚乙烯管组成，每条管道管径为 500 毫米，长度一共约 222 米，设计流量为 0.3m/s。本项目水资源开发方式为无坝引水开发，运行方式为泵站取水。

主要建设内容包括取水泵房（含取水口）及输水管道。

①取水泵房（含取水口）

项目取水口位于 228 国道新沂河特大桥下游约 200m 处，取水口坐标为：东经 119°44′00.18″，北纬 34°26′06.68″，位于五灌河燕尾港闸考核断面上游 5.2km。取水泵房长 12.5m，宽 10.5m，建筑总高 12.8m，占地面积为 131.25m²。泵房内设有 3 台离心泵，两用一备，提水至连云港碱业有限公司厂区净水厂。

单台泵出水压力管为 DN300，泵站总出水压力管为 DN500；出水管上设置电动蝶阀、管道式电磁流量计、止回阀、可曲挠橡胶接头以及偏心异径管。管件与管道连接均采用法兰连接。

泵室为全地下式，长 6.5m，宽 7.6m，壁厚 1m，高度共 5.1m，泵室进水口处设置平板格栅拦截水中悬浮物、漂浮物，设附壁式闸门便于泵站检修。

②输水管道

本项目输水管道起点为取水泵房出水口，终点为连云港碱业有限公司厂区原水集水井，输水线采用双管布置，一用一备，全长约 111m，主要位于海堤路下方。压力管位于人行道下保持覆土≥0.7m、车行道下保持覆土≥0.8m 情况下穿越海堤路埋设，出泵站管中心设计标高为 3.57m，接入厂区内管中心标高为 1.294m。输水管道选用符合要求的 PE 管，管道结构设计使用年限不应低于 50 年；安全等级不应低于二级，管道直径 DN500mm，铺设两根，一用一备。

水源：根据连云港市水利局《连云港市水利局关于准予连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目取水的行政许可决定》、《连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目水资源论证报告书》专家审查意见，同意连云港碱业有限公司搬迁升级项目以五灌河地表水为取用水源。年取水总量 768 万 m³，取水口建于 228 国道新沂河特大桥下游约 200m 处，五灌河

左岸（地理位置为东经 119°44'00.18"， 34°26'06.68"）。

项目水源选择为五灌河，该河段河岸稳定，河道断面较为平缓，水量丰富，水质较好。五灌河干流全长 16.2km，设计排涝流量为 650m³/s。

根据《连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目水资源论证报告书》，在保证项目论证范围内的五灌河流域水生态安全不受影响的情况下，本项目在近、远期的用水均得到满足，本项目可以达到 95%的用水保证率。故适合作为本项目生产用水水源。

3、公用及辅助情况

本项目公用及辅助工程情况见表 2-2。

表 2-2 公辅工程情况表

序号	项目组成	建设内容	主要设施说明	
1	主体工程	取水口	取水口位于 228 国道新沂河特大桥下游约 200m 处，取水口坐标为：东经 119°44'00.18"，北纬 34°26'06.68"。	
		取水泵房	泵房长 12.5m，宽 10.5m，建筑总高 12.5m，占地面积为 131.25m ² 。泵房内设有 3 台离心泵，两用一备，提水至连连云港碱业有限公司厂区净水厂。泵室为全地下式，泵室长 6.5m，宽 7.6m，壁厚 1m，高度共 5.1m，泵室前设置平板格栅拦截水中悬浮物、漂浮物，设附壁式闸门便于泵站检修	
		输水管道	总长 111m，铺设两根 DN500mmPE 管，主要位于海堤路下方，压力管位于人行道下保持覆土≥0.7m，车行道下保持覆土≥0.8m 情况下穿越海堤路埋设	
2	辅助工程	配电柜	泵站两路低压双重电源由主厂区内设置的变电所和机柜间引入。	
3	临时工程	围堰工程	取水口施工需进行施工导流，设置围堰工程，高度 3m，围堰堰顶总长度约为 17.0m	
		施工道路	连接泵站与海堤路，砼路面厚 15cm，碎石垫层 10cm	
		管道施工作业场地	占地约 300m ² ，临时堆土场设在临时施工占地范围内，不新增用地。施工设备临时停放在临时施工占地内。堆管场设置在沟道临时占地范围内及站场空地	
		临时堆土场	在泵站两侧分别设置两处临时堆土场，堆土场面积分别为 6500m ² 、6150m ² 。	
4	公用工程	供电系统	取水工程供电系统按二级负荷设计，主要来自区域供电网	
5	环保工程	水环境治理	施工期	施工废水主要来自机械冲洗、场地清洗、清管试压、定向钻施工、基坑和围堰排水等，施工废水采用水泵提升通过软管引至连连云港碱业有限公司厂区工地隔油池、沉淀池沉淀等处理后回用于本项目施工场地；施工人员会产生生活污水，依托连连云港碱业有限公司厂

				区工地临时化粪池，处理后委托环卫部门清运
			运营期	不产生废水
	生态环境治理	施工期		最大限度防止扰动水体；施工结束后对工程临时用地进行地表植被进行恢复
		运营期		严格控制取水水量，不得超量取水，以免加大对水生生物的影响；设置拦鱼措施。
	废气治理	施工期		施工期设置围挡，运输车辆苫盖，清洗车身、车轮，洒水，基坑湿法开挖，地表及时恢复，材料堆存时覆盖，裸露地表覆盖；机械使用合格燃油
		运营期		无废气产生
	噪声治理	施工期		施工期施工噪声采取选用低噪声施工设备，合理安排时间，高噪设备交叉施工等措施，按监测计划进行监测
		运营期		运营期主要为设备运转噪声，通过设备减震、建筑隔声处理，按监测计划进行监测
	固废	施工期		施工期建筑垃圾及时清运至指定地点，项目弃土和废弃泥浆、泥渣运往指定弃渣场； 少量危险废物（如设备临时维修产生的废机油、防腐工程生产的废油漆桶、漆渣及其他废弃防腐材料等）委托地方有资质单位转运处理； 施工人员生活垃圾委托环卫部门清运
		运营期		运营期泵站检修、维护产生的废机油等，属于危险废物HW08，本项目不设危险废物暂存间，贮存依托连云港碱业有限公司设置的危险废物暂存间，委外处置

4、主要设备

本项目主要设备见表 2-3。

表 2-3 主要设备配置表

编号	名称	型号及规格	单位	数量
1	水泵	DN300 出口立式长轴液下泵配套 90kW 电机	台	3
2	进水管	DN300	件	3
3	电磁流量计	DN300, PN1.6MPa	件	3
4	多功能水力控制阀	DN300, PN1.6MPa	件	3
5	手动暗杆式闸阀	DN300, PN1.6MPa	件	3
6	伸缩节	DN300, PN1.6MPa	件	3

7	汇水管	DN500	件	1
8	出水管	DN500	件	2
9	电动蝶阀	DN500, PN1.6MPa	件	2
10	伸缩节	DN500, PN1.6MPa	件	2
11	穿墙直管	DN500, L=3500	件	2
12	波纹补偿器	DN500, PN1.6MPa	件	2
13	盲板	DN500, PN1.6MPa	件	2
14	手动放水阀	DN150, PN1.6MPa, 铜质	件	1
15	压力表计	PN1.6MPa, 不锈钢质, 抗海水	件	2
16	进排气阀	DN40, PN1.6MPa, 不锈钢质, 抗海水	件	3
17	起重机	起升重量: 10t, 起升高度: 7.5m, 起升速度: 7m/min, 整机总功率: 17.6kW	台	1

5、劳动定员

本项目运营期依托连云港碱业有限公司管理，对取水泵房进行巡查式管理。泵站运行时间为 8000h/a。

总平面及现场布置

1、总平面布置

项目的总平面规划，结合周围地形，满足设计规范要求进行布置。主要包含取水泵站（含取水口）和输水管道工程。

（1）取水泵站

根据供水任务及规模要求，本工程取水泵站按 960m³/h 设计。取水泵站工程主要为取水口、取水泵房以及配电室等辅助用房。

本工程取水口设在 228 国道新沂河特大桥下游约 200m 处，取水泵房位于海堤路东五灌河西。

本工程泵站泵池为全地下式，泵池上部设泵房，泵池前设置平板格栅拦截水中悬浮物、漂浮物，设附壁式闸门便于泵站检修，泵房安装 3 台水泵，两用一备；站内还设场内道路、配电室等附属用房。

（2）输水管道

根据建设单位提供的输水线路方案，输水管道自取水泵站接出后从下方穿越海堤路铺设至连云港碱业有限公司厂区净水厂，总长约 111m，铺设 2 根 DN500 的 PE 管，一用一备。

取水泵站总平面布置图详见附图七。

2、施工现场布置

（1）取水泵站施工场地布置

取水泵站施工现场布置围堰、材料堆场以及临时堆土场地等。围堰

	<p>设置在取水口占地外围；材料堆场位于泵站东侧空地，本项目设置两个临时堆土场，分别设置在站场两侧空地，施工场地布置见附图八。</p> <p>(2) 输水管道施工场地布置</p> <p>输水管道主要采用拖拉管施工工艺，项目依托连云港碱业有限公司厂区施工区内的泥浆池、工具存放处，进行定向钻施工，场地周围设置围挡，避免干扰外界环境影响。</p>
<p>施 工 方 案</p>	<p>1、施工条件</p> <p>(1) 施工场地条件</p> <p>取水泵房位于海堤路东五灌河西，其位置场地较为宽阔，可就近布置施工场地。输水管道呈带状，管道沿线地形地貌相对平坦，施工场地结合工程布置在平坦地处布设。</p> <p>(2) 对外交通条件</p> <p>本工程靠近海堤路，对外交通极为便利。</p> <p>(3) 主要建筑材料来源</p> <p>本项目施工主要使用钢材、水泥、砂石料及预制管道等，所有材料均通过市场采购，预制件先由工厂制作后运输至项目现场安装。</p> <p>(4) 施工水电</p> <p>本项目施工用水由沿途供水系统接入，施工用电由沿途供电系统接入。</p> <p>2、施工工艺</p> <p>(1) 施工工艺概述</p> <p>施工分为站场和管道施工，整个施工由具有一定的施工机械设备的专业化队伍完成，其施工过程可概述如下：</p> <p>1) 在线路施工时，首先要清理施工现场。在完成管沟开挖、道路穿越等基础工作以后，按照施工规范将运到现场的管道进行安装；建成完成后，对管道进行试压，然后覆土回填，清理施工现场，恢复地貌，恢复地表植被。</p> <p>2) 建设管道附属设施时，首先要清理场地，然后安装工艺装置，并建相应的辅助设施。</p> <p>3) 站场施工时，清理作业现场，然后进行基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装和工程验收，最后恢复地表植被。</p> <p>(2) 取水口围堰施工</p> <p>在引水渠入口处设置临时围堰，围堰土方填筑采用堤防开挖的填土，禁止掺和淤泥质土填筑。填筑采用汽车运土、推土机平土压实；围堰土</p>

方拆除可采用挖掘机或挖泥船挖除。

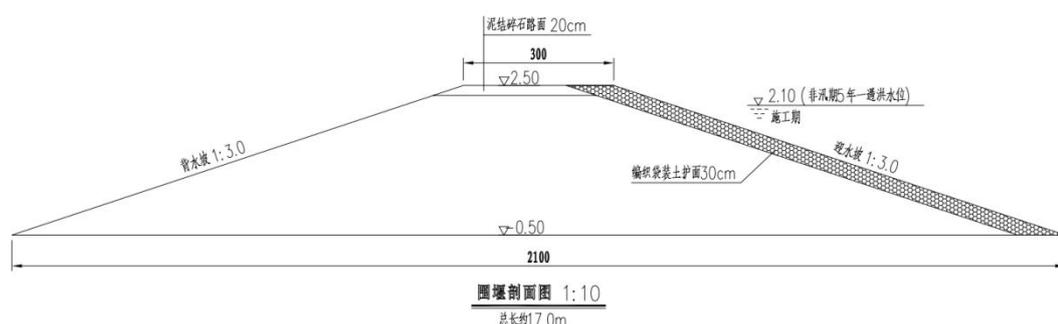


图 2-1 围堰剖面图

(3) 取水泵房施工

取水泵站的施工顺序：测量定位放线→整体基坑开挖→施工底板浇筑→施工缝处理→施工侧壁及挑板→水池满水试验→泵基础→基坑回填→上部结构施工（框架柱梁板）→上部结构施工（墙体砌筑及建筑工程）。

1) 测量定位放线：依据设计资料控制点进行定位放线，采用设备为激光经纬仪及全站仪。

2) 钢筋工程：钢筋进厂时必须有出厂质量证明书，并分批、分规格堆放整齐。及时按规范要求要求进行取样、复试，复试合格后方可在工程中使用，并做好钢筋使用跟踪管理台账。严格按照图纸、施工方案进行加工成型，其规格、尺寸、质量应满足设计要求和现行施工规范规定。柱子主筋采用电渣压力焊连接，其它钢筋的连接方式采用闪光对焊或绑扎搭接，对焊用的钢筋接头用切割机切取，并注意保证接头面的垂直度及平整度，在钢筋车间进行加工成型。挤出底板钢筋绑扎前，应先在垫层上用墨线弹出底板钢筋的位置线，底板及柱子的中心线、外边线。

3) 模板工程：模板采用现场拼装，具体操作时应使模板下端放平，用水平钢管顶紧模板的方木，钢管与方木之间不应有间隙，并加以固定。池壁模板支撑沿池壁两侧采用钢管脚手架，并通过原混凝土基础底板支撑。水池侧壁的模板采用止水螺栓加固，在螺栓的中间加焊止水片，在池壁两侧用圆钢焊接螺栓杆，并用钢管、扣件于内外脚手架相连。待混凝土强度达到规范要求时，方可进行模板拆除工作。

4) 高支模工程：采用扣件式钢管脚手架，高支模梁板模板均采用木质胶合板，支撑系统均采用钢管及木枋作为支撑材料，要求钢管不得弯曲变形及严重锈蚀，木枋必须断面规格一致，棱边顺直，拼条必须用刨压直，支撑系统要求平整牢靠。

5) 混凝土工程：商品混凝土运输至现场后，用输送泵将混凝土输送至模板内进行浇注。浇筑时，应保证混凝土均匀密实，不发生离析现象。

混凝土浇筑完毕后，用标杆根据测定的标高赶平，并在混凝土初凝前收面压光，混凝土浇筑完终凝 12h 后，应及时浇水养护，拆模后覆盖草袋浇水养护，浇水次数，以混凝土表面保持湿润为准，养护时间不少于 14d。施工缝的处理：池壁施工缝浇筑至留设标高，随即将事先清洗干净、晾干的碎石均匀铺在施工缝表面，减少浮浆层厚度，把在混凝土浇注过程中溅在钢筋上的灰浆用湿抹布擦拭干净。

6) 砌体工程：墙体砌筑前，将砌筑部位清理干净，放出墙体中心线及门口位置线。植墙体拉结筋，并按规定要求做拉拔试验，试验合格后方可进行墙体砌筑。砌混凝土砌块时宜采用“三一”砌筑方法，竖缝宜采用刮浆法。灰缝应横平竖直、厚薄均匀，水平灰缝和竖向灰缝宽度应控制在 8~12mm，水平灰缝砂浆饱满度不小于 80%。混凝土砌块的砌筑形式可采用一顺一丁或梅花丁两种。节能保温混凝土砌块砌筑前应按实际尺寸进行预排，以主规格保温砌块为主，辅以相应的辅助块。节能保温混凝土砌块砌筑前应按实际尺寸进行预排，以主规格保温砌块为主，辅以相应的辅助块。加气混凝土砌块砌筑前应按实际尺寸进行预排，砌筑时需立皮数杆，依皮数杆先在构造柱脚处砌几皮砖，通过两端拉准线砌中间部分。门窗洞口的预埋木砖、预埋件应先制作成与砌体模数一致的砼预制块，在墙体砌筑时埋入，注意预埋木砖应做防腐处理。

7) 脚手架工程：脚手架应坐落在坚实稳定的地基土上，立杆下应加垫木架板，纵横向立杆间距不宜大于 1.5m，步距应在 1.2~1.5m 之间，脚手架底部纵横满设扫地杆，扫地杆距地面不应大于 200mm，当立杆基础不同一水平面时，须高处的扫地杆向低处延长两跨与立杆固定。钢管脚手架在搭设时应随搭设随铺设安全网，在水平方向按规范要求设置平网，垂直方向设置立网，防止高空坠物伤人；安全网的挂设应牢固，网片与网片连接应绑扎，严禁出现漏扎现象。

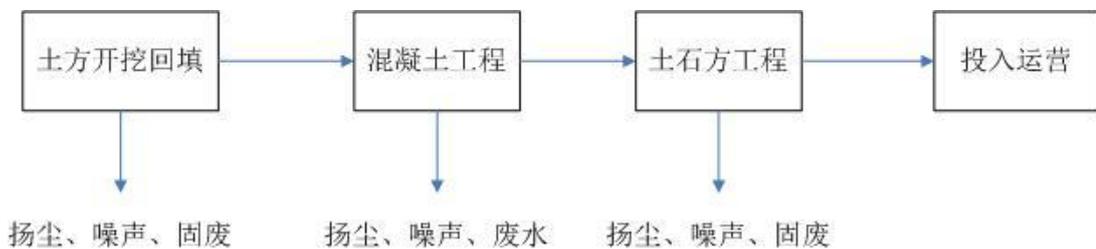


图 2-2 泵站工程施工工艺

(4) 输水管道施工

本次设计管道穿越海堤路段采用定向钻拖拉管施工。

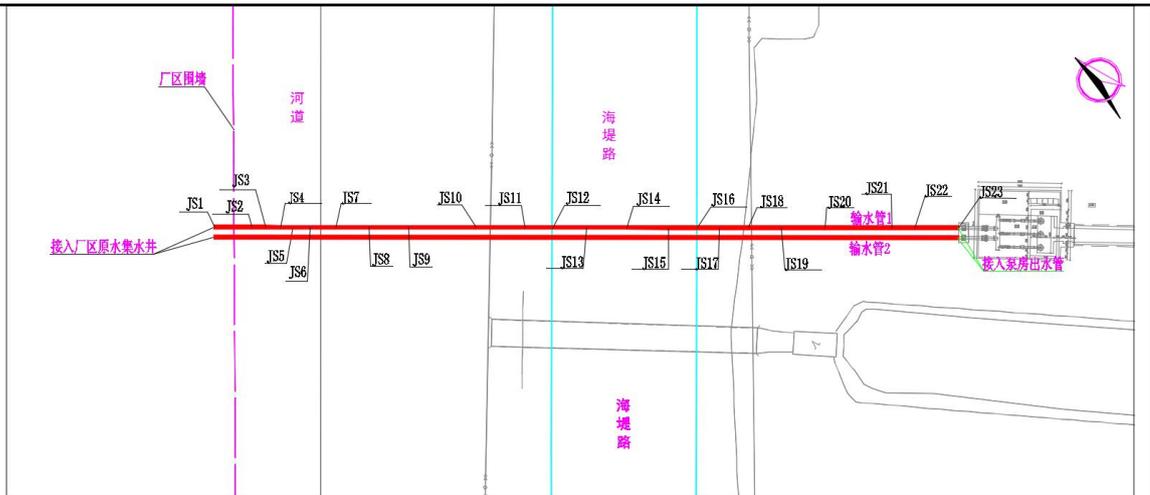


图 2-3 管道工程分段施工示意图

表 2-3 管道施工段一览表

序号	起始	终止	长度/m	施工方式
1	JS1	JS2	6	拖拉管
2	JS2	JS3	2	
3	JS3	JS4	2	
4	JS4	JS5	2	
5	JS5	JS6	2	
6	JS6	JS7	4	
7	JS7	JS8	5	
8	JS8	JS9	6	
9	JS9	JS10	10	
10	JS10	JS11	7	
11	JS11	JS12	5	
12	JS12	JS13	5	
13	JS13	JS14	6	
14	JS14	JS15	6	
15	JS15	JS16	4	
16	JS16	JS17	4	
17	JS17	JS18	4	
18	JS18	JS19	5	
19	JS19	JS20	6	
20	JS20	JS21	10	
21	JS21	JS22	4	
22	JS22	JS23	6	开挖
合计	/	/	111	/

输水管道施工顺序：测量定线→场地清理→定向钻/开挖→管道连接→管道试压→清理现场、植被恢复等。

具体施工工艺流程如下。

1) 准备工作

按照输配水管网布置图和纵横断面图，沿管线进行测量，并规划定线，对施工入出土点进行开挖，工作井的长度、宽度及深度根据所选机型及入出土点的造斜角度确定。

2) 管道施工

① 拖拉管

定向钻主要施工方式为：施工准备→打导向孔→扩孔、成孔→牵引管道→注浆加固→砌检查井→验收→清场。

前期调查：进场后调查施工范围内地下管线情况，摸查清楚后才能进行施工。

方位定位：根据施工图纸，进行测量放样。并根据施工范围的地质情况、埋深、管径确定管材和一次牵引的管道长度，并设计好钻杆轨迹。

打导向孔：首先将探测棒插入导向头内，导向头后端与钢管连接，然后用顶管机给钢管施加压力，推进导向头，将导向头打入地下；导向仪可随时接收导向头的方位与深度，顶管机可根据此信息及时旋转导向头，使导向头随时改变深度和方向，在地下形成一条直径为 100mm 的圆孔通道，孔道中心线即为所需敷设管道的中心线。

扩孔、成孔：在孔洞形成后，将导向头卸下，装上一钻头，钻头孔径比孔洞大 1.5 倍，然后将钻头往回拖拉至初始位置，卸下该钻头，换上更大的钻头，来回数次，直到符合回拖管道要求。为了防止塌孔，在注射的水中加入外加剂，该外加剂有固化洞壁、润滑钻杆等作用。

牵引管道：钻孔完成后，将管材连接成需要长度，将管材两端封闭，一端与钻头相连，将其一次性拖入已形成的孔洞中，即完成整个埋管工序。

注浆加固：管道拉通后，为了避免地面沉降，需要进行注浆加固，本次采用孔内注浆的加固措施。

砌筑检查井：牵引管施工完成后需要进行检查井施工，在牵引管末端砌筑检查井。



图 2-4 管道工程拖拉管施工工艺

② 开挖管沟

项目管线靠近出水口一段采用开挖方式敷设管道，开挖时采取分层

开挖、分层堆放、分层回填的原则。开挖施工时，首先在已清理的施工作业带上开挖管沟。管沟断面一般呈梯形，管沟沟底宽度一般为管道结构外径加上 0.7m，边坡坡度为 1:0.67。管沟开挖土石方堆放于管沟一侧，另一侧为施工场地。



图 2-5 管道工程开槽施工工艺

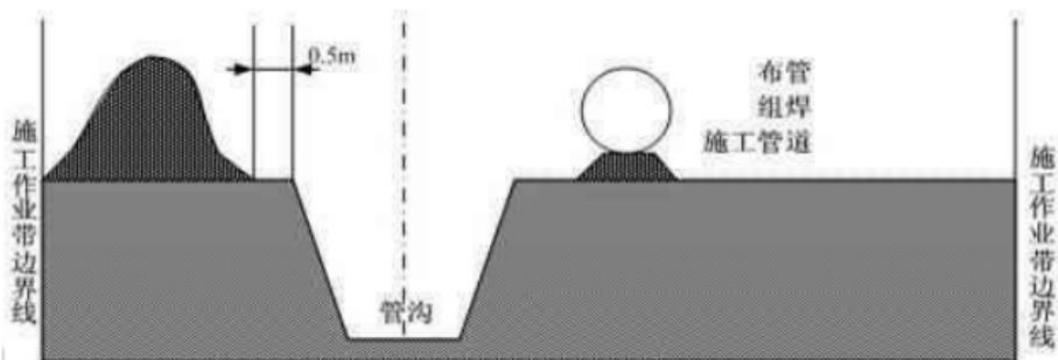


图 2-6 开挖管沟施工方式断面示意图

3) 管道连接

本项目输水管道采用 PE 管，PE 管之间采用热熔连接，PE 管与钢管之间采用法兰连接。

4) 管道试压

输水管道接口施工完毕后必须做闭水试验，试验水头及做法详见《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）。

5) 清理现场、植被恢复

试压完成后，对施工入出土点和管沟进行回填，施工场地的固废、建筑进行清理，恢复植被。管线两侧 5m 范围内禁止种植深根植物。

6) 工程项目全部完成后，进行工程试运行。待各项指标达到规范要求后，方可投入正式运行。

3、主要施工机械

项目的土建部分施工以机械施工为主，人工施工为辅，根据预计工程量及工期要求，本项目主要施工机械种类及数量如下表所示。

表 2-4 主要施工机械表

序号	设备名称	数量/台
1	挖掘机	3

2	推土机	2
3	装载机	2
4	锤击式管桩机械	1
5	汽车吊	1
6	振捣器	4
7	水平导向钻机	1

4、土石方平衡

本项目土方开挖后，部分用于回填，其余部分用于附近地势低洼处回填或市政园林绿化用土。

表 2-5 土石方平衡表

工程	土方开挖 (m ³)	土方回填 (m ³)	弃方 (m ³)
合计	14500	14000	500

5、施工总工期

工程总施工工期为 3 个月。五灌河枯水期一般为当年 10 月至次年 5 月，因此施工安排在该时间段内，以降低围堰造价及保证工程安全顺利进行。

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	<p>1、项目所在地的主体功能区划情况</p> <p>项目所在地为连云港灌云县临港产业区，根据《连云港市主体功能区实施规划》项目所在地属于连云港市主体功能区适度发展区域，详见附图。</p> <p>适度发展区域包括包括赣榆区的宋庄镇、柘汪镇、石桥镇、海头镇和金山镇，东海县的石榴街道、白塔埠镇、石湖乡和桃林镇，灌云县的东王集镇、燕尾港镇（含灌西盐场），灌南县的李集乡、田楼镇和堆沟港镇，面积 1277 平方公里，占全市国土面积的 16.8%，城镇、农业、生态空间分别占 14%、78%和 8%。</p> <p>在空间发展引导与管制方面，本项目属于灌河口片区的临港产业区，灌河口片区包括灌云的灌西盐场、燕尾港镇和灌南的堆沟港镇的部分区域，以发展石化下游产业为主导功能，推动与徐圩新区产业链整合与联动发展。</p> <p>灌云临港产业区重点发展精细化工、装备制造、港口物流、化工新材料产业，范围严格控制在 S324 以东、五灌河以北；连云港化学工业园区重点发展生物化工产业，改造提升医药、农药和染料中间体产业，适当发展船舶、金属加工产业，范围控制在堆沟港镇以西。</p> <p>2、项目所在地生态功能区规划情况</p> <p>根据《全国生态功能区划（2015 年修编）》，灌云县属于农产品提供功能区，详见附图 8。该类型区生态保护的主要方向：</p> <ol style="list-style-type: none">（1）严格保护基本农田，培养土壤肥力。（2）加强农田基本建设，增强抗自然灾害的能力。（3）加强水利建设，大力发展节水农业；种养结合，科学施肥。（4）发展无公害农产品、绿色食品和有机食品；调整农业产业和农村经济结构，合理组织农业生产和农村经济活动。（5）在草地畜牧业区，要科学确定草场载畜量，实行季节畜牧业，实现草畜平衡；草地封育改良相结合，实施大范围轮封轮牧制度。 <p>3、生态环境现状调查</p> <ol style="list-style-type: none">（1）地貌 <p>取水泵站场地现状为五灌河河滩，地形较平坦，地势较低。属海积平原地貌单元，浅部地层主要为全新世以来海相、滨海相及陆相堆积的黏性土，最显著的特点为地层水平向层理发育。</p> <ol style="list-style-type: none">（2）地质
--------	--

该场区地形平坦，地貌类型单一，地层结构简单，分布均匀，厚度较稳定，但局部有一定的变化，整个场地地层层序基本清晰。上部地层承载力较低，下伏地层承载力较高。该场区地震构造环境较为稳定，适宜该工程的建设。

(3) 气候气象

灌云县地处中纬度，属暖温带与北亚热带过渡地带，既有暖温带，又具有北亚热带气候特征。其基本特征是季风气候显著。冬冷夏热，四季分明，具有海洋性气候和大陆性气候双重特点。冬季气候干燥寒冷，夏季潮湿多雨，气温偏高。据近年来气象资料，年平均气温 14.5℃，最高气温在 8 月份，最高高达 38.5℃，8 月平均气温 26.8℃，最低气温在 1 月份，最低气温为-14.7℃，1 月平均气温-0.2℃。冬季表土封冻，一般为 0.20~0.30m，局部 0.50m。根据西连岛气象观测站资料年平均降水量为 900mm，主要集中于 7、8、9 三个月，其中 7、8、9 月份的降雨量占全年降雨量的 2/3。降水量的季节变化主要受东亚季风进退的影响，夏季降水多而集中，冬季降水稀少。全年降水天数平均为 87.6 天，七月份多年平均降水量达 216.3mm，12 月份仅为 13.1mm。年最大降水量 1380.7mm，最小降水量仅 520.7mm，月最大降水量为 519.2mm，最小降水量 10.3mm。各季日降水量大于等于 50mm 的暴雨、大暴雨及特大暴雨的日数多集中在每年的 7-8 月份。日最大降雨量 264.4mm，最长连续雨日 14 天。降雪集中于 12 月至次年 2 月，最大积雪厚度 280mm。

本区多风，春季多大风、疾风，一般风向为东-东北风，风力 3 级，最大风力 11 级以上，一般风速 4.0 米/秒，最大风速 33.0 米/秒。

(4) 水文

1) 五灌河

五灌河位于灌云县境内，是东门五图河、牛墩界圩河、车轴河三条河流汇合后的入海排水通道，五灌河起始于三条河道汇合处的小南沟，下至燕尾港挡潮闸、五灌河挡潮闸入海。全长 16.8km，流域面积 1012km²（包括东门五图河、牛墩界圩河、车轴河流域），于 2011 年进行了疏浚整治，疏浚拓宽后河底高程-2.86~-3.47m，边坡 1:4.5，河底宽 130~145m，设计排涝流量为 650m³/s。五灌河补水主要靠上游东门五图河、牛墩界圩河等河道来水。由于防洪、防潮或水位调节的需要，河中间常设置水闸阻隔，大部分时间（非汛期）水体流动性差甚至成为半封闭的水体、断头浜，水体相对静止。

五灌河位于五灌河流域最下游，汛初首次降雨产流可带来大量流

域内积蓄的污染物，导致五灌河水质污染。五灌河流域内上游河网发达且有四个中型灌区，每年灌溉季节含化肥成分的农田弃水可经田间河网汇入河道最终进入下游五灌河干流，造成轻度的非持久性污染，从而影响五灌河水质。

五灌河流域上游段的盐河及东门五图河在灌云县城段为排污控制区，区间内工业废水和生活污水可直接或通过支流进入盐河及五图河水体，最终流入下游五灌河。根据淮河流域重点入河排污口调查统计和监测资料，现状盐河灌云段存在包括胜利桥东南混合入河排污口以及南风污水处理厂混合入河排污口在内的三个综合性直接入河排污口；东门五图河现状存在一个综合性排污口为灌云东门河桥北生活入河排污口。

五灌河流域本地水资源有限，用水大都靠调引外来水，流域在遇到农灌用水高峰水量不足时，需开盐河南闸，引盐河灌南段来水。现状情况下，沂南小河污水可直接汇入盐河灌南段，沂南小河汇集着沭阳县的大量工业废水和生活污水，水质较差，虽然在引盐河灌南水时可通过相关工程调度将沂南小河污水排走，但仍有较大污染隐患。

另外，盐河作为通航河道，来往船只较多，存在漏油及船舶事故等导致水质突发性污染隐患，可能影响五灌河流域水质安全。

五灌河的现状水质基本满足IV类要求，但也存在突发性水质污染情况。本项目取水水质要求为IV类，因此一般情况下本项目取水水质可以满足。针对五灌河水污染情况，企业应适时加强监测，并有针对性的采取加药、投放活性炭等措施改善水质，保障项目用水水质安全。针对五灌河原水氯化物含量较高且不稳定的情况，需加强监测，实时调整浓缩倍率，必要时采用一级反渗透对原水进行除盐处理。

（5）动植物

项目所在地位于连云港市灌云县燕尾港镇临港产业区，气候特征四季分明，光照充足，生物资源丰富。建设位置由于长期的生产开发，自然植被较少，现有林木以灌木为主。

本地区无自然保护区，主要生态保护以江河生态及沿河绿化为主。根据项目所在区域周边的生态环境资料（以《灌云县生物多样性本底调查技术报告》为主），项目周边生态环境情况如下。

1) 水生生态环境现状调查

①水生植物现状调查

根据现场调查可知，评价区水体有机质丰富，水生维管束植物、浮游植物、藻类较多。其中水生维管束植物主要为喜旱莲子草、菖蒲、

菹草等，河段两岸主要分布的水生维管束植物有喜旱莲子草、水蓼、芦苇及芦竹等。浮游植物主要为小颤藻、薄甲藻、隐藻、色球藻等。

本项目区域河段主要水生植物为芦苇、藻类等，无特殊保护物种。

②水生动物现状调查

项目附近水域内鱼类以常见鱼类（鲫、鳊、似鳊）为主，无珍稀濒危鱼类物种分布。未发现特殊保护鱼类出没。浮游动物主要为轮虫、晶囊轮虫、剑水蚤、龟甲轮虫等。底栖动物环节动物、软体动物及节肢动物为主，其中铜锈环棱螺、米虾属一种、德永雕翅摇蚊、梨形环棱螺较为常见。

2) 陆生生态环境现状调查

项目周边陆地生态环境为半人工生态环境，主要为盐田所覆盖；树木全系人工栽植，品种有槐、柳、榆、椿和杨等，主要分布于道路和河道两边。

由于区域大部分现状为盐田，人类活动较多，天然植被已基本没有，仅有少量野生植物如盐蒿、兰花草和茅草等。

2、环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

根据《2022年连云港市生态环境质量报告书》，连云港市灌云县环境现状情况见表3-1。

表3-1 连云港市灌云县环境空气质量监测结果表

污染物	年评价指标	现状浓度 /μg/m ³	标准值 /μg/m ³	占标 率/%	达标 情况
SO ₂	日均值 98 百分位浓度值	16	150	10.66	不 达 标 区
	年平均质量浓度	8	60	13.33	
NO ₂	日均值 98 百分位浓度值	54	80	67.5	
	年平均质量浓度	22	40	55	
臭氧	最大 8 小时 90 百分位浓度值	162	160	101.25	
CO (mg/m ³)	日均值 95 百分位浓度值	1.1	4	27.5	
PM ₁₀	日均值 95 百分位浓度值	121	150	80.66	
	年平均质量浓度	58	70	82.85	
PM _{2.5}	日均值 95 百分位浓度值	87	75	116	
	年平均质量浓度	35	35	100	

根据《2022年连云港市生态环境质量报告书》，2022年连云港市灌云县环境空气中，SO₂、NO₂、PM₁₀年平均浓度、CO日均值的第95百分位浓度符合国家二级标准要求；臭氧最大8小时浓度均值第90百分位浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

	<p>值。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），连云港市灌云县环境空气属于不达标区，不达标因子为 O₃。</p> <p>臭氧超标可能是因为冬季露天焚烧现象仍较严重，燃烧散煤、废木材等高污染燃料取暖的情况仍较普遍，以及 2022 年高温、干旱、少雨、紫外辐射增强，天气光化学反应强，极端天气增多。2023 年为促进连云港市生态环境质量进一步提升，采取以下措施：紧盯秸秆、垃圾露天焚烧等影响大气质量的关键变量，持续推进国控站点周边重点区域微环境整治，开展建筑工地、道路扬尘问题治理，全面整治禁燃区内燃煤销售、使用和燃煤锅炉复燃问题。对灌云实施重点攻坚，全力压降细颗粒物浓度。强化细颗粒物与臭氧协同控制，选树挥发性有机物治理标杆企业，推动重点涉挥发性有机物企业有效实施“一企一策”方案。推进涉挥发性有机物集群内中小企业强化源头替代或通过“绿岛”集中治理，推广餐饮、汽修、喷涂“绿岛”建设，切实减少或杜绝挥发性有机物的产生。</p> <p>（2）地表水环境质量现状</p> <p>项目周边分布的河流有新沂河、五灌河。新沂河、五灌河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类，根据《2022 年连云港市生态环境质量报告书》，2022 年，本项目所在地附近河流新沂河的新沂河南泓桥断面水质月均值及年均值均符合Ⅲ类标准，项目周边水环境质量较好。</p> <p>（3）声环境质量现状</p> <p>本项目位于海堤路（老 324 省道）东侧 45m 范围内，所在区域声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，即昼间≤70dB（A）、夜间≤55dB（A），区域环境噪声能达到相应标准要求。根据《2022 年连云港市生态环境质量报告书》，灌云县区域噪声平均等效声级为 56.5 分贝，为“一般”等级，测值范围为 41.2~69.2 分贝。灌云县昼、夜间功能区噪声达标率均为 100%，未出现超标现象。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本项目为连云港碱业有限公司的配套取水工程，连云港碱业有限公司设计取用五灌河地表水 960m³/h，本项目为新建项目，周边区域不存在原有污染情况及主要环境问题。</p>

生态环境 保护 目标	项目周边保护目标见表 3-2。						
	表 3-2 项目主要环境保护目标						
	环境要素	环境保护对象 名称	方 位	距 离 (m)	规 模	环 境 功 能	环 境 功 能 区 划
	大气环境	本项目 500m 范围内无大气环境敏感目标					
	水环境	五灌河	S	62	中河	五灌河灌云工业、 农业用水区	《地表 水环境 质量标 准》III类
		新沂河	S	1140	中河	新沂河灌云农业 用水区（北泓）	
	声环境	本项目 50m 范围内无声环境敏感目标					
生态	新沂河（灌云 县）洪水调蓄区	S	524	132.18km ²	洪水调蓄		
	五图河洪水调 蓄区	W	2820	54.94km ²	洪水调蓄		
评价 标准	1、环境空气质量标准						
	根据《江苏省环境空气质量功能区划分》、《连云港市环境空气质量功能区划分规定》，本项目位于临港产业区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；具体指标见表 3-3。						
	表 3-3 环境空气质量二级标准 单位：μg/m ³						
	污染物项目	平均时间		浓度限值		标准来源	
	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均		60		《环境空气质量 标准》 （GB3095-2012）	
		24 小时平均		150			
		1 小时平均		500			
	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均		40			
		24 小时平均		80			
		1 小时平均		200			
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均		80				
	24 小时平均		120				
可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均		70				
	24 小时平均		150				
细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均		35				
	24 小时平均		75				
一氧化碳（CO）	24 小时平均		4mg/m ³				
	1 小时平均		10mg/m ³				
臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均		160				
	1 小时平均		200				
2、水环境质量标准							

项目所在区域周边主要水体为五灌河、新沂河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，五灌河、新沂河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。详见表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量标准（单位：mg/L）

序号	项目	Ⅲ类	标准来源
1	pH 值（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
2	溶解氧	≥5	
3	化学需氧量（COD）	≤20	
4	氨氮（NH ₃ -N）	≤1.0	
5	总磷（以 P 计）	≤0.2	
6	石油类	≤0.05	

注：除 pH 外，其余项目标准值单位均为 mg/L

3、声环境质量标准

依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关规定，本项目泵站位于海堤路（老 324 省道）东侧 45m 范围内，所在区域声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

表 3-5 声环境质量标准

类别	标准值（dB(A)）		依据
	昼间	夜间	
4a 类	≤70	≤55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

4、底泥环境质量标准

底泥环境参照执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）较严格风险筛选值标准，详见表 3-8。

表 3-8 土壤环境质量标准值表 单位：mg/kg，pH 无量纲

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

5、污染物排放标准

(1) 废气

施工期扬尘排放执行江苏省《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)表1规定的浓度限值。

表 3-6 施工期粉尘排放限值

监测项目	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)
TSP ^a	500
PM ₁₀ ^b	80

a 任一监控点(TSP自动监测)自整时起依次顺延15min的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据HJ633判定设区市AQI在200~300之间且首要污染物为PM₁₀或PM_{2.5}时，TSP实测值扣除200g/m³后再进行评价。

b 任一监控点(PM₁₀自动监测)自整时起依次顺延1h的PM₁₀浓度平均值与同时段所属设区市PM₁₀小时平均浓度的差值不应超过的限值。

(2) 废水

施工废水依托连云港碱业有限公司厂区的临时沉淀池处理，循环回用，处理后的废水用作抑尘用水等用途。处理后的废水应满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)。

表 3-7 道路清扫用水标准

项目	pH	五日生化需氧量 (BOD ₅) / (mg/L)	氨氮/ (mg/L)	溶解性总固体/ (mg/L)
限值	6.0~9.0	≤10	≤8	≤1000

(3) 噪声

项目施工期场界环境噪声不得超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中表1规定的排放限值。详见表3-8。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间	夜间
70dB (A)	55dB (A)

本项目泵站位于海堤路(老324省道)东侧45m范围内，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4a类标准，详见表3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
4a	70dB (A)	55dB (A)

(4) 固体废物

建筑垃圾管理执行《城市建筑垃圾管理规定》(中华人民共和国建设部令第139号)；一般固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关要求；危险废物控

	<p>制执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）、《关于印发“十四五”江苏省危险废物规范化环境管理评估工作方案的通知》（苏环办[2021]304号）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号）的相关要求进行规范化设置和管理。</p>
其他	<p>本项目为取水项目，运营期无废气、废水污染物排放，固废委外处理零排放，不涉及总量控制指标，因此无需申请总量平衡。</p>

四、生态环境影响分析

1、产污环节

本项目为连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目取水工程，施工期工艺流程和可能产生的生态破坏、环境污染的主要环节如下：

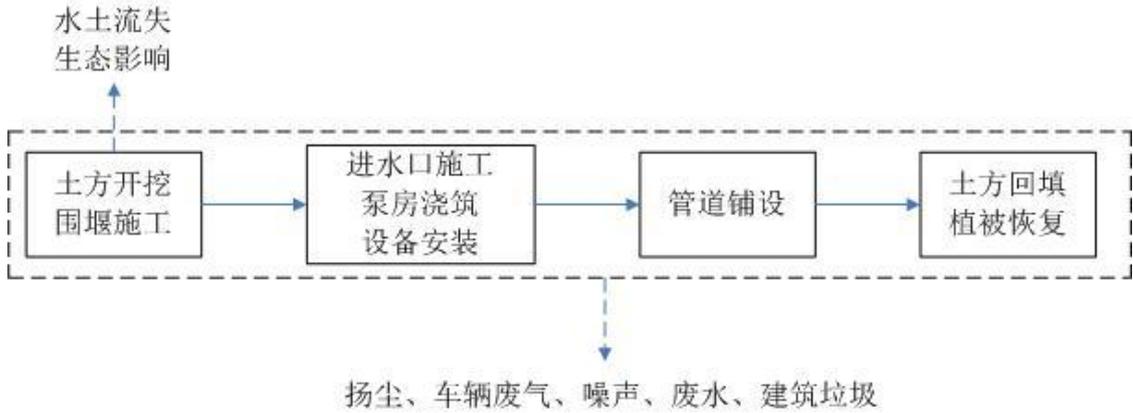


图 4-1 泵站施工期工艺流程和产污环节

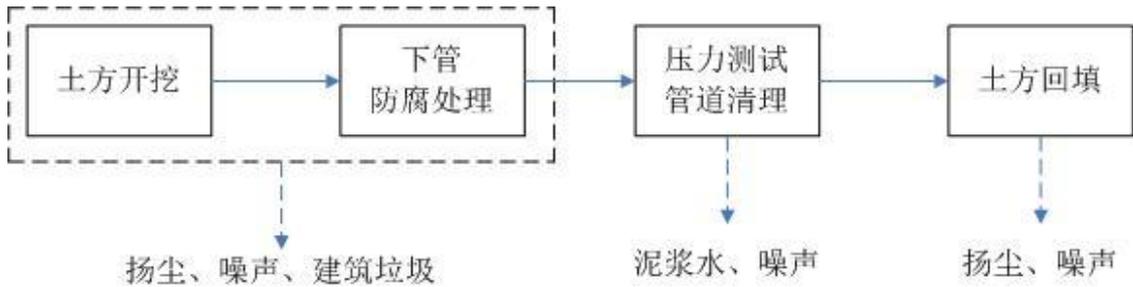


图 4-2 管道工程施工期工艺流程和产污环节

2、生态环境影响分析

本项目施工期对生态环境的影响途径包括土方开挖、施工人员及设备的作业及临时占地，对施工区域及周边的植被、野生动物及原有地貌造成影响，可能造成生物量减少、水土流失等后果。

(1) 对施工区域土地利用的影响

施工期临时占地会改变占用区域内土地的使用功能，主要表现为土方开挖操作破坏土地的原有的结构。

本项目泵站区域开挖的区域在施工前为荒地，施工完成后施工单位对施工期占用的临时用地区域进行土地恢复，并对引水渠会进行护坡绿化，因此本项目施工不会对土地利用功能造成明显影响。

本项目输水管道 JS01-JS22 段以拖拉管施工的方式穿越海堤路，JS22-JS23 段以开槽施工的方式接入泵房出水管，输水管道长度为 111m，施工期临时占地短期内将影响沿线土地の利用状况，使土地の利用形式发生临时性改变，影响这些土地的原有的功能。施工结束后，随着生态补

施工
期生
态环
境影
响分
析

偿或生态恢复措施的实施，这一影响将逐渐减小或消失。

（2）对陆生生物的影响

1）对植被的影响

本项目泵站建设利用地块由于人类活动仅存在少量植被，输水管道以拖拉管的方式穿越海堤路，不会对道路旁自然植被造成影响。泵站建设的施工后期，施工方会对施工区域进行复绿，复绿选用本地的树种，复绿过程中科学使用保水剂、长效肥等先进农业科技保证苗木的存活率。由于泵站施工区域原本植被稀少，因此进行复绿后会有效提升项目区域的植被密度。

2）对动物的影响

项目泵站所在区域为临港产业区内 G228 国道旁，人类活动频繁，因此工程区域无陆生野生动物分布，因此工程不会对区域野生动物造成影响。

本项目输水管道主要采用拖拉管工艺，部分采用开挖工艺，临时占地面积较小，对沿线自然植被和其中生活的小型动物影响较小，另外管道工程施工时间短，且施工区域不会占用动物的生活场所，因此本项目输水管线工程对小型动物的影响较小。

（3）对水生生物的影响

项目取水口位于五灌河水位以下，因此开挖取水口施工属于涉水施工。涉水施工过程中需要进行搭建围堰、土石方开挖及取水口结构的建设，会扰动施工区域内河床土壤及植被，对浮游植物、底栖动物、水生维管束植物、鱼类等均造成一定不利影响，其次由于河水流动，受扰动的河床底泥会随河水向下游移动，造成水土流失的情况。

本项目施工作业会暂时驱散在工程水域栖息活动的鱼，施工噪音对施工区鱼类产生惊吓效果，不会对鱼类造成明显的伤害或导致其死亡。本项目涉水施工影响的水域范围很小，涉水作业施工区域不存在种质资源保护区以及集中的鱼类三场，施工期对鱼类生长、繁殖影响很小。

本项目在涉水施工前会进行取水口围堰的建筑工程，可以有效保护涉水施工区域的河床底泥在受到扰动后随河水流到下游造成水土流失和生态破坏；此外本项目涉水施工计划于五灌河流量较小的时期进行施工，最大程度降低涉水施工对河流的影响。

（4）水土流失影响

本工程泵站施工期间由于土方开挖等作业，原有区域土地的植被会遭到破坏，表土层抗蚀能力降低，加剧水土流失；此外施工区域的临时土方堆放区域及已开挖的裸露土层经雨水冲刷也容易造成水土流失。

本项目施工期后期会对施工区域进行土方回填及植被恢复，恢复后施工区域的土壤稳固性将至少恢复至施工开始前水平；此外施工期间开挖产生的堆土堆放在制定位置，并设围挡及遮蔽防止雨水冲刷堆土区域。综上所述，项目施工期在做好水土流失保护措施的前提下，水土流失的风险可以预防，水土流失的影响较小。

2、施工期源强分析

项目施工期主要施工内容为：新建泵站和输水管道工程，设计引水规模 960m³/h。泵站的主要施工项目有：预制方桩、土方开挖、土方回填、钢筋砼墙、底板、墩等；输水管道主要工程项目有：土方开挖、管道铺设、土方填筑等。

(1) 废气

施工过程产生的废气污染源主要来自施工车辆和机械的尾气排放，道路运输和土方作业产生的施工扬尘等，主要废气污染物包括 CO、NO_x、粉尘、非甲烷总烃等。

1) 施工扬尘

施工扬尘产生的途径主要为车辆运输、基槽开挖、土方回填及管材装卸堆放等。

据有关调查显示，施工工地运输车辆行驶产生的扬尘，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 150m 以内。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。表 4-1 为某施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 4-1 某施工场地洒水抑尘结果 单位：mg/m³

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.74	0.60

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

施工过程扬尘的浓度与施工条件、施工管理水平、施工机械化程度及施工季节、建设地区土质及天气等诸多因素有关，本次评价采用类比现场、实测资料进行分析，根据北京市环境科学研究院等单位在施工现

场的实测资料，在施工场地未采取治理措施的情况下扬尘污染情况见下表。

表 4-2 某施工工地大气 TSP 浓度变化表 单位：mg/m³

距工地距离	对照点	10m	30m	50m	100m	200m	备注
场地未洒水 TSP 浓度	0.541	1.843	0.987	0.542	0.398	0.372	春季测量

从上表可见，TSP 的浓度随距离的增加而迅速减小，未采取施工扬尘治理措施的情况下，建筑施工扬尘污染较严重，在一般气象，平均风速 2.5m/s 的情况下，建筑工地内 TSP 的浓度为上风向对照点的 2.0~2.5 倍。施工扬尘影响范围随风速的增加而增加，影响范围一般在其下风向约 200m 以内。

因此在施工期应对运输的道路及施工工地不定期洒水，并加强施工管理，采用商业混凝土。运输车辆建议采用密封罐车，若采用自卸式卡车运输，应考虑加盖篷布，道路应注意清扫，对进出车辆进行冲洗，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。

2) 机械燃油废气

施工机械以柴油为燃料，会产生一定量的废气，主要污染物为 CO、NO_x 等。运输车辆行驶时也会产生一定量的尾气，主要污染物为 CO、THC、NO_x 等。施工机械相对分散，尾气排放源强不大，表现为间歇性排放特征，且是流动无组织排放，其影响随施工的开始而消失。通过加强管理和落实环保防治措施，可有效减少施工机械的大气污染。

(2) 废水

1) 施工废水

施工废水主要来自机械冲洗、场地清洗、清管试压、拖拉管施工、基坑和围堰排水等，废水中含有大量泥沙，SS 指标较高。

基坑排水：基坑排水主要是开挖以及地下水渗漏而产生的泥浆水，在降雨情况下，由于雨水进入基坑，将大大增加泥浆水的产生量，而在正常天气，泥浆水主要来源于地下水渗出，其产生量较小。为减少废水对水环境的影响，施工中用水尽可能利用基坑中的排水，经沉淀池处理后回用施工降尘，对附近水体影响较小。

施工泥浆水：拖拉管施工会产生泥浆水，泥浆水经混凝沉淀处理后上清液用于洒水降尘。基坑和围堰排水经沉淀池沉淀后，澄清液可回用作施工用水。

清管废水：本工程输水管道完成稳管后，需通过清水进行管道清管、试压，会产生清管、试压废水。清管废水主要含少量泥沙等悬浮物，通过沉淀后回用于施工作业面洒水抑尘，不会对地表水环境造成明显影

响。

冲洗废水：施工车辆、机械和地面的冲洗水中不仅会带有泥沙，还有可能携带水泥、油类等污染物，可能引起水体污染，其水质及水量与地质条件、天气条件和管理水平有关，其排放量难以估算，此类污水主要污染物为 SS、石油类。

冲洗施工场地产生的施工废水不外排，废水经水管引至连云港碱业有限公司厂区隔油池除油和沉砂池处理后，回用于本项目场地洒水降尘。经隔油池除油和沉砂池处理后，石油类去除率可达到 70%，SS 去除率可达到 80%。隔油池和沉砂池应定期清理维护，禁止施工废水进入五灌河。

2) 施工人员生活污水

项目施工期施工人员会产生生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮和 SS 等。本项目依托连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目的临时卫生厕所和化粪池，生活污水经简单处理达标后委托当地环卫部门及时清运。

3) 降雨冲刷废水

施工期间雨水会冲刷路面，形成含泥沙的地面径流，为防止因降水而出现的废水影响周边环境，在实际施工中，应在施工前拟定合理的施工计划，尽量减少同一时期内破土动工的面积，同时合理安排施工工期，尽量避免在雨季施工。施工产生的临时建筑垃圾、弃土回填后，剩余的建筑垃圾、弃土当日施工完及时清运，运往指定受纳场；项目工程量小，施工期短，避免在雨天施工；砂石等建筑材料采用软布覆盖，确保径流水不污染周边水体；切实落实水土保持防治方案中的措施，可以避免施工水土流失对周围环境造成不良影响。

4) 涉水工程影响分析

本工程涉水施工主要为围堰施工，围堰建设、拆除施工会使施工作业区域水体悬浮物升高，对周边水质造成一定影响。悬浮泥沙物质为颗粒态，它随着水体运动的同时在水中沉降，并最终淤积于河底，这一特性决定了它的影响范围和影响时间是有限的，施工活动结束后，悬浮物浓度很快就可以恢复原状。

围堰建设、拆除施工时间较短，作业期间通过在涉水施工区域设置防污屏，抑制施工过程中产生的悬浮物扩散，减少对周边水域的污染。

(3) 噪声

本项目施工期噪声可分为交通噪声和施工机械噪声，前者为间歇性噪声，后者为持续性噪声。施工期主要噪声源有推土机、挖土机、运输

车辆等施工机械设备。

1) 预测模式

施工机械的噪声可近似视为点声源处理，根据点声源衰减模式，估算距离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

①声源几何发散衰减的基本公式：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

②建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

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；

L_{Ai} ——声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)。

③预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

2) 泵站施工噪声分析

项目各施工机械作业噪声预测结果见表 4-3。

表 4-3 主要施工机械不同距离处的噪声源强 单位：dB (A)

机械名称	5m	10m	50m	80m	100m	150m	200m	250m	300m
装载机	90.0	84.0	70.0	65.9	64.0	60.5	58.0	56.0	54.4
锤击式管桩机械	90.0	84.0	70.0	65.9	64.0	60.5	58.0	56.0	54.4
推土机	86.0	80.0	66.0	61.9	60.0	56.5	54.0	52.0	50.4
挖掘机	84.0	78.0	64.0	59.9	58.0	54.5	52.0	50.0	48.4
振捣器	87.0	81.0	67.0	62.9	61.0	57.5	55.0	53.0	51.4

(注：5 米处为测量值)

由表 4-3 可知，对声环境影响最大的噪声源为装载机，昼间超标范围为声源外 50m 左右，若夜间施工超标范围将达 281m，因此项目施工将会引起施工场地（噪声源外）昼间 50m、夜间 280m 范围声环境超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准(昼夜

70, 夜间 55dB(A))。在实际施工过程中, 由于多种施工机械同时作业, 各种噪声源产生的噪声相互叠加噪声级将有所提高(一般噪声增值约 3—8dB(A), 一般不会超过 10dB(A)), 超标范围进一步扩大。本项目 500m 范围内无声环境敏感目标, 项目噪声不会扰民。

3) 管道工程施工噪声分析

管道工程施工期主要设备噪声源强见下表。

表 4-4 距声源不同距离处的噪声值一览表 单位: dB(A)

机械名称	5m	10m	50m	80m	100m	150m	200m	250m	300m
挖掘机	90	70	56	51.9	50	46.5	44	42	40.5
水平导向钻机	85	65	51	46.9	45	41.5	39	37	35.5
装载车	90	70	56	51.9	50	46.5	44	42	40.5
汽车吊	80	60	46	41.9	40	36.5	34	32	30.5
推土机	80	60	46	41.9	40	36.5	34	32	30.5

(注: 5 米处为测量值)

噪声环境影响分析由上表可以看出, 白天施工噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》的情况出现在距声源 10m 的范围内, 夜间施工噪声超标情况出现在距声源 50m 范围外。在实际施工过程中, 由于多种施工机械同时作业, 各种噪声源产生的噪声相互叠加噪声级将有所提高(一般噪声增值约 3—8dB(A), 一般不会超过 10dB(A)), 超标范围进一步扩大。本项目管道沿线 500m 范围内无村庄分布, 由于管道在局部地段的施工周期较短, 因此其影响时间相对来说较短, 其产生的噪声影响是可以接受的。

因而为进一步降低施工噪声影响, 项目应选用低噪声施工机械设备和工艺, 合理安排施工时间, 尽量减少夜间作业时间和多机械同步施工时间, 加强设备维护保养, 保持设备良好运行状态, 噪声源要远离声环境敏感目标, 当施工点距保护目标的距离不足 300m 时, 在夜间 22:00—6:00 禁止装载机、平地机、打桩机等高噪声设备施工。若是工程需要必须在晚上施工, 要上报连云港市生态环境局批准同意后方可进行, 并且预先公告当地居民以求得谅解。必要时设置隔声屏障, 减少噪声污染影响; 施工车辆应绕开环境敏感点。

通过采取以上措施, 可降低工程施工噪声的影响。施工期噪声影响是暂时的, 随着施工的结束影响也随之消失。

(4) 固废

施工期会产生建筑垃圾和少量生活垃圾, 建筑垃圾包括工程弃土和其他建筑垃圾。

工程弃土

挖方过程中将表土进行暂存后用于项目结束后的覆绿。本项目临时

堆土场占地约为 12650m²。堆体的堆放边坡坡比控制在 1:2，允许最大堆高 2.5m，堆体四周用装土编织袋防护，同时堆体表面用彩布条遮盖。为减少临时堆土场的扬尘污染，应定期对堆土场进行洒水。项目分区施工过程中通过自卸式翻斗车在场区内进行调出调入充分利用后，多余土方弃渣运至场外专门的弃渣场处置。

本项目土石方平衡表见下表 4-5。

表 4-5 本项目土方平衡量 单位：m³

土方开挖量	土方回填量	弃土量
14500	14000	500

2) 其它建筑垃圾

施工现场的建筑垃圾包括废模板、废竹竿、废金属以及施工废混凝土残渣等。其中废金属可进行回收再利用，其他建筑垃圾需外运至管理部门指定的建筑垃圾受纳场处置，不会对周边环境造成二次污染。

输水管道施工会产生废弃泥浆，泥浆主要成分为水和膨润土，含微量无毒助剂；沉淀池处理过程会产生沉淀泥渣，废弃泥浆和泥渣可运往指定弃渣场。

施工期产生的少量危险废物（如设备临时维修产生的废机油、防腐工程生产的废油漆桶、漆渣及其他废弃防腐材料等）委托地方有资质单位转运处理。

3) 生活垃圾

施工人员在施工过程中可能会产生少量的纸张、饮料罐等垃圾，由垃圾桶收集暂存，由环卫部门清运处理。

上述废弃物如不能及时妥善地处置，或者乱倒乱放在路边，则可能妨碍交通、污染环境。在运输过程中，有些车辆不注意清洁运输，沿途撒漏泥土，污染街道与公路，影响市容与交通。尤其在雨季，垃圾的无组织排放和堆存造成淋滤液的二次污染，影响周围环境质量。弃土、建筑垃圾的运输过程采取密闭等措施后，对周围沿线的环境影响较小。

经上述措施后，施工期产生的固体废弃物对周围环境影响不大。

(5) 风险分析

1) 施工方式

由于施工人员的不规范操作，向五灌河排水，可能导致河流下游出现 SS 污染物严重超标，影响水生生态环境的安全。

2) 施工废水泄漏

本项目施工废水经水泵提升后由软管运至连云港碱业有限公司厂区内的临时沉淀池处理。在废水运输过程中，存在软管破裂导致废水泄漏的风险，对地表水、地下水环境造成影响。

3) 柴油泄漏风险

施工用机械部分使用柴油为燃料，且需要由加油车到施工现场加油，在加油及运输过程存在柴油泄漏的风险。

项目应制定突发环境事件应急预案，并采取相应的风险防范措施防治泄漏事故发生。项目施工过程中需加强对工程质量和施工人员环境安全教育，制定应急预案，将环境风险降低至小。

1、运营期工艺流程简述

本项目为取水工程，主要工艺为通过取水泵从五灌河取水并输送至厂区净水站。项目运营期的污染主要是泵站设备运转产生的噪声。

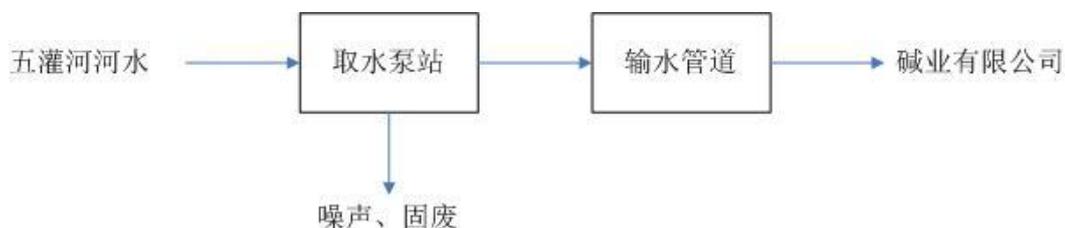


图 4-5 取水工艺流程

2、对水文情势的影响分析

本项目运营期从五灌河取水，此过程会对水生生态产生影响。本项目设计取水流量为 $960\text{m}^3/\text{h}$ ，设计年取水量为 $768\text{万 m}^3/\text{a}$ 。项目取水量约占五灌河流域现状平均用水量的 2.15%。五灌河 95% 历时保证率水位 1.20m、相应槽蓄水量 1090万 m^3 ，最小生态水位为 -1.36m、相应槽蓄水量 418万 m^3 ，在不影响五灌河流域水生生态安全情况下，五灌河 95% 保证率可利用槽蓄水量（可供水量）为 672万 m^3 。本项目最大日取水 2.3万 m^3 ，占五灌河 95% 保证率下可供水量的 0.34%，最大日取水影响五灌河水位约 8.22mm，对五灌河水资源影响较小。

本项目取水对五灌河水位影响较小，设计流量和流速微有增加，故本项目对周边水文情势影响不大。

3、对水生生态影响

五灌河流量大，项目取水和输水过程为物理过程，由于通过“吸水”重新配置了水资源的分布，因此运营期可能会导致该区域水量的减少，项目的取水方案已经过前期充分考量，且水汽的水陆循环一直存在，工程取水对五灌河影响较小。

本项目所在河段为五灌河，不属于中华人民共和国农业农村部发布的国家级水产种质资源保护区（第一批~第十批）名单中的水产种质资源保护区，也不属于国家级或省级自然保护区、珍稀水生生物保护区或湿地保护区范围内，取水口上游及下游均没有珍稀水生生物的生境，亦

运营期生态环境影响分析

无其他生态敏感对象。因此，项目对取水断面水生生物和生态环境的影响较小。

4、对陆生生态的影响

本项目在运营期仅产生噪声，对陆生生态环境影响主要来自于施工期。由于施工期后期会进行植被恢复作业，因此运营期项目区域的陆生生态功能与项目建设前基本一致，项目运营期对陆生生态影响不大。

5、运营期污染影响

(1) 废气

取水泵房不对原水进行处理，直接通过输水管道输送至厂区净水站。泵站设备均为电能，运营期无废气产生。

(2) 废水

取水泵房不对原水进行处理，直接抽送原水至厂区；且本项目无生活污水产生；故运营期基本无废水产生。

(3) 固废

1) 固废产生情况

运营过程中产生的固废主要为格栅拦截的栅渣和设备维修产生的废机油和抹布。

① 栅渣

根据企业提供的资料，格栅拦截的栅渣年产量约为 0.5t，收集后依托连云港碱业有限公司的固废库暂存，定期清运。

② 废机油

根据建设单位生产经验提供的数据，设备维修会产生废机油，废机油的产生量约为 0.1t/a，收集后暂存于连云港碱业有限公司的危废暂存库内，交由有资质的单位处置。

表 4-6 本项目固废产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	产生量 (t/a)	属性	类别	代码	处理措施
1	栅渣	格栅拦截	0.5	一般固废	-	-	环卫处置
2	废机油	维修	0.1	危险固废	HW08	900-249-08	委托有资质单位处置

2) 一般固废环境管理要求

本项目产生的栅渣暂存于一般固废库，相关暂存区应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订），建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、

处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

3) 危险废物环境管理要求

①危险废物收集、贮存

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。按照江苏省环保厅（苏环规[2012]2号文）《关于切实加强危险废物监管工作的意见》要求，对危险废物进行安全包装，并在包装明显位置附上危险废物标签。

②危险废物运输

危险废物运输中应做到以下几点：

i) 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

ii) 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

iii) 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运。

iv) 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

③危险废物处置

危险废物应送往有资质单位进行处置，不宜存放过长时间。

本项目危废由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

4) 危险废物环境影响分析

①危险废物贮存场所贮存能力分析

根据调查，固废仓库 1m²能贮存 1~2t 左右的桶装或袋装物质。本项目产生的废机油属于危险废物，产生量为 0.1t/a，危险废物转运处置周期按 1 个月计，连云港碱业有限公司厂区的危废仓库（711.99m²）可以满足项目危废贮存及转运需求。

②运输过程的环境影响分析

危险废物从泵站运输到贮存场所或处置设施可能产生散落、泄漏，可能对环境空气产生一定的影响，可能污染土壤和地下水。危险废物运输废物过程中，采用专门的收集容器及运输车辆，运输的行程路线避开交通要道、敏感点，运输时间应错开上下班，固定行程路线，以减少交通事故风险值。在公路上行驶时持有运输许可证，由经过培训并持证上岗的专业收运人员押运。在途经桥梁时，应该注意交通情况，减速慢行。禁止在夜间及恶劣天气条件下进行废物运输。运输过程中出现泄露时，及时收集。采取上述措施后，危险废物运输过程中对大气、水、土壤的影响很小。

③委托处置的环境影响分析

本项目产生的废机油委托有资质单位处置，不外排，对周围环境影响较小。

综上，本项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废的散失、渗漏；做好固体废物的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置；建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境影响。

因此，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

(4) 噪声

1) 噪声源强分析

根据工程分析，项目营运期噪声主要来自取水点的取水水泵等机械工作发出的噪声。项目取水泵房设3台取水水泵（两用一备），泵房为半地下式建筑物，水泵机械噪声室内的噪声为85dB(A)，起重机的噪声为7085dB(A)。

2) 噪声预测模式

选用《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式。根据声环境影响评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。泵站墙面隔声量约20dB(A)。

①室内点声源的预测

a. 室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w-cot} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

r_1 为室内某源距离围护结构的距离；

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

b. 室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^n 10^{0.1L_{p1ij}} \right]$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

c. 室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

d. 室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{woct} ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

②声级叠加

$$L_{总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

3) 预测结果及评价

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声控制措施及噪声随距离的

	衰减时噪声源对外环境影响情况。
--	-----------------

	本项目声环境影响评价结果详见下表。
--	-------------------

表 4-7 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置 am			距室内边界距离 bm	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声 c	
			(声压级 /1m)dB(A)	数量 (台)		X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离 m
1	泵站	取水泵 1#	85	1	基础减震 (约减 20 dB(A))、 厂房隔声	0	3.03	0	1.8	59.89	连续	20	39.89	1.8
2		取水泵 2#	85	1		1.51	4.28	0	3	55.46	连续	20	35.46	1.8
3		取水泵 3#	85	1		3.04	5.55	0	3	55.46	连续	20	35.46	1.8
4		起重机	70	1		-2.76	9.18	0	3.8	38.4	连续	20	18.4	1.8

a、空间相对位置选取总平面布置图中厂界西边界与南边界交点为坐标原点，向东为 X 方向，向北为 Y 方向，沿厂房高度向上为 Z 方向；
b、距室内边界距离取噪声设备距离室内边界的最近距离；
c、建筑物外声压级为建筑物边界处声压级，建筑物外距离为建筑物距离各项目边界的最近距离。

表 4-8 室外声源声压级等效声功率级换算

序号	声源名称	透声面积 m ²		声功率级 L _w	
		东西向	短边（南北向）	长边（南北向）	短边（东西向）
1	泵站	6	2	50.05	45.28

a、空间相对位置选取总平面布置图中厂界西边界与南边界交点为坐标原点，向东为 X 方向，向北为 Y 方向，沿装置高度向上为 Z 方向。

表 4-9 本项目声环境厂界达标分析表

序号	厂界	噪声背景/dB(A)		噪声现状/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增/dB(A)		超标和达标情况			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
1	东	/	/	/	/	70	55	40.17	40.17	/	/	/	/	达标	达标		
2	西	/	/	/	/			40.17	40.17	/	/	/	/	/	/	达标	达标
3	南	/	/	/	/			44.94	44.94	/	/	/	/	/	/	达标	达标
4	北	/	/	/	/			44.94	44.94	/	/	/	/	/	/	达标	达标

	<p>由上表可知，各噪声源经治理后排放，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4a类标准，对外环境影响较小。</p> <p>4) 拟采用的噪声治理措施</p> <p>①采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离边界。</p> <p>②应优先选用低噪声设备。除此之外，应采取声学控制措施，对噪声源进行治理</p> <p>③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。</p> <p>④充分利用地形、地物隔挡噪声，主要噪声源低位布置。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>本项目泵站建设选址不涉及自然保护区、饮用水源保护区及其他环境敏感区，无环境制约因素。</p> <p>本项目管道从地下穿过海堤路，仅在施工过程中对周边生态有少量影响，运营期不对周边环境造成影响。</p> <p>综上所述，本项目的建设选址及选线具有环境合理性。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工
期生
态环
境保
护措
施

1、施工期生态环境保护措施

(1) 陆生生态保护措施

施工期造成的扬尘污染会影响周边植物的生长和生存。施工期的植被保护措施如下：

①施工前，对施工范围的布置要进行严格的审查，既少占地、又方便施工；

②施工过程中，应严格按照设计要求对取水泵站建设区域进行场地平整和施工基面清理，杜绝不必要的植被破坏，将施工造成的环境影响降低到最小程度；

③在施工过程中，严格控制施工作业范围，尽量选择较为平坦的场地作为临时施工场地，避免大量的土石方开挖，合理堆放施工材料及土方料等，施工后及时清理施工现场；

④合理布设道路。材料运输在条件具备的情况下，尽可能利用已有道路，减少对地表植被的破坏；

⑤施工过程中采取洒水、遮盖等防尘措施，减少扬尘对沿线植被的影响。在工程建设施工过程中，须加强施工队伍组织和管理，应明确施工范围和行动路线，不得随意扩大施工活动区域，进行文明施工，不强砍林灌草丛和乱毁作物，降低植被损害；

⑥输水管道开挖时，应将表层土与下层土分开，暂时保存表层土用于今后的回填，以恢复土壤理性，临时表土堆场采取临时防护措施：设土袋挡护、拍实、表层覆盖草垫或苫盖纤维布等其它覆盖物；

⑦凡因施工破坏植被而造成裸露的土地（包括场界内外）应在施工结束后立即整治利用，尽量采用当地乡土种进行植被恢复。

(2) 水生生态保护措施

①优化施工方案。施工开始前，先在排水渠入口处设置围堰，切断与五灌河的水利联系。在施工时，尽量避免在五灌河附近堆放施工材料，运输建筑材料时要采取遮盖防尘等措施。施工前，应科学合理规划，加快施工进度，缩短水边施工时间，控制和减少污染物排放，尽量减小对水生生境的影响。

②合理安排项目施工时段和方式，并且尽量缩短水中作业的时间，减少对水生生物的影响。

③划定施工界限。为消减施工队伍对水生生物的影响，要标明施工活动区，严令禁止到非施工区域活动。

④施工期开挖产生的堆土要做好保护，避免堆土因雨水冲刷等原因进入河中；尽量不在降雨时进行施工。

⑤做好对施工人员的环保教育宣传，禁止施工人员在五灌河中进行捕捞、清洗衣物、倾倒垃圾等行为。施工期产生的各类污水应严格按照环保要求分类收集处理，严禁将污水排入五灌河内。

（3）水土保持措施

本项目水土保持措施以防止新增水土流失和改善工程区生态环境为主要目的，根据项目主体工程开发建设的特点配置水土保持措施。

①施工过程中，监理单位加强施工现场管理，切实做到文明施工，尽可能减小扰动地表面积，减少对周边产生的影响，并妥善处理清除的废弃物，避免造成污染；

②在保证建设质量的同时，施工单位要尽可能加快施工进度，减少地面裸露期，减少水土流失；

③开挖的土方尽量做到及时回填，并避免雨天挖、填土方作业，以减轻水土流失；

④施工完成后，施工道路及临时设置中占用区域进行地貌、植被恢复，以植被护土，防止或减轻水土流失；

⑤从水土保持角度考虑，补充临时沉沙和绿化措施。施工期间土石方松散，易遭流水侵蚀。为防止排水沟中的泥沙进入当地水系造成水土流失，在临时排水沟的末端设置沉沙池进行防护。本项目临时沉淀池、排水沟等水处理措施采取防渗措施，以减少对周边水环境的影响。

⑥施工结束及时拆除临时设施，清理场地建筑垃圾。

综上分析，项目所处区域生态敏感性一般，植被种类相对单一，以人工种植绿化植物为主，通过采取上述生态保护措施，加强施工管理，施工结束后进行相应的生态恢复手段，能够有效减少对周围生态环境造成影响及水土流失的产生，对生态环境的影响较小。

2、施工期大气污染防治措施

项目施工期废气主要为施工扬尘、施工车辆和机械尾气。

（1）施工扬尘

企业应严格按照“六个百分之百”要求，具体措施如下：建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

施工现场按照施工扬尘控制方案要求配备车辆冲洗台、洒水车等扬尘污染防治设施。施工期对开挖、石料破碎等采取湿式作业操作，土方回填后的剩余土石方及时清运，尽快恢复植被，减少风蚀强度；同时对

施工及运输的路面进行硬化和高频洒水，限制运输车辆的行驶速度，保证运输石灰、砂子、水泥等粉状材料的车辆覆盖篷布，以减少撒落和飞灰；加强施工管理，提倡文明施工，避免在大风天施工作业，尤其是引起地面扰动的作业。考虑本项目施工污染源源强小，加之施工区地形开阔，当地风速也较大，地形及气象条件有利于污染物的扩散，这在一定程度上可减轻扬尘的影响。施工扬尘造成的污染仅是短期的、局部的影响，施工完成后就会消失。

（2）施工车辆和机械尾气

施工过程中废气主要来源于施工机械和运输车辆等排放的废气。施工过程中应加强施工机械和车辆的维护保养。由于施工机械和运输车辆等排放的废气产生量较小，项目拟建地较开阔，空气流动性好，废气扩散快，对当地的空气环境影响较小。

根据项目施工方案，本次环评建议项目施工期采取如下防治措施降低施工废气对周边环境的影响：

①工地保洁。施工单位应配备专职工作人员，负责每天对工地内部、车辆进出口及公共道路进行清扫，定时洒水降尘，确保工地内外区域整洁、湿润、不扬尘。如遇到四级或四级以上大风天气，停止施工作业。

②地面硬化。施工现场道路应进行硬化处理。

③裸露地面。施工现场道路两侧以及其他闲置的裸露地面应当采取覆盖、临时绿化等抑尘措施，或者铺设细石或者其他功能相当的材料。

④土方开挖。土方开挖应采取遮盖、围挡、洒水等防尘措施。缩短土方裸露时间，当天不能回填或清运的土方应进行覆盖，对回填的沟槽采取洒水、覆盖等措施。

⑤物料覆盖。施工现场临时堆放土堆应采取覆盖、临时绿化、洒水等防尘措施，对易产生扬尘污染的建筑材料堆应覆盖到位。

⑥废料清运。施工现场的废弃物应及时清运，清理时必须采取有效降尘措施；临时存放的废弃物应使用密闭式容器，分类存放。

⑦车辆运输。运输渣土、土方、砂石、垃圾、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取全密闭措施，严禁敞开式、半敞开式运输，不得超载运输。在施工现场出口处设置车辆清洗专用场地，配备车辆冲洗保洁专用设施。对所有出场车辆进行全面冲洗，做到车厢、槽帮、轮胎无泥浆、灰尘等附着物，杜绝带泥、带尘出场；及时清理清运车辆冲洗积沉物，严禁冲洗废水直接外排或流淌到地面道路。

⑧选用油耗低、效率高、废气排放达标的施工机械；为进一步降低燃油尾气对周边及运输沿线敏感点的影响，经过敏感点处运输车辆进行

限速，禁止鸣笛，车辆定期保养。

3、水污染防治措施

(1) 在施工场地建设临时导流沟，暴雨径流通过软管引至连云港碱业有限公司厂区的沉砂池，雨水经沉砂后回用于道路洒水，避免雨水横流现象。

(2) 依托连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目的隔油池和沉淀池，将设备、车辆洗涤水简单处理后回用于场地洒水降尘或绿化，禁止此类废水直接外排。

(3) 施工人员生活用水依托连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目的临时卫生厕所和化粪池，经处理后由环卫部门定期清运。

(4) 施工期加强管理，建筑材料的堆放、施工过程中产生的废土石方、建筑垃圾、生活垃圾等不能近水体堆放，避免遇暴雨时冲刷进入水体造成污染。

采取上述措施后，有效地做好施工污水的防治，加之施工活动周期较短，因此不会导致施工场地周围水环境的污染。

4、噪声防治措施

为最大限度减少施工期的噪声影响，要求施工期应采取以下噪声防治措施：

(1) 工程应严格控制高噪声设备运行时间段，加强施工管理，合理安排施工作业时间，尽量避免夜间（22：00～6：00）进行产生环境噪声污染的施工作业。确因特殊需要连续作业的，必须有县级及以上人民政府或者其他有关主管部门的证明，且必须提前公告。

(2) 施工设备选型时尽量采用低噪声设备，可在高噪声设备周围设置临时声屏障。

(3) 进行施工作业时，建筑材料的装卸过程产生的金属撞击声和落料声等均会产生较大距离的声环境影响，因此要杜绝人为敲打、野蛮装卸现象，规范物料进出车辆进出场地高速行驶、鸣笛等。

(4) 合理安排强噪声施工机械的工作频次，合理调配车辆来往行车密度。

(5) 施工前及时做好沟通工作，加大宣传和教育，使工人做到文明施工、绿色施工，树立以人为本、以己及人的思想，在施工过程中，规范物料车辆运输路径。

综上，在做好沟通工作、合理安排施工时段、缩短施工周期的前提下，施工噪声影响可得到有效控制。在采取评价提出的以上措施后，施工噪声对声环境影响可控。

	<p>5、固体废物防治措施</p> <p>工程拟采取的固废污染防治措施如下：</p> <p>（1）建筑垃圾收集后堆放于指定地点，其中可再生利用部分回收出售给废品站，不可再生利用的部分清运到当地指定的建筑垃圾填埋场，严禁随意丢弃。</p> <p>（2）生活垃圾不得随意丢弃，统一纳入当地垃圾清运系统。</p> <p>（3）对建筑垃圾进行收集并在固定地点集中暂存，日产日清。同时对建筑垃圾暂存点进行了有效的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。</p> <p>通过上述措施后，本工程施工期产生固体废弃物均得到合理妥善处置，处置率 100%，对环境的影响较小。</p> <p>6、管理措施</p> <p>（1）建设单位在施工招标时应要求施工单位，在编制的施工组织大纲中应有完善的生态环境保护的措施和方案。</p> <p>（2）在施工人员进入施工现场前，建设单位应组织进行生态环境保护相关法规方面的宣传、教育，使所有参与施工人员认识到保护项目区天然植被的重要性，并落实到自身的实际行动中。</p> <p>（3）施工单位在施工前应加强对施工人员进行野生动物保护法律法规的宣传和教育，提高环境保护意识。施工过程中，禁止施工人员随时使用明火，防止发生火灾。</p> <p>综上，本项目施工量较小，在施工期间污染物产生量不大，施工周期较短。项目施工期合理安排施工周期，严格按照施工要求，采取以上措施后，对周边环境污染较小，并会随施工期的结束而消失。通过采取以上生态保护措施，可最大限度的保护好项目区域的生态环境。</p> <p>本项目施工期采取的生态环境保护措施和大气、水、噪声、固废环境保护措施的责任主体为施工单位，建设单位具体负责监督，确保措施有效落实；经分析，以上措施具有技术可行性、经济合理性、运行稳定性、生态保护的可达性，在认真落实各项污染防治措施后，本项目施工期对生态、大气、地表水、声环境影响较小，固体废弃物能妥善处理，对周围环境影响较小。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>1、大气污染防治措施</p> <p>项目运营期设备不产生废气污染，不需要设置大气污染防治措施。</p> <p>2、废水污染防治措施</p> <p>本项目无生活污水，且运营期设备不产生废水污染，不需要设置废水污染防治措施。</p>

	<p>3、噪声污染防治措施</p> <p>本项目运营期噪声主要来源于水泵、起重机等设备运转发出的噪声。拟采取的噪声防治措施如下：</p> <p>①采用低噪声设备，即声源上控制噪声，在设备招标中要求设备生产厂家对高噪声设备采取减噪措施，以达到降低设备噪声水平的目的。</p> <p>②运营期加强对设备的维护，使其处于良好的运行状态，避免对周边居民生活产生干扰。</p> <p>4、固体废物污染防治措施</p> <p>本项目无生活垃圾，运营过程中产生的固废主要为格栅拦截的栅渣和设备维修产生的废机油。根据企业提供的资料，格栅拦截的栅渣年产量约为 0.5t，收集后依托连云港碱业有限公司的固废库暂存，定期清运。废机油的产生量约为 0.1t/a，收集后暂存于依托连云港碱业有限公司的危废库暂存，由有资质单位清运处置。</p> <p>5、生态环境影响保护措施</p> <p>本项目施工时将砍伐一定量的地表植被，项目完工后，对裸露的临时用地及时恢复绿化。并加强水土流失的监测。</p> <p>本项目运营期采取的生态环境保护措施和大气、水、固废污染、噪声防治措施的责任主体为建设单位，建设单位应严格依照相关要求确保措施有效落实；经分析，以上措施具有技术可行性、经济合理性、运行稳定性、生态保护的可达性，在认真落实各项污染防治措施后，本项目运营期对生态、大气、地表水、声环境影响较小，固体废弃物能妥善处理，对周围环境影响较小。</p>																							
其他	<p>1、环境监测</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），运营期企业自行监测计划见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环境监测计划</p> <table border="1" data-bbox="272 1574 1377 2020"> <thead> <tr> <th>时期</th> <th>污染源分类</th> <th>监测因子</th> <th>监测点位</th> <th>监测频次</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">施工期</td> <td>废水</td> <td>COD_{Cr}、SS、石油类</td> <td>泵站取水口</td> <td>围堰建设、拆除时</td> <td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>Leq（A）</td> <td>泵站厂界东、南、西、北侧</td> <td>委托监测</td> <td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</td> </tr> <tr> <td>运营期</td> <td>噪声</td> <td>Leq（A）</td> <td>泵站厂界东、南、西、北侧</td> <td>1次/年</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类</td> </tr> </tbody> </table>	时期	污染源分类	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准	施工期	废水	COD _{Cr} 、SS、石油类	泵站取水口	围堰建设、拆除时	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	噪声	Leq（A）	泵站厂界东、南、西、北侧	委托监测	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	运营期	噪声	Leq（A）	泵站厂界东、南、西、北侧	1次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类
时期	污染源分类	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准																			
施工期	废水	COD _{Cr} 、SS、石油类	泵站取水口	围堰建设、拆除时	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准																			
	噪声	Leq（A）	泵站厂界东、南、西、北侧	委托监测	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）																			
运营期	噪声	Leq（A）	泵站厂界东、南、西、北侧	1次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类																			

项目总投资为 507.67 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 3.94%，建设项目的环保投资主要包括废气、噪声、固废等污染治理措施及生态恢复措施等，具体投资明细见下表。

表 5-2 项目环保投资估算情况

序号	治理项目	说明	投资额 (万元)
1	大气环境	施工现场的浇洒降尘；临时围挡等	2.5
2	地表水环境	施工期临时化粪池、临时沉淀池的清理等	1
3	声环境	施工期及运营期隔声、消声等措施	7.5
4	固体废物	施工期及运营期生活垃圾和施工固废的转运、处理	1.5
5	生态环境	土地平整、植被恢复、水土保持设施补偿费	4
6	环境监测	废水、噪声监测费用	2
7	其他	管理费用、设计费用等	1.5
合计			20

环
保
投
资

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	施工期严格控制施工作业范围，避免大量的土石方开挖，减少对地表植被的破坏。并在施工结束后，恢复周边植被。		生态环境质量不降低	在工程运营期，应坚持利用与管护相结合的原则，经常检查，以确保林草植被恢复，保证环保措施发挥应有效益。完善施工期未实施到位的植被保护措施，确保植被覆盖率和存活率。维修时尽量减少植被破坏，及时采取水土保持措施。	对恢复后的绿化进行及时养护
水生生态	①优化施工方案，科学合理规划施工时间；②合理安排项目施工时段和方式；③划定施工界限，严令禁止到非施工区域活动；④施工废水严禁直排五灌河		措施均落实到位，没有改变水体性质	运营期项目对水生生态基本无影响。	/
地表水环境	施工废水依托连云港碱业有限公司厂区内的隔油池、沉砂池处理后回用于清洗、洒水降尘，生活污水经临时化粪池处理后委托环卫部门及时清运。		施工期废水合理处置，不外排	运营期项目不产生废水，对地表水环境无影响。	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/	/
声环境	①工程应严格控制高噪声设备运行时间段，加强施工管理，合理安排施工作业时间；②施工设备选型时尽量采用低噪声设备；③合理安排强噪声施工机械的工作频次，合理调配车辆来往行车密度。		满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。	①优化设计，在满足经济和技术的条件下选用低噪声设备，并对设备基础进行减振；②定期对设备进行维护、保养，保证设备正常运行。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类区域限值要求。
振动	/	/	/	/	/
大气环境	①禁止在大风天施工作业，尤其引起地面扰动的作业；②对临时堆放的土石方采取篷布遮盖、拦挡等临时性防护措施；		满足江苏省地方标准《施工场地扬尘排	运营期项目不产生废气，对大气环境无影响。	/

	③施工点周围地面采取临时硬化和洒水降尘等防尘措施；④施工场地出入口必须进行车辆清洗设备及配套的排水、泥浆沉淀设施；加强运输车辆的管理，不得超载，同时需采取密封、遮盖等措施；	放标准》 (DB32/44 37-2022)		
固体废物	①建筑垃圾收集后堆放于指定地点，可再生利用部分回收外售，不可再生利用的部分清运到建筑垃圾填埋场；②施工期产生的少量危险废物交由有资质单位处置。③施工人员生活垃圾统一收集，委托环卫部门清运	施工期固体废物分类、回收及处置情况	格栅拦截物收集后定期清运。维修产生的废机油暂存于连云港碱业有限公司危废暂存库内，委托有资质单位处置	固体废物零排放
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	本项目不存在环境风险。	/
环境监测	委托有资质的监测单位进行施工期地表水、噪声监测	检查落实情况	营运期噪声跟踪监测	检查落实情况
其他	按照水土保持方案的要求和建议施工	达到设计要求	/	/

七、结论

本项目为连云港碱业有限公司取水工程项目，主要由取水泵房和输水管道组成。该项目已获得灌云县行政审批局投资备案，项目代码：2206-320723-89-01-718313。

本项目施工组织方案具有环境合理性，对施工场地提出了生态保护措施。本项目还根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。本项目通过加强管理及采取相应的环境保护措施可以有效地消除或减缓项目建设带来的不利影响。本项建成后不产生废气、废水污染物，无需申请排放总量。项目符合国家和地方相关产业政策。

建设单位应加强管理，使环境影响评价中提出的各项措施得到落实和实施。在采取本报告提出的各项污染防治措施和生态影响防治措施后，本项目对环境的影响较小。从环保角度看，本项目是可行的。

上述结论是在连云港碱业有限公司提供的经营范围、原辅材料、工艺、设备、规模及相应的排污情况的基础上作出的评价结论，若项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目取
水工程地表水环境影响专项评价

建设单位：连云港碱业有限公司
编制日期：二〇二三年九月



目录

1 前言	1
2 总则	1
2.1 编制依据	1
2.2 评价等级	2
2.3 评价范围	3
2.4 水环境保护目标	4
3 工程分析	4
3.1 工程建设内容	4
3.2 总平面布置	6
3.3 施工现场布置	6
3.4 施工方案	7
4 环境现状调查与评价	8
4.1 地理位置	8
4.2 气候、气象	9
4.3 地形地貌	9
4.4 水文水系	9
4.5 地表水环境质量现状	20
4.6 生态现状调查	21
5 地表水环境影响分析	22
5.1 水文情势及水资源影响分析	22
5.2 水环境影响分析	23
6 地表水环境保护措施	23
7 结论	24

1 前言

连云港碱业有限公司成立于 2016 年 2 月 18 日，原厂址位于连云港市经济技术开发区平碱路 99 号，主要从事生产轻质纯碱、重质纯碱、低盐重质纯碱、食用碱和氯化钙等产品的生产、销售。根据连云港市委市政府要求，2022 年连云港碱业有限公司整体搬迁入灌云县临港产业区，连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目于 2022 年 5 月 28 日取得连云港市生态环境局的批复，文号为连环审[2022]6 号，目前正在建设过程中。

根据连云港碱业有限公司提供的资料，连云港碱业搬迁升级改造项目需取用五灌河地表水 768 万 m³/a，取水规模为 960m³/h，为满足项目用水需要，连云港碱业有限公司计划建设取水工程，建设内容包括新建一座取水泵站和两条输水管道（一用一备），取水泵站位于五灌河北岸，运营期从五灌河取水，之后通过输水管道送到连云港碱业有限公司厂区原水集水井，处理达到生产用水标准供厂区使用。

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）》，本项目属于引水工程，需设置地表水专项评价。

我公司接受委托后及组织技术人员进行现场勘查、相关资料的收集及其他相关工作，最终完成了本项目地表水环境影响专项评价报告的编制。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（修订版，2018 年 12 月 29 日施行）；
- (3) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2022 年 12 月 30 日修订）；
- (4) 《《中华人民共和国水污染防治法》（国家主席[2017]70 号令，2018 年 1 月 1 日起实施）；
- (5) 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日修正并实施）；
- (6) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日修订）；
- (7) 《中华人民共和国水生野生动物保护实施条例（修正）》（国务院令 第 645 号，2013 年 12 月 7 日）；
- (8) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；
- (9) 《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办[2022]82 号）。

2.1.2 技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (3) 《生态环境状况评价技术规范》（HJ 192-2015）；
- (4) 《地表水环境质量监测技术规范》（HJ91.2-2022）。

2.1.3 项目有关资料

- (1) 《连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目水资源论证报告书》
- (2) 《连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目取水工程施工图》及立项文件；
- (3) 建设单位提供的其他技术资料。

2.2 评价等级

本工程属于水文要素影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），应按水量、径流与受影响地表水域等三类水文要素的影响程度进行判定。

(1) 水温

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中推荐的 α 值计算以判定水温结构类型。公式如下：

$$\alpha = \frac{\text{年径流量}}{\text{总库容}}$$

当 $\alpha < 10$ 时为分层型； $10 < \alpha < 20$ 时为过渡型； $\alpha > 20$ 时为混合型。

本项目为取水工程，不属于水温要素影响型建设项目。

(2) 径流

项目年取水量为 768 万 m^3 ，五灌河多年平均径流量为 2.33 亿 m^3 ，因此取水量占多年平均径流量百分比 $\gamma = 768 / 23300 = 3.30\%$ ， $< 10\%$ ，根据 HJ2.3-2018 表 2 水文要素影响型建设项目评价等级判定方法，地表水评价等级为三级。

(3) 受影响地面水域情况

本项目工程垂直投影面积 $A_1 = 0.0016 \text{km}^2$ ，工程扰动水底面积 $A_2 = 0.00244 \text{km}^2$ ，占用水域面积比例 $< 5\%$ 。根据 HJ2.3-2018 表 2 水文要素影响型建设项目评价等级判定方法，地表水评价等级为三级。

(4) 地表水等级判定

表 2.2-1 水文要素影响型建设项目评价等级判定依据及结果

等级判定依据			本项目			
水温	年径流量与总库容百分比 α	$\alpha \leq 10$; 或稳定分层	一级	/	-	
		$20 > \alpha > 10$; 或不稳定分层	二级	/	-	
		$\alpha \geq 20$; 或混合型	三级	/	-	
径流	取水量占多年平均径流量百分比 $\gamma/\%$	$\gamma \geq 30$	一级	/	-	
		$30 > \gamma > 10$	二级	/	-	
		$\gamma \leq 10$	三级	$\gamma = 3.30$	√	
受影响地表水域	工程垂直投影面积及外扩范围 $A1/\text{km}^2$; 工程扰动水底面积 $A2/\text{km}^2$; 过水断面宽度占用比例或占用水域面积比例 $R/\%$	河流	$A1 \geq 0.3$; 或 $A2 \geq 1.5$; 或 $R \geq 10$	一级	/	-
			$0.3 > A1 > 0.05$; 或 $1.5 > A2 > 0.2$; 或 $10 > R > 5$	二级	/	-
			$A1 \leq 0.05$; 或 $A2 \leq 0.2$; 或 $R \leq 5$	三级	$A1 = 0.0016\text{km}^2$ $A2 = 0.00244\text{km}^2$	√
最终确定本工程地表水环境影响评价工作等级					三级	

综上, 根据 HJ2.3-2018 要求, 同时存在多个水文要素影响的建设项目, 分别判定各水文要素影响评价等级, 并取其中最高等级作为水文要素影响型建设项目评价等级。综上, 本项目地表水评价等级为三级。

2.3 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018), 水文要素影响型建设项目评价范围, 径流要素影响评价范围为水体天然性状发生变化的水域, 以及下游增减水影响水域; 涉及水环境保护目标, 评价范围至少应扩大到环境保护目标内受影响的水域。

根据以上原则, 确定本项目地表水环境影响评价范围为五灌河, 即小南沟(经纬度坐标 $119^{\circ}38'19.36''$, $34^{\circ}23'49.69''$) 至燕尾港挡潮闸(经纬度坐标 $119^{\circ}47'2.48''$, $34^{\circ}28'11.55''$), 全长 16.2km, 评价范围示意图见图 2.3-1。



图 2.3-1 本项目地表水评价范围示意图

2.4 水环境保护目标

根据现场调查，项目取水口区域无重点保护的珍稀野生动植物资源分布，取水水域无鱼类产卵场、索饵场、饮用水水源保护区分布，也无其他生态保护红线、生态空间管控区。

3 工程分析

3.1 工程建设内容

本项目新建一座取水量为 960m³/h 的取水泵站及输水管道，取水泵站占地面积约 131.25m²，配套供电系统和控制系统；新建 2 条从取水泵站到连云港碱业有限公司的输水管道，输水管道一用一备，每管长 111m。

主要建设内容包括取水泵房（含取水口）及输水管道。

（1）取水泵房（含取水口）

取水泵房位于引水渠东侧，泵房下为泵室（全地下式）。

项目取水口位于 228 国道新沂河特大桥下游约 200m 处，取水口坐标为：东经 119°44'00.18"，北纬 34°26'06.68"。取水泵房长 12.5m，宽 10.5m，建筑总高 12.8m，占地面积为 131.25m²。泵房内设 3 台离心泵，两用一备，提水至连云港碱业有限公司厂区净水厂。

单台泵出水压力管为 DN300，泵站总出水压力管为 DN500；出水管上设置电动蝶阀、管道式电磁流量计、止回阀、可曲挠橡胶接头以及偏心异径管。管件与管道连接均采用法兰连接。

泵室为全地下式，长 6.5m，宽 7.6m，壁厚 1m，高度共 5.1m，泵室进水口处设置平板格栅拦截水中悬浮物、漂浮物，设附壁式闸门便于泵站检修。

(2) 输水管道

本项目输水管道起点为取水泵房出水口，终点为连云港碱业有限公司厂区原水集水井，输水线采用单管布置，全长约 140m，主要位于海堤路下方，距离企业围墙距离根据现状地形约 3m。压力管位于空地或者绿化内保持覆土 $\geq 1.7\text{m}$ 情况下顺路坡埋设，出泵站管中心设计标高为 4.35m，接入厂区内管中心标高为 2.827m。输水管道选用符合 SY/T 5037-2018 要求的壁厚 8mm 的 PE 管，管道结构设计使用年限不应低于 50 年；安全等级不应低于二级，管道直径 DN500mm，铺设两根，一用一备。

本项目建设内容详见表 3.1-1。

表 3.1-1 本项目建设内容一览表

序号	项目组成	建设内容	主要设施说明	
1	主体工程	取水口	取水口位于 228 国道新沂河特大桥下游约 200m 处，取水口坐标为：东经 119°44'00.18"，北纬 34°26'06.68"。	
		取水泵房	泵房长 12.5m，宽 10.5m，建筑总高 12.5m，占地面积为 131.25m ² 。泵房内设有 3 台离心泵，两用一备，提水至连云港碱业有限公司厂区净水厂。泵室为全地下式，泵室长 6.5m，宽 7.6m，壁厚 1m，高度共 5.1m，泵室前设置平板格栅拦截水中悬浮物、漂浮物，设附壁式闸门便于泵站检修	
		输水管道	总长 111m，铺设两根 DN500mmPE 管，主要位于海堤路下方，压力管位于人行道下保持覆土 $\geq 0.7\text{m}$ ，车行道下保持覆土 $\geq 0.8\text{m}$ 情况下穿越海堤路埋设	
2	辅助工程	配电柜	泵站两路低压双重电源由主厂区内设置的变电所和机柜间引入。	
3	临时工程	围堰工程	取水口施工需进行施工导流，设置围堰工程，高度 3m，围堰堰顶总长度约为 17.0m	
		施工道路	连接泵站与海堤路，砼路面厚 15cm，碎石垫层 10cm	
		管道施工作业场地	占地约 300m ² ，临时堆土场设在临时施工占地范围内，不新增用地。施工设备临时停放在临时施工占地内。堆管场设置在沟道临时占地范围内及站场空地	
		临时堆土场	在泵站两侧分别设置两处临时堆土场，堆土场面积分别为 6500m ² 、6150m ² 。	
4	公用工程	供电系统	取水工程供电系统按二级负荷设计，主要来自区域供电网	
5	环保工程	水环境治理	施工期	施工废水主要来自机械冲洗、场地清洗、清管试压、定向钻施工、基坑和围堰排水等，施工废水采用水泵提升通过软管引至连云港碱业有限公司厂区工地隔油池、沉淀池沉淀等处理后回用于施工场地； 施工人员会产生生活污水，依托连云港碱业有限公司厂区工地临时化粪池，处理后委托环卫部门清运

		运营期	不产生废水
生态环境治理		施工期	最大限度防止扰动水体；施工结束后对工程临时用地进行地表植被进行恢复
		运营期	严格控制取水水量，不得超量取水，以免加大对水生生物的影响；设置拦鱼措施
废气治理		施工期	施工期设置围挡，运输车辆苫盖，清洗车身、车轮，洒水，基坑湿法开挖，地表及时恢复，材料堆存时覆盖，裸露地表覆盖；机械使用合格燃油
		运营期	无废气产生
噪声治理		施工期	施工期施工噪声采取选用低噪声施工设备，合理安排时间，高噪设备交叉施工等措施，按监测计划进行监测
		运营期	运营期主要为设备运转噪声，通过设备减震、建筑隔声处理，按监测计划进行监测
固废		施工期	施工期建筑垃圾及时清运至指定地点，项目弃土和废弃泥浆、泥渣运往指定弃渣场； 少量危险废物（如设备临时维修产生的废机油、防腐工程生产的废油漆桶、漆渣及其他废弃防腐材料等）委托地方有资质单位转运处理； 施工人员生活垃圾委托环卫部门清运
		运营期	运营期泵站检修、维护产生的废机油等，属于危险废物 HW08，本项目不设危险废物暂存间，贮存依托连云港碱业有限公司设置的危险废物暂存库，委外处置

3.2 总平面布置

项目的总平面规划，结合周围地形，满足设计规范要求进行布置。主要包含取水泵站（含取水口）和输水管道工程。

（1）取水泵站

根据供水任务及规模要求，本工程取水泵站按 960m³/h 设计。取水泵站工程主要为取水口、取水泵房以及配电室等辅助用房。

本工程取水口设在 228 国道新沂河特大桥下游约 200m 处，取水泵房位于海堤路东五灌河西。

本工程泵站泵池为全地下式，泵池上部设泵房，泵池前设置平板格栅拦截水中悬浮物、漂浮物，设附壁式闸门便于泵站检修，泵房安装 3 台水泵，两用一备；站内还设场内道路、配电室等附属用房。

（2）输水管道

根据建设单位提供的输水线路方案，输水管道自取水泵站接出后从下方穿越海堤路铺设至连云港碱业有限公司厂区净水厂，管道长约 111m，铺设 2 根 DN500 的 PE 管，一用一备。

取水泵站总平面布置图详见附图七。

3.3 施工现场布置

（1）取水泵站施工场地布置

取水泵站施工现场布置围堰、材料堆场以及临时堆土场地等。围堰设置在取水口占地外围；材料堆场位于泵站东侧空地，本项目设置两个临时堆土场，分别设置在站场两侧空地，施工场地布置见附图八。

（2）输水管道施工场地布置

输水管道主要采用拖拉管施工工艺，项目依托连云港碱业有限公司厂区施工区内的泥浆池、工具存放处，进行定向钻施工，场地周围设置围挡，避免干扰外界环境影响。

3.4 施工方案

本项目涉水施工主要包括围堰施工。在引水渠入口处设置临时围堰，围堰土方填筑采用堤防开挖的填土，禁止掺和淤泥质土填筑。填筑采用汽车运土、推土机平土压实；围堰土方拆除可采用挖掘机或挖泥船挖除。

3.5 工艺流程

项目取水口位于五灌河水位以下，因此开挖取水口施工属于涉水施工。取水泵站（含取水口）施工期工艺流程示意图。

涉水施工过程中需要进行土石方开挖及取水口结构的建设，会扰动施工区域内河床土壤及植被，造成河床生态系统的影响。其次由于河水流动，受扰动的河床底泥会随河水向下游移动，造成水土流失的情况。

本项目在涉水施工前会进行取水口围堰的建筑工程，可以有效保护涉水施工区域的河床底泥在受到扰动后随河水流到下游造成水土流失和生态破坏；此外本项目涉水施工计划于五灌河流量较小的时期进行施工，最大程度降低涉水施工对河流的影响。

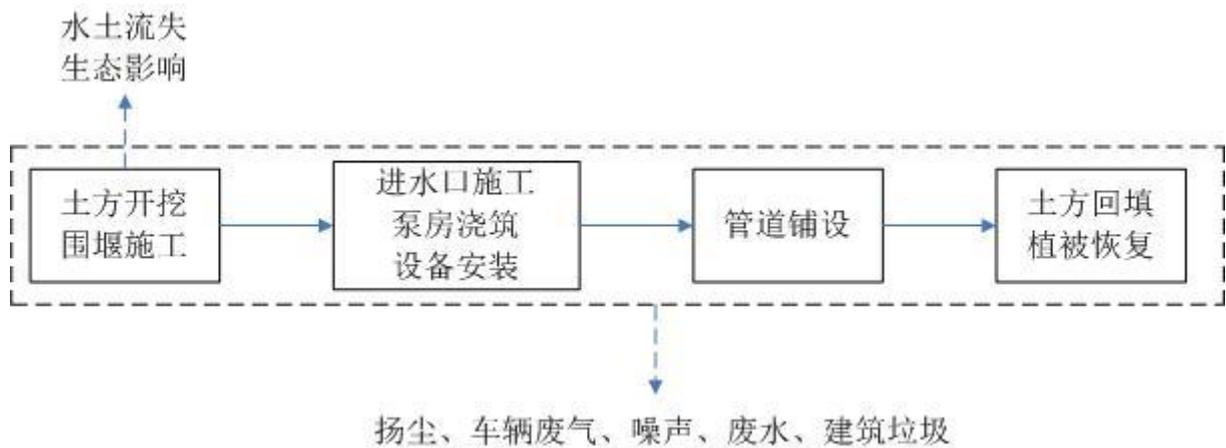


图 3.5-1 泵站施工期工艺流程和产污环节



图 3.5-2 输水管道施工期工艺流程和产污环节

4 环境现状调查与评价

4.1 地理位置

灌云县位于江苏省东北部，连云港市南部，东临黄海，南至新沂河与灌南县隔河相望，西邻宿迁市沭阳县，北至古泊善后河，东南与盐城市响水县毗邻，地跨东经 119°2'50"~119°52'9"，北纬 34°11'45"~34°38'50"，总面积 1538km²，行政隶属于连云港市。灌云县现辖 12 镇和 1 个街道办事处，302 个行政村、27 个社区，以及省属五图河农场、市属灌西盐场。

灌云县依山傍海，资源较为丰富。地貌类型以平原为主，其次是丘陵山地，中东部为平原，面积占 93.1%。境内地势自西向东南渐倾，地面高程 4~2.2m，个别低洼地高程 1.6~1.8m。县境有大伊山、小伊山和伊庐山等 9 座孤山，其中大伊山最高，高程 226.6m。由于受地形、气候和人为因素等条件的影响，本地基本形成了丰富多样的土壤类型，全县可利用的土壤分为 4 类（盐土、粘土、砂浆黑土和潮土，分别占总面积的 33.46%、11.79%、9.09%和 45.67%）。淤土和黑土均属粘性土壤，分别在县境中西部平原；盐碱土主要分布在县境东北地区，虽经改良，尚未完全脱盐；沙土分布在岗岭、沿山地区。

灌云县临港产业区位于燕尾港镇，地处黄海之滨，地理坐标为北纬 34°30.8'-34°31.7'，东经 119°46.2'-119°47'之间，是江苏省连云港市灌云县唯一的沿海城镇。东临黄海，北、

西两面为灌西盐场，与响水、灌南两县相望，南面是新沂河与灌河口入海交汇处。灌河口两侧为大片泥滩，沿海地带纳潮便利。

本项目位于灌云县临港产业区海堤路东五灌河西，示意图见附图 1。

4.2 气候、气象

灌云县地处中纬度，属暖温带与北亚热带过渡地带，既有暖温带，又具有北亚热带气候特征。其基本特征是季风气候显著。冬冷夏热，四季分明，具有海洋性气候和大陆性气候双重特点。冬季气候干燥寒冷，夏季潮湿多雨，气温偏高。据近年来气象资料，年平均气温 14.5℃，最高气温在 8 月份，最高高达 38.5℃，8 月平均气温 26.8℃，最低气温在 1 月份，最低气温为-14.7℃，1 月平均气温-0.2℃。冬季表土封冻，一般为 0.20~0.30m，局部 0.50m。根据西连岛气象观测站资料年平均降水量为 900mm，主要集中于 7、8、9 三个月，其中 7、8、9 月份的降雨量占全年降雨量的 2/3。降水量的季节变化主要受东亚季风进退的影响，夏季降水多而集中，冬季降水稀少。全年降水天数平均为 87.6 天，七月份多年平均降水量达 216.3mm，12 月份仅为 13.1mm。年最大降水量 1380.7mm，最小降水量仅 520.7mm，月最大降水量为 519.2mm，最小降水量 10.3mm。各季日降水量大于等于 50mm 的暴雨、大暴雨及特大暴雨的日数多集中在每年的 7-8 月份。日最大降雨量 264.4mm，最长连续雨日 14 天。降雪集中于 12 月至次年 2 月，最大积雪厚度 280mm。

本区多风，春季多大风、疾风，一般风向为东-东北风，风力 3 级，最大风力 11 级以上，一般风速 4.0 米/秒，最大风速 33.0 米/秒。

4.3 地形地貌

灌云县地形地貌简单，除分布有孤岛状低山残丘及西部狭长的冈岭外，其余均为海陆交互沉积的滨海平原，西高东低呈微倾斜状，地势低洼，冈岭地面高程 5~25m，中部平原地带为 2~4m；个别低洼地区高程 1.5~1.8m。山地与丘陵占总面积 8%，平原占 92%。

地基土主要由第四纪的海相沉积为主，场地地形平坦，地貌单元属海积平原。该区域无大的断裂带通过，场地稳定，淤泥层厚，均无大的不良工程地质作用。

根据《建筑抗震设计规范（2016 年版）》（GB 50011-2010）连云港市抗震设防烈度Ⅶ度，设计基本地震加速度值为 0.10g。

4.4 水文水系

4.4.1 灌云县水系概况

灌云县地处沂沭泗流域最末端，流域性行洪河道新沂河从县界南自西向东排洪经灌

河口入黄海，设计标准为 50 年一遇；沂北地区区域性河道古泊善后河从县北部自西向东排涝经埭子口入黄海，流域面积 1135km²。

灌云县主要位于沂北地区的善南水系，南北向河流主要有叮当河、盐河；东西向河流主要有东门五图河、牛墩界圩河、车轴河、五灌河等，县内河流互为贯通以闸控制。

盐河南起淮阴区杨庄盐河船闸，上接京杭运河，东北经淮阴、涟水、灌南、灌云、海州，至大浦河，全长 151.1km，主要功能为供水、航运、治涝。连云港港疏港航道建成后，盐河灌云段成为通榆河北延送水工程的一部分，设计送水流量 50~30m³/s。

古泊善后河属淮河流域沂沭泗水系，是区域排涝干河，发源于沭阳县境内的沭新河（沭阳水坡），向东流经灌云县中部，至东陬山善后新闸汇入埭子口入海；干流至善后新闸全长 89.9km，主要功能为防洪、治涝、供水（含饮用水水源地）、航运，善后河沿线灌云段主要支河有滂沟河、西护岭河、叮当河、卓王河、东、西泊连河、大新河、埃字河、云善河等。

叮当河位于灌云县西部，南起新沂河，北至善后河，全长约 23.7km，是灌云县的主要引排水河道，为徐圩新区送水工程的一部分，引水时承担着灌云县叮当河灌区的灌溉引水及向徐圩新区送水任务，同时还是灌云县主要的饮用水水源地；排涝时承担着叮当河以西，岭地分水岭以东、以南共计 140km² 面积的排涝任务。

通榆河分为南、中、北三段，南段是江水东引的骨干线路，中段从海安至响水以供水为主、结合航运；北段自响水向北经灌河、新沂河南偏泓、盐河至连云港，利用通榆河北段航道向连云港市供水，即通榆河北延送水工程，其对连云港市供水规模为 50m³/s，其中灌云县供水规模约为 10m³/s。

五灌河位于灌云县境内，是东门五图河、牛墩界圩河、车轴河三条河流汇合后的入海排水通道，五灌河起始于三条河道汇合处的小南沟，下至燕尾港挡潮闸、五灌河挡潮闸入海，干流全长 16.2km。五灌河于 2011 年进行了疏浚整治，疏浚拓宽后河底高程 -2.86~-3.47m，边坡 1:4.5，河底宽 130~145m，设计排涝流量为 650m³/s。五灌河现为地表水 III 类，功能为农业、渔业用水。

东门五图河上起盐河，集水面积 393km²，河道全长 50.6km，河底高程 -0.5~-1.9m，河底宽 30~70m，是本地区重要排涝、灌溉、航运河道之一。

牛墩界圩河上起盐河，集水面积 286km²，河道全长 34.8km，河底高程 -1.2~-2.70m，河底宽 15~60m，是本地区重要排涝、灌溉、航运河道之一。

车轴河上起盐河，集水面积为 333km²，河道全长 48.5km，河底宽 15~45m，河底

高程-0.5~-2.70m，是本地区重要排涝、灌溉、航运河道之一。

叮当河涵洞位于新沂河北偏泓左堤，建成于1971年，3孔，单孔规模2.6×3.5m（宽×高），设计引水流量57m³/s。随着徐圩新区送水工程实施，2012年对叮当河涵洞进行原位改建，改建后为4孔，单孔规模4×3.5m（宽×高），改建后设计引水流量67m³/s。

新沂河北堤涵洞为通榆河北延送水工程建筑物，2008年10月开工改建，2011年1月通过完工验收，为4孔箱型结构，每孔孔径为3.5×3.8m，总长72m，设计流量60m³/s，为1级水工建筑物。

燕尾港挡潮闸位于灌云县燕尾港镇南首，新沂河北大堤尾间，在2008年被列为第二轮海堤达标项目实施加固处理。燕尾港挡潮闸为6孔闸，每孔孔径6×8.5m，闸门长度132m，闸底高程-2.0m，设计流量为332m³/s，设计水位：闸上2.5m，闸下高潮水位4.2m。

东门闸位于灌云县杨集镇孙小港村，建成于1960年，设计流量130m³/s，共6孔，每孔孔径3×3.2m，闸长28.3m。

界圩闸位于灌云县同兴镇和杨集镇交界处，2013年被列入全省大中型涵闸加固项目，实施拆除重建。重建后该闸共2孔，每孔净宽10m，设计流量161m³/s，闸底板顶面高程为-2.20m。

同兴闸位于同兴镇西首，建于1963年，共6孔，每孔孔径6×3.6m，闸顶高程3.5m，闸总长29.5m，闸底高程-1.4m，设计流量301m³/s。

灌云县水系图见图4.4-1。



图4.4-1 灌云县水系图

4.4.2 五灌河水资源状况

(1) 五灌河概况

五灌河流域集水面积 1012km²，其范围为东至灌西盐场、西至叮当河、南至新沂河、北至善后河，上游东门五图河、牛墩界圩河、车轴河三条支流水系在小南沟汇合流入五灌河，各支流的上游与盐河相连。五灌河干流全长 16.2km，2011 年对五灌河进行了拓浚，河底高程为-2.86~-3.47m、河底宽 130m~145m、边坡 1:4.5。

(2) 水资源量

某一地区本地地表水资源量的多少与当地降水量有直接关系，降雨量的多少反映了同期水资源丰枯状况。根据五灌河流域雨量站点分布情况，采用燕尾港、杨集、灌云、板浦四个雨量站用算术平均法推求五灌河流域面降雨量，然后用次降雨径流法计算五灌河流域 1956~2020 年平均径流深。

根据 1956~2020 年降雨资料统计，五灌河流域多年平均降雨量 911.0mm，年最大降雨量 1566.5mm、发生在 2005 年，年最小降雨量 626.1mm、发生在 2002 年，年最大降雨量是年最小降雨量的 2.5 倍，五灌河流域降雨年际分布不均，五灌河流域降雨量年际分布情况见图 4.4-2。

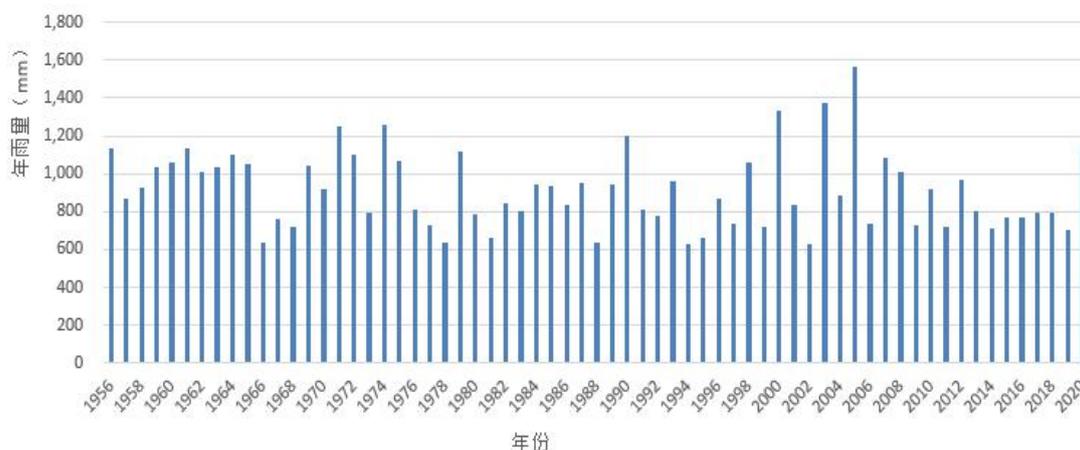


图 4.4-2 五灌河流域降雨量年际分布情况图

五灌河流域降雨量年内分配不均，其中 7 月最大，占全年降雨量的 26.0%，汛期（5~9 月）降雨占全年降雨量的 75.6%，五灌河流域降雨量年内分配情况见图 4.4-3。

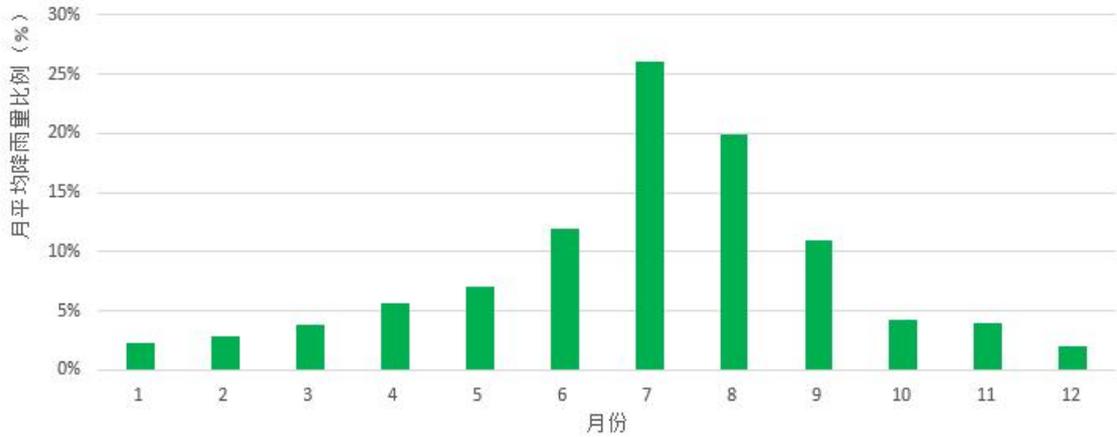


图 4.4-3 五灌河流域降雨量年内分配情况图

采用次降雨径流法计算五灌河流域的径流深。根据计算，五灌河流域多年平均径流深 230.3mm，年最大径流深 734.4mm、发生在 2005 年，年最小径流深 41.8mm、发生在 1994 年，年最大降雨量是年最小降雨量的 17.6 倍。五灌河流域径流深年际分布不均，五灌河流域径流深年际分布情况见图 4.4-4。

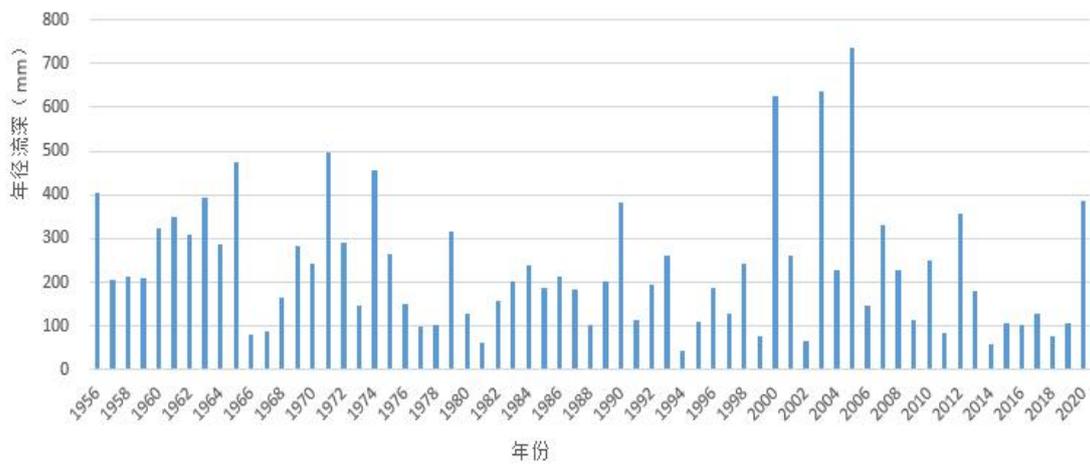


图 4.4-4 五灌河流域径流深年际分布情况图

五灌河流域径流深年内分配更加不均，其中 7 月最大，占全年径流深的 42.3%，汛期(5~9 月)径流深占全年径流深的 96.6%，五灌河流域径流深年内分配情况见图 4.4-5。

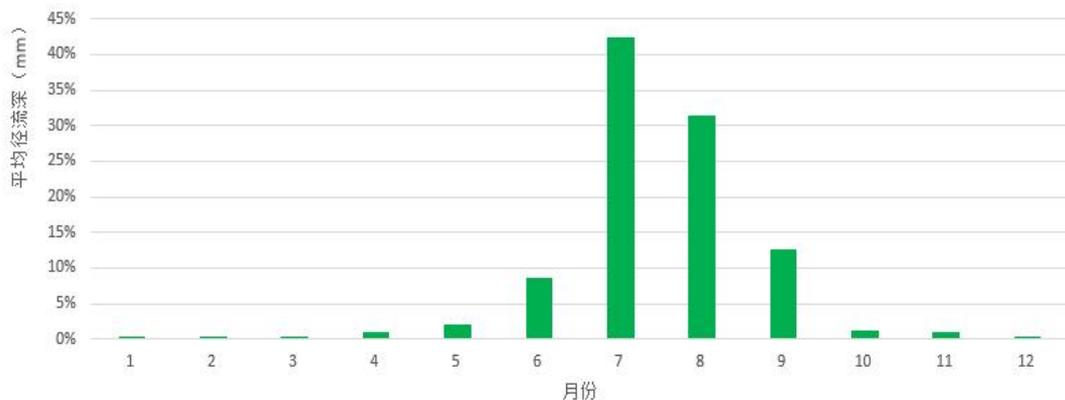


图 4.4-5 五灌河流域径流深年内分配情况图

根据 1956~2020 年五灌河流域径流深作 P_{III} 频率分析，五灌河流域丰水年（20%）径流深 336.2mm，平水年（50%）径流深 184.8mm，一般干旱年（75%）径流深 111.9mm，特殊干旱年（95%）径流深 62.1mm，五灌河流域径流深 P_{III} 频率曲线图见图 4.4-6。

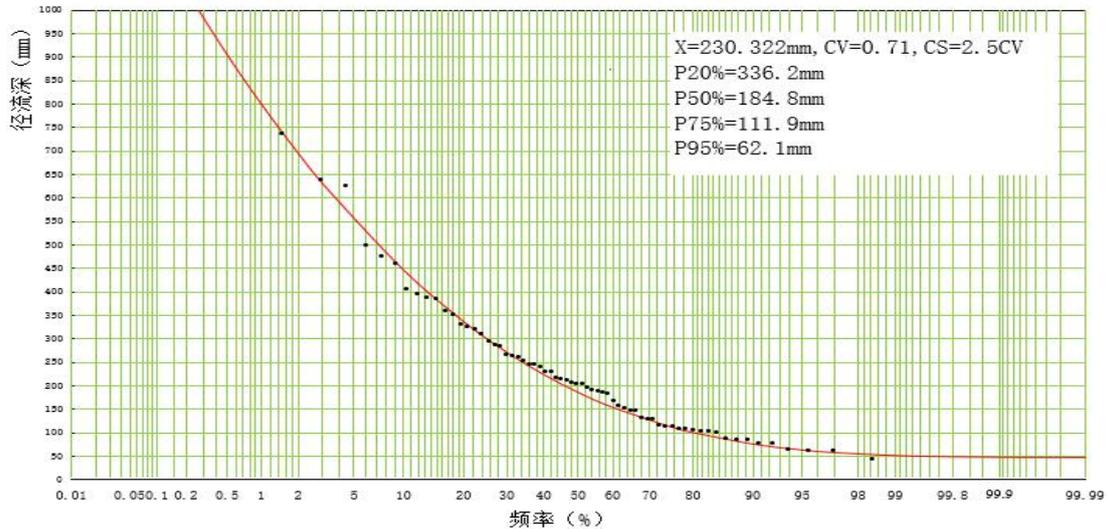


图 4.4-6 五灌河流域径流深 P_{III} 频率曲线图

五灌河流域面积 1012km²，多年平均径流深 230.3mm，折合地表水资源总量 2.33 亿 m³。五灌河流域临海，本地地表水资源可利用量相对较低，多年平均地表水水资源可利用率约 28%，多年平均水资源可利用量约 0.65 亿 m³；特殊干旱年地表水水资源量约 0.63 亿 m³，可利用率约 43%，特殊干旱年水资源可利用量约 0.27 亿 m³。

（3）调引外来工程

五灌河流域主要引水口门有叮当河涵洞和新沂河北堤涵洞。叮当河涵洞从新沂河南偏泓调引江淮水，其水质较好，调引水量主要用于徐圩新区用水及灌云县叮当河灌区的农灌用水、灌云县城区的生活和部分工业用水；新沂河北堤涵洞现状主要在灌溉期调引新沂河南偏泓水和盐东控制工程的灌溉回归水，引水量较大但历时较短，水质一般，主要用于五灌河流域的农田灌溉，同时新沂河北堤涵洞为通榆河北延送水工程穿越新沂河北堤入盐河的控制性建筑物，现状情况下通榆河北延送水工程尚未实现常态供水，今后将成为供水的主要通道。

五灌河流域内本地水和外来水经过车轴-四圩河、牛墩界圩河和东门五图河三条路径汇入五灌河，其中以牛墩界圩河为主要供水通道。五灌河上游来水线路示意图见图 4.4-7。



图 4.4-7 五灌河来水线路示意图

4.4.3 五灌河可供水量分析

根据《建设项目水资源论证导则》（GB/T35580-2017），在平原水网区，可根据取水河段的水位、引排水能力和河槽蓄水量推求不同保证率的可供水量。

4.4.3.1 水位分析

(1) 调引外来水入口水位分析

灌云水位站位于五灌河流域前端的盐河上，处于向本项目供水通道的起始端，灌云水位站的水位直接反映出五灌河流域调引外来水以及向本项目供水保障状况，用灌云水位站 1980~2020 年的日平均水位资料作综合历时曲线（见图 4.4-8），由灌云水位综合历时曲线成果可知，灌云水位站 95%保证率水位为 1.45m。

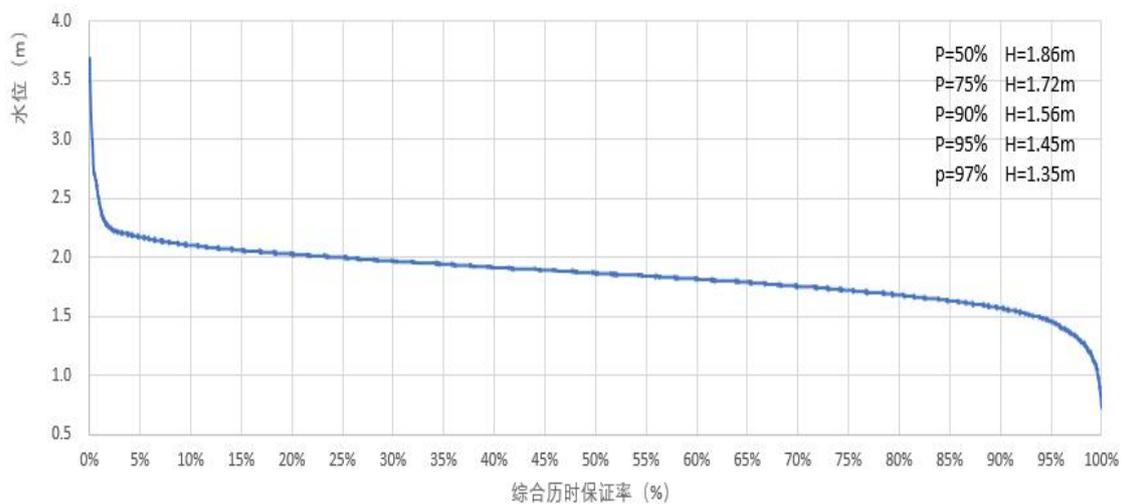


图 4.4-8 灌云水位站 1980~2020 年日平均水位综合历时曲线

(2) 五灌河起点小南沟处水位分析

江苏省水文水资源勘测局连云港分局于 2013 年在五灌河起点小南沟处建成了中小河流杨集水位站，从 2014 年至今有完整的遥测水位资料，但资料系列长只有 7 年，不能满足水位分析需求。本次采用水文比拟法，以五灌河起点 2014~2020 年 7 年水位资料及相应的灌云站水位分析其低水位情况下的关系，推求五灌河起点小南沟处水位。

用灌云水位站、杨集（小南沟）水位站 2014 年~2020 年的日平均水位作综合历时曲线，见图 4.4-9。

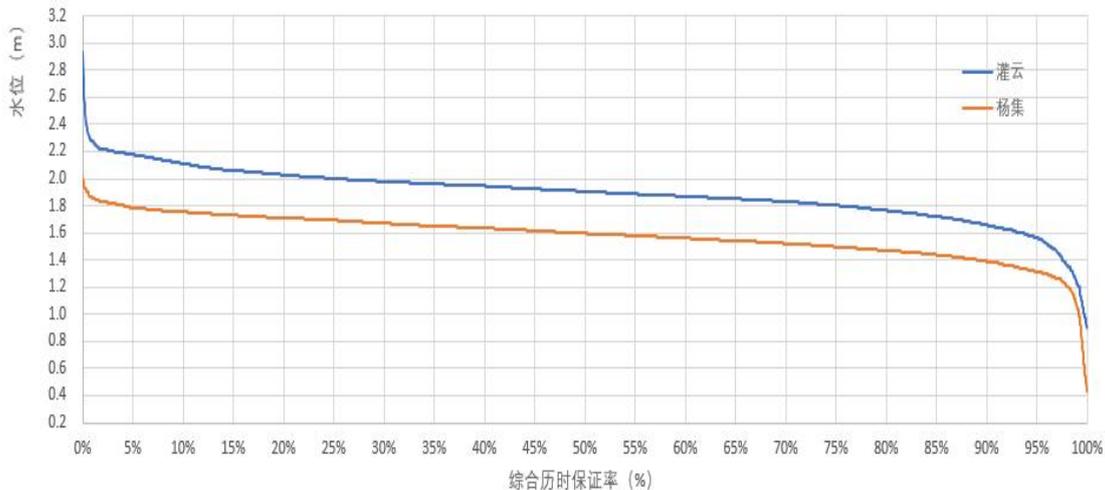


图 4.4-9 灌云、杨集 2014~2020 年日平均水位综合历时曲线图

本次主要推求取水口处枯水期低水位，以论证取水保证程度，根据灌云、杨集综合历时保证率水位，建立低水位灌云、杨集（小南沟）水位落差关系，见图 4.4-10。

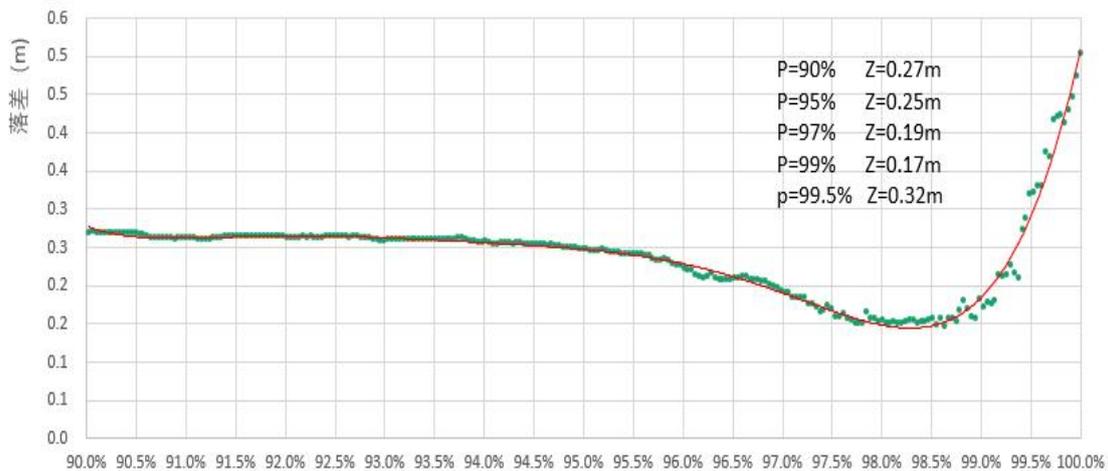


图 4.4-10 灌云、杨集（小南沟）水位落差关系图

根据灌云、杨集水位站 2014 年~2020 年落差关系分析，95%保证率落差为 0.25m。

因杨集水位站只有 7 年水位资料，不能满足规范 30 年系列资料的要求，以 2014 年~2020 年灌云水位作为样本矩，以灌云水位站 1980 年~2020 年水位资料作为总体矩，采

用水文比拟法将样本矩换算成长系列设计水位值，建立样本矩和总体矩综合历时曲线，见图 4.4-11。

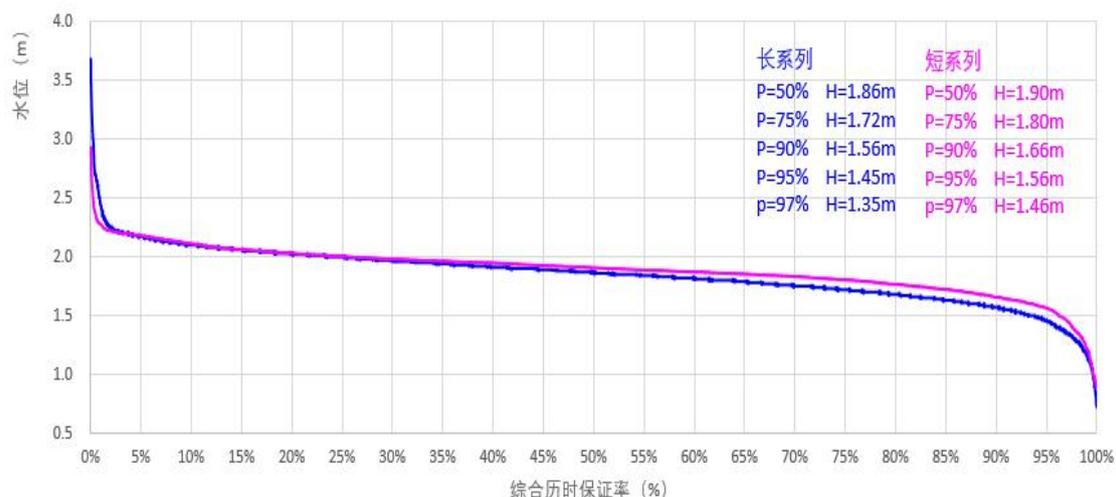


图 4.4-11 灌云水位站长、短系列资料水位综合历时曲线图

灌云水位站长、短系列资料水位分析，近年来短系列资料设计水位在洪水部分有所降低，中低水位有所升高，说明近年来水利工程建设及水资源调度成效显著，降低了洪水风险，保证了水资源有效供给，根据分析，短系列样本与长系列总体在 95%保证率情况下，短系列资料分析成果比长系列资料抬高了 0.11m，以此关系根据 95%保证率灌云水位杨集水位落差，计算杨集水位站长系列 95%保证率水位为 1.20m。

(3) 五灌河终点燕尾港挡潮闸年最低水位分析

本项目下游约 5.8km 处建有五灌河燕尾港挡潮闸，燕尾闸上 1980-2020 年 5-9 月有水位记录，五灌河低水一般出现在六月中下旬的农灌高峰期，由于区域农灌用水量，水利工程短时间供水能力不足而形成低水，另一种形成低水的情况为燕尾闸开闸排水，汛期雨后开闸排涝，或河道水位较高，开闸排水，扣除开闸排水所形成的低水位，用闸上 1980~2020 年年最低水位作 P_{III} 频率曲线，由频率分析得 90%年最低水位为 0.60m，95%年最低水位为 0.48m，见图 4.4-12。

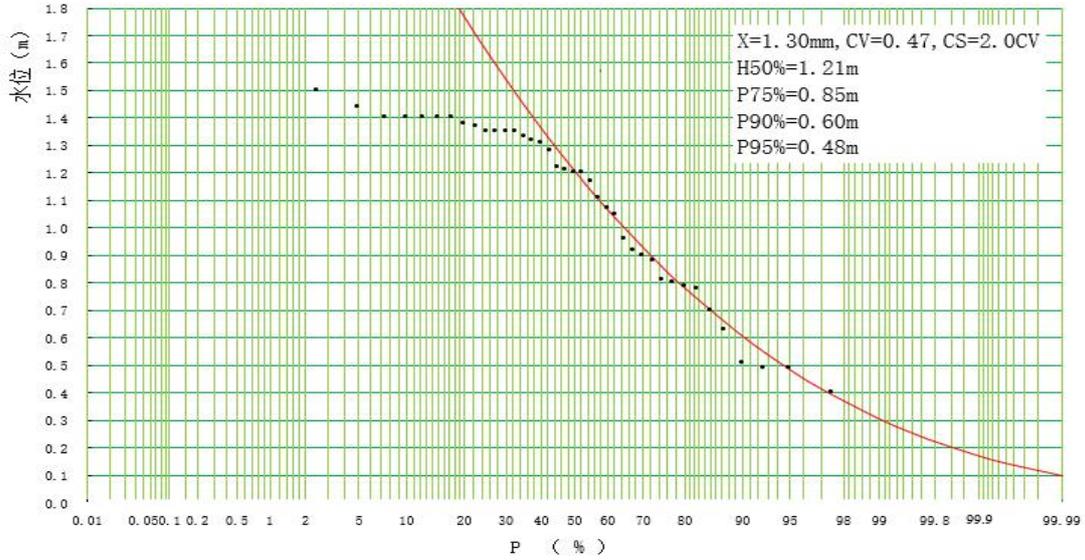


图 4.4-12 燕尾港挡潮闸 1980~2020 年年最低水位 P_{III}频率曲线图

(4) 本项目取水口处水位分析

五灌河干流全长 16.2km，河底高程为-2.86~-3.47m、河底宽 130m~145m、边坡 1:4.5，本项目取水口位于五灌河下游段，上距五灌河起点杨集水位站约 14.1km，下距燕尾港挡潮闸约 5.8km，其间无节制闸控制。

五灌河区域用水量较小，主要为工业用水，枯水期用水紧张时不考虑开闸排水，总用水按 2m³/s (17.28 万 m³/d) 估算，根据五灌河河道断面情况利用水面曲线计算公式分析五灌河起点至本项目取水口处的水位落差。

河道水面曲线：

按天然河道水面曲线计算公式计算，其基本关系为：

$$Z_{上} + \alpha_{上} \frac{V_{上}^2}{2g} = Z_{下} + \alpha_{下} \frac{V_{下}^2}{2g} + \frac{1}{2}(J_{上} + J_{下})L + h_{局}$$

因五灌河流域河道为平原河道，流速水头的变化较小，不计流速水头，则上式为

$$\Delta = \overline{Q}^2 \frac{L}{K^2}$$

$$\overline{K}^2 = K_{上} K_{下} \text{ 或 } K^2 = \frac{1}{2}(K_{上}^2 + K_{下}^2)$$

式中：L—河段长

\overline{K} —河段上下断面流量模数平均值

Q—河段流量

n—河道糙率取 0.025

经上述计算，在杨集水位站 95%历时水位 1.20m 时，考虑输水流量 2.0m³/s，计算

杨集水位站至本项目取水口水位差仅 2.7mm，由于五灌河河道的输水能力较强，且枯水期用水流量小、水位落差小，在枯水期用水紧张时可以直接用五灌河起点处设计水位代表本项目取水口处设计水位。即本项目取水口处 95%历时保证率水位为 1.20m。

在燕尾港挡潮闸 95%年最低水位 0.48m 时，考虑输水流量 $2.0\text{m}^3/\text{s}$ ，计算本项目取水口至燕尾港挡潮闸水位差仅 1.6mm，即本项目取水口处 95%年最低水位为 0.48m。

4.4.3.2 可供水量分析

(1) 槽蓄水量分析

五灌河流域东门闸下、界圩闸下、同兴闸下至入海口无节制，其间河道槽蓄量巨大，从偏安全角度考虑，本次仅考虑五灌河槽蓄水量。五灌河河道全长 16.2km，河底高程 $-2.86\sim-3.47\text{m}$ 、河底宽 $130\text{m}\sim145\text{m}$ 、边坡 1:4.5；根据计算，五灌河常水位 1.60m，正常槽蓄量 1216 万 m^3 ，95%保证率设计水位 1.20m，相应槽蓄量 1090 万 m^3 ，五灌河水位与槽蓄量关系见图 4.4-13。

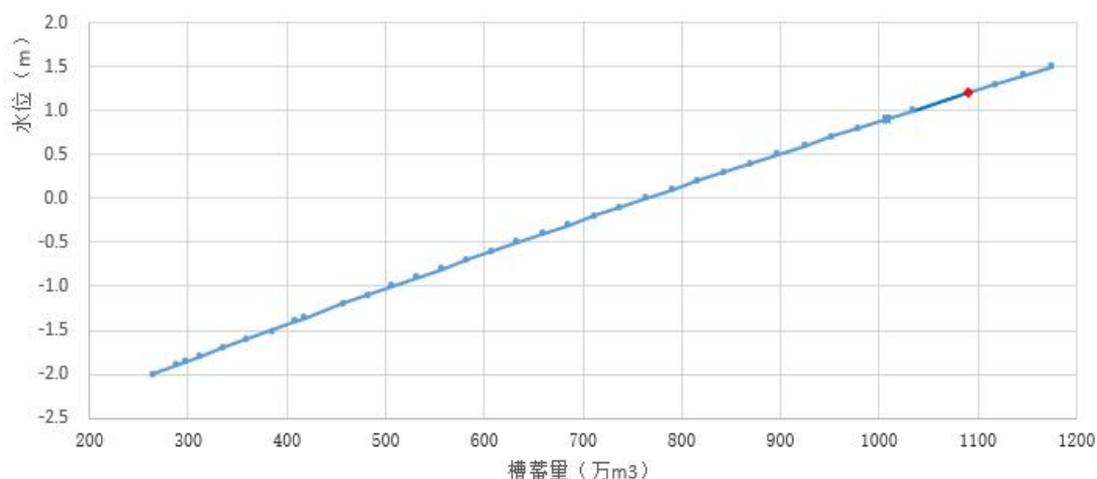


图 4.4-13 五灌河水位与槽蓄量关系图

(2) 生态水位分析

五灌河流域本地水资源不足，区域用水主要依靠调引外来水，五灌河流域内以农业种植为主，每年六月中下旬为水稻泡田期，短时间用水量巨大，外调水能力不能满足农灌高峰期短时间用水的巨大需求，需动用河槽蓄水，降低河道水位需考虑生态需水。

水生态系统主要包括藻类、浮游植物、浮游动物、大型水生植物、底栖动物和鱼类等，用河道各类生物对生存空间的需求来确定最低生态水位。鱼类和其他类群相比在水生态系统中的位置独特，一般情况下，鱼类是水生态系统中的顶级群落，对其他类群的存在和丰度有着重要作用，对生存空间最为敏感，故将鱼类作为关键物种和指示生物。认为鱼类的生存空间得到满足，其他生物的最小生存空间也得到满足。五灌河的鱼类以

草鱼、鲤鱼、鲢鱼、鲫鱼为主，鲢鱼为主要的上层鱼类，参照连云港市重点河湖生态水位方案，其生存水深取 1.50m。

五灌河河底高程-2.86~-3.47m，最小生态水位为-1.36m。

(3) 可供水量计算

五灌河 95%历时保证率水位 1.20m，相应槽蓄水量 1090 万 m³，最小生态水位为 -1.36m，相应槽蓄水量 418 万 m³，从偏安全考虑，不考虑五灌河流域调引水能力增加，在不影响五灌河流域水生态安全情况下，五灌河 95%保证率可供水量为 672 万 m³。

本项目设计取水 2.3 万 m³/d，在 95%保证水位 1.2m 时，日取水影响五灌河水位约 8.22mm。

根据调查，除本项目取水外，五灌河现有用水户包括工业和农业用户。其中现有工业用户取水口 5 个，分别为江苏明盛化工有限公司、华能灌云热电有限公司、江苏远征化工有限公司、胜海工业水厂取水口、连云港北欧农场生猪养殖有限公司五图河分公司，设计年取水规模分别为 76 万 m³、345 万 m³、82 万 m³、1500 万 m³、25 万 m³，加上本项目，合计取水规模约 10 万 m³/d。五灌河 95%保证率可供水量 672 万 m³，可以满足本项目及其他非农用水户的用水需求，农灌高峰期需压缩农灌用水，延长泡田期。

取水口位置示意图见图 4.4-14。



图 4.4-14 五灌河工业地表水取水口位置示意图

4.5 地表水环境质量现状

根据《灌云县 2022 年度生态环境质量状况公报》，2022 年，灌云县古泊善后河善

后河闸、车轴河四队桥、新沂河北泓桥、盐河新华路桥、东门五图河小南沟桥、五灌河燕尾闸六个国省考断面平均水质均达到Ⅲ类，国省考断面优Ⅲ比例为 100%。叮当河饮用水源地、伊云湖应急水源地单月水质均达到Ⅲ类水考核目标要求。

本项目所在地附近河流五灌河的燕尾闸国考断面 2022 年平均水质达到Ⅲ类，项目周边水环境质量较好。

4.6 生态现状调查

项目所在地位于连云港市灌云县燕尾港镇临港产业区，气候特征四季分明，光照充足，生物资源丰富。建设位置由于长期的生产开发，自然植被较少，现有林木以灌木为主。

本地区无自然保护区，主要生态保护以江河生态及沿河绿化为主。根据项目所在区域周边的生态环境资料（以《灌云县生物多样性本底调查技术报告》为主），项目周边生态环境情况如下。

（1）水生生态环境现状调查

①水生植物现状调查

根据现场调查可知，评价区水体有机质丰富，水生维管束植物、浮游植物、藻类较多。其中水生维管束植物主要为喜旱莲子草、菖蒲、菹草等，河段两岸主要分布的水生维管束植物有喜旱莲子草、水蓼、芦苇及芦竹等。浮游植物主要为小颤藻、薄甲藻、隐藻、色球藻等。

本项目区域河段主要水生植物为芦苇、藻类等，无特殊保护物种。

②水生动物现状调查

项目附近水域内鱼类以常见鱼类（鲫、鳊、似鳊）为主，无珍稀濒危鱼类物种分布。未发现特殊保护鱼类出没。浮游动物主要为轮虫、晶囊轮虫、剑水蚤、龟甲轮虫等。底栖动物环节动物、软体动物及节肢动物为主，其中铜锈环棱螺、米虾属一种、德永雕翅摇蚊、梨形环棱螺较为常见。

（2）陆生生态环境现状调查

项目周边陆地生态环境为半人工生态环境，主要为盐田所覆盖；树木全系人工栽植，品种有槐、柳、榆、椿和杨等，主要分布于道路和河道两边。

由于区域大部分现状为盐田，人类活动较多，天然植被已基本没有，仅有少量野生植物如盐蒿、兰花草和茅草等。

5 地表水环境影响分析

5.1 水文情势及水资源影响分析

5.1.1 工程施工期对水文情势的影响

根据前文工程分析，本次水下施工内容为围堰施工，围堰施工可严格控制扰动水底面积，施工对五灌河水文情势影响很小，围堰在施工结束后拆除，产生的水文情势影响也随之消除。

5.1.2 运营期对水文情势及水资源的影响

本工程运营期取水对水资源、水文情势的影响分析。

(1) 对水资源的影响

五灌河流域本地水资源不足，区域用水主要依靠调引外来水，主要引水口门有叮当河涵洞和新沂河北堤涵洞。叮当河涵洞从新沂河南偏泓调引江淮水，其水质较好，调引水量主要用于徐圩新区用水及灌云县叮当河灌区的农灌用水、灌云县城区的生活和部分工业用水。农灌高峰期叮当河涵洞供水能力不足，根据区域用水情况，必要时开启盐河南闸、新沂河北堤涵洞调引新沂河南偏泓、盐东控制工程的灌溉回归水，引水量较大但历时较短、水质一般，主要用于补充五灌河流域农灌高峰期用水不足部分，农灌高峰期一般需动用流域内河槽蓄水。

本项目核定年取水 768 万 m^3 ，占五灌河流域现状平均用水量的 2.15%，占比相对较小。本地区用水紧张主要发生在 6 月中下旬的水稻泡田期，五灌河流域日用水量约在 800 万 m^3/d 左右；本项目最大日取水 2.3 万 m^3 ，约占农灌高峰期日用水量的 0.29%，占比很小。

五灌河 95% 历时保证率水位 1.20m、相应槽蓄水量 1090 万 m^3 ，最小生态水位为 -1.36m、相应槽蓄水量 418 万 m^3 ，在不影响五灌河流域水生态安全情况下，五灌河 95% 保证率可利用槽蓄水量（可供水量）为 672 万 m^3 。本项目最大日取水 0.826 万 m^3 ，占五灌河 95% 保证率下可供水量的 0.12%，最大日取水影响五灌河水位约 2.62mm，对五灌河水资源影响较小。

根据《连云港市水资源公报》（2020），灌云县现状水平年多年平均用水量 4.97 亿 m^3/a ，距灌云县用水总量控制指标 5.36 亿 m^3/a ，还有 0.39 亿 m^3/a 的余量。本项目新增取水 768 万 m^3/a ，考虑本项目新增取水后灌云县水总量控制指标还有约 0.31 亿 m^3/a 的余量，本项目取水符合灌云县用水总量控制指标的要求。

根据《灌云县水资源综合规划》，至 2025 年，灌云县年平均总需水 5.14 亿 m^3/a 。

根据连云港市水利局、连云港市发展和改革委员会《市水利局、市发改委关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（连水资[2022]6号），灌云县2025年多年平均用水总量控制指标为5.51亿m³，其中非常规水源0.033亿m³，满足灌云县用水需求。

（2）对水功能区的影响

纳污能力是指在设计水文条件下，某种污染物在满足水功能区水质目标情况下，所容纳的该种污染物的最大数量。纳污能力随规划设计目标的变化而变化，反映了特定水体污染物排放量与水质保护目标之间的动态输入响应关系，其大小与水体特征、水质目标及污染物特性等有关，在实际计算中受污染源概化、设计流量和流速、上游污染物浓度、污染物综合降解系数等设计条件和参数的影响。

本项目取水对五灌河水位影响较小，设计流量和流速微有增加，取水对水功能区的纳污能力无不良影响，本项目取水对区域水功能区基本无影响。

（3）对生态系统的影响

五灌河河底高程-2.86~-3.47m，最小生态水位为-1.36m，在95%保证率设计水位时，取水口处还有约3.2m的水深。本项目95%保证率设计水位为1.20m，日取水影响五灌河水位约8.22mm，不会影响五灌河的水生态安全。

综上，本项目取水不影响五灌河流域的水资源配置方案，对五灌河的水资源影响很小，对区域水功能区基本无影响，对其他权益相关方取用水条件影响很小，对五灌河流域生态系统的影响很小，对其他权益相关方取用水条件影响很小，在现状和规划水平年灌云县用水总量控制指标满足灌云县及本项目的用水需求。在干旱年份的农灌高峰期，区域供水能力不足，需短时间压缩农灌用水，延长泡田期。本项目不涉及相关补偿问题。

5.2 水环境影响分析

据调查，项目取水口上游无产生废水的工业污染源。其主要污染源是居民的生活污水和农业污染源，对五灌河水质影响不大。本项目取水对五灌河水位影响很小，取水对区域水功能区基本无影响。

根据区域环境质量公报，工程区附近的水质良好，取水口河段地表水各项监测因子能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求。

6 地表水环境保护措施

（1）水功能区达标建设

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021~2030年）》（苏环办[2022]82号），五灌河水功能区为“五灌河灌云工业、农业用水区”。起始断面为五图河，终止断面为

灌河（燕尾闸），水功能区长度 16.2km，功能区水质目标 2030 年为 III 类。为严格执行水功能区划管理，使水功能区水质长期稳定达标，相关部门应加强组织领导，继续加大投入力度，密切协作配合，并制订完善相应措施。

（2）取水口安全防护

在日常生产过程中，厂方应加强取水口的安全防护，取水口附近禁止停船，不得堆放垃圾及固废等影响水质安全的物品，定期对取水口拦污栅进行清理，发现淤积等情况应及时整修。

（3）项目施工水环境保护措施

①依托连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目施工区域的临时沉淀池，施工区域产生的所有含泥沙废水（包含围堰、基坑排水）均应通过沉淀池沉淀后回用。

②在施工场地边界设置导流沟，雨水通过软管引入沉淀池进行沉淀。

③主体工程施工区域需要考虑施工过程中的临时防护，应避免降水及径流直接作用于裸露边坡，对边坡造成冲蚀破坏，尽量避免在雨季施工。

④施工开挖的土方应有专门的存放场地，并做好防护措施，防止雨水冲刷导致的土方损失。相关施工项目完成后，应及时进行土方回填工作。

（4）水文情势、生态需水减缓措施

本项目取水不影响五灌河流域的水资源配置方案，取水量占五灌河 95% 保证率下可供水量的 0.34%，最大日取水影响五灌河水位约 8.22mm，对五灌河的水资源影响很小，对五灌河流域生态系统的影响很小。

当区域遇特殊干旱年发生严重旱情时，服从水资源调度安排，根据连云港市抗旱应急预案，必要时减少取水或停止取水。

7 结论

本项目位于灌云县临港产业园五灌河北侧，五灌河水域内鱼类以常见鱼类（鲫、鲮、似鳊）为主，无珍稀濒危鱼类物种分布。本项目取水口平均年取水量为 768 万 m^3/a ，占五灌河 95% 保证率下可供水量的 0.34%，最大日取水影响五灌河水位约 8.22mm，消耗的水资源相对于区域水资源可利用量较小，对下游的水质产生的影响也较小。

附件一：项目备案证

		<h1>江苏省投资项目备案证</h1>	
		<p>(原备案证号灌行审投资备(2022)129号作废)</p>	
		<p>备案证号：灌行审投资备(2022)206号</p>	
项目名称：	连云港碱业有限公司搬迁升级改造项 目取水工程	项目法人单位：	连云港碱业有限公司
项目代码：	2206-320723-89-01-718313	法人单位经济类型：	有限责任公司
建设地点：	江苏省:连云港市_灌云县_临港产业区 海堤路东五灌河西	项目总投资：	507.67万元
建设性质：	新建	计划开工时间：	2022
建设规模及内容：	建设一个取水泵站，主要由引水渠、取水泵房和输水管道组成。泵房面积140平方，泵房内主要设备为3台90千瓦取水泵和1台起重量5吨行车。输水管道由2条规格相同的聚乙烯管组成，每条管道管径为500毫米，长度一共约280米。		
项目法人单位承诺：	对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。		
安全生产要求：	要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。		
		<p>灌云县行政审批局 2022-09-13</p>	

材料的真实性请在<http://222.190.131.17:8075>网站查询

附件二：营业执照



营 业 执 照

(副 本)

编号 320700000202010120064

统一社会信用代码
91320700MA1MFBW470 (1/1)

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

名 称	连云港碱业有限公司	注册 资 本	5000万元整
类 型	有限责任公司(国有独资)	成 立 日 期	2016年02月18日
法 定 代 表 人	张卫民	营 业 期 限	2016年02月18日至*****
经 营 范 围	工业纯碱、工业氯化钙、食品添加剂、化工产品(危化品及易制毒品除外)、建筑材料、橡胶及塑料制品的制造; 交通运输设备、电器机械及器材、日用品、五金、交电、仪器仪表、金属材料、计量衡器具的销售; 道路普通货运、货物专用运输(罐式)(按《道路运输经营许可证》经营); 技术服务、技术咨询; 普通货物仓储、装卸服务; 国内、国际货运代理; 建筑安装工程施工; 自营和代理各类商品和技术的进出口业务, 但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外; 住宿服务; 餐饮服务; 卷烟零售; 食品销售; 会务服务; 不动产租赁、物业管理服务; 桶装纯净水的生产。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)***		
		住 所	连云港市经济技术开发区平碱路99号

登 记 机 关 

2020 年 10 月 12 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

附件三：建设用地规划许可证



用地单位	连云港碱业有限公司
项目名称	连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目取水工程
批准用地机关	灌云县人民政府
批准用地文号	灌政复(2023)27号
用地位置	临港产业区海堤路东侧、五灌河西侧
用地面积	总面积: 0.1338公顷
土地用途	0809公用设施用地
建设规模	/
土地取得方式	出让
附图及附件名称	
<ol style="list-style-type: none"> 1、申请 2、江苏省投资项目备案证 灌行审投资备[2022]129号 3、国有建设用地使用权出让合同 4、建设项目用地勘测定界成果报告书 	

遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。
- 二、未取得本证而占用土地的，属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

连云港市生态环境局文件

连环审〔2022〕6号

关于对连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 环境影响报告书的批复

连云港碱业有限公司：

你公司报送的委托南京国环科技股份有限公司编制的《连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、公众参与情况及相关资料收悉。根据连云港市环境科技服务中心组织召开的《报告书》技术评审会会议纪要、《报告书》技术评估意见，经研究，现批复如下：

一、为加快落实城市人口密集区化工企业搬迁要求，推进长江经济带生态环境警示片披露问题整改，连云港碱业有限公司实施本搬迁升级改造项目，由连云港市经济开发区平碱路99号搬迁到灌云县临港产业区化工产业园经七路东经八路西纬二

路南 228 省道北。项目总投资 582805.24 万元，环保设施投资 9420 万元。项目由现有 120 万吨/年纯碱氨碱法生产装置升级为 110 万吨/年联碱法生产装置。主要建设 110 万吨/年纯碱联碱法生产装置（包括：80 万吨/年重质纯碱、30 万吨/年轻质纯碱、110 万吨/年农业氯化铵）、40 万吨/年合成氨装置（包括：4.5 万 Nm³/小时空分装置）、100 万吨/年真空制盐装置及与之配套的公用工程、辅助工程等（不含企业自行取水工程及 110KV 变电所工程、南厂区危废暂存库，若建设需另做环评）。副产品生产能力为：6.5 万吨/年硫酸钠、5.4 万吨/年食品级小苏打、2.2 万吨/年液氢、1.2 万吨/年液氧、4.8 万吨/年液氨、4800 吨/年硫磺、1.6 万吨/年液氮等。

项目实施将对拟建厂区周边环境产生一定不利影响，在全面落实《报告书》和本批复提出的生态环境保护措施后，不利环境影响能够得到减缓和控制。我局原则同意《报告书》的环境影响评价总体结论和拟采取的环境保护措施。

二、在项目设计、建设和运行过程中，你公司须严格落实《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物达标排放，并须着重落实以下各项工作：

（一）全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和设备，加强生产和环境管理，减少污染物产生量和排放量；适时采用新技术，逐步提升生产废水回用率，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达同行业清洁生产国际

标准和《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表2、表3及表4直接排放标准后,排入新沂河北偏泓。

(三)严格落实各项大气污染防治措施。本项目在工程设计及建设中,需严格落实《报告书》提出的各项废气治理措施,并结合现行环境管理要求不断优化完善,确保各类废气处理设施的处理能力、处理效率及排气筒高度达到《报告书》提出的要求,采取有效措施控制无组织废气排放。确保项目各类大气污染物排放满足国家和地方相关标准要求。

项目煤气化装置原料煤输送废气通过密闭管道收集,经布袋除尘器处理;真空泵含硫废气通过密闭管道收集,进入硫回收装置尾气焚烧炉再经碱洗处理。硫磺回收装置尾气焚烧炉烟气通过密闭管道收集,经碱洗装置处理;净化装置尾气洗涤塔含硫含醇有机废气通过密闭管道收集,经水洗装置处理。真空制盐装置硝干燥含硝废气通过密闭管道收集,经旋风除尘器+布袋除尘装置处理。联碱装置碳化含氨废气通过密闭管道收集,分别经母液洗涤+二级水洗装置处理;压缩尾气通过密闭管道收集,经三级水洗处理;滤过、蒸吸含氨废气通过负压集气罩收集,经二级水洗处理;结晶分离无组织排放尾气通过负压集气罩收集,经二级弱酸性水洗处理;煅烧炉尾气通过密闭管道收集,经二级水洗(碱液+冷凝+水洗)处理;干铵炉尾气通过密闭管道收集经布袋除尘器处理。重灰工段煅烧炉尾气通过密闭管道收集,经布袋除尘器处理;小苏打工段尾气通过密闭管道收集,经布袋除尘器处理;干铵包装除尘尾气通过密闭管道收

集，分别经两套布袋除尘器处理。碱包装尘尾气通过密闭管道收集，经布袋除尘器处理。原料煤配煤筒仓转运站（1#-3#）、破碎筛分楼、筒仓落料点（1#-3#）、筒仓下部皮带受料点（1#-3#）含尘废气通过密闭管道收集，分别经10套布袋除尘器处理。污水处理站废气通过加盖密闭收集，经碱洗+生物滴滤处理。危废库废气通过负压收集，经活性炭吸附处理。甲醇储罐呼吸废气通过密闭管道收集，经水洗处理。实验室废气通过通风橱收集，经活性炭吸附处理。燃料气焚烧炉烟气通过密闭管道收集，经SCR脱硝处理。本项目共设置40个排气筒（H1-H40）。

项目生产装置需选用密闭设备和密闭管道，采用连续化、自动化、密闭化生产工艺，合理布设工艺管线、开展设备泄漏检测与修复等措施，减少无组织废气的排放；罐区需采用内浮顶罐、安装呼吸阀和呼吸气收集系统等措施，减少无组织废气排放；物料装卸、废物处理等过程需采取加强密闭、合理设计输送管线等措施，减少物料运输及输送过程的无组织废气排放。

项目煤气化工段颗粒物有组织排放执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表4工艺加热炉特别排放限值，真空制盐工段颗粒物有组织排放执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表4大气污染物特别排放限值，联碱工段、原料煤配煤筒仓及焚烧炉颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1大气污染物有组织排放限值，厂区颗粒物排放速率和厂界颗粒物无组织排放浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-

2021) 中表 1 大气污染物有组织排放限值和表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值标准。

煤气化工段 SO₂、硫磺回收工段 SO₂ 及 NO_x 有组织排放分别执行《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015) 中表 4 酸性气回收装置和工艺加热炉装置特别排放限值标准, 排放速率和厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1、表 3 标准。焚烧炉 NO_x 排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1、表 3 标准。

净化装置工段甲醇有组织排放执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 表 6 废气中有机特征污染物及排放限值, 排放速率、厂界无组织排放浓度限值执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 表 1、表 2 标准。危废库非甲烷总烃、储罐区甲醇有组织排放及厂界挥发性有机物监控点浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 表 1 挥发性有机物排放限值、表 2 厂界挥发性有机物监控点浓度限值, 厂区内 NMHC 无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 2 标准。

厂区硫化氢、氨气及臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1、表 2 标准。盐酸储罐氯化氢废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 3 标准。

本项目以厂界为边界设置 200m 卫生防护距离，目前此范围内无居民、学校、医院等敏感目标，今后也不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。

(四) 严格落实噪声污染防治措施。本项目应采取采用低噪声设备、设置减振措施、安装隔声屏障等措施控制噪声影响，确保厂界噪声满足标准要求。项目运营期（除南厂区南厂界）厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，项目南厂区南侧靠近 G228 国道厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

(五) 严格落实固体废物污染防治措施。本项目须按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，实现工业固体废物可追溯、可查询。项目危险废物废催化剂、废瓷球、废机油、废铅蓄电池、废油漆桶、化验室废液、化验室废试剂瓶及废包装袋、污泥、废除油除铁滤芯、废布袋、废活性炭，须及时清运并委托有资质单位规范处置或利用；一般固体废物废分子筛、煤气化装置粗渣、煤气化装置细渣、盐泥、废超滤膜、废反渗透膜及生活垃圾等，需委托有主体资格或技术能力的单位进行处置或利用。

按《报告书》要求落实各类固废暂存库，一般固废暂存库执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求；危险固废暂存库执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，并须满足《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）中相关要求。

（六）切实落实地下水 and 土壤污染防治措施。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）等要求，对重点防渗区、一般防渗区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护，对出现损坏的防治设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。加强对隐蔽工程泄漏检测，一旦发现泄漏，应立即采取补救措施，防止污染地下水和土壤。

（七）你公司应强化环境风险管理，落实《报告书》提出的风险防范措施和事故应急预案，有效防范环境风险。按规范要求设置自动监测、报警、紧急切断和紧急停车系统，有毒气体检测报警系统和在线监测分析系统以及防火、防爆、防中毒等事故处理系统等。建设满足环境风险防控要求的事故水收集、储存、处理设施，配套足够容量的应急池，确保事故水不进入外环境。设置氨火炬、酸性火炬及富氢火炬，确保事故状态下排放的废气吹扫至火炬系统处理。在项目投入生产前，做好突发环境事件应急预案备案工作，建立完善应急队伍，配备环境应急设备和物资，完善应急措施并纳入到当地突发公共事件应

急预案中。并按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）等要求，对相关环境治理设施开展安全风险辨识管控等工作。

三、严格落实总量控制指标。项目产生的有组织废气氮氧化物、VOCs排放量通过排污权交易获得，是项目投产的前提条件；其它污染物总量控制指标未突破公司原有许可量。本项目污染物年排放量初步核定为：

（一）有组织大气污染物排放量：颗粒物 $\leq 44.6104\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x \leq 7.1152\text{t/a}$ 、 $\text{SO}_2 \leq 2.6596\text{t/a}$ 、 $\text{H}_2\text{S} \leq 0.1702\text{t/a}$ 、氨 $\leq 52.5006\text{t/a}$ 、甲醇 $\leq 1.7983\text{t/a}$ 、VOCs $\leq 2.3659\text{t/a}$ 。

无组织大气污染物排放量：颗粒物 $\leq 42.9493\text{t/a}$ 、 $\text{H}_2\text{S} \leq 0.0209\text{t/a}$ 、氨 $\leq 7.8067\text{t/a}$ 、 $\text{HCl} \leq 0.0003\text{t/a}$ 、甲醇 $\leq 1.6975\text{t/a}$ 、VOCs $\leq 1.9958\text{t/a}$ 。

（二）废水污染物接管量：废水排放量 $\leq 1960256\text{t/a}$ 、 $\text{COD} \leq 424.732\text{t/a}$ 、 $\text{SS} \leq 247.5101\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 23.5142\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 41.1499\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.122\text{t/a}$ 、石油类 $\leq 17.0512\text{t/a}$ 、硫化物 $\leq 0.32\text{t/a}$ 、甲醇 $\leq 8.6286\text{t/a}$ 、氟化物 $\leq 0.16\text{t/a}$ 、挥发酚 $\leq 0.0058\text{t/a}$ 、盐份 $\leq 8776.24\text{t/a}$ 。

废水污染物最终排入外环境量：废水排放量 $\leq 1960256\text{t/a}$ 、 $\text{COD} \leq 92.9728\text{t/a}$ 、 $\text{SS} \leq 19.6026\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 11.1037\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 25.6238\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.122\text{t/a}$ 、石油类 $\leq 5.1248\text{t/a}$ 、硫化物 $\leq 0.32\text{t/a}$ 、甲醇 $\leq 8.6286\text{t/a}$ 、氟化物 $\leq 0.16\text{t/a}$ 、挥发酚 $\leq 0.0058\text{t/a}$ 、盐份 $\leq 8776.24\text{t/a}$ 。

(三) 固体废物：全部综合利用或安全处置。

四、你公司应配合灌云县自然资源部门加快用地范围内农用地调整工作，该地块用地性质调整到位前，暂缓开发使用。积极对接连云区政府，加快碱渣堆场的综合治理及场地调查修复，切实消除环境安全隐患。在原有项目拆除过程中，应按照《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发〔2014〕66号）、《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（环保部公告2017年第78号）等要求，落实相关应急处理措施，做好遗留地块调查和评估工作，防止拆除过程次生环境污染。积极配合园区管理部门开展园区规划环评报审及卤水管道、热力管网、给排水管网建设等工作。

五、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定设置各类排污口和标志。根据《排污单位自行监测技术指南石油炼制工业》（HJ880-2017）及现行环境管理要求，完善环境监测计划、建立污染源监测台账制度，做好污染源及区域环境监测工作，并保存好原始监测记录。按要求安装污染物排放在线连续监测装置，并与生态环境部门联网。如出现污染物排放超标情况，应立即查明原因并进一步采取污染物减排措施。

六、你公司须严格落实生态环境保护主体责任，工程实施过程中应严格执行环保设施与主体工程“三同时”环境保护制度。项目在启动生产设施或者在实际排污前应当完成排污许可证申领工作。按《建设项目环境保护管理条例》等规定要求，及时完成环保设施竣工验收手续。

七、本项目日常监督管理工作由连云港市灌云生态环境局负责。

八、项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年方开工建设的，环评文件须重新报审。

项目代码（2108-320700-07-02-335373）

连云港市生态环境局

2022年5月28日

行政审批专用章

抄送：连云港市应急管理局，连云港市灌云生态环境局，南京国环科技股份有限公司。

连云港市生态环境局办公室

2022年5月28日印发

(共印7份)

连云港市水利局行政许可决定书

连水许可〔2022〕11号

连云港市水利局关于准予连云港碱业有限公司 搬迁升级改造项目取水的行政许可决定

连云港碱业有限公司：

你公司于2022年5月19日向我局提出连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目（项目代码：2108-320700-07-02-335373）取水的申请，我局于当日依法受理，经审查，符合法定条件。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国水法》第四十八条等规定，现作出如下行政许可决定：

一、同意你公司搬迁升级改造项目以五灌河地表水为取水水源。核定年取水总量768万 m^3 ，水量指标已经市水利局商发改委研究决定随搬迁项目从连云区调至灌云县，灌云县水利局负责水量统筹配置。

二、该项目建设地点位于连云港市灌云县临港产业区内，经七路东侧、G228国道北，总占地约1198亩。本项目主要建设内容包括空分装置、真空盐装置、煤气化装置、硫回收装置、氨合成装置、联碱装置、小苏打装置、公辅工程

等。取水口建于228国道新沂河特大桥下游约200m处，五灌河左岸（地理位置为东经119° 44' 00.18"，北纬34° 26' 06.68"）。

三、你公司应进一步加强计量安装工作，取水设施建成后，须安装先进计量设施（预留数字接口）和在线传输设备，接入省水资源管理信息系统。按照《江苏省建设项目取水许可验收管理规定》的要求，项目建设完成后，你公司及及时向灌云县水利局申请试运行，试运行结束后，提交取水许可验收相关资料，经验收合格领取取水许可证后，方可取水运行。审批后验收、发证及日常监管等事宜均由灌云县水利局负责。

四、你公司要建立健全取用水相关应急预案，确保供水安全。同时应服从水行政主管部门的统一调度和管理，如实报送取用水相关资料，依法缴纳水资源费等规费。

五、本项目不设置排污口，项目退水主要包括生产废水、生产污水及生活污水，部分经回用水处理系统处理后回用，其余均进入厂方污水处理站处理达接管标准后排入连云港胜海水务有限公司污水处理厂集中处理。在后期运行实践过程中不断探索新技术，提高再生水利用量。

六、本项目如取水量、取水用途、取水水源或者取水地点、退水方式等发生重大改变，或自本行政许可决定生效之日起三年内，取水工程或设施未开工建设，该文件自行失效，应当重新进行水资源论证并办理取水许可申请手续。取水许可证有效期届满如需延续取水的，应在有效期届满前

45日向灌云县水利局提出延续取水申请，由其作出是否准予延续的决定。

连云港市水利局
2022年5月19日



抄送：市水政监察支队，灌云县水利局，连云区农业农村局。

连云港市水利局办公室

2022年5月19日印发

- 3 -

附件六：委托书

委 托 书

江苏智盛环境科技有限公司：

兹委托贵单位编制我单位连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目取水工程项目环境影响报告表，望贵单位按照国家有关规定进行编制，并按时提供环境影响报告表。

特此委托！



附件七：信用承诺书

连云港市企业环保信用承诺书

单位全称	连云港碱业有限公司
社会信用代码	91320700MA1MFBW470
项目名称	连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目取水工程
项目代码	2206-320723-89-01-718313
信用承诺事项	<p>我单位申请建设项目环境影响评价审批<input checked="" type="checkbox"/>, 建设项目环保竣工验收<input type="checkbox"/>, 危险废物经营许可证<input type="checkbox"/>, 危险废物经营许可证和危险废物省内交换转移审批<input type="checkbox"/>, 排污许可证审批发放<input type="checkbox"/>, 拆除或者闲置污染防治措施<input type="checkbox"/>, 并作出如下承诺:</p> <ol style="list-style-type: none">1、我单位所填报的相关信息及提供的资料情况属实, 如有不实, 自愿接受处罚。2、严格遵守环保法律、法规和规章制度, 做到诚实守信。3、严格按照环保行政许可和审批的要求组织建设和生产活动, 确保企业污染防治设施正常运行, 各类污染物达标排放; 规范危险废物贮存、处置。4、严格落实持证排污、按证排污, 做到排污口规范化管理, 污染物不直排、不偷排、不漏排。5、按规定编制企业环境应急预案, 积极做好企业环境应急演练工作。6、严格按照环保部门拆除或者闲置污染防治设施的要求执行。7、同意本承诺向社会公开, 并接受社会监督。 <p>企业法人(签字): </p> <p>2022年5月15日 </p>

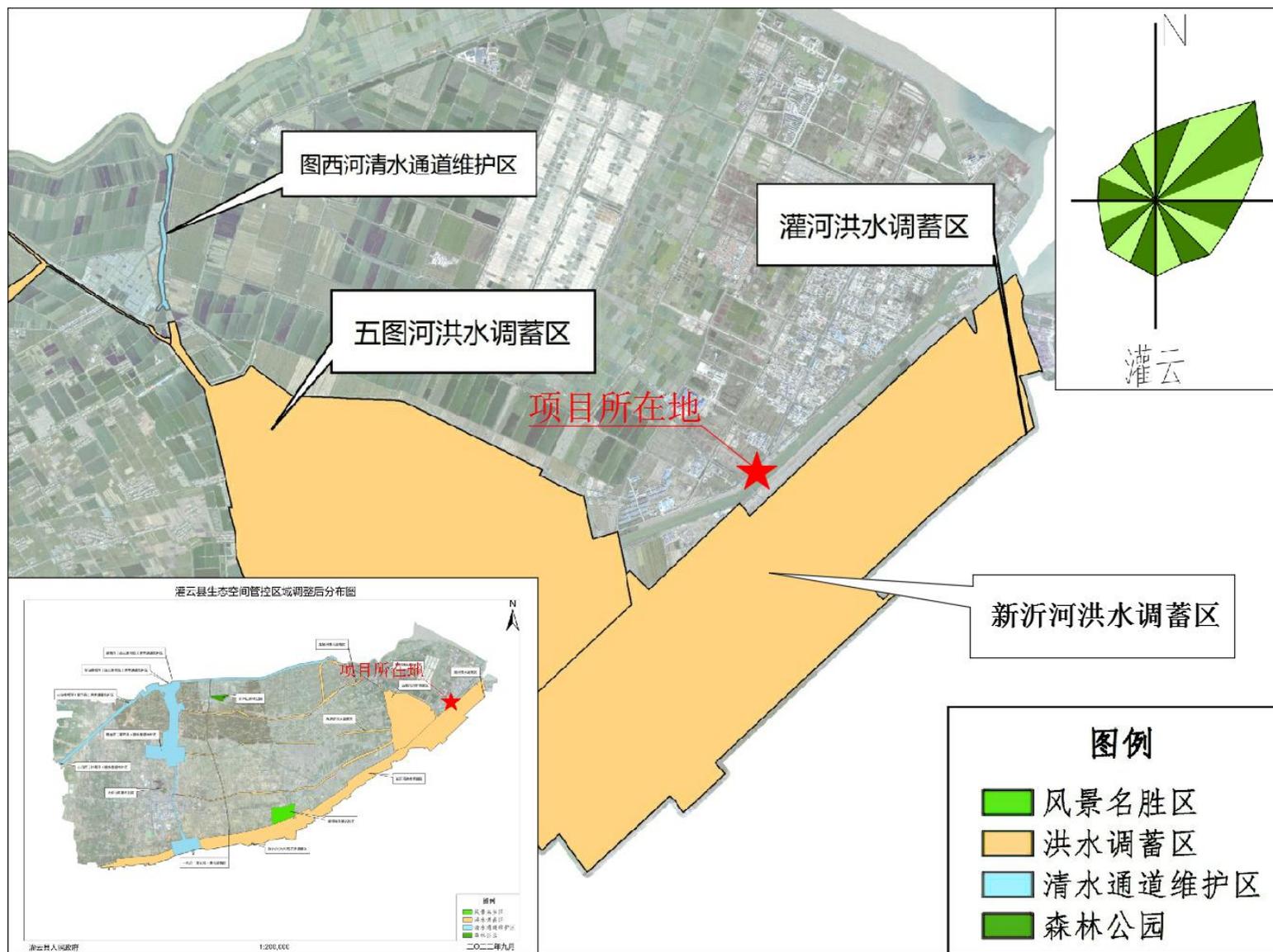
附图一：项目位置图



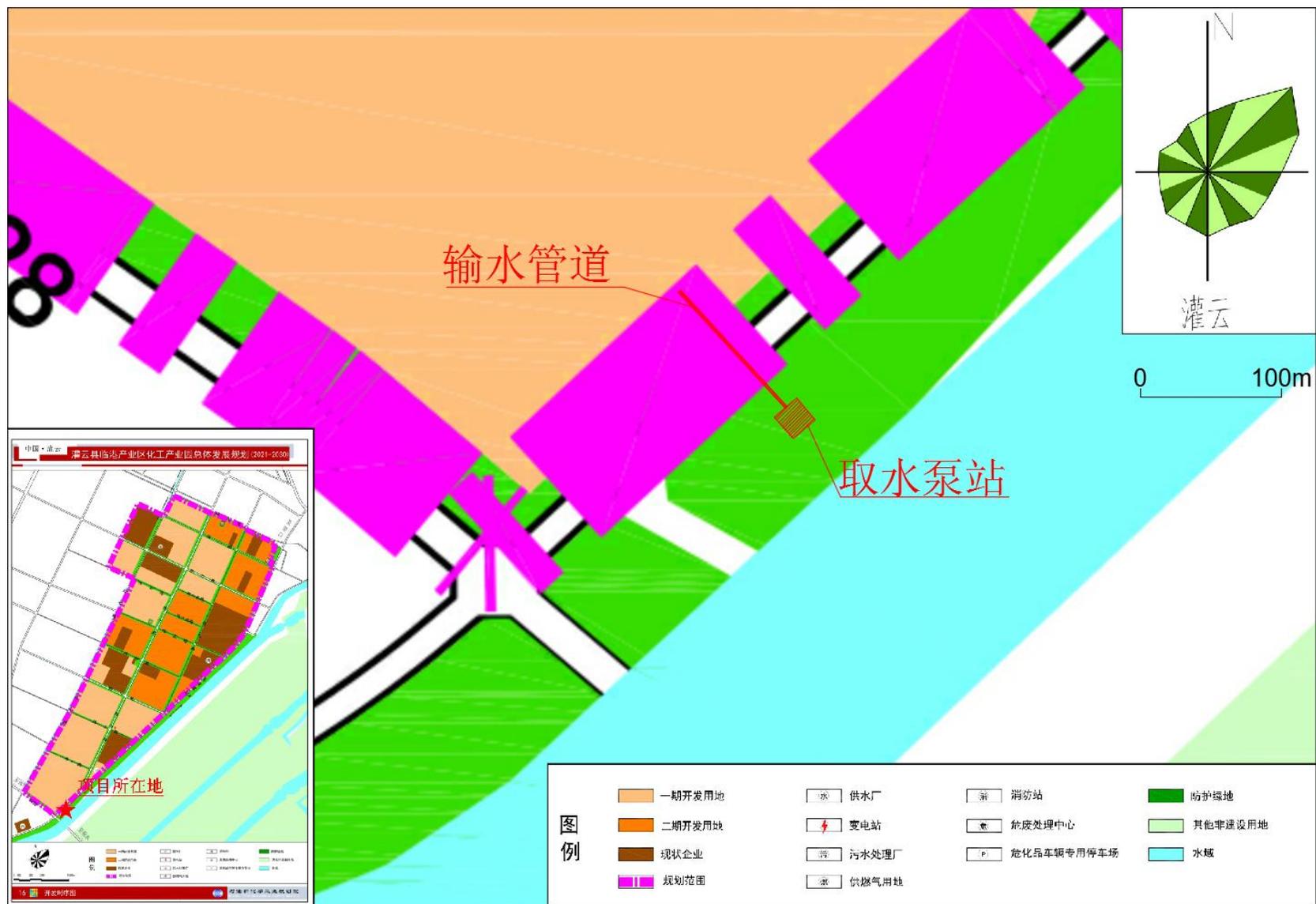
附图二：项目区域水系位置图



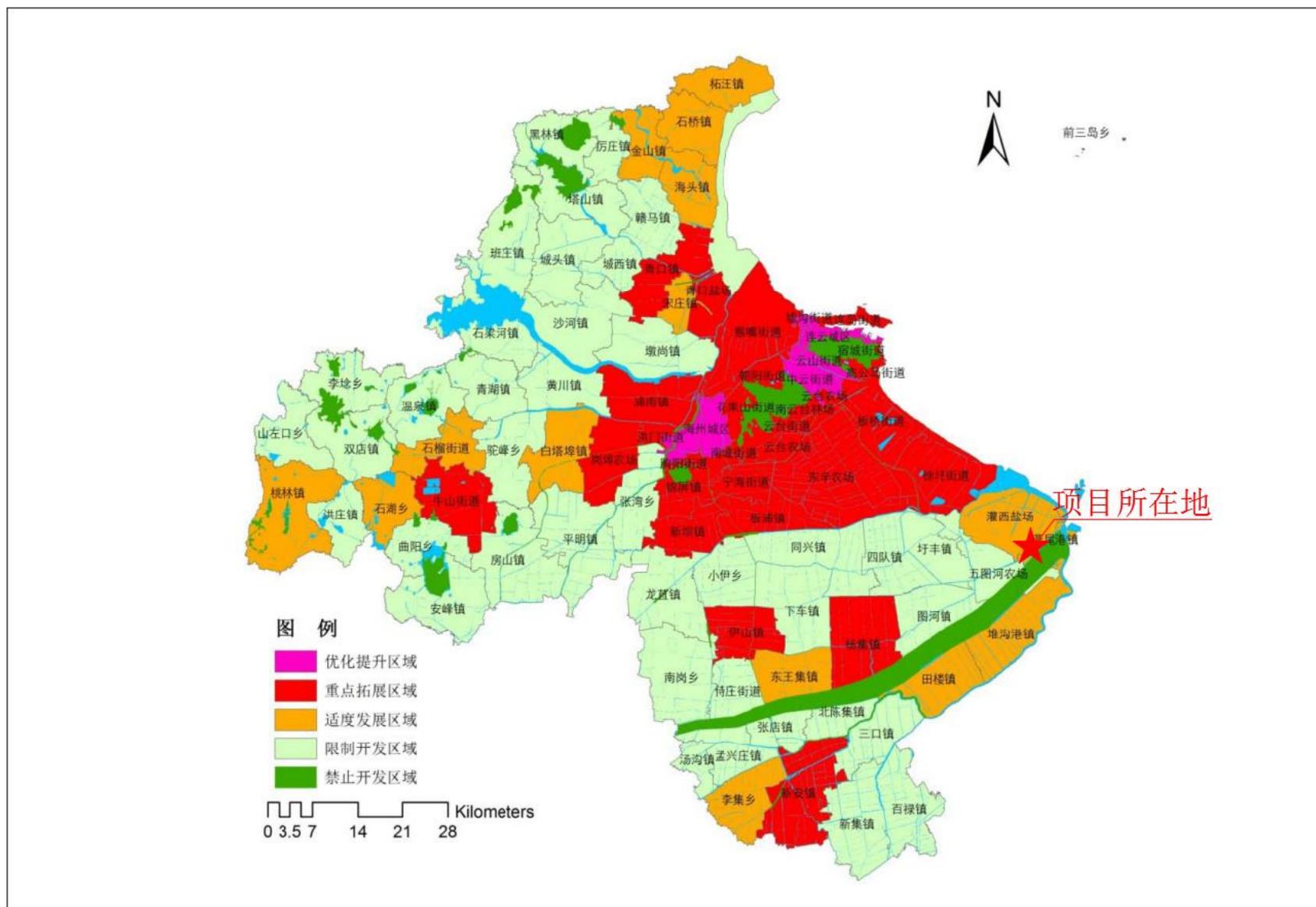
附图三：本项目与江苏省国家级生态保护红线位置关系图



附图四：本项目与园区规划位置关系图



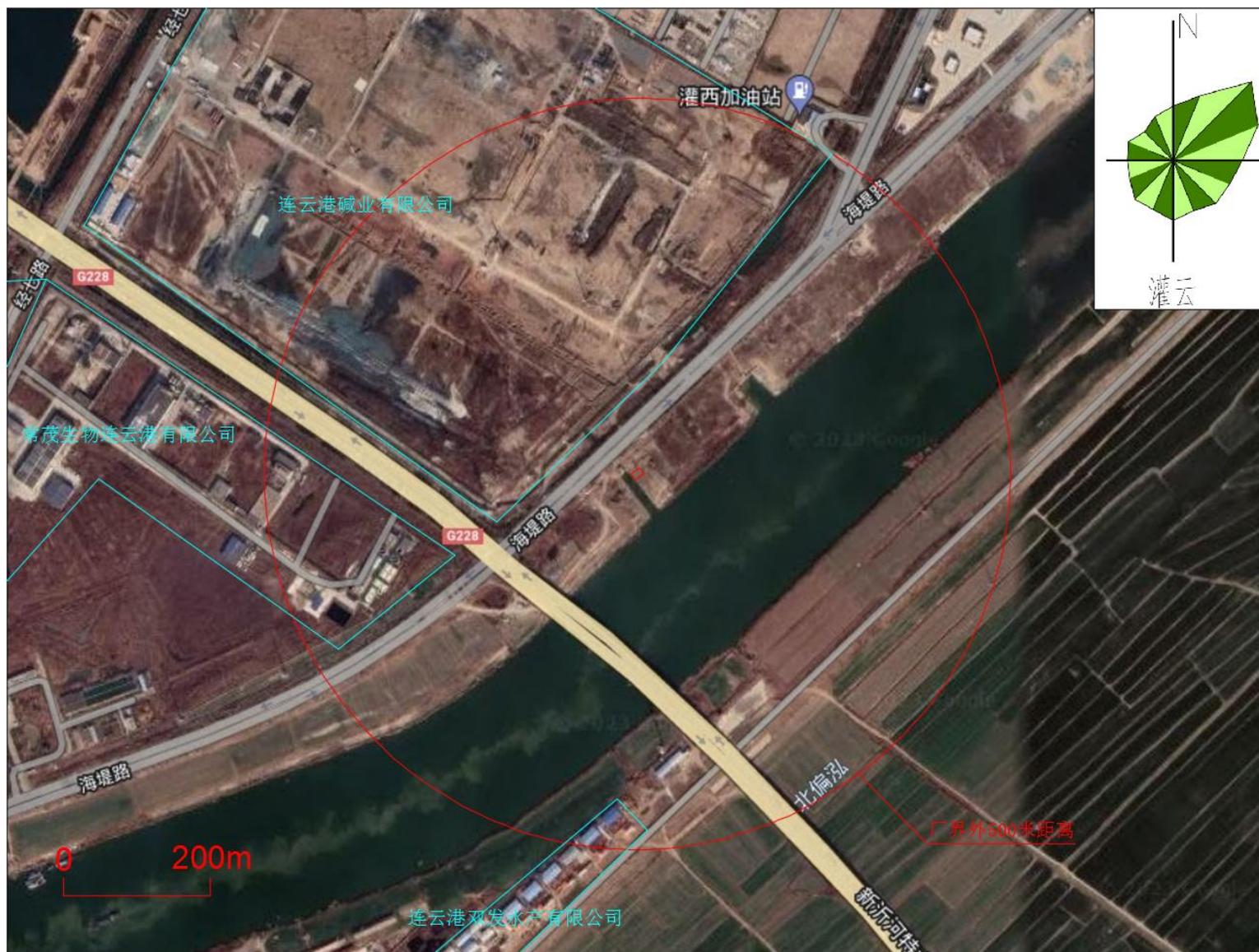
附图五：本项目与连云港市主体功能区位置关系图



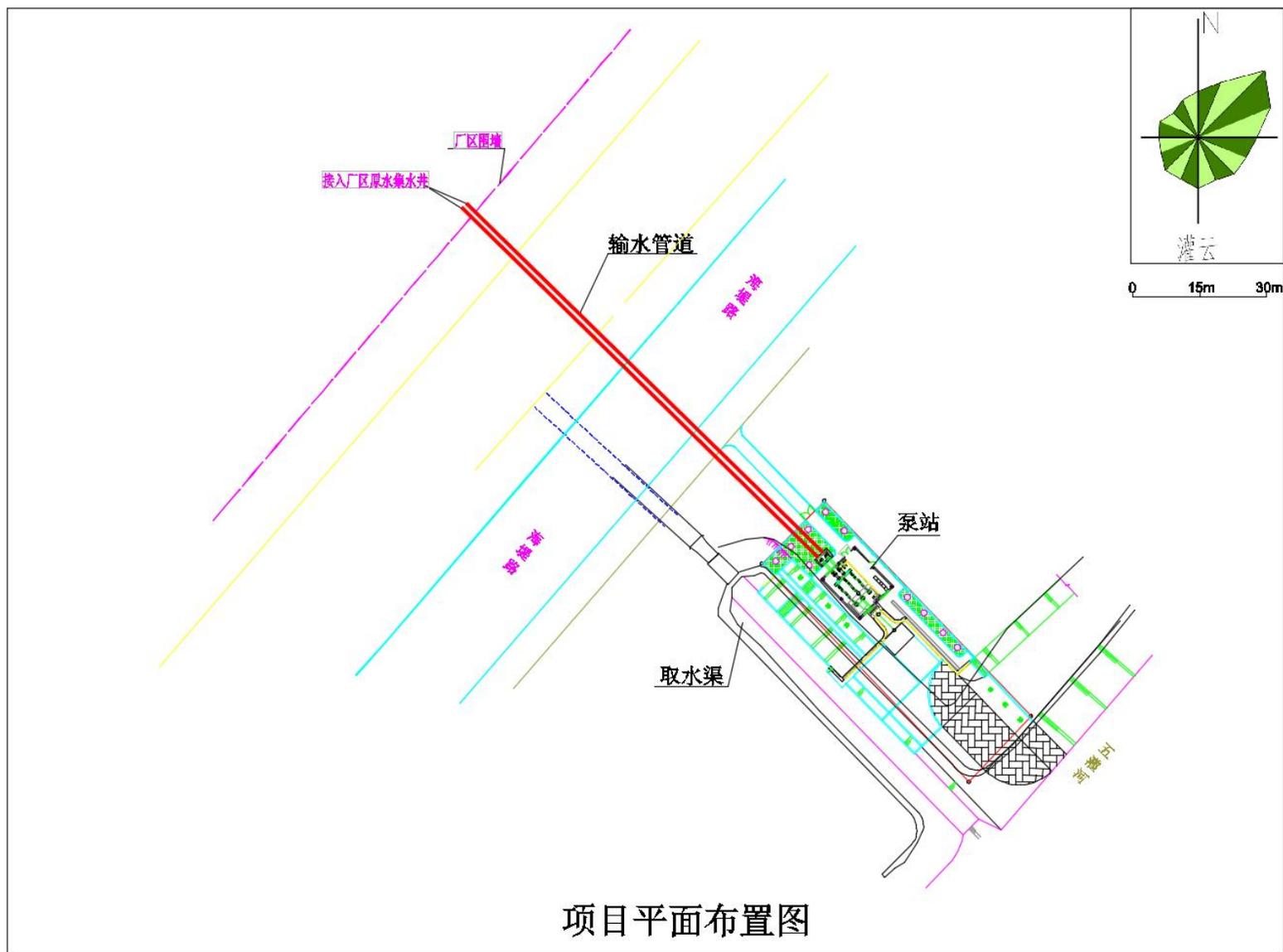
附图五：本项目与全国生态功能区位置关系图



附图六：主要敏感目标分布图



附图七：平面布置图



附图八：本项目施工区平面布置图

