

1 综合说明

1.1 项目概况

江苏省淮安市区域内拥有世界级特大型盐矿，岩盐资源普查储量达到千亿吨级，主要位于河西、渠北、渠南三个片区。河西片区地属淮阴区高家堰镇，位于洪泽湖周边滞洪区境内，地下拥有270亿吨岩盐，12.8亿吨芒硝的储量。区域内矿床属质纯的石盐矿床，品位高、组成简单、杂质含量少，溶解性能好，水采溶腔空间大，适合钻井水溶法大面积开采。为加速实现淮安市盐化工的发展并带动相关产业进入快速发展的轨道，实现淮安市跨越式发展目标，淮安市市委市政府借助得天独厚的自然资源优势和已有的产业基础优势，为国内外企业投资兴业提供一个良好的平台。

经淮安市市委、市政府招商引资，多家岩盐开采或元明粉生产企业落户淮阴区高家堰镇。淮阴区高家堰镇境内已形成“盐矿开采—精深加工—终端产品”完整链条与产业纵向一体化布局，促进了淮安盐岩资源优势转化为产业优势、发展优势，吸引更多战略性盐化工及关联企业落户淮安，为淮安市盐化工产业强势崛起搭建平台、拓展空间。相关企业建设项目涵盖基础生产、高端研发、精密质控等多层次、多领域的优质就业岗位，建立健全本地劳动力优先吸纳与培养机制，显著疏解区域结构性就业矛盾，将打造区域财政收入可持续增长引擎，驱动经济高质量发展。

目前淮阴区高家堰镇7家企业至今尚未办理洪水影响评价许可（分别为淮安市富源采卤有限公司、淮安实源采卤有限公司、江苏白玫化工有限公司、上海太平洋化工（集团）淮安元明粉有限公司、江苏淮盐矿业有限公司、南风集团淮安元明粉有限公司与淮安南风盐化工有限公司）。国家审计署2024年审计江苏省防洪减灾工程项目发现问题后，要求根据《防洪法》及相关法律法规文件要求，在2025年12月底前编制洪水影响评价整改论证报告并由淮安市水利局审查后，依法依规进行整改。

2025年8月2日，7家企业分别编制的洪水影响评价整改论证报告已通过淮安市水利局组织召开的专家审查会，会议认为“整改论证报告基本符合有关法规及规范规程要求，对蓄滞洪区运用影响较小，报告提出的整改措施基本可行”。根据整改要求，7家企业对厂区非生产必要的设施拆除后，仍占用洪泽湖周边滞洪区库容20320.91m³。根据淮阴区人民政府统筹安排，拟对淮阴区洪泽湖周边滞洪区7家企业占用的滞洪库容一并落实库容补偿。受淮安市淮阴区高家堰镇人民政府委托，我公司负责编制《淮阴区洪泽湖周边滞洪区7家企业洪水影响整改方案库容补偿专项设计》。

1.2 企业概况

洪泽湖周边滞洪区位于洪泽湖大堤以西，废黄河以南，泗洪县西南高地以东，以及盱眙县的沿湖、沿淮地区。大致范围沿湖周边高程 12.50m（废黄河高程系，下同）左右蓄洪垦殖工程所筑迎湖堤圈至洪泽湖设计洪水位 16.00m 高程之间圩区和坡地。洪泽湖周边滞洪区面积 1668.40km²（含鲍集圩行洪区 153.40km²），设计滞洪水位 16.00m，滞洪库容 33.50 亿 m³。7 家企业在洪泽湖周边滞洪区中位置示意详见下图。



图 1-1 7家企业与洪泽湖周边滞洪区相对位置图



图 1-2 7 家企业位置示意图

1.2.1 企业生产设施与经营情况

7 家企业均位于淮阴区洪泽湖周边滞洪区内，占用洪泽湖周边滞洪区滞洪库容。各家企业概况分别如下。

1、淮安市富源采卤有限公司

淮安市富源采卤有限公司成立于 2016 年，建设项目占用洪泽湖周边滞洪区面积 24262m²，其中采卤站位于淮阴区高家堰镇街北圩，占用面积 23722m²，厂区距离张福河右岸河口约 180m；矿区配水间位于淮阴区高家堰镇临湖南圩，占用面积 540m²。厂区主要设施有配电室、泵房、卤水罐、清水罐（回水罐）、雨水收集池、盐芯库、维修间、废水池、消防泵棚、切换阀门室等。

2、淮安实源采卤有限公司

淮安实源采卤有限公司成立于 2008 年，建设项目占用洪泽湖周边滞洪区面积 50269m²，其中卤水精制区位于淮阴区高家堰镇街北圩，占用面积 48786m²，厂区距

离张福河右岸河口约 240m；矿区配水站位于淮阴区高家堰镇老场南圩，占用面积 1482m²。厂区主要设施有卤水处理厂房、高压配电室、机械车间、注水泵房、过滤厂房、盐泥库、重灰母液桶、烧碱液储桶、精盐水桶、卤水罐、高效澄清池、澄清桶、阀门交换组、碱液回收池、储水桶、井水净化装置、排渣池等。

3、江苏白玫化工有限公司

江苏白玫化工有限公司成立于 2005 年，建设项目占用洪泽湖周边滞洪区面积 65385m²，其中生产加工区位于淮阴区高家堰镇街北圩，占用面积 60913m²，厂区位于张福河右岸；芒硝矿区位于淮阴区高家堰镇条湖圩，占用面积 4472m²。厂区主要设施有制硝车间、给水站化学水处理房、循环水泵房、组合型冷却塔、热电站主厂房、脱硝厂房、锅炉房、锅炉、传送带、吊机、引风机、总变电站、布袋除尘器、脱硫塔、除酸雾塔、卤水罐、油罐、母液缓冲桶等。

4、上海太平洋化工(集团)淮安元明粉有限公司

上海太平洋化工(集团)淮安元明粉有限公司成立于 1997 年，位于洪泽湖周边滞洪区内，占地面积 97066m²。其中，厂区位于淮安市淮阴区高家堰镇小滩村，占地面积 90684m²，临近张福河无堤段，距离河口约 10m；老矿区位于淮安市淮阴区高家堰镇庆丰村，占地面积 6381m²，距离张福河、于圩大沟约 1000m 和 700m。主要工程和设施有制硝生产线及环保附属设施，采卤车间及配套设施，码头工程和办公生活设施等。

5、南风集团淮安元明粉有限公司

南风集团淮安元明粉有限公司成立于 2001 年，厂区位于洪泽湖周边滞洪区，占地面积 40977m²，厂区邻近张福河西岸，主要生产装置为一套 10 万 t/a 元明粉生产线配套一台 35t/h 生物质热电联产装置主要设施有管理房、配电室、软化水房、锅炉间、堆煤场、酸洗罐母液罐、除碳罐、热水罐、破碎房、包装工房、成品库房、泵房、原卤罐、废水罐、反应罐、机修车间、码头等。

6、淮安南风盐化工有限公司

淮安南风盐化工有限公司成立于 2009 年，厂区位于洪泽湖周边滞洪区，占地面积 125000m²，厂区邻近张福河西岸，主要生产装置为一套 30 万 t/a 盐硝联产生产线，配套一台 50t/h 循环硫化床锅炉+1 台 4.5MW 背压式汽轮机热电联产机组，主要设施有卤水车间、采卤罐、卤水罐、一期化水车间、一期泵房、新鲜水池、冷却塔、水箱盐硝车间、一期包装车间、一期循环水站泵房、循环冷水池及冷却塔循环热水池、仓

库等。

7、江苏淮盐矿业有限公司

江苏淮盐矿业有限公司成立于 2008 年，位于洪泽湖周边滞洪区厂区占地面积 26817m²，矿区注水泵房占地面积 114.4m²，主要生产装置为一套年产 600 万 m³ 卤水生产线，通过 187km 长输卤管线将卤水送至连云港和盐城境内，主要设施有卤水罐、澄清池、清水池、采输卤泵房、阀门组、实验楼、变电所、机修仓库等。

7 家企业的建设时间、占地面积、主营业务、员工人数与经营情况详见表 1-1。

1.2.2 建设项目整治规定

根据《水利部办公厅关于明确全国河湖“清四乱”专项行动问题认定及清理整治标准的通知》（办河湖〔2018〕245 号），7 家企业未经许可在洪泽湖周边滞洪区内建设项目属于“乱建”，由地方水行政主管部门督促项目业主组织提出论证报告，按涉河建设项目审批权限由有关水行政主管部门予以审查，评判是否影响防洪、是否符合岸线管控要求，明确是否拆除取缔或整改规范、是否需采取补救措施消除不利影响等，能立即整改的坚决整改到位，难以立即整改的需提出整改方案，明确责任人和整改时间，限期整改到位。

国家审计署 2024 年审计江苏省防洪减灾工程项目发现问题后，要求根据《防洪法》及相关法律法规文件要求，参照《水利部办公厅关于明确全国河湖“清四乱”专项行动问题认定及清理整治标准的通知》（办河湖〔2018〕245 号）规定，在 2025 年 12 月底前编制洪水影响评价论证报告并由淮安市水利局审查后，依法依规进行整改。

表 1-1

7 家企业基本情况统计表

序号	项目名称	建设时间	占地面积 (m ²)	主营业务	员工人数 (人)	经营情况
1	淮安市富源采卤有限公司	2016 年 7 月	24263	芒硝、岩盐地下开采, 2024 年开采量 58.6 万吨。	18	2023 年-2025 年 4 月三年累计纳税 1091.23 万元, 2024 年总产值 3800 万元, 纳税 468 万元。
2	淮安实源采卤有限公司	2008 年 8 月	50269	芒硝、岩盐地下开采, 2024 年开采量 459 万立方。	27	2022 年-2024 年三年累计纳税 10241 万元, 2024 年总产值 10991 万元, 纳税 5485 万元(含代扣代缴的所得税 2928 万)。
3	江苏白玫化工有限公司	2005 年 9 月	65385	1. 芒硝、岩盐地下开采, 2024 年开采量 33.51 万吨。 2. 元明粉、精制工业盐、印染助剂生产, 2024 年生产 26.9 万吨。	247	2022-2024 年三年累计纳税 2592.5 万元, 2024 年总产值 16384.26 万元, 纳税 919.2 万元。
4	上海太平洋(集团)淮安元明粉有限公司	1997 年 1 月	97066	芒硝卤水开采, 2024 年开采量为 73.68 万立方	50	2022-2024 年三年累计纳税 890.76 万元, 2024 年总产值 1928 万元, 纳税 397.72 万元。
5	淮安南风盐化工有限公司	2009 年 10 月	125000	1. 芒硝、岩盐地下开采。 2. 工业盐生产, 年生产能力 30 万吨, 2024 年生产工业盐 33 万吨	143	2022-2024 年三年累计纳税 1279.83 万元, 2024 年总产值 10020.78 万元, 纳税 593.14 万元。
6	南风集团淮安元明粉有限公司	2001 年 3 月	40977	元明粉、岩盐地下开采 50 万吨/年, 2024 年产量 17.2 万吨, 元明粉生产装置已停产	37	2022-2024 累计纳税 2503.07 万元, 2024 年总产值 1244.09 万元, 纳税 512.19 万元。
7	江苏淮盐矿业有限公司	2008 年 4 月	26817	芒硝岩盐地下开采及卤水资源转存运输, 生产能力 600 万方卤水/年, 2024 年生产卤水 269 万方	79	2022-2024 年三年累计纳税 10237.37 万元, 2024 年总产值 12783.53 万元, 纳税 2127.57 万元。

1.3 整改工作落实情况

上述问题为分阶段整改类问题，整改时限为 2026 年 2 月前。

淮安市水利局积极推进各项整改措施落实，多次向水利部淮河水利委员会与江苏省水利厅汇报整改工作，指导企业开展洪水影响评价整改论证报告编制并于 2025 年 8 月 2 日通过专家审查。

淮阴区人民政府成立洪泽湖周边蓄滞洪区化工企业问题整改工作专班，制定定期调度机制、分工协作机制、信息共享制度与长效巩固机制，进一步强化问题整改落实，提升工作效能，确保国家审计署审计涉及的七家化工企业问题整改到位。

根据 7 家企业洪水影响评价整改论证报告，各家企业整改具体措施包括：①拆除公司生产非必需保留的构筑物；②补偿公司生产必需保留构筑物所占用的滞洪库容。各家公司拟拆除非生产必要设施及拆除后公司占用滞洪库容详见表 1-2。

根据淮阴区人民政府统筹安排，拟对淮阴区洪泽湖周边滞洪区内 7 家企业共计占用库容 20320.91m^3 一并落实库容补偿，具体方案如下：计划从淮安实源采卤有限公司北侧的沟北村两处地块（现状地面高程分别为 15.05m 与 14.93m）、淮安南风盐化工有限公司闲置地块（现状地面高程为 14.46m）取土，共计取土 20743m^3 ，堆至淮安实源采卤有限公司内两处地块（现状地面高程分别为 16.70m 与 16.44m）和上海太平洋化工（集团）淮安元明粉有限公司内两处地块（现状地面高程分别为 16.39m 与 16.19m），并落实相关水保防护措施。本次库容补偿增大洪泽周边滞洪区库容 20743m^3 ，满足 7 家企业占用滞洪库容的补偿要求。

淮阴区洪泽湖周边滞洪区 7 家企业问题的整改主体为淮阴区人民政府。工程完成后，由淮阴区人民政府邀请淮安市水利局等主管部门进行验收。验收标准按照洪水影响评价整改论证报告中拆除清单及洪水影响整改方案库容补偿专项设计执行。验收通过后，对 7 家企业进行问题销号。

表 1-2

7 家企业洪水影响评价整改论证报告中拆除方案及占用库容统计表

序号	公司名称	非生产必要设施拆除				拆除后公司占用滞洪库容 (m³)
		拟拆除内容	拆除时限	责任单位	责任人	
1	淮安市富源采卤有限公司	无	\	\	\	4426.34
2	淮安实源采卤有限公司	拆除储水桶、净化水储桶、生活水稳压装置、食堂地坪	2025.12	淮安实源采卤有限公司	王名荣	1906.49
3	江苏白玫化工有限公司	拆除生产附属设施 4、5、10、固废存放房、烟囱 1、烟囱 2、废弃垃圾池、库房、两套锅炉、棚子	2026.03	江苏白玫化工有限公司	李祥	3880.64
4	上海太平洋化工(集团)淮安元明粉有限公司	拆除 1~3 期锅炉设备、简易彩钢瓦棚 3 处、1~3 期水膜除尘器 3 处、烟囱 2 处、1~2 期锅炉给水泵房、3 期锅炉操作室、水泵房、架空管道 2 处、工具房 2、工具房 3、1 期电站主厂房（包含汽机间、配电室、变室和锅炉间）、2 期电站主厂房（包含锅炉房等）、3 期锅炉房；老矿区宿舍楼、门卫室和仓库 1 间	2026.03	上海太平洋化工(集团)淮安元明粉有限公司	蔡兴明	3013.03
5	南风集团淮安元明粉有限公司	拆除破碎房、磅房、软化水房、锅炉间、风机除尘器室、雨水收集池、酸洗罐母液罐、包装工房、烟囱、锅炉房、堆煤场	2026.03	南风集团淮安元明粉有限公司	许国强	1360.63
6	淮安南风盐化工有限公司	拆除停车场活动房、碎煤机房南侧砖房简易房、干煤棚南侧 5 处简易房	2025.12	淮安南风盐化工有限公司	许国强	5145.26
7	江苏淮盐矿业有限公司	拆除车棚、综合楼后简易棚及杂物、露天堆放物	2025.12	江苏淮盐矿业有限公司	胡金荣	588.52
8	小计					20320.91

2 水文

2.1 流域概况

淮河发源于河南省桐柏山，东流经鄂、豫、皖、苏四省，主流在三江营入长江，全长 1000km，总落差 200m。

淮河干流洪河口以上为上游，长 360km，地面落差 178m，流域面积 3.06 万 km²。淮凤集以上河床宽深，两岸地势较高，干流堤防自淮凤集开始。

洪河口至中渡（洪泽湖出口）为中游，长 490km，落差 16m，中渡以上流域面积 15.8 万 km²，其中洪河口至中渡区间集水面积 12.76 万 km²。淮河中游按地形和河道特征又分为正阳关以上和以下两个河段。洪河口至正阳关河段，长 155km，沿淮地形呈两岗夹一洼，淮河蜿蜒其间，两岸约有 16.7 万 hm² 湖泊洼地，筑有不同标准的堤防。正阳关以上流域面积 8.86 万 km²，占中渡以上流域面积的 56%，而洪水来量却占中渡以上洪水总量的 60~80%，几乎包括了淮河水系的所有山区来水，是淮河上中游洪水的汇集区。正阳关至中渡长 335km，区间集水面积 6.96 万 km²。正阳关以上沿淮地形呈两岗夹一洼，淮河蜿蜒其间，正阳关以下南岸为丘陵岗地，筑有淮南、蚌埠城市防洪圈堤；北岸为广阔的淮北平原，淮北大堤为其重要的防洪屏障。淮北大堤由颍淝、淝河、涡河三个堤圈组成，全长 641km。中游建有蒙洼等 4 处蓄洪区、南润段等 17 处行洪区及洪泽湖周边滞洪区。

中渡以下至三江营为下游淮河入江水道，长 150km，地面落差约 6m，三江营以上流域面积为 16.51 万 km²。洪泽湖的排水出路，除淮河入江水道以外，还有苏北灌溉总渠和分淮入沂水道以及淮河入海水道。

2.2 洪泽湖及周边滞洪区

1、洪泽湖

洪泽湖是淮河流域最大的湖泊型水库，是中国五大淡水湖之一，地处苏北平原中部偏西，位于淮河中下游结合部，其地理位置在东经 118°10'~118°52'、北纬 33°06'~33°40' 之间。洪泽湖具有防洪、水资源供给、生态保护、南水北调东线调蓄水、输水通道等公益性功能和养殖、种植、旅游等开发利用功能。

淮河上中游 15.8 万 km² 的来水，经洪泽湖调蓄利用后，分别由淮河入江水道、淮河入海水道、苏北灌溉总渠、黄河故道及分淮入沂入江入海，设计总排洪能力为 15000~18000m³/s。洪泽湖蓄水保护范围依据蓄水位 13.50m 与迎湖挡洪堤共同确定，

范围包括湖区（钱码岛、大墩岛、穆墩岛、报墩岛、鹭居岛、鹭飞岛除外）、洪山头以下淮河干流（腰滩、蛤滩、城根滩除外）以及沿淮陡湖、四山湖、圣山湖和溧河洼七里沟以下水域。

洪泽湖属浅水湖，湖盆呈浅碟形，岸坡平缓，由湖岸向湖心呈缓慢倾斜，湖底较平坦，湖底高程一般在10~11m之间，最低处高程在7.5m左右，北部湖底一般在10~11m之间，南部一般在7.5~9.0m之间，西中部一般在11m以上，东部一般在9~10m之间，形成西北高而东南低的形势。洪泽湖非汛期蓄水位13.50m，蓄水保护范围面积为1780km²，蓄水保护范围线总长636.7km，相应库容39.57亿m³。设计洪水位16.00m，相应水域面积为3660km²，库容为122.81亿m³。

2、洪泽湖周边滞洪区

洪泽湖周边地区历史上就是淮河洪水淹没和调蓄的场所。随着经济和人口的发展，上世纪五十年代沿12.5m左右等高线兴建挡洪堤，周边地区由“水落随人种，水涨任水淹”的自然状态逐步演变为滨湖圩区，开始了洪泽湖的蓄洪垦殖，周边地区由自然状态逐步发展演变为滨湖圩区。根据“蓄泄兼筹”的治淮方针，相继建设了洪泽湖大堤、三河闸、高良涧闸、高良涧船闸、蒋坝船闸、二河闸、沿堤涵闸及沿湖蓄洪垦殖工程，形成了以上述工程组成的洪泽湖控制工程体系，洪泽湖成为具有调蓄洪水、蓄水灌溉、航运、水产养殖并串联中、下游进出湖河道等多用途的平原湖泊，洪泽湖周边地区成为了蓄滞洪区。1985年6月，《国务院批转水利电力部关于黄河、长江、淮河、永定河防御特大洪水方案报告的通知》（国发〔1985〕79号）指出，当洪泽湖蒋坝水位达到14.5m时，滨湖圩区破圩滞洪。即明确洪泽湖周边圩区为滞洪区。根据《国务院办公厅转发水利部等部门关于加强蓄滞洪区建设与管理若干意见的通知》（国办发〔2006〕45号），蓄滞洪区分为重点蓄滞洪区、一般蓄滞洪区、保留蓄滞洪（防洪）区三类。根据《全国蓄滞洪区建设与管理规划》（国函〔2009〕134号），洪泽湖周边滞洪区定义为一般蓄滞洪区。根据《国家蓄滞洪区修订名录》（水汛〔2010〕14号，2010年1月7日），洪泽湖湖周边滞洪区（含鲍集圩）列入国家蓄滞洪区名录。目前按照《蓄滞洪区运用补偿办法》（中华人民共和国国务院令811号，2025年6月23日），对滞洪区内居民因蓄滞洪遭受的损失给予补偿。

洪泽湖周边滞洪区位于洪泽湖大堤以西，废黄河以南，泗洪县西南高地以东，以及盱眙县的沿湖、沿淮地区，共涉及宿迁市宿城区、泗洪县、泗阳县以及淮安市淮阴区、洪泽区、盱眙县等两市六县（区）。大致范围为沿湖周边高程12.50m左右蓄洪

垦殖工程所筑迎湖堤圈至洪泽湖设计洪水位 16.00m 高程之间圩区和坡地。其中地面高程在 15.00m 以下的低洼地称为“洪泽湖周边洼地”，大部分地区已圈圩封闭，建设挡洪堤形成滞涝圩区；高程 15.00m 以上地区为岗、坡地，基本未封闭圈圩。洪泽湖周边滞洪区面积 1668.40km²（含鲍集圩行洪区 153.40km²），设计滞洪水位 16.00m，容积 33.50 亿 m³。

洪泽湖滨湖岸线长约 380km，已筑挡洪堤约 304.6km（不含鲍集圩堤防），迎湖挡洪堤是滨湖圩区一般洪水及大洪水滞洪前的御洪屏障。洪泽湖周边滞洪区面积约 1200km²，圩内耕地约 121.2 万亩，圩内人口约 91.4 万人。

结合洪泽湖周边滞洪区实际情况，将其分为一区、二区分区运用。原则上将迎湖低洼、集中连片、滞洪效果明显的划为滞洪一区，进行优先滞洪；地势较高，区域分散，离湖较远，人口集镇、重要设施多的划为滞洪二区。洪泽湖周边滞洪区共有 381 个圩区和坡地，其中滞洪一区有圩区 21 个，剩下的圩区和坡地为滞洪二区。滞洪一区分为 5 大片区，分别为溧东一区、徐滩一区、淮干北一区、淮干一区、三河一区，共计面积 279.11km²，人口 6.8 万人；滞洪二区及安全区，面积 1389.29km²，人口 89.5 万人。洪泽湖周边滞洪区分区情况详见下表。

表 2-1 洪泽湖周边滞洪区分区情况表

分区	面积 (km ²)	人口 (万人)	14.5m 滞洪库容 (亿 m ³)	16.0m 滞洪库容 (亿 m ³)
滞洪一区	279.11	6.8	5.04	9.57
滞洪二区	1389.29	89.5	8.41	23.93
总计	1668.40	96.3	13.45	33.50

注：表中数据含鲍集圩行洪区 153.40km²。

淮阴区洪泽湖周边滞洪区涉及高家堰、南陈集、马头 3 个镇，43 个行政村，共有 48 个滞涝圩与 1 个韩桥保庄圩，其中滞涝圩均为滞洪二区。淮阴区境内洪泽湖沿线共 7 条通湖河道，分别为张福河、赵公河、南淮泗河、老场沟、于圩大沟、丁场沟与翻身河，除张福河以外其余通湖河道均建有节制闸，其中淮泗闸、丁场沟挡洪闸、翻身河闸、于圩闸在洪泽湖周边滞洪区近期建设工程项目中建设。江苏白玫化工有限公司、南风集团淮安元明粉有限公司、淮安南风盐化工有限公司、上海太平洋化工（集团）淮安元明粉有限公司、淮安市富源采卤有限公司、淮安实源采卤有限公司、江苏淮盐矿业有限公司等重要企业座落其中。

2.3 水文气象

淮阴区气候类型属亚热带与暖温带过渡气候，温和湿润，四季分明，日照充足，有丰富的光、热、水等气候资源，多年平均日照时数为 2250~2350h，太阳辐射总量为 115 千卡/cm²，多年平均气温 14.1°C，最高气温 37.6°C，最低气温-20.4°C，最高月平均气温 28°C 左右，出现在 7 月份；最低月平均气温为 1°C，出现在 1 月份。区内无霜期较长，初霜期在 10 月下旬至 11 月上旬，终霜期一般在 4 月上旬，无霜期 230 天。多年平均降雨量 934.8mm，年雨雪日平均为 106.6 天，降雨分布不均，变幅较大，70% 的降雨量集中在七、八、九月份，年降水量最大为 1522mm，最小为 530mm，年最大降水量是年最小降水量的 3 倍。项目区有充足的热量资源和适宜的气候条件，非常适宜农业的发展。

项目区受季风影响，冬季盛行东北偏北风，春季盛行东北、东南风，夏季盛行东南偏东到东南风，秋季盛行东北偏北到东风。年平均风速为 3.1m/s；4、5 两月平均风速最大为 3.9m/s；最大风力在 8 级以上，风速在 17m/s 的大风，累年平均出现 8.9 次。

区域内自然灾害较为频繁，灾害性气候有涝、连阴雨、旱、寒潮、霜冻、大风、冰雹等，但主要是涝渍和干旱。涝渍是淮阴区的主要灾害。夏涝一般出现在每年的 6 月下旬至 9 月上旬，秋涝出现在 9 月中旬至 11 月下旬，连阴雨有春季、初夏和秋季三种情况。重大涝灾一般为四至五年一遇。干旱发生机率少于涝灾，平均为十年一至两遇。有些年份还会出现旱涝急转的局面。此外，还有台风、冰雹和龙卷风等灾害性天气发生。

2.4 项目区周边水利工程及其他设施情况

项目区周边主要水利设施有张福河、街北圩（274）、小滩北圩（276）、小滩南圩（277）、条湖圩（286）、老场南圩（287）、临湖南圩（290）、洪泽湖周边迎湖挡洪堤、韩桥保庄圩、老场沟、丁场沟、上官沟与郑场引河。

1、张福河

张福河属于重要跨县河道，起自淮阴区马头镇张福河船闸，讫至洪泽区西顺河镇南的洪泽湖畔，河道总长 28.0km，汇水面积 212.7km²。淮阴区境内 20.6km，洪泽区境内 7.4km。张福河治理工程涉及行政区为淮阴区马头镇、南陈集、高家堰镇和洪泽区西顺河镇。河道可分为三段，上段自张福河船闸至瑶河口，长度为 5.7km，中段自瑶河口至区界，长度为 14.9km，下段自区界至入湖口，长度为 7.4km。

目前，张福河已完成河道管理范围划定，现为六级航道。《江苏省“十四五”水运发展规划》和《江苏省干线航道网规划（2023—2035年）》《淮安市综合立体交通网规划》将张福河纳入省干线，规划航道等级为三级，以提高淮河通道高良涧船闸段的保障性和通过能力。

2024年9月25日，江苏省水利厅以苏水许可〔2024〕331号批复淮安市淮阴区张福河治理工程初步设计。张福河按照20年一遇防洪标准进行治理，设计防洪流量为 $285.43\text{m}^3/\text{s}$ ，相应防洪设计水位15.15~14.73m（张福河船闸~区界），主要建设内容为河道疏浚1.0km，堤防加固9.515km，岸坡防护1.245km、支河防护0.2km，新（拆）建沿线水工建筑物13座、原址拆建跨河桥梁1座等。与白玫化工相关的建设内容包括厂区无堤段新建挡浪墙与赵集大桥改建。



图 2-1 河道管理范围线与白玫化工相对位置图

(1) 新建挡浪

桩号 10+986~11+223 西岸现为白玫化工码头，为无堤段，现状码头沿线地面高程为 14.30m，设计对该段 237m 码头沿线植筋，新建挡浪墙与现状护岸连接，设计墙顶高程为 14.91m~14.92m，墙厚为 0.4m。

(2) 赵集大桥

赵集大桥改建位于河道桩号 10+977 处，设计跨径为 $3 \times 30 + 90 + 3 \times 30$ m，主跨采用提篮式系杆拱结构，边跨采用预应力混凝土先简支后连续小箱梁结构。桥面总宽

12.75m，下部采用柱式墩台，基础为柱径 1.5m 钻孔灌注桩。



图 2-2 赵集大桥桥位平面图

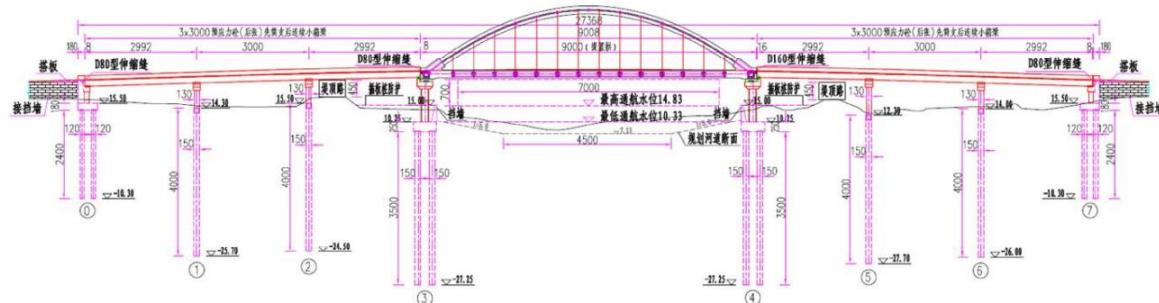


图 2-3 赵集大桥桥型总体布置图

2、滞涝圩

(1) 街北圩 (274)

街北圩位于赵堡路北侧，且紧临通湖河道张福河西岸，圩内地面高程为 14.00~15.50m。街北圩东侧以张福河西堤或码头挡浪墙为界，南侧赵堡路为界，西侧以东外环路为界，圩堤总长 5.2km，道路兼做圩堤，宽度不小于 5m，堤顶高程为 15.0~16.0m。其中滞洪区运用时，采用挖机在张福河西堤扒口，扒口宽 10m，扒口底高程为 14.0m。

(2) 小滩北圩 (276)

小滩北圩紧临通湖河道张福河西岸，圩内地面高程为 13.50~14.50m。圩堤总长 5.2km，堤顶高程为 15.0~16.0m。滞洪区运用时，采用挖机在张福河西堤扒口，扒口宽 10m，扒口底高程为 14.0m。

(3) 小滩南圩 (277)

小滩南圩紧临通湖河道张福河西岸，圩内地面高程为 13.70~14.80m。圩堤总长 8.6km，堤顶高程为 15.0~16.0m。滞洪区运用时，采用挖机在中灌沟扒口，扒口宽 20m，扒口底高程为 14.0m。

(4) 条湖圩 (286)

条湖圩为非临湖滞涝圩，位于丁场沟北侧，圩内地面高程为

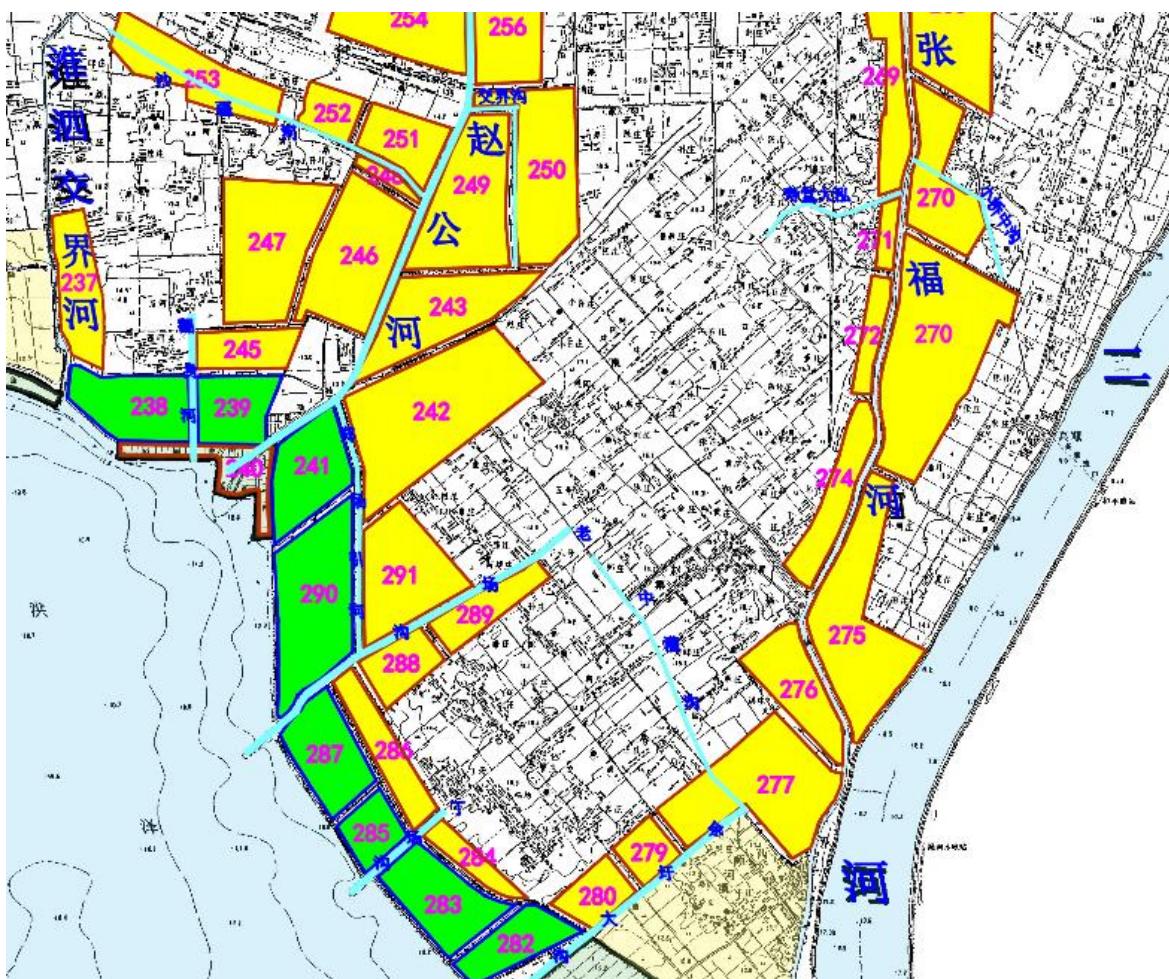
13.50~14.60m，圩堤长 5.8km，堤顶宽度 5m，堤顶宽度 15.0~15.5m。滞洪区运用时，采用挖机在丁场沟北堤上扒口，扒口宽 10m，扒口底高程为 14.0m。

(5) 老场南圩 (287)

老场南圩为临湖滞涝圩，位于老场沟南侧，圩内面积 1.39km²，圩内地面高程为 12.50~14.00m。圩堤长 5.0km，堤顶宽度 5m，堤顶宽度 14.5~15.5m。滞洪区运用时，采用挖机在迎老场沟南堤上扒口，扒口宽 30m，扒口底高程为 13.0m。

(6) 临湖南圩 (290)

临湖南圩位于老场沟北侧、郑场引河西侧，圩内面积 3.18km²，圩内地面高程为 12.50~14.50m。圩堤长 7.6km，堤顶宽度 5~10m，堤顶宽度 14.5~17.0m。滞洪区运用时，采用挖机在老场沟北堤上扒口，扒口宽 50m，扒口底高程为 13.0m。



圩、韩桥南圩、翻身河西圩、翻身河东圩。正在实施的洪泽湖周边滞洪区近期建设工程对 8 个临湖圩区按照洪泽湖蒋坝水位 14.5m 进行复堤加固, 设计堤顶高程为 17.0m, 堤顶宽 10m。

4、韩桥保庄圩

韩桥保庄圩于 2003 年淮河流域发生特大洪水后开始建设, 坊内地面高程 14.5~15.5m, 保护面积 1.64km², 保庄圩圩堤工程为 3 级, 坊堤总长 5.1km, 堤顶程为 17.5m, 堤顶宽度 6m, 边坡 1: 3, 设防水位为 16.0m。

5、老场沟

老场沟为淮阴区境内洪泽湖通湖河道, 全长 6.60km, 为天然土坡河道, 河道流域面积 20km², 沿线灌溉面积 0.55 万亩, 现状河底宽 4~10m, 河道深 3.0~6.0m, 河道边坡为 1: 3。老场沟末端于 2012 年建设节制闸, 为 1 孔净宽 8m, 设计排涝流量为 30.3m³/s, 设计引水灌溉流量为 1.48m³/s。

6、丁场沟

丁场沟为淮阴区境内洪泽湖通湖河道, 全长 5.10km, 为天然土坡河道, 河道流域面积 12km², 沿线灌溉面积 0.20 万亩, 现状河底宽 2.0m, 河道深 3.8~4.1m, 河道边坡为 1: 4。丁场沟末端于 2022 年建设节制闸, 为 3 孔净宽 6m, 设计排涝流量为 22m³/s, 设计引水灌溉流量为 0.54m³/s。

7、上官沟

2023 年 12 月, 上官沟经淮安市水利局在临湖灌区 2024 年度工程批复建设。上官沟整治长 5.53km, 沿线设计水位 14.70~14.10m, 其中疏浚长 5.53km, 护岸长 11.06km。疏浚设计底宽 2.0~20.0m, 设计河底高程 11.84~10.92m, 坡比 1: 2.5~1: 3.0。桩号 0+000~0+150 两岸采用现浇砼护坡, 护砌高度为 4.5m/3.48m/2.98m; 桩号 0+150~4+160 两岸采用实心砼预制块护坡, 护砌高度为 2.98m; 桩号 4+160~5+530 两岸采用现浇砼护坡+阶梯式生态挡墙, 护砌高度 2.5~3.75m。

8、郑场引河

2023 年 12 月, 郑场引河经淮安市水利局在临湖灌区 2024 年度工程批复建设。郑场引河整治长 3.59km, 其中疏浚长 3.59km, 护岸长 7.18km。郑场引河排涝面积为 9.0km², 排涝流量为 11.7m³/s; 灌溉面积为 4400 亩, 灌溉流量为 1.22m³/s。郑场引河灌溉流量比较小, 设计以排涝工况控制, 沿线设计水位 14.34~14.20m, 疏浚设计底宽 4.0~9.0m, 设计河底高程 9.80~10.50m, 坡比 1: 2.0~1: 3.0。河道两岸均采用 10cm

厚 C25 实心砼预制块防防护，护砌高度 2m。

2.5 洪水影响评价

2.5.1 水文分析计算

建国以来，淮河流域发生过 1954 年、1991 年、2003 年、2007 年、2020 年大水，洪泽湖蒋坝最高水位分别为 15.23m、14.06m、14.37m、13.89m、14.24m、13.53m。2003 年后，淮河流域下游行洪通道有淮河入海水道、苏北灌溉总渠、淮河入江水道、废黄河、淮沭河等。根据有记载的洪泽湖蒋坝站历年（1921-2020 年）实测最高水位分析，水位高于 15.00m 的有 3 年，即 1954 年、1931 年和 1921 年；自 1955 年以来，56 年年实测最高水位均不超过 14.50m。

1、洪泽湖特征水位

洪泽湖死水位 11.30m，生态水位 11.30m，汛限水位 12.50m。正常蓄水位 13.50m，相应水域面积 1780km²，相应库容 39.57 亿 m³。设计洪水位 16.00m，相应水域面积为 3660km²，相应库容 122.81 亿 m³，其中滞洪区库容为 33.5 亿 m³。洪泽湖多年平均（1954-2020 年）水位为 12.59m。

2、破圩滞洪水位

根据《淮河洪水调度方案》（国汛〔2016〕14 号），洪泽湖水位达到 14.50m 且继续上涨时，滨湖圩区破圩滞洪。

3、洪泽湖周边滞洪区特水位及库容

根据《洪泽湖周边滞洪区近期建设工程初步设计》（苏发改农经发〔2021〕1097 号），洪泽湖周边滞洪区高程、面积与蓄水容积关系详见下表与下图。

表 2-2 洪泽湖周边滞洪区高程～面积～容积关系表

高程 (m)	11.5	12.0	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0
面积 (km ²)	18.80	73.19	189.70	402.21	642.20	846.86	1032.77	1217.17	1442.37	1668.40
蓄水容积 (亿 m ³)	0.05	0.28	0.94	2.42	5.03	8.76	13.45	19.10	25.75	33.50

注：表中面积数据含鲍集圩行洪区 153.40km²。

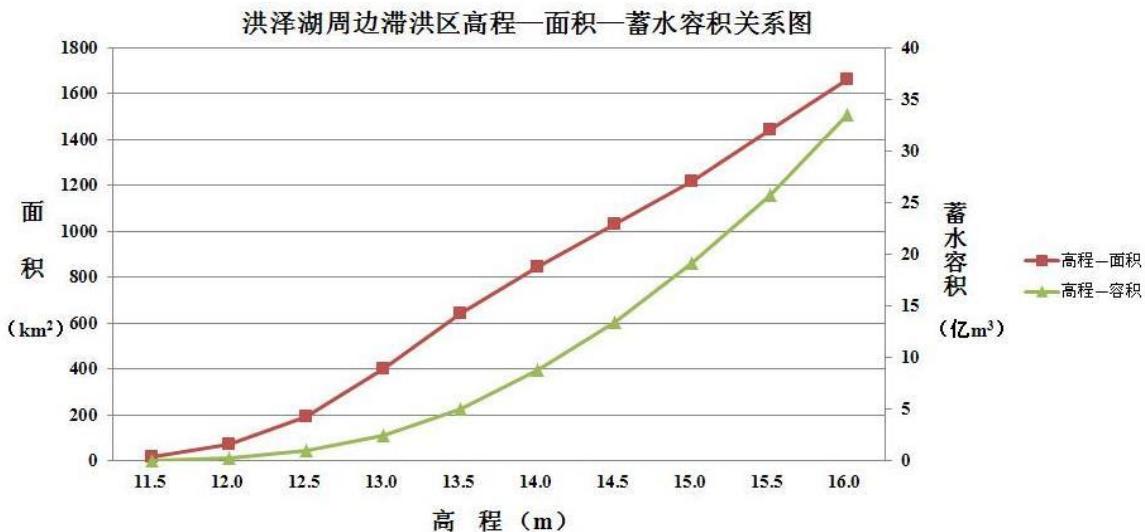


图 2-5 洪泽湖周边滞洪区高程~面积~容积关系图

淮阴区 7 家企业共计占用洪泽湖周边滞洪区库容 20320.91m^3 ，7 家企业占用滞洪区库容统计详见下表。

表 2-3 7 家企业占用滞洪区库容统计表

序号	企业名称	占用库容 (m^3)
1	淮安市富源采卤有限公司	4426.34
2	淮安实源采卤有限公司	1906.49
3	江苏白玫化工有限公司	3880.64
4	上海太平洋化工（集团）淮安元明粉有限公司	3013.03
5	淮安南风盐化工有限公司	5145.26
6	南风集团淮安元明粉有限公司	1360.63
7	江苏淮盐矿业有限公司	588.52
8	合计	20320.91

根据淮阴区人民政府统筹安排，拟对淮阴区洪泽湖周边滞洪区内 7 家企业共计占用库容 20320.91m^3 一并落实库容补偿，具体方案如下：计划从淮安实源采卤有限公司北侧的沟北村两处地块（现状地面高程分别为 15.05m 与 14.93m ）、淮安南风盐化工有限公司闲置地块（现状地面高程为 14.46m ）取土，共计取土 20743m^3 ，堆至淮安实源采卤有限公司内两处地块（现状地面高程分别为 16.70m 与 16.44m ）和上海太平洋化工（集团）淮安元明粉有限公司内两处地块（现状地面高程分别为 16.39m 与 16.19m ），并落实相关水保防护措施。

2.5.2 洪水影响评价整改结论

7 家企业整改结论如下：

淮安市富源采卤有限公司目前生产经营状况良好，不是危险化学品生产企业；公司今后不得新增建设规模及任何构筑物；公司现有的配电室、泵房、办公楼、卤水罐、清水罐（回水罐）、盐芯库、维修间、切换阀门室、雨水收集池、废水池、消防泵棚、矿区配水间及生产附属设施均为公司生产所必需的构筑物，可以在洪泽湖周边滞洪区内临时保留、继续生产；随着公司现有矿区资源不断开采、逐渐枯竭，原则上应逐步退出滞洪区，并将公司建设范围内所有设施拆除并恢复至原状地面。如转型经营，需履行相关手续。

淮安实源采卤有限公司目前生产经营状况良好，不是危险化学品生产企业；公司今后不得新增建设规模及任何构筑物；公司现有的高压配电室、注水泵房、卤水处理厂房、机械车间、过滤厂房、盐泥库、生产附属设施、精盐水桶、卤水罐、高效澄清池、澄清桶、阀门交换组、碱液回收池、储水桶、排渣池、配水站及生产附属设施均为公司生产所必需的构筑物，可以在洪泽湖周边滞洪区内临时保留、继续生产；需对公司内部非必需保留的食堂地坪、储水桶、净化水储桶与生活水稳压设备进行拆除；随着公司现有矿区资源不断开采、逐渐枯竭，原则上应逐步退出滞洪区，并将公司建设范围内所有设施拆除并恢复至原状地面。如转型经营，需履行相关手续。

江苏白玫化工有限公司目前生产经营状况良好，不是危险化学品生产企业；公司今后不得新增建设规模及任何构筑物；公司需对非必需保留的构筑物（1 处垃圾池、生产附属设施 4、生产附属设施 5、1 处车棚、1 处库房、固废存放房、生产附属设施 10、2 个烟囱与 2 套锅炉设备）进行拆除，其余厂房、设备、罐体与水池均为公司生产所必需的构筑物，可以在洪泽湖周边滞洪区内临时保留、继续生产；随着公司现有矿区资源不断开采、逐渐枯竭，原则上应逐步退出滞洪区，并将公司建设范围内所有设施拆除并恢复至原状地面。如转型经营，需履行相关手续。

上海太平洋化工(集团)淮安元明粉有限公司建设项目占用洪泽湖设计滞洪库容，须采取必要的补偿措施后，工程的建设才符合有关水利规划的总体要求和整治目标，该工程对规划的实施没有产生不利影响，也不会增加规划的实施难度。本项目位于洪泽湖蓄水范围线以外、洪泽湖周边滞洪区和保护范围线以内，不涉及国家级生态保护红线和生态空间保护区域，本项目应考虑自身防洪自保问题。项目位于洪泽湖周边滞洪区内，占用洪泽湖设计滞洪库容，须采取等效补偿措施；对河道行洪和河势稳定没

有影响。上海太平洋化工（集团）淮安元明粉有限公司生产废水及生活污水均在厂内进行综合利用，不外排。当洪泽湖蒋坝水位达到14.20米时，厂区采取必要措施可避免对洪泽湖水质产生不利影响。洪泽湖设计洪水位为16.0m时，厂区洪水淹没最大影响深度为0.53m，老矿区洪水淹没最大影响深度为2.03m。因本项目位于洪泽湖周边滞洪区，不处于行洪通道，洪水漫溢过程中，泥沙运动影响极小，洪水对项目的冲刷与淤积影响较小。

淮安南风盐化工有限公司目前生产经营状况良好，不是危险化学品生产企业；公司今后不得新增建设规模及任何构筑物；公司现有的综合池、浓水箱、原水箱、软水箱、卤水罐区、采卤罐区、盐硝车间、热电主厂房、一期干煤棚、包装车间、一期泵房及循环水泵房、管理房、仓储房及生产附属设施均为公司生产所必需的构筑物，可以在洪泽湖周边滞洪区内临时保留、继续生产；公司内部非生产必须的构筑物，比如碎煤机房南侧砖房、简易房，以及停车场活动房、一期干煤棚南侧5处简易房计划2025年12月底前拆除；随着公司现有矿区资源不断开采、逐渐枯竭，淮安南风盐化工有限公司应逐步退出滞洪区，并将公司建设范围内所有设施拆除并恢复至原状地面。

南风集团淮安元明粉有限公司不是危险化学品生产企业；公司今后不得新增建设规模及任何构筑物；公司内部非生产必须的构筑物，比如软化水房、风机除尘器室、雨水收集池、酸洗罐母液罐等、破碎房、磅房、厕所、包装工房，计划2025年12月底前拆除；堆煤场、锅炉间、锅炉房、烟囱计划2026年3月底前拆除；仅保留门卫室、车间1、车间2、车间3、配电室1、配电室2、机修车间、材料库、仓储间、泵房、泵区、原卤罐反应罐等、循环泵房、成品库房、管理房等生产设施。随着公司现有矿区资源不断开采、逐渐枯竭，南风集团淮安元明粉有限公司应逐步退出滞洪区，并将公司建设范围内所有设施拆除并恢复至原状地面。

江苏淮盐矿业有限公司目前生产经营状况良好，不是危险化学品生产企业；公司今后不得新增建设规模及任何构筑物；公司现有的变电所、仓库、实验楼、卤水罐、澄清池、清水池、采卤车间、矿区配水房及生产附属设施均为公司生产所必需的构筑物，可以在洪泽湖周边滞洪区内临时保留、继续生产；公司内部非生产必须的构筑物，比如车棚、综合楼后简易棚、西侧露天堆放物，计划2025年12月底前拆除；随着公司现有矿区资源不断开采、逐渐枯竭，江苏淮盐矿业有限公司应逐步退出滞洪区，并将公司建设范围内所有设施拆除并恢复至原状地面。

3 工程地质

3.1 地形地貌

项目区场地的地貌分区属徐淮黄泛平原区，微地貌单元属堤侧微斜平原，地势除临河部分稍高外，大部分均较平缓。

3.2 地震动参数

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015）、《水工建筑物抗震设计标准》（GB 51247-2018）及《江苏省地震局关于变更部分乡镇街道地震动参数列表的函》（苏震函[2023]1号），查得II类场地条件下，场地基本地震动峰值加速度均为0.10g，相应的地震基本烈度VII度。

3.3 地质构造

场地区位于扬子准地台苏北坳陷区洪泽湖——盐城坳陷的西部，下伏下第三系三垛组灰绿、棕红、棕灰色泥、砂岩构成的基岩，上覆150m左右厚的上第三系土黄色、棕黄、灰绿紫灰等杂色泥砂岩（土）层和100m左右厚的第四系灰黄色、棕黄色松散土层。工程区及其附近主要断裂除西北侧的淮阴断裂及东侧的洪 泽—流均断裂外，周围断裂构造不发育。淮阴断裂属华夏系——华夏式构造，虽然规模较大，但其主要活动于150百万年（早白垩世）以前，晚近期没有明显的活动迹象；洪泽——流均断裂规模较小，且形成于几十百万年以前的燕山构造运动晚期或更早，晚近期亦没有明显的活动迹象。自新第三纪以来的新构造运动，表现为缓慢上下振荡运动。

综合分析认为，场地区域地质稳定性较好。

3.4 水文地质条件

场地区主要地表水源为张福河，勘察期间水位在13.47m~13.57m之间。

在勘察深度内，拟建处地下水主要类型为潜水和承压水。潜水主要赋存于3-1层重粉质砂壤土及以上土层中，潜水主要接受大气降水、农田灌溉及附近河流侧渗补给，主要排泄于自然蒸发和附近沟渠侧排。承压水主要赋存于6层重粉质砂壤土中，根据地区及工程经验，承压水水位一般不超过潜水位。根据地区及邻近工程经验，场地环境水对混凝土无腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋无腐蚀性，对钢结构有弱腐蚀性。

3.5 工程地质

钻探深度范围内的土层描述如下：

1 层：填土(Q₄^s)。灰黄色，黄色，以砂壤土和壤土为主，表层局部夹碎石及植物根茎，均匀性较差。层厚0.70m~20.00m，顶板高程0.00m~18.52m。

2-1 层：壤土(Q_4^{al})。黄灰色，夹砂壤土，软塑-可塑状，切面稍有光泽，干强度及韧性中等。层厚 0.60m~2.70m，顶板高程 12.20m~14.42m。

2-2 层：粉质黏土(Q_4^{al})。灰黄色，黄色，软塑-可塑状，切面有光泽，干强度及韧性高。层厚 1.40m~3.10m，顶板高程 11.17m~13.69m。

3-1 层：砂壤土(Q_4^{al})。灰黄色，黄色，湿，稍密状，摇振反应迅速，干强度及韧性低。局部粘性大（或夹壤土）。层厚 0.90m~4.50m，顶板高程 10.30m~15.11m。

3-2 层：壤土(Q_4^{al})。灰色，软塑状（局部流塑状），切面稍有光泽，干强度及韧性中等。层厚 1.00m~2.60m，顶板高程 10.15m~12.84m。

3-3 层：壤土(Q_4^{al})。灰色，夹砂壤土（或为壤土与砂壤土互层），软塑状，切面稍有光泽，干强度及韧性中等。层厚 1.70m~3.80m，顶板高程 9.63m~12.76m。

4 层：淤泥质粉质黏土(Q_4^{al})。灰黄色，灰色，流塑-软塑状，切面有光泽，干强度及韧性高。层厚 0.70m~7.00m，顶板高程 6.78m~14.42m。

5-1 层：粉质黏土(Q_4^{al})。灰黄色，局部夹砂壤土或壤土，软塑-可塑状，切面有光泽，干强度及韧性高。夹铁锰结核及礓结石，局部富集。层厚 1.10m~15.80m，顶板高程 2.31m~15.33m。

5-2 层：粉质黏土(Q_4^{al})。灰黄色，可塑状，切面有光泽，干强度及韧性高。层厚 1.70m~6.00m，顶板高程 2.16m~2.37m。

6 层：粉土(Q_3^{al})。灰黄色，稍密-中密状，摇振反应迅速，干强度及韧性低。层厚 1.00m~5.50m，顶板高程 2.79m~6.10m。

地质剖面详见下图，各层土的地基土勘探试验成果见下表。

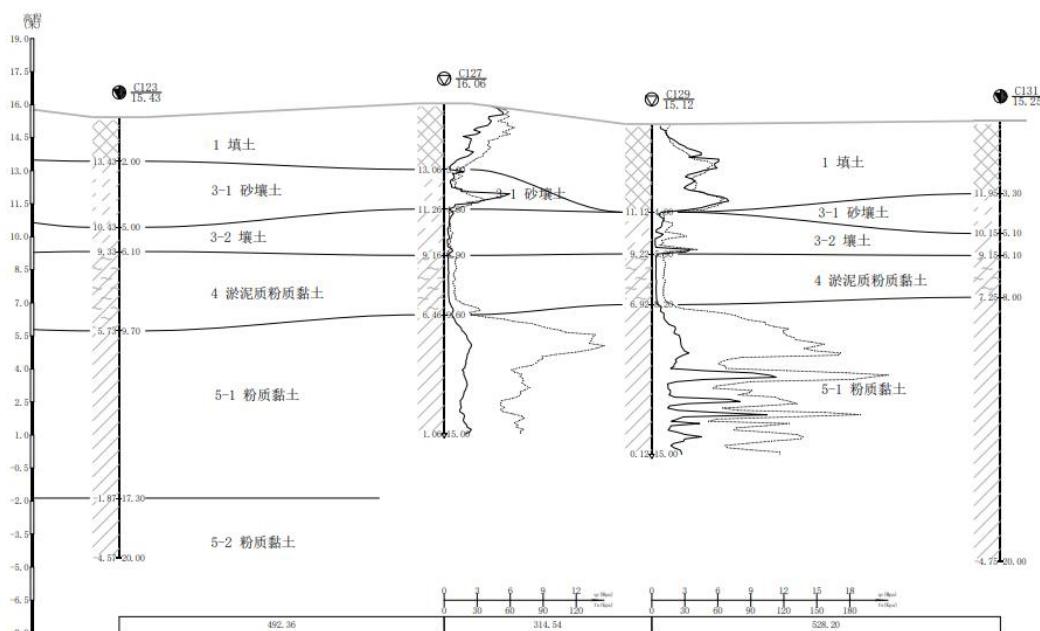


图 3-1 工程地质剖面图

表 3-1

各主要土层物理力学参数统计表

3.6 工程地质评价

(1) 沿线浅部普遍分布的 1 层素填土、2-2 层粉质粘土和 3-1 层重粉质砂壤土，局部分布 2-1 层中粉质壤土，整体来看，防渗、抗冲刷能力差，透水性强，存在抗滑、抗渗稳定性问题。

(2) 根据《堤防工程地质勘察规程》(SL188-2005)附录 C 及附录 E，地质结构为多层结构 (III)，工程地质条件较差，为 C 类，岸坡属于稳定性较差岸坡。因而，对于应选择合适的坡比及防护措施。

4 工程任务和规模

4.1 存在问题

淮阴区洪泽湖周边滞洪区内 7 家企业共计占地滞洪库容 20320.91m^3 ，影响了洪泽湖周边滞洪区滞洪运行效果。

4.2 工程任务

根据《洪水影响评价报告编制导则》（SL520-2014），应提出替代工程消除或减轻影响的措施。

本次参照《水利部办公厅关于明确全国河湖“清四乱”专项行动问题认定及清理整治标准的通知》（办河湖〔2018〕245号）规定，采取补救措施消除 7 家企业占用滞洪库容的不利影响。

工程内容：根据淮阴区人民政府统筹安排，对淮阴区洪泽湖周边滞洪区内 7 家企业共计占用库容 20320.91m^3 一并落实库容补偿。

4.3 工程建设规模

1、取土方案

从淮安实源采卤有限公司北侧的沟北村两处地块（现状地面高程分别为 15.05m 与 14.93m）、淮安南风盐化工有限公司闲置地块（现状地面高程为 14.46m）取土，共计取土 20743m^3 。

2、堆土方案

将所取土方堆至淮安实源采卤有限公司内两处地块（现状地面高程分别为 16.70m 与 16.44m）和上海太平洋化工（集团）淮安元明粉有限公司内两处地块（现状地面高程分别为 16.39m 与 16.19m），并落实相关水保防护措施。

5 工程布置与设计

5.1 设计依据

5.1.1 规范规程

- 1、《防洪标准》（GB50201-2014）；
- 2、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）；
- 3、《洪泛区和蓄滞洪区建筑工程技术标准》（GB/T 50181-2018）；
- 4、《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）；
- 5、《水利水电工程施工组织设计规范》（SJ303-2017）；
- 6、《水利水电工程设计工程量计算规定》（SL328-2005）；
- 7、《江苏省水利工程设计概（估）算编制规定》（江苏省水利厅，2017 年版）；
- 8、其它现行有关规程、规范等。

5.1.2 参考资料

- 1、《全国蓄滞洪区建设与管理规划》（国函〔2009〕134 号）；
- 2、《淮河流域综合规划（2012-2030）》（国函〔2013〕35 号）；
- 3、《淮河流域防洪规划》（国函〔2009〕37 号）；
- 4、《淮河流域防洪规划（2025-2035）》（待批，2025 年）；
- 5、《江苏省洪泽湖保护规划》（江苏省水利厅，2022 年 1 月）；
- 6、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）；
- 7、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）；
- 8、《淮安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（苏政复〔2023〕27 号）；
- 9、《淮安市张福河治理工程初步设计报告》（2024.08）；
- 10、《淮安市富源采卤有限公司建设项目洪水影响评价整改论证报告》（2025.08）；
- 11、《淮安实源采卤有限公司建设项目洪水影响评价整改论证报告》（2025.08）；
- 12、《江苏白玫化工有限公司建设项目洪水影响评价整改论证报告》（2025.08）；
- 13、《上海太平洋化工（集团）淮安元明粉有限公司洪水影响评价整改论证报告》（2025.08）；
- 14、《淮安南风盐化工有限公司洪水影响评价论证报告》（2025.08）；
- 15、《南风集团淮安元明粉有限公司洪水影响评价论证报告》（2025.08）；
- 16、《江苏淮盐矿业有限公司洪水影响评价论证报告》（2025.08）。

5.2 设计标准

5.2.1 库容补偿标准

本次洪泽湖周边滞洪区库容补偿按照“占多少、补多少”等效替代进行库容补偿。

5.2.2 地震设防烈度

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015），库容补偿所在的淮阴区高家堰镇区域场地地震基本烈度VII度，地震动峰值加速度为 0.10g。本次库容补偿工程抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g。

5.3 工程布置

5.3.1 库容补偿设计原则

洪泽湖周边滞洪区大致范围为沿湖周边高程 12.50m 左右蓄洪垦殖工程所筑迎湖堤圈至洪泽湖设计洪水位 16.00m 高程之间圩区和坡地。洪泽湖周边滞洪区内高程 16.0m 以下区域空间作为滞洪库容，洪泽湖周边滞洪区滞洪库容为 33.5 亿 m³。

本次库容补偿主要在现状滞洪区范围内，选用高程 16.0m 以下合适的地块，进行取土、降低现状地面高程，并将所取土方堆至现状高程 16.0m 以上的区域。现状高程 16.0m 以下区域取土后，地面高程降低，取土处高程 16.0m 以下的滞洪库容将增加；现状高程 16.0m 以上区域不在滞洪库容计算范围内，堆土至该区域将不占用滞洪库容。经取土堆土实施后，滞洪库容将增加，取土方量即为所增加的库容。此外还需满足下列条件：

- 1、选择的取土、堆土地块满足自规部门对土地的管理要求；
- 2、取土地块实施取土后，正常情况下地面高程不低于地下水位；
- 3、确保取土、堆土边坡稳定，并根据实际需要对扰动的地表采取水保防护措施。

5.3.2 取土、堆土总体布置

根据淮阴区高家堰镇人民政府与 7 家企业讨论确定，取土位置与弃土位置如下。

1、取土位置

设计从淮安实源采卤有限公司北侧的沟北村两处地块以及淮安南风盐化工有限公司内部空地取土。沟北村 1#地块面积约 8895m²，平均高程为 15.05m，取土厚度为 0.24m，取土 2095m³；2#地块面积约 2793m²，平均高程为 14.93m，取土厚度为 0.24m，取土 652m³；淮安南风盐化工有限公司内部空地面积 34586m²，平均高程为 14.46m，取土厚度 0.53m 取土 17996m³。上述三处地块共计取土 20743m³。

2、堆土方案

设计将所取土方堆放至淮安实源采卤有限公司内两处地块与上海太平洋化工(集团)淮安元明粉有限公司内两处地块。实源采卤 1#地块位于卤水处理厂房西侧, 地面面积 2802m², 平均高程为 16.70m, 平均堆高 2.0m, 可堆土 4522m³; 实源采卤 2#地块位于注水泵房南侧, 地面面积 1438m², 平均高程为 16.44m, 平均堆高 2.0m, 可堆土 2148m³; 太平洋元明粉 1#地块位于 35kV 电源进线场地北侧, 地面面积 1946m², 平均高程为 16.39m, 平均堆高 1.85m, 可堆土 2567m³; 太平洋元明粉 2#地块位于 35kV 电源进线场地南侧, 地面面积 7874m², 平均高程为 16.19m, 平均堆高 1.85m, 可堆土 11903m³。上述四处地块共计堆土容量为 21141m³。

5.4 工程设计

5.4.1 取土设计

1、沟北村地块取土设计

沟北村取土地块位于淮安市富源采卤有限公司与淮安实源采卤有限公司之间, 其中 1#地块位于淮安国和新能源淮阴区 100MW 风力发电项目的东侧, 2#地块位于淮安国和新能源淮阴区 100MW 风力发电项目的南侧。

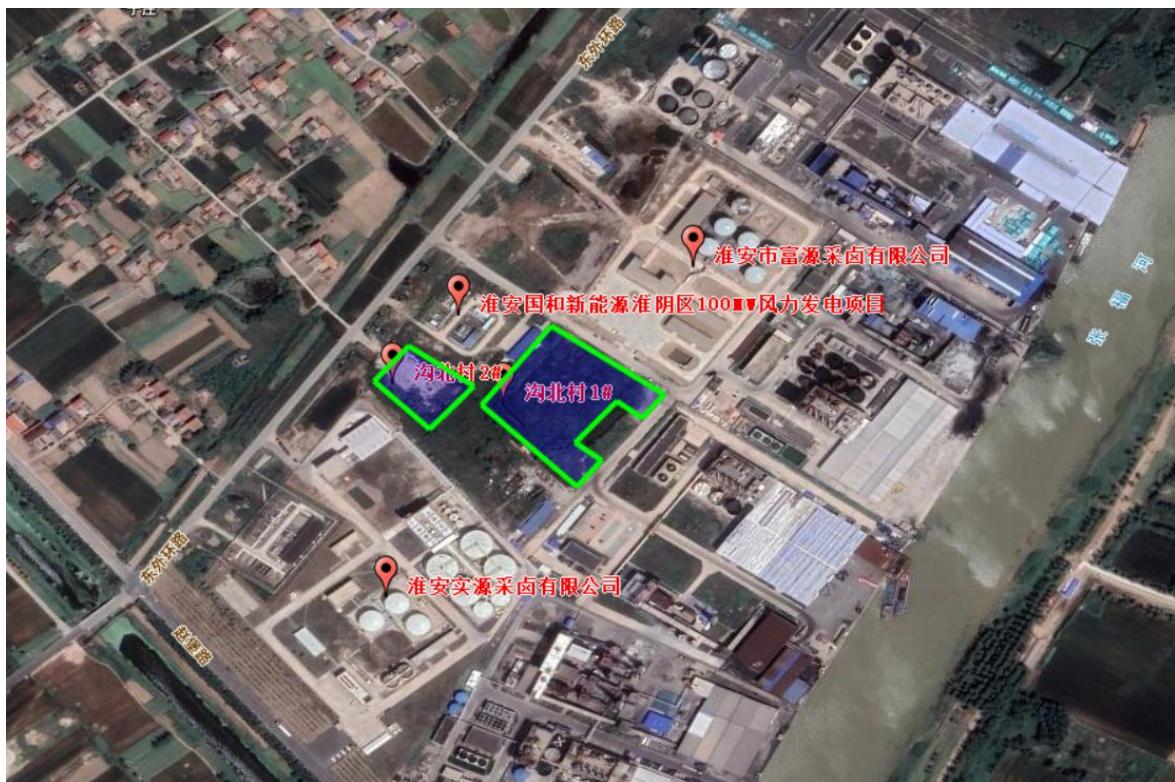


图 5-1 沟北村地块位置示意图（1#与 2#）

根据淮阴区自规部门土地利用现状图斑显示, 沟北村两处地块均不属于基本农田, 为村集体所有土地。根据《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）, 1#地块

土地利用现状为水田，2#地块土地利用现状为水田与特殊用地。经高家堰人民政府协调，沟北村两处地块用于本项目库容补偿。



图 5-2 土地利用现状图

沟北村 1#取土地块面积约 8895m²，地面高程为 14.18~15.97m，平均高程为 15.05m。项目实施前，先对地块现有建筑垃圾进行清理，并对现有硬化地面进行拆除。

设计对地面表土进行剥离，剥离厚度为 20cm，剥离后向下取土厚度 24cm，取土边坡为 1:3，再将表土恢复至地面高程 14.81m，表土恢复后播撒狗牙根草籽进行水保防护，沟北村 1#地块取土 2095m³。

沟北村 2#取土地块面积约 2793m²，地面高程为 14.50~15.99m，平均高程为 14.93m，设计对地面表土进行剥离，剥离厚度为 20cm，表土剥离后取土厚度 24cm，取土边坡为 1:3，再将表土恢复至地面高程 14.69m，表土恢复后播撒狗牙根草籽进行水保防护，沟北村 2#地块取土 652m³。

综上，两处地块共计可取土 2747m³。取土后沟北村 1#与 2#地块地面高程高于勘察期间地下水位 13.47m~13.57m，满足取土后地面高程不低于地下水位的要求。沟北村 1#与 2#地块取土后地块涝水按照原排涝体系，排入东外环路西侧排涝沟，经上官沟排入张福河。

2、南风盐化工取土设计

淮安南风盐化工有限公司厂区总面积 125000m²，全部位于洪泽湖周边滞洪区内，企业一期工程已建成，二期工程已明确不再建设。厂区内管理房东侧、中心路北侧现为空地。该空地为淮安南风盐化工有限公司所有，土地利用现状为水浇地与坑塘水面，详见图 5-2。经高家堰人民政府协调，该地块用于本项目库容补偿。



图 5-3 淮安南风盐化工有限公司取土地块位置图

由于空地周边现有围墙、库房、道路、厕所等构筑物，设计预留一定安全距离后，且避开张福河河道管理范围，可取土空地面积为 34586m²，地面高程为 13.91~15.47m，平均高程为 14.46m。设计对地面表土进行剥离，剥离厚度为 20cm，表土剥离后取土厚度 53cm，取土边坡为 1:3，再将表土恢复至地面高程 13.93m，表土恢复后播撒狗牙根草籽进行水保防护。南风盐化工厂内空地取土 17996m³。

取土后南风盐化工取土地块地面高程 13.93m 高于勘察期间地下水位 13.47m~13.57m，满足取土后地面高程不低于地下水位的要求。该地块涝水按照原排涝体系排入厂区中心路北侧、库房西侧水塘，导入雨水收集池后注井回用。

综上，三处地块共计取土 20743m³，工程实施中对所取土方按照 30 元/m³ 进行补偿，具体统计详见下表。

表 5-1 三处地块取土统计表

序号	名 称	取土面积 (m ²)	取土深度 (m)	取土坡比	取土方量 (m ³)
1	沟北村 1#取土地块	8895	0.24	1:3	2095
2	沟北村 2#取土地块	2793	0.24	1:3	652
3	南风盐化工取土地块	34586	0.53	1:3	17996
4	合计		46274		20743

5.4.2 堆土设计

1、实源采卤厂区堆土

淮安实源采卤有限公司厂区内现有两处堆土地块，两处地块为淮安实源采卤有限公司所有，土地利用现状均为工业用地，详见图 5-2。经高家堰人民政府协调，该两处地块用于本项目库容补偿。

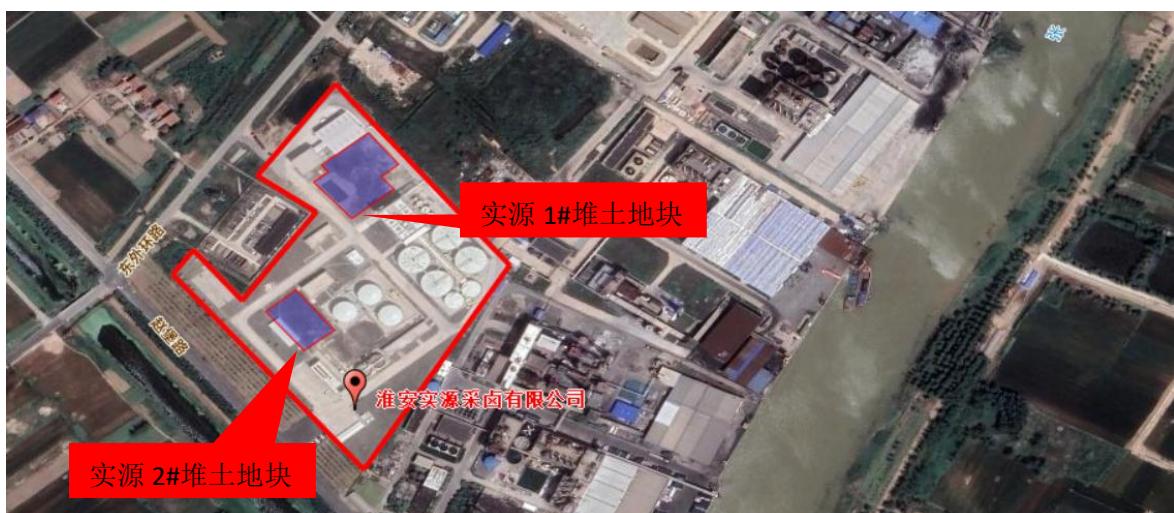


图 5-4 淮安实源采卤有限公司堆土地块位置图

实源 1#堆土地块面积 2802m², 现状地面高程 16.50~16.90m, 平均高程为 16.70m; 实源 2#堆土地块面积 1438m², 现状地面高程 16.37~16.47m, 平均高程为 16.44m。设计对两处地块进行表土剥离, 剥离厚度为 20cm, 表土剥离后堆土高度 2.0m, 堆土边坡为 1:2.5, 再将表土分别恢复至堆土顶面高程 18.70m 与 18.44m, 表土恢复后播撒狗牙根草籽进行水保防护。

该两处堆土区域接纳沟北村地块土方 2747m³ (运距约 0.65km) 与南风盐化工土方 3923m³ (运距约 1.1km), 共计可堆土 6670m³。

2、上海太平洋厂区内地块

上海太平洋化工(集团)淮安元明粉有限公司厂区内地块为上海太平洋化工(集团)淮安元明粉有限公司所有, 土地利用现状均为工业用地, 详见图 5-5。经高家堰人民政府协调, 该两处地块用于本项目库容补偿。

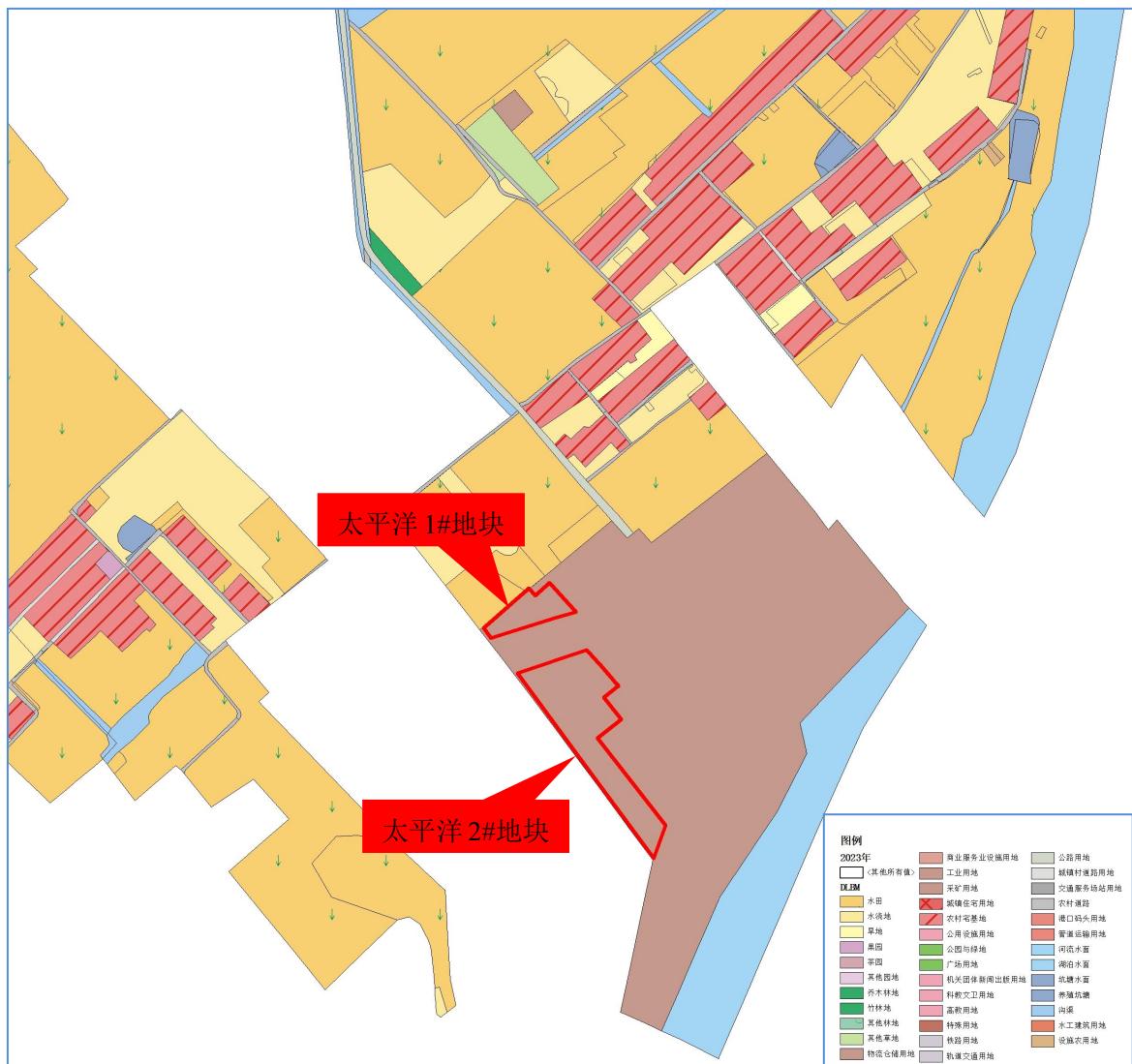


图 5-5 土地利用现状图

太平洋 1#堆土地块面积 1946m², 现状地面高程 16.05~17.04m, 平均高程为 16.39m; 太平洋 2#堆土地块面积 7874m², 现状地面高程 16.00~16.61m, 平均高程为 16.19m。设计对两处地块进行表土剥离, 剥离厚度为 20cm, 表土剥离后堆土高度 2.0m, 堆土边坡为 1:3, 再将表土分别恢复至堆土顶面高程 18.24m 与 18.04m, 表土恢复后播撒狗牙根草籽进行水保防护。

该两处堆土区域接纳南风盐化工厂区内所取土方 14073m³, 运距约 7.0km。



图 5-6 上海太平洋化工（集团）淮安元明粉有限公司堆土地块位置图



图 5-7 南风盐化工取土地块至太平洋堆土地块运输线路图

综上，四处地块共计堆土面积 14060m^2 ，堆土容量为 21141m^3 ，可堆土 20743m^3 ，工程实施中对堆土占地面积按照 2500 元/亩进行补偿，具体统计详见下表。

表 5-2 四处地块取土统计表

序号	名称	堆土面积 (m^2)	堆土高度 (m)	堆土 坡比	堆土容量 (m^3)	堆土量 (m^3)
1	实源 1#堆土地块	2802	2.0	1:2.5	4522	4522
2	实源 2#堆土地块	1438	2.0	1:2.5	2148	2148
3	太平洋 1#堆土地块	1946	1.85	1:3	2568	2500
4	太平洋 2#堆土地块	7874	1.85	1:3	11903	11573
5	合计	14060			21141	20743

5.4.3 草籽防护

根据库容补偿后地面恢复需要，避免水土流失，设计对沟北村 1#地块、沟北村 2#地块、南风盐化工取土地块、实源 1#堆土地块、实源 2#堆土地块、太平洋 1#堆土地块与太平洋 2#堆土地块播撒狗牙根草籽防护，共计防护面积 60334m^2 。

狗牙根为多年生草本植物，具根状茎和匍匐枝，节间长短不一。该草种为本地植物，喜光稍耐阴，较抗寒，在轻盐碱地上生长较快；具有叶丛密集，叶色嫩绿而细弱，茎低矮，覆盖力强，又能耐频繁的刈割，践踏后易于复苏，较适于粗放管理，少病虫危害，且能耐一定的干旱，对土壤水肥条件要求不高，是很好的固土护坡草坪材料；种子繁殖和无性繁殖均可，种子繁殖又称撒播。

狗牙根撒播品种为脱壳草籽，按照 $20\text{g}/\text{m}^2$ 的播种量，进行狗牙根草籽播种。播种时应选纯净度高、杂质少、发芽率高的种子。播种后应立即覆土镇压，使种子与土壤充分接触，覆土厚度为 $2\sim 4\text{mm}$ ，并及时浇水灌溉，为保持土壤湿润，减少水分蒸发。种植后应加强管理，适时清除杂草，进行浇水、追肥，及时防治病虫害，并减少牛、羊等动物的践踏，暴雨后及时修补、补植。

5.4.4 边坡抗滑稳定计算

由于取土区和堆土区均位于地下水以上，取土地块取土深度均较浅，堆土地块均播撒狗牙根草籽进行防护，取土、堆土边坡基本不涉及渗流稳定，本次仅需对边坡进行抗滑稳定计算。

由于相邻地块地质条件基本一致，按照相对不利原则选取南风盐化取土地块、实源 1#堆土地块与上海太平洋 1#堆土地块库容补偿实施后的坡面作为典型断面进行边坡抗滑稳定计算。

1、计算原理

边坡抗滑稳定利用河海大学工程力学研究所的土坝/堤防渗流及边坡稳定分析系统软件 AutoBank7.51 建模分析。具体计算理论及计算方法简述如下：

本次土坡稳定性的验算参照《水工建筑物抗震设计标准》（GB 51247-2018）、《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）推荐的拟静力法。该法同时考虑渗流及两个地震惯性力的影响，土坡稳定安全系数可用下式计算：

$$F_s = \frac{\sum \{ cb \sec \theta_i i + [(W_i \pm Q'_i) \cos \theta - Q_i \sin \theta_i - (u_i - \gamma_w z_i) b \sec \theta_i] \tan \varphi \}}{\sum [(W_i \pm Q'_i) \sin \theta_i \pm \frac{M_{ci}}{R}]}$$

式中：

F_s —土坡稳定安全系数；

Q_i —作用在土条重心处的水平向地震惯性力，可用下式计算：

$$Q_i = k_h c_z a_i \bar{W}_i ;$$

Q'_i —作用在土条重心处的竖向地震惯性力，其值为 $k_v c_z a_i \bar{W}_i$ 。在竖向地震惯性力单独作用时，竖向地震系数 k_v 取 $2k_h/3$ ，如果同时考虑水平向和竖向地震惯性力，还要乘以 0.5 的遇合系数，即： $Q'_i = \frac{1}{3} k_h c_z a_i \bar{W}_i$ ；

u_i —土条底部中点的孔隙水应力（包括渗流和地震引起的超孔隙水应力在内）；

M_{ci} —水平向地震惯性力 Q_i 对滑动圆心的矩；

R —滑动圆弧的半径；

k_h —水平向地震系数，为地震时地面水平最大加速度的统计平均值与重力加速度的比值；

c_z —综合影响系数，一般可取 1/4；

a_i —土条重心处的地震加速度分布系数；

\bar{W}_i —土条实际重量，水上用湿容重，水下全部用饱和容重计算。

计算时根据堤身土质资料，输入各分区土质 C、φ、γ 值；然后设置不同稳定计算

工况的水位线；最后给出搜索范围内边坡抗滑稳定系数。

2、计算工况

结合取土区和堆土区运用条件，计算工况分为施工期与长期降雨两种工况，其计算水位组合详见下表。参考《堤防工程设计规范》（GB 50286-2013）5 级堤防标准，本次边坡抗滑稳定安全系数（瑞典圆弧法）允许值在非常运用条件 I 时为 1.05。

表 5-3 取土、堆土边坡稳定计算水位组合表

计算工况		水位组合 (m)		计算位置	允许值
		迎水侧	背水侧		
工况1	施工区	地下水位 13.50m	地面	临水侧坡面	1.05
工况2	长期降雨	地面	地面	临水侧坡面	1.05

本次选取典型断面边坡抗滑稳定计算成果见下表。计算结果表明四处边坡在施工期及长期降雨工况下，边坡抗滑稳定最小安全系数均大于 1.05，设计坡比满足规范要求，方案合理可行。计算见附图 1.1-1~1.1-4。

表 5-4 边坡稳定计算成果表

位置	工况	水位组合(m)		最小安全系数Kmin	[Kmin]
		迎水侧	背水侧		
南风盐化取土地块	施工期	13.50	13.50	5.75	1.05
	长期降雨	13.93	14.46	4.98	1.05
实源1#堆土地块	施工期	13.50	13.50	1.98	1.05
	长期降雨	16.70	18.70	1.50	1.05
上海太平洋1#堆土地块	施工期	13.50	13.50	2.07	1.05
	长期降雨	16.39	18.24	1.55	1.05

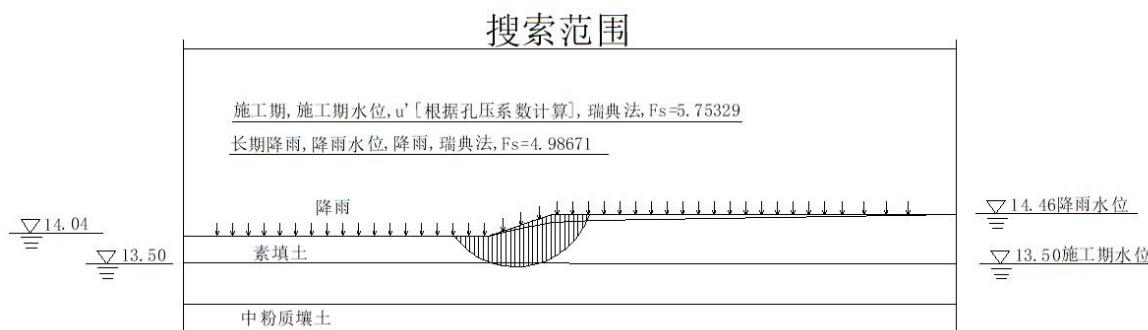


图 5-8 南风盐化取土地块边坡稳定计算图

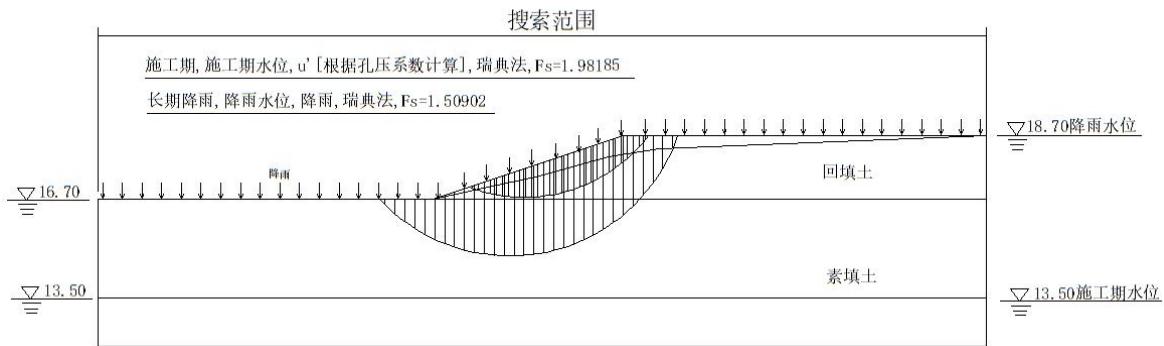


图 5-9 实源 1#堆土地块边坡稳定计算图

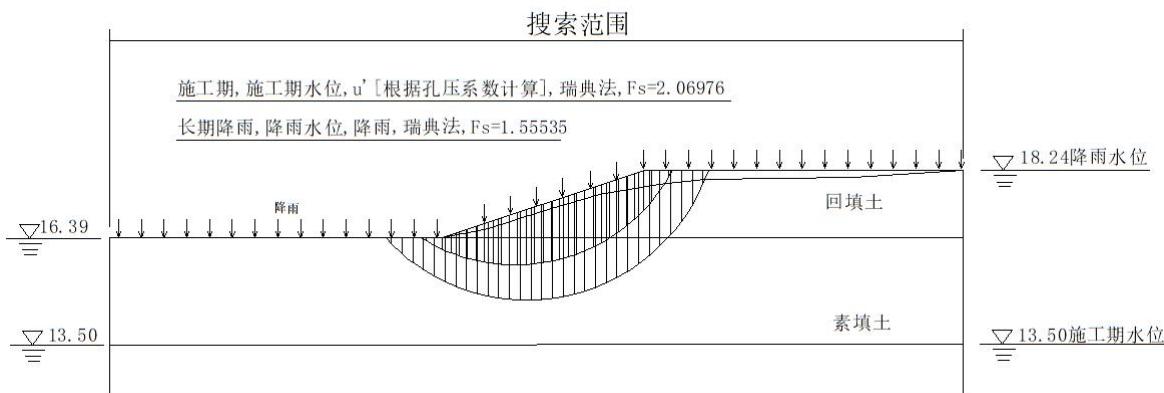


图 5-10 上海太平洋 1#堆土地块边坡稳定计算图

6 施工组织设计

6.1 施工条件

本项目主要内容为土方开挖、运输、堆填及播撒狗牙根草籽，施工期间需按照设计要求保证施工质量。

6.1.1 对外交通条件

淮阴区水陆交通，宁连、徐盐等高速公路穿境而过，京杭大运河、淮沭河、盐河、古黄河、张福河“五水交汇”，新长铁路又把淮阴区并入了繁忙的华东铁路网，淮安火车站、淮安汽车北站位于区内，淮阴区已日益成为苏北乃至华东地区的交通枢纽。项目区域内交通与区位优势明显，交通便捷。古赵线、赵小线、王顺路、东外环路等公路均从项目区内或者边缘通过，项目区内乡与村之间有柏油路、混凝土道路连通，村与村之间都有硬质路通达，所以项目区对外交通十分便利。

6.1.2 主要建材及水电供应

工程所需汽油、柴油、草籽等建材均从周边采购，施工区地形起伏不大，有利于工场布置、物料堆放。

施工、生活用水可从附近的村庄或企事业单位等引自来水使用。照明、施工用电可利用附近电网电源，也可通过自发电解决。工地对外通讯采用移动电话。

6.1.3 自然条件

1、水文气象

淮阴区气候类型属亚热带与暖温带过渡气候，温和湿润，四季分明，日照充足，有丰富的光、热、水等气候资源，多年平均日照时数为2250~2350h，太阳辐射总量为115千卡/cm²，多年平均气温14.1℃，最高气温37.6℃，最低气温-20.4℃，最高月平均气温28℃左右，出现在7月份；最低月平均气温为1℃，出现在1月份。区内无霜期较长，初霜期在10月下旬至11月上旬，终霜期一般在4月上旬，无霜期230天。多年平均降雨量934.8mm，年雨雪日平均为106.6天，降雨分布不均，变幅较大，70%的降雨量集中在七、八、九月份，年降水量最大为1522mm，最小为530mm。项目区有充足的热量资源和适宜的气候条件，非常适宜农业的发展。

项目区受季风影响，冬季盛行东北偏北风，春季盛行东北、东南风，夏季盛行东南偏东到东南风，秋季盛行东北偏北到东风。年平均风速为3.1m/s；4、5两月平均风速最大为3.9m/s；最大风力在8级以上，风速在17m/s的大风，累年平均出现8.9次。

2、工程地质地貌

项目区场地的地貌分区属徐淮黄泛平原区，微地貌单元属堤侧微斜平原，地势除临河部分稍高外，大部分均较平缓。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015）、《水工建筑物抗震设计标准》（GB 51247-2018）及《江苏省地震局关于变更部分乡镇街道地震动参数列表的函》（苏震函〔2023〕1号），查得II类场地条件下，场地基本地震动峰值加速度均为0.10g，相应的地震基本烈度VII度。

项目区普遍分布的1层素填土、2-2层粉质粘土和3-1层重粉质砂壤土，局部分布2-1层中粉质壤土，整体来看，防渗、抗冲刷能力差，透水性强，存在抗滑、抗渗稳定性问题。

综合分析认为，场地区域地质稳定性较好。

6.2 施工导截流

本项目不涉及施工导截流。

6.3 主体工程施工

6.3.1 土方开挖及堆填

库容补偿土方开挖采用机械施工方法，施工机械主要采用推土机、挖掘机，配8t自卸汽车运输。首先利用推土机对取土地块、堆土地块推出现有表面耕植土层，堆放于附近区域。取土地块按照设计的取土厚度，利用推土机取土相应降低地面高程，利用挖掘机装土、自卸汽车运输至堆土区，回填耕植土层后播撒狗牙根草籽。堆土地块按照设计的堆土高程，利用推土机对堆土区域整平，回填耕植土层后播撒狗牙根草籽。

土方开挖与运输过程中，要减少抛洒滴漏，保持运输道路整洁及时清扫渣土、注意行车安全，降低噪音，尽量减少对群众的交通出行的影响，减少对居民住宅区的生活环境影响。

6.3.2 草籽防护

根据库容补偿后地面恢复需要，避免水土流失，设计对沟北村1#地块、沟北村2#地块、南风盐化工取土地块、实源1#堆土地块、实源2#堆土地块、太平洋1#堆土地块与太平洋2#堆土地块播撒狗牙根草籽防护，共计防护面积60334m²。

狗牙根为多年生草本植物，具根状茎和匍匐枝，节间长短不一。该草种为本地植物，喜光稍耐阴，较抗寒，在轻盐碱地上生长较快；具有叶丛密集，叶色嫩绿而细弱，

茎低矮，覆盖力强，又能耐频繁的刈割，践踏后易于复苏，较适于粗放管理，少病虫危害，且能耐一定的干旱，对土壤水肥条件要求不高，是很好的固土护坡草坪材料；种子繁殖和无性繁殖均可，种子繁殖又称撒播。

狗牙根撒播品种为脱壳草籽，按照 $20\text{g}/\text{m}^2$ 的播种量，进行狗牙根草籽播种。播种时应选纯净度高、杂质少、发芽率高的种子。播种后应立即覆土镇压，使种子与土壤充分接触，覆土厚度为 $2\sim4\text{mm}$ ，并及时浇水灌溉，为保持土壤湿润，减少水分蒸发。种植后应加强管理，适时清除杂草，进行浇水、追肥，及时防治病虫害，并减少牛、羊等动物的践踏，暴雨后及时修补、补植。

6.4 施工总布置

项目施工布置应符合方便施工、占地少、节约投资、兼顾全局、突出重点的原则。对施工各项临时设施统筹安排，合理布置，并做好施工阶段的相互协调，紧密衔接，保证工程顺利完成。各施工场地均按有关要求配置足够可靠的环保设施，避免施工对公众利益的损害。

6.5 施工进度

淮阴区洪泽湖周边滞洪区7家企业洪水影响整改方案库容补偿工程计划2025年10月开工，至2026年2月底完成。

工程施工大体分为四个阶段：工程筹建期、工程准备期、主体工程施工期、工程完建期。

工程筹建期工作内容为：地表清障、招标、评标、签约等涉及对外协作的筹建工作，由业主负责进行；

工程准备期工作内容为：进场道路及场地清理、供电及通讯设施、临时生产、生活设施搭设等，由施工单位负责进行；

主体工程施工期工作内容为：土方开挖、堆填及播撒狗牙根草籽；

工程完建期工作内容为：场地清理、资料整理等，由施工单位负责进行。

6.6 施工安全

安全生产在整个施工过程中事关重大，必须层层抓好。

建立健全安全组织，加强领导，大力宣传。建设单位应设专门的安全技术人员负责安全检查工作，施工单位设专职安全员，形成安全网络。在施工过程中定期开展安全生产教育，做到常抓不懈。

建立健全生产规章制度。各施工单位应严格执行各种操作规范、规程、机械和专

业操作人员要持证上岗。各工种、岗位要订立安全制度，并切实实行。

施工单位做好值班和安全保卫工作，并注意防火防盗。

定期组织安全检查，消除不安全因素，防患于未然。

6.7 施工质量控制

工程质量控制主要由施工单位负责，建设单位定期对施工现场检查、监督。

施工应建立健全质检机构，制定质量方针和质量目标。施工单位应选派有经验的工程技术人员对施工现场进行监督和指导，并配备专职质检员，承担工程的自检任务。施工单位的自检人员应及时向建设单位报告工程中存在的问题，并及时提供必要的有关资料。

