

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：淮安生产片区提质增效项目

建设单位（盖章）：江苏苏盐井神股份有限公司

编 制 日 期：2024 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	淮安生产片区提质增效项目		
项目代码	2305-320803-89-02-568400		
建设单位联系人	牛庆玖	联系方式	13815457909
建设地点	江苏省（自治区）淮安市淮安县（区）井神路1号		
地理坐标	经度：119度7分6.68秒，纬度：33度31分2.83秒		
国民经济行业类别	C2612(无机碱制造)、C2613（无机盐制造）、C1494（盐加工）、D4610（自来水生产和供应）	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业26-44-基础化学原料制造261-单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）；十一、食品制造业14-24其他食品制造业149-盐加工；四十三、水的生产和供应业-94-自来水生产和供应461（不含供应工程；不含村庄供应工程）-全部
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 其他	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	淮安市淮安区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	淮安区行审备〔2023〕199号
总投资（万元）	50451.3	环保投资（万元）	8000
环保投资占比（%）	15	施工工期	2年
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	500000（现有）
专项评价设置情况	环境风险专项评价（技改项目Q值为20.13>1，则本项目属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）表1规定的“有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目”，应当开展环境风险专项评价）		
规划情况	无（根据《江苏淮安经济开发区开发建设规划(2021-2035)环境影响报告书》、《省生态环境厅关于江苏淮安经济开发区开发建设规划(2021-2035)环境影响报告书的审查意见》(苏环审[2022]69号)，新一轮开发建设规划范围调整,项目所在地已不在江苏淮安经济开发区规划范围内）		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环	无		

境影响评价符 合性分析								
其他符合性分析	1、与“三线一单”相符性							
	(1) 与生态保护红线符合性分析							
	①与《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）相符性							
	表1-1 项目与《江苏省国家级生态保护红线规划相符性分析》一览表							
	所在行政区		生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（km ² ）	相符性分析	
	市级	县级						
	淮安市	涟水县	古黄河（涟水）饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：上游 1000 米至下游 500 米，及其岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与两岸背水坡堤脚之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延至涟水闸的水域范围和二级保护区水域与两岸背水坡堤脚之间的陆域范围	1.81	技改项目在生态红线南侧 11.7km 左右，不在管控范围之内	
		清江浦区	二河武墩水源地饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围；二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围	14.26	技改项目在生态红线东侧 12.6km 左右，不在管控范围之内	
		淮安区	京杭大运河淮安区饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口上下游 1000 米范围内的两岸背水坡外侧 100 米之间的水域和陆域。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 2000 米范围内的两岸背水坡外侧 100 米之间的水域和陆域	0.76	技改项目在生态红线西北侧 14.4km 左右，不在管控范围之内	
		淮安区	白马湖重要湿地（淮安区）	重要湖泊湿地	白马湖湖体水域	15.85	技改项目在生态红线北侧 23.6km 左右，不在管控范围之内	
	由上表可知，项目不在江苏省国家级生态保护红线规划范围内，距离最近的生态红线保护区为项目北侧的古黄河（涟水）饮用水水源保护区，距离生态红线区边界约 11.7km。项目不在管控范围之内，与《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）相符。位置关系叠图见附图5。							
	②与《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）相符性分析							
表1-2 项目与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析一览表								
生态空间保护区域名称	县（市、区）	主导生态功能	红线区域范围		面积（km ² ）			相符性
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
京杭大运河（淮安区）清水通道维护	淮安区	水源水质保护	/	大运河清水通道维护区淮安区段位于淮安区西边缘。南起南闸镇林南村，北止淮城镇夹河村。范围	/	9.79	9.79	经查询“江苏省生态环境分区管控综合服务”

区				为大运河及两岸外侧 100 米范围（城区部分两侧仅到河堤）				系统，技改项目厂界与管控区域稍有重叠。具体分析见下文表 1-8。
淮河入海水道（淮安区）洪水调蓄区	淮安区	洪水调蓄	/	位于淮安区中部，苏北灌溉总渠北侧。西起淮城镇运东村，东止苏嘴镇湾郎村，包括淮城镇运东、城东乡刘湾、王新村，城东乡汤朱、炮刘，季桥镇季桥、立新村、周杨、赵墩、潘柳，顺河镇西崔、胡宋、丁姚，苏嘴大徐、庄码、大单、苏刘、苏家嘴、一心等部分地区。包括入海水道及现状北堤范围内	/	22.26	22.26	技改项目在生态空间管控区西北侧 5.0km 左右，不在管控范围之内
苏北灌溉总渠（淮安区）洪水调蓄区	淮安区	洪水调蓄	/	位于淮安区中部。西起运东闸，东止复兴镇的南季村。包括建淮乡邱家、鹅前、渠南，朱桥镇石塘、郭兴、桃园村，仇桥镇北涧、秦桥、新庄，复兴镇墩郎、南季等部分地区，为苏北灌溉总渠两岸内侧水域	/	7.33	7.33	技改项目在生态空间管控区西北侧 5.6km 左右，不在管控范围之内
苏北灌溉总渠（淮安区）生态公益林	淮安区	水土保持	/	位于淮安区中部，西起运东闸，东止复兴镇的南季村。范围为：除京沪高速东侧 1290 米至 1635 米范围内至堤脚不外延，仇桥南徐五组至下游 2000 米处共 2000 米范围、复兴南季东西各 1000 米范围、复兴渔滨东西各 1000 米范围、朱桥盐矿上下游各 500 米等区域以外，复兴镇复兴居委会至墩郎段 3000 米以内为总渠及南岸外侧 50 米范围内，其余区域为总渠及南岸外侧 100 米范围	/	2.71	2.71	技改项目在生态空间管控区西北侧 5.7km 左右，不在管控范围之内
新河清水通道维护区	淮安区	水质水源保护	/	位于淮安区运西片，河东为三堡、林集、南闸等乡镇，河西为白马湖农场、范集镇。南北长约 20.66 公里，东西宽最大约 2160 米，最小约 300 米。范围为新河及两岸各 100 米	/	5.44	5.44	技改项目在生态空间管控区西北侧 6.6km 左右，不在管控范围之内
废黄河（淮安区）重要湿地	淮安区	湿地生态系统保护	/	废黄河位于淮安区北边缘，属分界河流，北邻涟水县。西起徐杨乡老坝村，东止苏嘴镇吴码村。范围为废黄河水域及南岸 100 米陆域范围内（其中 S237 至南马厂大道段为废黄河水域及南岸 30 米陆域范围内）、废黄河湿地（淮安经济技术开发区水	/	7.08	7.08	技改项目在生态空间管控区北侧 11.5km 左右，不在管控范围之内

				厂段)				
京杭大运河淮安段饮用水水源保护区	淮安区	水源水质保护	一级保护区：取水口上下游1000米范围内的西岸背水坡外侧100米、东岸背水坡外50米之间的水域和陆域。二级保护区：一级保护区以外上溯2000米、下延2000米范围内的西岸背水坡外侧100米、东岸背水坡外50米之间的水域和陆域	/	2.01	/	2.01	技改项目在生态空间管控区西北侧14.4km左右，不在管控范围之内
北运西闸引河清水通道维护区	淮安区	水质水源保护	/	位于淮安区淮安区与扬州市宝应县交界线淮安区一侧，在淮安区南闸镇境内。东起京杭大运河西岸北运西闸，西止补水闸与白马湖相通，长8000米，宽约100米。南水北调东线工程调水时，江水可由大运河入北运西闸经引河入白马湖，再经新河至淮安抽水站北调。范围为：补水闸以东1000米以内为河流及北岸外侧20米范围，交叉河口以西2000米以内为堤内侧水域，其余区域为河流及北岸外侧1000米范围	/	4.74	4.74	技改项目在生态空间管控区西北侧25.4km左右，不在管控范围之内
九龙口（淮安区）重要湿地	淮安区	湿地生态系统保护	/	位于淮安区东部，东邻建湖县，南起流均镇溪南村，北止流均镇的沿荡村，包括流均镇溪南村、洞口村、永兴村、渔业村、沿荡等部分地区，以及沿入湖河流上溯一定距离范围内的区域，即头溪河上溯7000米、姚河上溯4000米、新涧河上溯3000米、塘河上溯6000米、小泗河上溯7000米、渔滨河上溯3000米范围内为河流及两侧各1000米范围内	/	79.47	79.47	技改项目在生态空间管控区西侧33.5km左右，不在管控范围之内
由上表可知，项目涉及的生态空间管控区域为京杭大运河（淮安区）清水通道维护区，经查询“江苏省生态环境分区管控综合服务”系统，项目符合京杭大运河（淮安区）清水通道维护区相关管控要求，详细分析见下文表1-8。 （2）与环境质量底线符合性分析								

①大气环境

据《2023年淮安市生态环境状况公报》：“全市细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）浓度年均浓度分别为36微克/立方米、58微克/立方米、8微克/立方米、25微克/立方米、1.0毫克/立方米、158微克/立方米。与2022年相比，O₃污染有所改善，O₃为首要污染物的超标天减少3天，PM_{2.5}浓度有所反弹，PM_{2.5}为首要污染物的超标天增加7天。PM₁₀、SO₂、O₃降幅分别为3.3%、11.1%、0.6%。从环境空气质量现状监测统计及分析结果来看，2023年淮安市SO₂年平均质量浓度、NO₂年平均质量浓度、PM₁₀年平均质量浓度、CO₂的4小时质量浓度及O₃日最大8小时平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

②地表水环境

根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，2023年，淮河、京杭大运河、苏北灌溉总渠、盐河、淮河入江水道、分淮入沂水道水质状况为优；入海水道南偏泓、浍河、黄河故道、金宝航道、维桥河、利农河、南淮泗河、张福河、团结河、高桥河、南六塘河、跃进河、汪木排河、草泽河、唐响河、头溪河、运西河-新河、周桥灌区总干渠、一帆河、铜龙河、池河水质状况为良好；入海水道北偏泓、赵公河、公兴河水质状况为轻度污染。

③声环境

根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，2023年，淮安市声环境总体较好，全市各功能区昼夜噪声均达标。全市区域环境昼间噪声均值为55.1dB(A)，夜间均值为45.3dB(A)，同比均有所改善；全市昼间交通噪声均值为65.4dB(A)，夜间交通噪声均值为55.4dB(A)，均保持稳定，处于“好”水平。

④土壤环境

根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，2023年，淮安市对75个国家土壤环境监测网点开展土壤环境质量监测，包括64个基础点、6个背景点、5个重点风险监控点。参照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)评价，污染物含量低于风险筛选值的有65个，达标率86.7%，总体清洁比例为88.0%，土壤环境质量总体状况良好。

技改项目营运期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，环境风险可控制在安全范围内。因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线相关规定要求。

(3) 与资源利用上线符合性分析

技改项目选用高效的工艺和设备，物耗和能耗较低。项目建设地点位于淮安市淮安区井神路1号江苏苏盐井神股份有限公司现有厂区内，不新增用地。技改项目新增用水9012.46t/a，由大运河取水经现有净水站处理后供给，技改后总取水量在取水许可范围内，项目不属于高耗水、高耗能 and 重污染项目。项目所用能源为电能，由江苏苏盐井神股份有限公司下属热电厂供给，用电量约656.6万kWh/a，约占热电厂供电负荷的1.09%，其用电不会对当地市政或热电厂产生不良影响。综上，本项目建设不会突破资源利用上线。

(4) 与环境准入负面清单符合性分析

根据《江苏淮安经济开发区开发建设规划(2021-2035)环境影响报告书》、《省生态环境厅关于江苏淮安经济开发区开发建设规划(2021-2035)环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2022〕69号），新一轮开发建设规划范围调整，项目所在地已不在江苏淮安经济开发区规划范围内。目前项目所在区域未制定环境准入负面清单。

根据《淮安市国土空间总体规划》（2021-2035年），项目所在地位于城镇开发边界内，详见附件7。

本项目主要对江苏苏盐井神股份有限公司现有淮安生产片区进行提质增效。包括在不新增现有产能的前提下，通过新上卤水超滤装置、离心机、真空带滤机以及产品洗涤等设备进一步提高产品质量；新上全自动智能包装机等设备，进一步提高现场设备自动化，辅以纯碱、制盐仓储设施进行相应的配套升级；对现有环保、食堂、道路、绿化等公辅配套设施进一步提升改造。技改项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》规定禁止准入项目。

经与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《<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》（苏长江办发〔2022〕55号）对照，其相符性分析见下表。

表1-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析一览表

序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的长江通道项目。	本项目主要对江苏苏盐井神股份有限公司现有淮安生产片区进行提质增效，不属于码头及过长江干线通道项目。	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于淮安市淮安区井神路1号江苏苏盐井神股份有限公司现有生产厂区，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符

3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	不涉及	/
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不涉及	/
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及	/
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及	/
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及	/
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在距离长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目在京杭大运河岸线一公里范围内，属于技改项目，主要建设内容为对现有项目生产设施、环保设施等公辅设施进行改造提升。不属于新建或扩建上述禁止类项目。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不在合规园区内，属于提质增效技改项目，不属于新建或扩建上述禁止类项目。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不涉及	/
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不涉及	/
表1-4 与《<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》（苏长江办发[2022]55号）相符性分析一览表			
序号	内容	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	不涉及	/
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	不涉及	/
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	不涉及	/
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及	不涉及	/

	任何不符合主体功能定位的投资建设项目；水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。		
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及	/
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目不新增、改设或扩大排污口	/
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	不涉及	/
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目在京杭大运河岸线一公里范围内，属于技改项目，不属于新建或扩建化工项目。	相符
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及	/
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于淮河流域，不属于太湖流域。	相符
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	不涉及	/
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》合规园区名录执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。	本项目不在合规园区内，属于提质增效技改项目，不涉及新建、扩建上述禁止类建设项目	/
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目属于技改项目，不属于新建化工项目。	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业，且不增加劳动人员。	相符
15	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目为提质增效项目，三分公司通过对现有纯碱产品进一步提纯生产高纯度轻质纯碱，建设完成后总产能不增加，不属于新建或扩建纯碱项目。	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	不涉及	/
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	不涉及	/
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	不涉及	/
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	不涉及	/
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目已经立项备案同意。	相符
由上表可知，本项目的建设符合长江经济带发展负面清单相关要求。 综上分析，本项目符合“三线一单”相关要求。 2、与产业政策相符性 技改项目内容为在不新增现有产能的前提下，通过新上卤水超滤装置、离心机、真			

空带滤机以及产品洗涤等设备进一步提高产品质量；新上全自动智能包装机等设备，进一步提高现场设备自动化，辅以纯碱、制盐仓储设施进行相应的配套升级；对现有环保、食堂、道路、绿化等公辅配套设施进一步提升改造。项目已于2023年5月19日通过淮安市淮安区行政审批局备案，取得江苏省投资项目备案证，备案证号：淮安区行审备〔2023〕199号，项目代码2305-320803-89-02-568400。

项目与国家及地方现行产业政策相符性分析详见下表。

表1-5 技改项目与国家及地方现行产业政策相符性分析表

序号	产业政策相关文件	项目相符性
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	技改项目不属于其中限制和淘汰类项目
2	《市场准入负面清单（2022 版）》	技改项目不属于禁止准入类和限制准入类项目
3	《限制用地项目目录（2012 年本）》 《禁止用地项目目录（2012 年本）》	技改项目不属于其中限制和禁止类项目
4	《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）》	技改项目不属于其中限制和禁止类项目

综上，技改项目符合国家和地方现行产业政策要求。

3、与《江苏省政府关于印发〈江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（苏政发〔2020〕49号）相符性

技改项目所在地位于淮河流域，属于《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》划定的重点区域（流域），相符性分析见下表。

表 1-6 技改项目与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析表

管控类别	重点管控要求	本项目建设情况	符合性
空间布局约束	禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企 业。落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一 级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造 纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸 蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、 有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环 境的项目。在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者 间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集 中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋 场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	本技改项目属于技术改造类项目，是 在不新增产能的前提下对现有厂区基 础设施、生产设施、治污设施进行提 质增效。现有项目不属于禁止类行 业。技改项目在现有厂区内建设，不 新增用地，不涉及通榆河一级保护 区、二级保护区。	相符
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制 制度。	本技改项目不新增废水污染物排放。 三分公司新增排放的颗粒物在一分公 司削减的总量中替代平衡。	
环境风险防 控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其 他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	不涉及	/
资源利用 效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结 构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项 目。	本技改项目一分公司新增用水 9012.46t/a，由大运河取水经现有净水 站处理后供给，项目不属于高耗水、 高耗能和重污染项目。	相符

综上所述，技改项目符合《江苏省政府关于印发〈江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（苏政发〔2020〕49号）相关要求。

4、与《市政府关于印发淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淮政发〔2020〕16号）、《市政府办公室关于对淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案内容修改的通知》（淮政办函〔2022〕5号）、《淮安市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》相符性分析

根据《淮安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，项目与淮安市总体准入要求相符性分析见下表，项目建设地点与淮安市环境管控单元位置关系见附图7。

表1-7 技改项目与淮安市总体准入要求相符性分析表

管控类别	重点管控要求	本项目建设情况	符合性
空间布局约束	重点鼓励休闲农业、电子信息、高端装备制造、新能源汽车及零部件、金融、旅游、健康养生等资源节约型、环境友好型产业。对钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业，以及酒精、造纸、皮革、农药、橡胶、水泥、金属冶炼等高耗能、高污染、技术落后的产业进行限制和禁止。同时，对属于限制类的现有生产能力，允许企业开展技术改造，推动产业转型升级	本技术改造项目属于允许类，是在不新增现有生产能力的前提下对现有生产设施、环保设施等公辅设施进行提质增效改造，不属于鼓励类、限制类、禁止类项目。	相符
	一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下，进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止限制类项目产能（搬迁改造升级项目除外）入园进区	项目不属于新改扩建化工项目，不属于限制类项目，不涉及危化品码头。本技改项目完成后不改变生产产品种类、不新增产能规模、不增加排放总量，不新增用地。	
	根据《中共淮安市委 淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（淮发〔2018〕33号），从严格控制京杭大运河（南水北调东线）沿岸两侧危化品码头新建项目的审批。严禁在京杭运河沿线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。		
	根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号），淮安市具备化工定位的化工集中区为江苏淮安工业园区，化工集中区内已建成的企业要通过改进工艺、更新装备、加大信息化智能化改造等措施提升本质安全水平。取消化工定位的园区（集中区）要大幅压减化工生产企业数量，不得新增化工生产企业、新建扩建化工生产项目，现有化工生产企业符合条件的可以定位为化工重点监测点，重点监测点在不新增供地和污染物排放总量的情况下可以实施产业政策鼓励类、允许类的技术改造项目。		
污染物排放管控	允许排放量要求：根据《淮安市“十三五”节能减排综合实施方案》（淮政发〔2017〕119号），到2020年，淮安市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放量不得超过5.91万吨/年、0.77万吨/年、1.50万吨/年、0.155万吨/年、3.57万吨/年、4.72万吨/年、7.92万吨/年。	本技改项目不新增废水污染物的排放，不涉及VOCs排放。	
	新增源排放标准限制：根据《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发〔2018〕113号），全市范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。	本技改项目完成后，全厂排放废气污染物均执行相关标准中大气污染物特别排放限值	
环境风险防控	严格执行《淮安市突发环境事件应急预案》（淮政办发〔2017〕93号）、《淮安市集中式饮用水水源突发污染事件应急预案》（淮政办发〔2010〕173号）、《淮安市核与辐射突发环境事件应急预案》《淮安市重污染天气应急预案》（淮政办发〔2016〕159号）等文件要求，建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。	第一分公司（含热电厂区）已编制并备案企业突发环境事件应急预案（备案号：320803-2022-005-M）；第三分公司已编制并备案企业突发环境事件应急预案（备案号：320803-2022-067-M）；	相符
	根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26	本技改项目不涉及饮用水源地	

		号），加强县以上城市应急备用水源建设和管理，强化应急体系建设，建立饮用水源地实时监测监控系统，落实水源地日常巡查制度。																
		根据《中共淮安市委 淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（淮发〔2018〕33号），严格控制环境风险项目，整合和提升现有工业集聚区，加快城市建成区内石化、化工、水泥、钢铁等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。深化跨部门、跨县区环境应急协调联动，建立环境应急预案电子备案系统。分区域建立环境应急物资储备库，市、县（区）两级政府建立应急物资储备库，各级工业园区和企业环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。完善市、县、乡三级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	建设单位已配备应急救援人员和救援器材，已编制突发环境事件应急预案并备案，定期开展应急演练。第一分公司应急预案（含热电厂区）备案号：320803-2022-005-M，第三分公司突发环境事件应急预案备案号：320803-2022-067-M。突发环境事件应急预案均在有效期内。	相符														
资源 开发 效率 要求	水资源利用总量及效率要求：根据《省最严格水资源管理考核联席会议关于下达2020年和2030年全省实行最严格水资源管理制度控制指标的通知》（苏水资联〔2016〕5号），到2020年，淮安市用水总量不得超过33.33亿立方米，万元地区生产总值用水量降至79立方米以下，万元工业增加值用水量降至10.3立方米以下，农田灌溉水有效利用系数达到0.610以上		本技改项目一分公司新增用水9012.46t/a，由大运河取水经现有净水站处理后供给，项目建成后总取水量在取水许可范围内，项目不属于高耗水、高耗能和重污染项目。	/														
	地下水开采要求：根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），到2020年，淮安市地下水超采区全面达到用水总量控制和水位红线控制要求，累计压缩地下水开采量3952.3万立方米		技改项目不涉及开采地下水	/														
	土地资源利用总量及效率要求：根据《淮安市土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案》，到2020年，淮安市耕地保有量不得低于47.6027万公顷，永久基本农田保护面积不低于39.4699万公顷，开发强度不得高于18%。		本技改项目在现有厂区内建设，不新增建设面积。	相符														
	禁燃区要求：根据《江苏省大气污染防治条例》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源		项目涉及新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。	相符														
	能耗要求：根据《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发〔2018〕113号），新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平		不涉及	/														
项目位于江苏省淮安市淮安区井神路1号，涉及《淮安市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》中的优先保护单元—京杭大运河（淮安区）清水通道维护区（环境管控单元编码：ZH32080310068）和重点管控单元—淮安市中心城区（淮安区）（环境管控单元编码：ZH32080320242）。项目与生态环境准入清单相符性分析如下，叠图分析见附图6。 表1-8 项目与《淮安市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》相符性分析表 <table> <tr> <th>管控单元</th><th>管控类别</th><th>重点管控要求</th><th>本项目建设情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td rowspan="3">京杭大运河（淮安区）清水通道维护区</td><td rowspan="3">空间布局约束</td><td>《南水北调工程供水管理条例》：第二十一条，南水北调东线工程调水沿线区域禁止建设不符合国家产业政策、不能实现水污染物稳定达标排放的建设项目。现有的落后生产技术、工艺、设备等，由当地省人民政府组织淘汰。第二十二条，南水北调东线工程干线、中线工程总干渠禁止设置排污口。</td><td>根据前文相符性分析，本项目不属于不符合国家产业政策的项目，本项目不新增排放水污染物，现有项目生活污水经厂内SBR预处理设施处理后接管淮安区污水处理厂进一步处理，能够稳定达标排放；本项目建设内容主要为对现有厂区基础设施、生产设施、治污设施进行提质增效改造，项目的实施有利于改善所在地环境质量。根据本项目立项文件，项目不使用低于准入水平的用能设备；项目未设置排污口。</td><td rowspan="3">相符</td></tr> <tr> <td>《江苏省河道管理条例》</td><td>本项目位于江苏苏盐井神股份有限公司现有生产厂区内，不涉及河道范围内施工作业</td></tr> <tr> <td>《江苏省通榆河水污染防治条例》</td><td>本项目位于淮安市淮安区井神路1号，不属于通榆河及其主要供水河道沿线地区。</td></tr> </table>					管控单元	管控类别	重点管控要求	本项目建设情况	符合性	京杭大运河（淮安区）清水通道维护区	空间布局约束	《南水北调工程供水管理条例》：第二十一条，南水北调东线工程调水沿线区域禁止建设不符合国家产业政策、不能实现水污染物稳定达标排放的建设项目。现有的落后生产技术、工艺、设备等，由当地省人民政府组织淘汰。第二十二条，南水北调东线工程干线、中线工程总干渠禁止设置排污口。	根据前文相符性分析，本项目不属于不符合国家产业政策的项目，本项目不新增排放水污染物，现有项目生活污水经厂内SBR预处理设施处理后接管淮安区污水处理厂进一步处理，能够稳定达标排放；本项目建设内容主要为对现有厂区基础设施、生产设施、治污设施进行提质增效改造，项目的实施有利于改善所在地环境质量。根据本项目立项文件，项目不使用低于准入水平的用能设备；项目未设置排污口。	相符	《江苏省河道管理条例》	本项目位于江苏苏盐井神股份有限公司现有生产厂区内，不涉及河道范围内施工作业	《江苏省通榆河水污染防治条例》	本项目位于淮安市淮安区井神路1号，不属于通榆河及其主要供水河道沿线地区。
管控单元	管控类别	重点管控要求	本项目建设情况	符合性														
京杭大运河（淮安区）清水通道维护区	空间布局约束	《南水北调工程供水管理条例》：第二十一条，南水北调东线工程调水沿线区域禁止建设不符合国家产业政策、不能实现水污染物稳定达标排放的建设项目。现有的落后生产技术、工艺、设备等，由当地省人民政府组织淘汰。第二十二条，南水北调东线工程干线、中线工程总干渠禁止设置排污口。	根据前文相符性分析，本项目不属于不符合国家产业政策的项目，本项目不新增排放水污染物，现有项目生活污水经厂内SBR预处理设施处理后接管淮安区污水处理厂进一步处理，能够稳定达标排放；本项目建设内容主要为对现有厂区基础设施、生产设施、治污设施进行提质增效改造，项目的实施有利于改善所在地环境质量。根据本项目立项文件，项目不使用低于准入水平的用能设备；项目未设置排污口。	相符														
		《江苏省河道管理条例》	本项目位于江苏苏盐井神股份有限公司现有生产厂区内，不涉及河道范围内施工作业															
		《江苏省通榆河水污染防治条例》	本项目位于淮安市淮安区井神路1号，不属于通榆河及其主要供水河道沿线地区。															

淮安市中心城区（淮安区）	污染物排放管控	/	/	/
	环境风险防控	/	/	/
	资源开发效率要求	/	/	/
	空间布局约束	（1）重点发展旅游休闲、健康养生、商贸、电子商务、现代物流、金融保险、文化创意等产业，现有不符合发展定位的工业企业加快转型。 （2）公园、河道等生态空间应严格执行相关法律法规，禁止开展和建设损害主导生态功能、法律法规禁止的活动和项目	本项目为 C2612(无机碱制造)、C1494（盐加工）、D4610（自来水生产和供应）行业，不属于管控单元重点发展行业；本项目位于江苏苏盐井神股份有限公司现有生产厂区内，不涉及公园、河道等区域；建设内容主要为对现有厂区基础设施、生产设施、治污设施进行提质增效改造，项目的实施有利于改善所在地环境质量。	相符
	污染物排放管控	（1）加强生活、交通领域污染治理。深化餐饮油烟污染防治，提高绿色出行比重。 （2）加快推进城镇雨污分流管网建设和污水处理设施建设。	本项目建设内容主要为对现有厂区基础设施、生产设施、治污设施进行提质增效改造，其中包括对雨污管网的改造。	相符
	环境风险防控	落实《污染地块土壤环境管理办法（试行）》要求，在环境调查、风险评估、治理与修复阶段实施土壤与地下水风险管控，暂不开发利用的地块实施以防治污染扩散为目的的土壤和地下水污染防治，对再开发利用地块实施以安全利用为目的的土壤和地下水污染防治。	本项目位于江苏苏盐井神股份有限公司现有生产厂区内，不新增用地，不涉及地块环境调查、风险评估、治理与修复，不涉及暂不开发利用地块，不涉及再开发利用地块。	相符
	资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：①除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目不涉及新增销售使用“Ⅱ类”（较严）燃料。	相符
综上所述，技改项目符合《市政府关于印发淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淮政发〔2020〕16号）、《市政府办公室关于对淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案内容修改的通知》（淮政办函〔2022〕5号）、《淮安市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》相关要求。				
5、其他相符性分析				
（1）与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》相符性				
表1-9 与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》相符性分析表				
序号	要求	本项目情况	相符性	
1	以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	本项目主要对现有生产装置、环保设施等其他公辅设施进行改造提升，对现有纯碱产品进行物理提纯生产高纯度纯碱，建设完成后总产能不增加。不属于钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业	符合	
2	落实生态保护红线管控措施，强化刚性约束，加强相关规划之间的衔接，要将生态保护红线作为空间规划编制的重要基础，相关规划要符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时调整。国家生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在规定的生态红线区域范围内，符合生态红线管控要求	符合	
3	推动制定长江经济带统一的限制、禁止、淘汰类产业目录，加强对高耗水、高污染、高排放工业项目新增产能的协同控制。	本项目不属于高耗水、高污染、高排放工业项目	符合	
4	长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，配合国家制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。	与长江经济带发展负面清单指南（试行）相符性分析详见表1-3、表1-4。	符合	

(2) 与省市污染防治攻坚战的相关文件相符性分析

本项目与省市污染防治攻坚战的相关文件相符性分析见下表。

表1-10 与省市污染防治攻坚战文件相符性分析表

序号	文件名称	要求	本项目情况	相符性
1	《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》	“六、坚决打赢蓝天保卫战（一）加强工业企业大气污染综合治理。……强化工业企业无组织排放管理，推进挥发性有机物排放综合整治，……。（四）强化国土绿化和扬尘管控。……”	本技改项目通过“以新带老”，对现有煤棚进行改造，减少排放无组织废气（颗粒物）；项目不涉及挥发性有机物的排放。	相符
2	《中共江苏省委江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》	六、坚决打赢蓝天保卫战（一）加强工业企业大气污染综合治理。强化工业企业无组织排放管理，推进挥发性有机物排放综合整治，开展大气氨排放控制试点。到2020年，挥发性有机物排放总量比2015年下降10%以上。	本技改项目通过“以新带老”，对现有煤棚进行改造，减少排放无组织废气（颗粒物）；项目不涉及挥发性有机物的排放。	相符

综上所述，本项目符合省市污染防治攻坚战的相关文件要求。

(3) 与《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）相符性分析

对照《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）中“企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行”的要求，经排查，本项目涉及的环境治理设施主要为脱硫脱硝、粉尘治理、污水处理。本项目安全风险辨识见下表。

表1-11 安全风险辨识表

序号	环境治理设施	本项目涉及的设施	是否存在安全风险	存在的安全风险
1	脱硫脱硝	氨水混合罐	是	中毒、灼伤
2	粉尘治理	管束除尘器、等离子尾气除尘器	否（含盐、碱粉尘不具备易燃易爆性质）	/
3	污水处理	SBR生活污水处理系统	是	中毒
4	粉尘治理	布袋除尘器	否（含盐、碱粉尘不具备易燃易爆性质）	/

防护措施：

①呼吸系统防护：可能接触危险物质蒸气时，应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器；

②眼睛防护：戴化学安全防护眼镜；

③防护服：穿工作服；

④手防护：戴防化学品手套；

⑤其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯

惯；

⑥加强废气、废水处理设施工艺控制，防止因设备故障导致废气不达标排放。

预防措施：

①做好安全标识：在使用或储存含氨化合物的场所，必须要做好安全标识。例如设置警示牌、提示语等，提醒人们注意防范措施和注意事项；

②加强通风管理：在使用或存放含氨化合物的场所，必须要保持良好的通风环境，开启门窗、安装排气扇等措施都可以有效地降低氨气浓度，避免中毒发生；

③定期检查设备：检查设备是否存在泄漏现象是预防事故发生非常重要的一步。定期对设备进行检查和维护，及时发现并处理泄漏问题，可以有效地避免事故的发生；

④做好应急处理准备：即使采取了一系列预防措施，仍然无法完全消除意外情况的发生。因此，在有风险的场所，必须要做好应急处理准备，例如准备好急救药品、紧急联系方式等。

⑤根据《国务院安委会办公室生态环境部应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17号），要紧盯脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、蓄热式焚烧炉5类重点环保设备设施，按照相关法律法规和技术标准规范要求，开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理。企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查安全隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之”，不管不问。

采取上述风险防范措施后，能够确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，符合文件要求。

（4）与《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通

知》（苏政发[2021]20号）相符性分析

技改项目位于江苏苏盐井神股份有限公司现有淮安生产片区内，属于城市建成区、城镇开发边界内，与大运河位置关系见附图10，具体相符性分析见下表。

表1-12 与江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法相符性分析一览表

要求	内容	本项目建设情况	相符性
滨河生态空间内，严控新增非公益性建设用地，原则上不在现有农村居民点外新增集中居民点。新增建设用地项目实行正面清单管理	（一）军事和外交需要用地的；（二）由政府组织实施的能源、交通、水利、通信、邮政等基础设施建设需要用地；（三）由政府组织实施的科技、教育、文化、旅游、卫生、体育、生态环境和资源保护、防灾减灾、文物保护、社区综合服务、社会福利、市政公用、优抚安置、英烈保护等公共事业需要用地；（四）纳入国家、省大运河文化带建设规划的建设项目；（五）国家和省人民政府同意建设的其他建设项目。	本技改项目在现有厂区内建设，不新增建设用地	相符
核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：	（一）非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；（二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；（三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的；（四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的；（五）不符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2019年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的；（六）法律法规禁止或限制的其他情形。本条款在执行过程中，国家发布的产业政策、资源利用政策等另有规定的，按国家规定办理；涉及的管理规定有新修订的，按新修订版本执行。	技改项目不涉及新建、扩建上述禁止类项目；技改项目不新增废水排放，三分公司新增排放的颗粒物在一分公司削减的总量中替代平衡，不会对大运河沿线生态环境产生较大影响或景观破坏；本技改项目不涉及生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域；本技改项目符合相关产业政策要求	相符
建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目	城市建成区老城改造应加强建筑高度管控，开展建筑高度影响分析，按照高层禁建区管理，落实限高、限密度的具体要求，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。	本技改项目不涉及老城改造，不涉及高层建筑建设，不涉及用地性质调整	相符

(5)与《市政府关于印发大运河淮安段核心监控区国土空间管控细则的通知》（淮政规[2022]8号）相符性分析

表1-13 与江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法相符性分析一览表

要求	内容	本项目建设情况	相符性
滨河生态空间内，严控新增非公益性建设用地，原则上不在现有农村居民点外新增集中居民点。新增建设用地项目实行正面清单管理，除以下建设项目外禁止准入：	（一）军事、外交需要用地的建设项目；（二）由政府组织实施的能源、交通、水利、水文、通信、邮政等基础设施建设需要用地；（三）由政府组织实施的科技、教育、文化、旅游、卫生、体育、生态环境和资源保护与修复、取（供）水、防灾减灾、文物保护、社区综合服务、社会福利、市政公用、优抚安置、英烈保护等公共事业需要用地；（四）纳入国家、省大运河文化保护传承利用规划和大运河文化带建设规划等的建设项目；（五）国家和省人民政府同意建设的其他建设	本技改项目在现有厂区内建设，不新增建设用地	相符

	项目。		
建成区内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。	老城改造区域内，加强规划管控，严格控制土地开发利用强度。有序实施城市更新，提升公共服务配套水平和人居环境质量。严格控制大规模拆除、大规模增建。限制各类用地调整为工业和仓储物流设施、占地面积10万平方米及以上的商业商务办公和住宅商品房等项目用地。	技改项目位于江苏苏盐井神股份有限公司现有生产厂区，不新增建设用地，不改变土地性质，不涉及大规模拆迁、大规模增建。	相符
核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：	（一）新建、扩建占地面积20万平方米及以上的房地产项目； （二）新建、扩建总占地面积600亩及以上或总投资15亿元及以上的主题公园等开发项目； （三）新建、扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程； （四）对大运河淮安段沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的项目； （五）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的项目； （六）不符合市场准入负面清单、产业结构调整指导目录、长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则及省市河湖岸线保护和开发利用相关要求的项目； （七）法律法规禁止或限制的其他类型项目。 国家发布的产业政策、资源利用政策等有规定的，从其规定；涉及的管理规定有新修订的，按照新修订版本执行。	本技改项目不属于房地产项目；不涉及新建或扩建；不涉及码头工程建设；技改项目不新增废水排放，三分公司新增排放的颗粒物在一分公司削减的总量中替代平衡，不会对大运河沿线生态环境产生较大影响或景观破坏；不涉及生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域；本技改项目符合产业清单等相关政策要求	相符

(6)与《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）相符性分析

表1-14 技改项目与苏环办[2019]36号文相符性分析一览表

审批要点	内容	本项目建设情况	相符性
《建设项目环境保护管理条例》	有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目属于技改项目，符合环境保护法律法规、法定规划要求；技改项目各项污染物经报告表提出的环境保护措施处理后可以满足相应排放标准要求；本技改项目通过提出一系列“以新带老”措施，降低了现有项目对周边环境的影响；本报告表基础资料来源于企业提供设计资料、例行监测报告等，真实有效。	相符
《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部农业部令第46号）	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目属于技术改造项目，位于现有生产厂区，不涉及耕地，不属于新建上述禁止类项目；项目厂区分区防渗，拥有完善的土壤及地下水自行监测制度，对土壤污染风险较小。	相符
《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	技改项目不新增废水排放，三分公司新增排放废气中的颗粒物在一分公司“以新带老”削减的总量中替代平衡	相符

号)											
《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150号)	(1) 规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据,对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批。(2) 对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发,致使环境容量接近或超过承载能力的地区,在现有问题整改到位前,依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。(3) 对环境质量现状超标的地区,项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区,除民生项目与节能减排项目外,依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件;除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目为技术改造项目,符合环境保护法律法规、法定规划要求;技改项目在采取本报告提出的各项环境保护措施后排放的各项污染物能达到相应标准限值;技改项目在现有厂区建设,不新增建设用地,不涉及生态红线、管控区域。	相符								
《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》(苏发〔2018〕24号)	严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批,提高准入门槛,新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元,不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	项目位于京杭大运河岸线1公里范围,属于技术改造项目,不属于新建布局化工园区和化工企业,不属于新建、改建、扩建三类中间体项目。	相符								
《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发〔2018〕32号)	禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂2019年底前全部实行超低排放。附件三中所列限制类项目:允许在现有生产能力范围内进行技术改造升级或实施产业转移,促进节能降耗、提质增效。	技改项目不属于新建燃煤自备电厂。井神股份热电厂区已完成超低排放改造;本项目在现有生产能力范围内进行提质增效技术改造,属于附件三中允许建设类。	相符								
《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。	技改项目在现有厂区内建设,不新增建设用地,不涉及生态保护红线、空间管控区域。	相符								
综上,技改项目符合《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36号)相关要求。 (7)与《关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》(苏政发[2020]94号)相符性分析 表 1-15 技改项目与苏政发[2020]94 号文相符性分析一览表 <table> <tr> <th>审批要点</th><th>内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>四、强化跟踪评价动态管理</td><td>化工园区、化工集中区外现有化工生产企业符合条件的可以定位为化工重点监测点。重点监测点在不新增供地和污染物排放总量的情况下可以实施产业政策鼓励类、允许类的技术改造项目。其余化工园区、化工集中区外化工生产企业一律不得新建、改建、扩建项目(安全、环保、节能、信息化智能化、产品品质提升技术改造项目除外)。要按照机构不撤、标准不降、设施不停的要求,切实加强原有化工园区安全环保管理,督促企业严格执行安全环保工作标准。要及时研究谋划园区产业转型和规划编制,推进转型发展。</td><td>建设单位不在化工园区、化工集中区内,不属于重点监测点;技改项目主要是对现有厂区基础设施、生产设施、治污设施进行提质增效改造,属于“安全、环保、节能、信息化智能化、产品品质提升技术改造项目除外”类项目,不属于文件中禁止类项目。</td><td>相符</td></tr> </table>				审批要点	内容	本项目情况	相符性	四、强化跟踪评价动态管理	化工园区、化工集中区外现有化工生产企业符合条件的可以定位为化工重点监测点。重点监测点在不新增供地和污染物排放总量的情况下可以实施产业政策鼓励类、允许类的技术改造项目。其余化工园区、化工集中区外化工生产企业一律不得新建、改建、扩建项目(安全、环保、节能、信息化智能化、产品品质提升技术改造项目除外)。要按照机构不撤、标准不降、设施不停的要求,切实加强原有化工园区安全环保管理,督促企业严格执行安全环保工作标准。要及时研究谋划园区产业转型和规划编制,推进转型发展。	建设单位不在化工园区、化工集中区内,不属于重点监测点;技改项目主要是对现有厂区基础设施、生产设施、治污设施进行提质增效改造,属于“安全、环保、节能、信息化智能化、产品品质提升技术改造项目除外”类项目,不属于文件中禁止类项目。	相符
审批要点	内容	本项目情况	相符性								
四、强化跟踪评价动态管理	化工园区、化工集中区外现有化工生产企业符合条件的可以定位为化工重点监测点。重点监测点在不新增供地和污染物排放总量的情况下可以实施产业政策鼓励类、允许类的技术改造项目。其余化工园区、化工集中区外化工生产企业一律不得新建、改建、扩建项目(安全、环保、节能、信息化智能化、产品品质提升技术改造项目除外)。要按照机构不撤、标准不降、设施不停的要求,切实加强原有化工园区安全环保管理,督促企业严格执行安全环保工作标准。要及时研究谋划园区产业转型和规划编制,推进转型发展。	建设单位不在化工园区、化工集中区内,不属于重点监测点;技改项目主要是对现有厂区基础设施、生产设施、治污设施进行提质增效改造,属于“安全、环保、节能、信息化智能化、产品品质提升技术改造项目除外”类项目,不属于文件中禁止类项目。	相符								

综上，技改项目符合《关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发[2020]94号）相关要求。

(8)与《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治[2021]4号）相符性分析

表 1-16 技改项目与苏化治[2021]4 号文相符性分析一览表

审批要点	内容	本项目情况	相符性
二、实施分类指导，加强非化工重点监测点企业管理	(七)非化工重点监测点企业仅能实施安全、环保、节能、信息化智能化、产品品质提升技术改造项目，不得新增和改变产品种类、扩大产品产能，并由各设区市政府制定方案，统筹考虑逐步实现腾退，搬迁入园或关闭退出。	建设单位属于非化工重点监测点企业，技改项目主要是对现有厂区基础设施、生产设施、治污设施进行提质增效改造，符合环境保护法律法规、法定规划要求，属于上述允许类项目（产品品质提升技术改造项目）。	相符

综上，技改项目符合《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治[2021]4号）相关要求。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

江苏苏盐井神股份有限公司成立于2001年4月6日，下辖27个分子公司，生产单位分布在淮安、徐州、盐城，销售单位遍布省内各市县及全国重点区域。

本项目位于江苏苏盐井神股份有限公司淮安生产片区。井神股份下辖的淮安生产片区由第一分公司、第二分公司、第三分公司、热电厂区、采供中心、江苏省制盐工业研究所有限公司等公司组成，主要从事食盐、井矿盐、盐类产品的生产、加工，火力发电（生产自用），纯碱（轻质纯碱、重质纯碱）、食品添加剂（碳酸钠）、小苏打生产、加工等。

本技改项目主要涉及第一分公司、第三分公司及热电厂区。其中第一分公司于1992年至今先后投资8个建设项目，环评均已取得环保主管部门批复，项目均已建成投运并完成竣工环保验收，并于2023年12月6日重新申请取得排污许可证；第三分公司于2009年-2013年先后投资3个建设项目，目前均已投产并完成环保竣工验收，并于2022年12月6日取得排污许可证；热电厂区作为第一分公司和第三分公司的生产配套厂区其主体生产设施（5#、6#、7#锅炉）分别纳入第三分公司3个建设项目环评取得批复，于2014年-2017年先后以井神股份为主体投资建设3个技术改造项目，目前所有项目均已投运并通过竣工环保验收，并于2023年12月28日以井神股份公司为主体重新申请取得排污许可证。

为响应国家能源策略、资源综合利用以及苏盐井神淮安生产片区可持续发展的需要，迎接企业数字化、自动化、信息化、智能化变革浪潮，公司拟投资50451.3万元建设淮安生产片区提质增效项目。由于技改项目涉及江苏苏盐井神股份有限公司下辖的2个分公司（第一分公司、第三分公司）及1个热电厂区，为方便项目统筹管理，以江苏苏盐井神股份有限公司为建设主体开展备案、环境影响评价以及竣工环境保护验收等工作。项目已于2023年5月19日取得淮安市淮安区行政审批局的备案证（备案证号：淮安区行审备〔2023〕199号），备案内容是“在不新增现有产能的前提下，通过新上卤水超滤装置、离心机、真空带滤机以及产品洗涤等设备，进一步提高产品质量；新上全自动智能包装机等设备，进一步提高现场设备自动化、智能化程度，辅以纯碱、制盐仓储设施进行相应的配套升级改造；对现有环保及食堂、道路、绿化等公辅配套设施进一步改造升级；不新上国家限制禁止的工艺、设备和产品，不使用低于准入水平的用能设备”。

第一分公司建设内容主要为：1#、4#制盐生产线包装自动化改造，卤水净化纯碱加药自动化改造，液体盐生产线精制卤水净化升级改造，4#制盐生产线离心工段改造，潮盐降钙改造，净水站改造，厂区内道路、排水沟、厂房外立面、绿化改造，清下水回用改造，泥浆泵降噪改造，叉车改造，1#、4#、5#生产线除尘设施升级改造，5#生产线厂内搬迁，制盐车间

建设内容

片区生活污水处理设施改造；第三分公司建设内容主要为：厂区内道路、排水沟、厂房外立面、绿化改造，碱产品小袋包装智能化改造，高真空吸收塔改造，高纯度轻质纯碱项目；热电厂区建设内容主要为：厂区内道路、排水沟、厂房外立面、绿化改造，新建备用净水站项目，煤棚封闭改造，锅炉脱硝系统氨水稀释预混改造。片区内各分公司分布情况见附图11。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年修正，2015年1月1日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日第二次修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年修正，2017年10月1日起施行）有关规定，项目开工建设之前需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号，2021年1月1日起施行）：“本技改项目中第三分公司以现有项目轻质纯碱产品为原料，通过物理提纯工艺进一步提高产品纯度，不涉及化学反应，属于‘二十三、化学原料和化学制品制造业26-44-基础化学原料制造261-单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）’；第一分公司新建超滤系统对液体盐进一步过滤净化，属于‘十一、食品制造业14-24其他食品制造业149-盐加工’；热电厂区新建1座备用净水站，属于‘四十三、水的生产和供应业-94-自来水生产和供应461（不含供应工程；不含村庄供应工程）-全部’”，综合评定技改项目应编制环境影响报告表。因此，江苏苏盐井神股份有限公司委托南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司对该项目进行环境影响评价工作。我单位接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行实地踏勘调研，收集和核实了有关材料，并在此基础上编制完成了本环境影响报告表。

2、第一分公司建设项目

（1）建设内容、产品方案及产品标准

①建设内容

本技改项目包括“淮安片区环境升级工程”、“车间环保提升工程”、“智能数转工程”和“提质增效及配套项目工程”，具体见下表。

表2-1 第一分公司厂区建设内容一览表

工程名称	序号	技改工程内容	技改原因
智能数转工程	1	1#、4#制盐生产线包装自动化改造（购置3套自动包装系统）	现状人工包装生产线对人员操作熟练度依赖较强，人工上袋、缝包，重复性动作多，工作量较大，效率不高。现状人工上托盘配合机械手码垛方式人机接触频次多，存在较高安全风险，长期服役，设备老化、故障率高，自动化水平不高
提质增效及配套项目工程	2	卤水净化纯碱加药自动化改造（建设2座180m ³ 纯碱筒仓、2只30m ³ 纯碱配置桶及配套管线、自动控制系统）	现状纯碱使用吨袋装运，人工投加至纯碱配置桶，存在安全环保风险，自动化水平较低

淮安片区环境提升改造工程	3	液体盐生产线精制卤水净化升级改造（新建超滤车间系统及配套管线、盐酸储罐、碱液储罐，对卤水进一步过滤净化）	三分公司生产高端低钙纯碱时需使用低钙含量的精盐水原料，同时部分盐产品客户要求降低盐产品中钙含量。为提高三分公司高端低钙纯碱生产的保障能力及部分低钙盐产品客户的需求，需进一步降低精盐水钙含量
	4	4#制盐生产线离心工段改造（新增离心机1台）	现有离心机建设较早，设备旧，现有工况下运行状态不佳，新增1台离心机，降低现有离心机工作负荷，产能不变
	5	潮盐降钙（5#盐钙联产生产线新增2台逆流洗盐器、2台旋流器、1台离心机，进一步去除潮盐中氯化钙）	盐产品中钙含量较高，增加一步潮盐洗涤工序，使用饱和盐水洗去潮盐表面钙
	6	净水站改造（净水站新建2座600t/h无阀滤池，并联使用）	现有净水站出水水质不稳定，影响产品质量，参考热电厂区净水站，建设无阀滤池提高出水水质稳定性
	7	厂区内道路、排水沟、厂房外立面、绿化改造	厂区建设较早，道路路面、排水沟厂房外立面有老化破损现象，厂区绿化不足，急需提升改造
	8	清下水回用（960000立方米/年循环冷却水送至硝液池回矿区注井利用）	减少水资源浪费
	9	泥浆泵降噪改造（针对液体盐车间泥浆泵噪声污染，在靠近厂界一侧加装隔音屏）	降低泥浆泵工作时产生的噪声对外环境的影响
	10	叉车改造（淘汰10台3t燃油叉车，新增10台3t锂电叉车）	企业降本增效，减少厂区车辆尾气、噪声污染，提升企业形象
	11	1#、4#、5#生产线除尘器升级改造（①1#生产线干燥废气治理设施由“旋风除尘+水喷淋”变更为“旋风除尘+水喷淋+等离子尾气除尘”；②4#生产线3套干燥废气治理设施由“旋风除尘+水喷淋”变更为“旋风除尘+水喷淋+等离子尾气除尘”；③5#生产线3套氯化钙干燥废气治理设施由“旋风除尘+水喷淋”变更为“旋风除尘+水膜湿式除尘+管束除尘”）	现状废气治理设施建设较早，运行效果不佳，不能有效去除废气中的白色水汽，影响企业形象
	12	5#生产线厂内搬迁（现有5#生产线氯化钙增稠工序、干燥工序、包装工序所在厂房建设较早，房龄较老，为安全考虑，将5#生产线搬迁至东侧约150m处的现有厂房，现状5#生产线厂房停用闲置。）	现状厂房房龄较老，存在安全风险。
	13	制盐车间片区（1#、4#生产线）生活污水处理设施改造（拆除原有200m³/d的老旧SBR污水处理设备，新建一套200m³/d的SBR生活污水处理系统）	现状SBR生活污水处理系统建设较早，维护成本较高

②产品方案

一分公司技改项目仅对现有生产设施、治污设施、厂区环境等公辅设施进行改造升级，不涉及产品类型、产量的变更。液体盐车间通过新建超滤系统代替现有二级反应沉清工艺，降低液体盐浊度。技改项目建成后全厂产品方案及液体盐产品标准如下。

表2-2 技改项目建成后第一分公司产品及产能变化情况一览表

所属公司	行业类别	生产线名称	生产线编号	产品名称	设计能力（万吨/年）				设计年生产时间
					现有项目环评及批复	现有项目变动分析及竣工验收	技改后	增量*	
一分公司	C1494（盐加工）、C2613（无机盐制造）	制盐I系统	1#	固体盐	40	50	50	0	8000
				液体氯化钙（22%）	62.23万m³/年（折70%片钙20万吨）	/	/	/	/
		制盐II系统	4#	固体盐	120	200	200	0	8000
		盐钙联产系统	5#	固体盐	100	100	100	0	8000
				液体氯化钙（22%）	/	62.23万m³/年（折70%片钙20万吨）	62.23万m³/年（折70%片钙20万	0	8000

							吨)		
				片钙	40	35	35	0	8000
		卤水净化系统	液体盐车间	液体盐	140 (折固体盐)	50 (折固体盐)	50 (折固体盐)	0	8000
*注：根据一分公司现有项目竣工环保验收报告及一般变动环境影响分析报告，现有项目建设过程中仅产品构成进行调整，总干盐产能未变化，片钙产能减少5万吨/年。本次技改后一分公司产能变化增量以《江苏苏盐井神股份有限公司第一分公司盐钙联产综合利用节能技改工程项目竣工环境保护验收报告》中数据为基数进行计算。									
表2-3 技改项目建成前后液体盐产品标准变化情况一览表									
指标	钙离子 (以Ca ²⁺ 计), g/L	镁离子 (以Mg ²⁺ 计), g/L	硫酸根离子 (以SO ₄ ²⁺ 计), g/L	氯化钠, g/L	固体悬浮物 (以SS计) mg/L	无机铵 (以NH ₄ ⁺ 计), mg/L	铁 (以Fe ²⁺ 计), mg/L	硅 (以SiO ₂ 计), mg/L	
技改前	≤0.01	≤0.002	≤3.3	305	≤50	/	/	/	
技改后	≤0.01	≤0.01	≤4	≥290	≤10	≤1	≤1	≤5	
(2) 工程建设									
第一分公司技改项目建成后各工程变化情况见下表。									
表2-4 技改项目建成后一分公司各工程情况一览表									
工程名称	建设名称		设计能力			备注			
			技改前	变化情况	技改后全厂				
主体工程	1#制盐生产线		4500m ²	/	4500m ²	依托现有			
	4#制盐生产线		9941m ²	/	9941m ²	依托现有			
	5#盐钙联产生产线		39006m ²	蒸发工序、干燥工序、包装工序搬迁至厂区内东侧约150m现有厂房	41006m ²	将部分蒸发工序 (包括蒸发室、加热室、循环泵设备等)、干燥工序 (接片机、皮带、冷风机、热风机、应风机、除尘器、除尘水泵、除尘水桶等三套设备系统)、包装系统 (包括片钙仓、粉钙仓、包装机、风暴系统、计量系统设备) 搬迁至厂区内东侧约150m现有厂房, 搬迁后现状5#线车间闲置。			
	液体盐车间		9941m ²	/	9941m ²	依托现有泵房建设超滤系统			
储运工程	储存仓库		196847m ²	/	196847m ²	依托现有			
	低硝卤原卤池		30742t	/	30742t	依托现有			
	高钙卤原卤池		22036t	/	22036t	依托现有			
	纯碱筒仓		/	2座 180m ³	2座 180m ³	新建			
	运输		原卤、回卤由管道在厂区、矿区之间进行循环外, 液体盐管道输送至碱厂, 其余物料运输均主要依靠河边码头、汽车	/	原卤、回卤由管道在厂区、矿区之间进行循环外, 液体盐管道输送至碱厂, 其余物料运输均主要依靠河边码头、汽车	依托现有			
公用及辅助工程	给水	京杭大运河取水	2104100t/a	+9012.46t/a	2113112.46t/a	依托现有取水泵站、净水站			
		市政管网给水	4026.55t/a	/	4026.55t/a	依托现有			
	排水	生活污水	3221.24t/a	/	3221.24t/a	经新建1套SBR、现有1套SBR生活污水处理后接管淮安区污水处理厂			
		其他废水	12,320,819m ³ /a	+9590.4m ³ /a	12330409.4m ³ /a	新增超滤车间反冲洗废水9590.4m ³ /a。不含有毒有害物质			

环保工程						废水回矿区注井回用采卤，不外排。
		供电	7720 万 kwh/a	+455 万 kwh/a	8175 万 kwh/a	新增设备用电
		办公楼	建筑面积 5000m ²	/	建筑面积 5000m ²	依托现有
		倒班宿舍	2000m ²	/	2000m ²	依托现有
		维修间	489m ²	/	489m ²	依托现有
		食堂	920m ²	/	920m ²	食堂原址重建
		门卫	112m ²	/	112m ²	依托现有
	废气	1#制盐生产线	1 套“旋风除尘+水喷淋除尘”装置对烘干盐尘处理后经 21.5m 高 DA007 排气筒排放，风机风量为 64000m ³ /h	增加 1 套等离子尾气除尘装置	1 套“旋风除尘+水喷淋除尘+等离子尾气除尘”装置对烘干废气盐尘处理后经 21.5m 高 DA007 排气筒排放，风机风量为 64000m ³ /h	技改升级 1 套治理设施，共增加 1 套等离子尾气除尘装置
			1 套“水喷淋除尘”对包装现场及皮带区域废气处理后经 18m 高 DA009 排气筒排放，风量 24000m ³ /h	/	1 套“水喷淋除尘”对包装现场及皮带区域废气处理后经 18m 高 DA009 排气筒排放，风量 24000m ³ /h	企业已编制环境影响登记表，本次评价补充核算污染物排放量
		4#制盐生产线	3 套“旋风除尘+水喷淋除尘”装置对盐尘和钙尘处理后经 2 根 27.5 米 DA001、DA002 排气筒（风机风量为 64000m ³ /h）以及 1 根 35 米高 DA008 排气筒排放（风机风量为 80000m ³ /h）。	各增加 1 套等离子尾气除尘装置，共 3 套	3 套“旋风除尘+水喷淋除尘+等离子尾气除尘”装置对盐尘和钙尘处理后分别经 2 根 27.5 米 DA001、DA002 排气筒（风机风量为 64000m ³ /h）以及 1 根 35 米高 DA008 排气筒排放（风机风量为 80000m ³ /h）。	技改升级 3 套治理设施，共增加 3 套等离子尾气除尘装置。
			2 套“水喷淋除尘”对干燥及皮带区域废气处理后经高 29m、风量 25000m ³ /h 的 DA010 排气筒和高度 32m、风量 26000m ³ /h 的 DA011 排气筒排放	/	2 套“水喷淋除尘”对干燥及皮带区域废气处理后经高 29m、风量 25000m ³ /h 的 DA010 排气筒和高度 32m、风量 26000m ³ /h 的 DA011 排气筒排放	企业已编制环境影响登记表，本次评价补充核算污染物排放量
			2 套“水喷淋除尘”对包装现场及皮带区域废气处理后经高度 26m、风量 28000m ³ /h 的 DA012 排气筒和高度 23m、风量 35000m ³ /h 的 DA013 排气筒排放	/	2 套“水喷淋除尘”对包装现场及皮带区域废气处理后经高度 26m、风量 28000m ³ /h 的 DA012 排气筒和高度 23m、风量 35000m ³ /h 的 DA013 排气筒排放	企业已编制环境影响登记表，本次评价补充核算污染物排放量
		5#盐钙联生产线	4 套“旋风除尘+水喷淋除尘”装置对钙尘废气处理后经 1 根 28.6 米 DA003 排气筒（风机风量为 110000m ³ /h）以及 3 根 20 米高 DA004、DA005、DA006 排气筒排放（风机风量为 60000m ³ /h）。	搬迁后停用 DA006 排气筒及治理设施，剩余 3 套治理设施均升级为“旋风除尘+湿式水膜除尘+管束除尘”	3 套“旋风除尘+水沫除尘+管束除尘”装置对钙尘废气处理后分别经 3 根 28.6 米高 DA003、DA004、DA005 排气筒（风机风量均为 100000m ³ /h）排放。	停用 1 根排气筒及配套污染治理设施，技改升级 3 根排气筒及配套污染治理设施，共增加 3 套管束除尘装置。
		无组织废气	加强车间通风	/	加强车间通风	依托现有
	废水	雨水	雨污分流管网	对现有雨污分流管网修补、完善	雨污分流管网	技改项目不新增排口，依托现有规范化生活污水排口、清下水排口。生活污水由厂内 1 座 SBR 系统分别预处理达接管标
		排口	1 个规范化生活污水排口	/	1 个规范化生活污水排口	

		生活废水	2套 SBR 生活污水处理系统，处理能力 200m ³ /d	更新 1 套 SBR 生活污水处理设备，停用 1 套 SBR 生活污水处理设备	1 套 SBR 生活污水处理系统，处理能力 200m ³ /d	准后接管淮安区污水处理厂（生活污水产生量约 10t/d，1 套 SBR 系统处理能力可满足需求）；初期雨水、生产废水、地面及设备冲洗废水、除尘废水、清下水收集后经现有管道输送至矿区采卤回用；热电厂区清下水依托一分公司清下水排放口排放。
		生产废水	全厂生产废水、地面及设备冲洗废水、除尘废水收集后管道输送至矿区采卤回用	/	全厂生产废水、地面及设备冲洗废水、除尘废水收集后管道输送至矿区采卤回用	
		清下水	排入清安河，960000m ³ /a	收集后经现有管道送至矿区采卤回用	收集后经现有管道送至矿区采卤回用 960000m ³ /a	
	噪声		选择低噪声设备，采取消声、隔声等措施	新建 2 座隔音屏	选择低噪声设备，采取消声、隔声、建设隔音屏等措施	在液体盐车间靠近盐泥泵一侧新建隔音屏 1 座、东物流门厂内一侧新建隔音屏 1 座，降噪量≥10dB（A）
	一般固废暂存库	废旧编织袋存放间	60m ²	/	60m ²	废包装材料暂存于废旧编织袋存放间后出售综合利用
	生活垃圾	/	/	/	/	由垃圾桶收集后环卫统一清运
	危险废物暂存库	化验室废液储存间	20m ²	/	20m ²	委托淮安华科环保科技有限公司合规处置
		废油库	60m ²	/	60m ²	废油委托淮安星宇再生资源有限公司合规处置、废油桶委托江苏康斯派尔再生资源有限公司合规处置
	环境风险	应急事故池	10000m ³	/	10000m ³	依托现有
		初期雨水池	500m ³	/	500m ³	依托现有
	依托工程	绿化	/	/	/	依托现有厂区绿化

注：灰色底纹标注为技改项目变化情况

一分公司技改项目不涉及新增建构筑物，原位于“氯化钙I期”的5#线蒸发工序、干燥工序、包装工序搬迁至厂区内东侧约150m的现有“5#线厂房”，新建超滤系统依托现有“精制卤气动泵房”。技改项目建设完成后第一分公司建构筑物见下表。

表2-5 技改项目建成后一分公司主要建构筑物一览表

序号	建构筑物名称	层数	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	备注
1	精制卤厂房	3	1800	3500	无变化
2	精制卤气动泵房	1	288	288	依托现有气动泵房，新建超滤系统
3	维保车间办公楼	3	800	1500	无变化
4	3#线厂房	4	2000	6000	无变化
5	3#线冷泵房	1	500	500	无变化
6	3#线包装	4	700	2500	无变化
7	4#线厂房	5	7700	25000	无变化
8	4#线包装	4	1800	4000	无变化
9	5#线厂房	5	7500	35000	原闲置厂房，本次技改后作为5#线生产车间
10	5#线后套	4	12600	18000	无变化
11	氯化钙I期	4	6600	10000	原5#线车间，5#线搬迁至5#线厂房后闲置

12	氯化钙II期	4	3700	12000	无变化
13	精制卤办公楼	2	300	600	无变化
14	金加工车间	2	2700	2900	无变化
15	4#线循环水泵房	1	1500	1500	无变化
16	5#线循环水泵房	1	1000	1000	无变化
17	3号线冷却塔	1	371.25	371.25	无变化
18	4号线冷却塔	1	6358.5	6358.5	无变化
19	5号线冷却塔	1	623.4	623.4	无变化
20	氯化钙二期冷却塔	1	370.60	370.60	无变化
21	气动泵房冷却塔	1	372.25	372.25	无变化
22	3#库东	1	2000	2600	无变化
23	3#库西	1	3500	4000	无变化
24	3#新库	1	4000	5000	无变化
25	氯化钙库2	2	7500	12000	无变化

注：灰色底纹标注为技改项目变化情况

(3) 主要生产设施

一分公司技改项目新增主要设备、设施见下表。

表2-6 技改项目新增主要设备、设施一览表

用途			设备名称	规格参数	数量（台/套）
所属厂区	所属工程项目				
一分公司	智能数转工程	1#、4#制盐生产线包装自动化改造	自动包装系统	/	3
	提质增效及配套项目	卤水净化纯碱加药自动化改造	纯碱筒仓	180m ³	2
			纯碱配置桶	30m ³	2
			配套管线及自动控制系统	/	1
		液体盐生产线精制卤水净化升级	超滤膜组	JMtech-SICFS 12×42×10m	5
			超滤膜池	2000×5000×4000mm	5
			膜过滤泵	Q=240m ³ /h H=28m	5
			盐泥泵	Q=15 m ³ /h H=25m	5
			酸洗泵	Q=100m ³ /h H=15m	2
			反洗泵	Q=400m ³ /h H=12m	2
			鼓风机	Q=600Nm ³ /h P=480KPa	2
			盐酸储罐	R=1.5m, H=6m, 42m ³	1
			碱液储罐 1#	R=1m,H=2.4m, 8m ³	1
			碱液储罐 2#	R=1.75m, H=7m, 62m ³	2
			酸洗桶	V = 50m ³ ID3500×H5000	1
		4#制盐生产线离心系统改造	P85 卧式双级推料离心机	45t/h	1
		潮盐降钙	P85 卧式双级推料离心机	45t/h	1
			旋流器	300m ³ /h	2
			逆流洗盐器	300m ³ /h	2

			盐浆泵	260m ³ /h	3
		净水站改造	钢制无阀滤池过滤系统	600t/h	1
	车间环保提升工程	清下水回用	厂区内清下水收集输送管沟	/	/
		泥浆泵降噪	隔音屏	Φ1960*500*800，材质Q235	108
		叉车改造	锂电叉车	3t	10
		1#生产线除尘器升级改造	等离子尾气除尘装置	对颗粒物处理效率 50%	1
		4#生产线除尘器升级改造	等离子尾气除尘装置	对颗粒物处理效率 50%	3
		5#生产线除尘器升级改造	“管束除尘”装置	对颗粒物处理效率 65%	3
		制盐车间片区生活污水处理设施改造	SBR 生活污水处理设施	200m ³ /d	1

一分公司技改项目建成后，全厂主要设备、设施见下表。

表2-7 一分公司技改项目建设完成后全厂主要设备、设施一览表

位置		序号	设备名称	规格	数量（台/套）			
所属公司	所属车间				现有	淘汰	新增	合计
一分公司	1#制盐生产线	1	蒸发罐	/	6	0	0	6
		2	预热器	/	7	0	0	7
		3	加热室	/	6	0	0	6
		4	离心机	P60	3	0	0	3
		5	循环泵	ZWXIIMD-900-A1-365 Q=10000m ³ /h H=2.5m	1	0	0	1
		6	循环泵	ZWXIIMD-900-A1-365 Q=8000m ³ /h H=2.5m	1	0	0	1
		7	循环泵	ZWESA-M800-I Q=8000m ³ /h H=2.7m	1	0	0	1
		8	循环泵	ZWESA-M800-I Q=7000m ³ /h H=2.7m	3	0	0	3
		9	循环泵	QL-900 Q=8000m ³ /h, H=2.7m	2	0	0	2
		10	密封泵	IJ50-32-25 Q=12.5m ³ /h, H=80m	2	0	0	2
		11	排浆泵	AZ150-125-400 Q=150m ³ /h, H=50m	1	0	0	1
				IJ125-100-250A Q=186m ³ /h, H=65m	1	0	0	1
		12	刷罐泵	IJ200-150-400D Q = 360m ³ /h, H = 50m	1	0	0	1
		13	真空泵	2BE1203-OB4 抽气 8-20m ³ /h	1	0	0	1
		14	绞龙	100000×650, 100T/H	1	0	0	1
		15	入仓绞龙	95000×650, 100T/H	1	0	0	1
		16	盐干燥床	50t/h	1	0	0	1
		17	干盐皮带	WDII4-1.25-6550 Q = 1.25m/s, B = 500mm	1	0	0	1
		18	自动包装系统	/	0	0	1	1
	4#制盐生产线	1	蒸发罐	/	9	0	0	9
		2	加热室	/	9	0	0	9
		3	列管式换热器	/	8	0	0	8
		4	盐腿	/	7	0	0	7
		5	循环泵	Q=19400m ³ /h H=3m	1	0	0	1

		6	循环泵	Q=12400m³/h, H=2.5m	5	0	0	5	
		7	循环泵	/	7	0	0	7	
		8	预热器	F=280m²(38×1.2×5600)	1	0	0	1	
		9	预热器	F=600m²(25×1.0×7500)	1	0	0	1	
		10	预热器	F=600m²(25×1.0×7500)	1	0	0	1	
		11	预热器	F=600m²(25×1.0×7500)	1	0	0	1	
		12	精卤桶	φ16000×16000	1	0	0	1	
		13	蒸汽喷射器	φ700×7300 等各种规格	4	0	0	4	
		14	辅助冷凝器	P=5300Pa	1	0	0	1	
		15	真空泵	n=730rpm	3	0	0	3	
		16	混合冷凝器	φ6000	1	0	0	1	
		17	冷凝水桶	φ1500×3000 等各种规格	7	0	0	7	
		18	盐浆桶	φ3000×6900	1	0	0	1	
		19	盐滤液桶	φ2000×4000	1	0	0	1	
		20	离心机	45t/h	7	0	1	8	
		21	电机	/	4	0	0	4	
		22	增稠器（配套搅拌器）	/	2	0	0	2	
		23	皮带机	/	5	0	0	5	
		24	盐干燥床	50t/h	3	0	0	3	
		25	风机	/	6	0	0	6	
		26	加料泵	Q=600m³/h H=100m	5	0	0	5	
		27	卤水转料泵	Q=450m³/h H=15m	4	0	0	4	
		28	母液泵	Q=430m³/h H=30m	2	0	0	2	
		29	盐浆泵	Q=500m³/h H=40m	4	0	0	4	
		30	盐滤液泵	Q=200m³/h H=130m	2	0	0	2	
		31	涮罐泵	Q=1000m³/h, H=55m	1	0	0	1	
		32	自动包装系统	/	0	0	1	1	
		5#盐钙联产生线	1	蒸发罐	/	2	0	0	2
			2	事故泵	Q=300m³/h, H=22m	2	0	0	2
			3	卤水泵	Q=620m³/h, H=45m	2	0	0	2
			4	洗水泵	Q=800m³/h, H=50m	1	0	0	1
			5	密封水桶	φ4000x5000	1	0	0	1
	6		冷凝水泵	Q=450m³/h, H=35m 等各种规格	31	0	0	31	
	7		冲洗水泵	Q=120m³/h, H=70m	2	0	0	2	
	8		蒸汽喷射器	Q=3000m³/h 等各种规格	2	0	0	2	
9	板式换热器		Q=15GJ/h	10	0	0	10		
10	密封水泵		Q=35m³/h, H=90m	2	0	0	2		
11	排气风机		Q=5500m³/h	1	0	0	1		
12	蒸发结晶罐		φ6000×5500	1	0	0	1		
13	蒸发结晶罐		φ4000×4000	2	0	0	2		

			14	蒸发结晶罐	φ6000×5000	1	0	0	1
			15	蒸发结晶罐	φ6600×7400	1	0	0	1
			16	蒸发结晶罐	φ3400×4900	2	0	0	2
			17	循环泵	Q=8500m³/h, H=4m 等各种规格	29	0	0	29
			18	加热室	Q=27GJ/h 等各种规格	21	0	0	21
			19	冷凝水桶	φ2600×3000 等各种规格	23	0	0	23
			20	混合冷凝器	φ2800×5000 等各种规格	12	0	0	12
			21	蒸汽减温减压器	/	7	0	0	7
			22	蒸汽分离器	φ2200x2500	1	0	0	1
			23	闪发桶	φ1200x4000	1	0	0	1
			24	旋流器	Q=676m³/h 等规格	14	0	2	16
			25	溢流液收集桶	/	7	0	0	7
			26	悬浮液收集桶	/	4	0	0	4
			27	悬浮液桶	φ11000x9000 等规格	4	0	0	4
			28	悬浮液泵	Q=350m³/h, H=50m 等规格	8	0	0	8
			29	MVR 结晶罐	φ7400x5700	4	0	0	4
			30	蒸汽机械压缩机	Q=106000kg/h	6	0	0	6
			31	蒸汽机械压缩机	Q=105000kg/h	6	0	0	6
			32	冷凝水收集器	/	12	0	0	12
			33	离心分离机	Q=45t/h	5	0	1	6
			34	主电机	/	5	0	0	5
			35	油泵电机	/	5	0	0	5
			36	滤液收集器	/	3	0	0	3
			37	皮带输送机	/	10	0	0	10
			38	母液桶	φ11000x9000 等各种规格	8	0	0	8
			39	溶液泵	Q=220m³/h, H=52m 等各种规格	18	0	0	18
			40	旋流器	Q=188m³/h	2	0	0	2
			41	气液分离器	φ1400×1700	1	0	0	1
			42	沉降式离心机	Q=12.5t/h	2	0	0	2
			43	溶液收集桶	φ2000x4000	1	0	0	1
			44	石膏过滤器	Q=300kg/h (固体石膏)	1	0	0	1
			45	泥浆泵	Q=6m³/h, H=24m	2	0	0	2
			46	结晶罐	φ3400×4900	1	0	0	1
			47	结晶罐	φ2400×4500	1	0	0	1
			48	洗气罐	/	2	0	0	2
			49	蒸汽饱和罐	φ1000×1400	2	0	0	2
			50	碱液贮槽	φ3600x7000	1	0	0	1
			51	钙液贮罐	φ11000x9000	2	0	0	2
			52	钙液泵	Q=40m³/h, H=35m	2	0	0	2
			53	钙液闪发桶	φ2500x4000	1	0	0	1

		54	结片机	Q=15.5t/h	7	0	0	7
		55	流化床	5800×2740×5900	4	1	0	3
		56	滚筒筛	GTS1040	1	0	0	1
		57	鼓风机	Q=40000m³/h; P=14000Pa	4	1	0	3
		58	引风机	Q=63000m³/h; P=4000Pa	4	1	0	3
		59	冷风机	Q=12000m³/h; P=14000Pa	4	1	0	3
		60	洗气塔	Φ4300×6350	4	0	0	4
		61	旋风分离器	Φ1900×2	4	0	0	4
		62	粉料仓	18.27 m³	4	0	0	4
		63	片料仓	39.6 m³	4	0	0	4
		64	除尘水泵	IJ150-125-350	8	0	0	8
		65	钙液离心泵	Q=65m³/h; H=35m 等	10	0	0	10
		66	冲洗水泵	Q=65m³/h; H=35m	2	0	0	2
		67	密封水泵	Q=20m³/h; H=90m	2	0	0	2
		68	冷凝水泵	Q=28m³/h; H=25m	4	0	0	4
		69	输碱泵	Q=20m³/h; H=10m	1	0	0	1
		70	烧碱桶	Φ2500×4800mm	1	0	0	1
		71	中和桶	Φ2100×12200mm	1	0	0	1
		72	旋风分离器	3426×3426×10210mm	3	0	0	3
		73	星型下料器	BGFY (Ⅱ) -W-8L-43-1.1KW	1	0	0	1
		74	洗涤装置	4250*3000*11961mm	1	0	0	1
		75	料仓	Φ2500X1800	2	0	0	2
		76	包装机	/	4	0	0	4
		77	绞笼	W=2.2KW	3	0	0	3
		78	引风机	Q=90000m³/h;P=5500pa	3	0	0	3
		79	鼓风机	Q=53000m³/h;P=8000pa	3	0	0	3
		80	冷风机	Q=21000m³/h; P=8000pa	3	0	0	3
		81	减温器	Φ530x2000	1	0	0	1
		82	除湿机组	3200×3500×3000	1	0	0	1
		83	逆流洗盐器	300m³/h	0	0	2	2
		84	盐浆泵	260m³/h	0	0	3	3
	液体盐车间	1	反应桶转卤泵	IJ450-400-450-I 1400m³/h; 30m; 1450r/min	2	0	0	2
		2	反应桶排泥泵	AZ150-125-250-X 200m³/h; 20m; 1450r/min	2	0	0	2
		3	精卤泵	IJ200-150-400 400m³/h; 50m; 1450r/min	1	0	0	1
		4	泥浆桶泥浆泵	AZ100-65-250-X 50m³/h; 20m; 1450r/min	1	0	0	1
		5	石灰乳泵	MHT65-40-315-BK 25m³/h; 32m; 1450r/min	1	0	0	1
		6	热碱液泵	AZ150-125-315-X 180m³/h; 30m; 1450r/min	1	0	0	1
		7	澄清桶泥浆泵	AZ80-65-160-X 25m³/h; 8m; 1450r/min	1	0	0	1
		8	反应桶搅拌器	M3RVSF80~82 输出 21r/min; 上 4500/下	3	0	0	3

				5000mm					
		9	泥浆桶搅拌器	RF167DV200L4/C 输入 1470r/min; 输出 37r/min	1	0	0	1	
		10	澄清液桶搅拌	RF167DV200L4/C 输入 1470r/min; 输出 37r/min	1	0	0	1	
		11	热碱液储桶搅拌	RF167DV200L4/C 输入 1470r/min; 输出 37r/min	1	0	0	1	
		12	石灰乳储桶搅拌	RF167DV200L4/C 输入 1470r/min; 输出 37r/min	1	0	0	1	
		13	泥浆澄清桶耙泥	DH080A1-400-01 输出 0.1r/min	1	0	0	1	
		14	反应桶	CY1067, 18000×18000mm	3	0	0	3	
		15	精卤桶	CY1669, 16500×18000mm	1	0	0	1	
		16	泥浆桶	CY1086, 8000×9000mm	1	0	0	1	
		17	泥浆澄清液桶	CY1086, 8000×9000mm	1	0	0	1	
		18	热碱液储桶	CY1086, 8000×9000mm	1	0	0	1	
		19	石灰乳储桶	CY1086, 8000×9000mm	1	0	0	1	
		20	泥浆澄清桶	CY1086, 8000×10000mm	1	0	0	1	
		21	加料泵	150-250-500 1450r/min 280 m³/h 80m	2	0	0	2	
		22	1#加料桶	CY1669, 16500×18000mm	1	0	0	1	
		23	纯碱筒仓	180m³	0	0	2	2	
		24	纯碱配置桶	30m³	0	0	2	2	
		25	配套线及自动控制系统	/	0	0	1	1	
		26	超滤膜组	JMtech-SICFS 12×42×10m	/	/	5	5	
		27	超滤膜池	2000×5000×4000mm	/	/	5	5	
		28	膜过滤泵	Q=240m³/h H=28m	/	/	5	5	
		29	盐泥泵	Q=15m³/h H=25m	/	/	5	5	
		30	酸洗泵	Q=100m³/h H=15m	/	/	2	2	
		31	反洗泵	Q=400m³/h H=12m	/	/	2	2	
		32	鼓风机	Q=600Nm³/h P=480KPa	/	/	2	2	
		33	酸洗桶	V = 50m³ D3500×H5000	/	/	1	1	
		34	盐酸储罐	R=1.5m, H=6m, 42m³	/	/	1	1	
		35	碱液储罐 1#	R=1m,H=2.4m, 8m³	/	/	1	1	
		36	碱液储罐 2#	R=1.75m, H=7m, 62m³	/	/	2	2	
		其他公用设备	1	冷却塔	19700m³/h	4	0	0	4
			2	冷热水泵	300S-32A 等	6	0	0	6
			3	回水管道	13800mΦ660, 无缝钢管	1	0	0	1
			4	回水管道	7500mΦ325, 无缝钢管	1	0	0	1
			5	注水泵	Q=1300m³/h H=760m	3	0	0	3
			6	汽水分离器	/	2	0	0	2
			7	凝汽汽轮机	3MW 汽轮机	2	0	0	2
	8		冷却塔	Q=5000m³/h	1	0	0	1	
9	汽轮机厂房行车等配套设施		/	1	0	0	1		

		10	钢制无阀滤池过滤系统	600t/h	0	2	0	2
		11	SBR 生活污水处理设施	200m³/d	1	1	1	1

注：灰色底纹标注为技改项目变化情况。

(4) 主要原辅材料及燃料消耗、理化性质

①主要原辅材料及燃料消耗

技改项目新增设备使用电力455万kwh/a由热电厂区提供，热电厂区现状年供电能力60000万kwh/a，新增用电占比约0.76%，对热电厂区电力供应影响不大；技改项目不使用燃料。主要原辅材料见下表。

表2-8 第一分公司技改项目主要原辅材料使用情况一览表

所属厂 区	工程项目	物料 名称	规格/成分	年用量 (t)	状态	包装方式	运输方式	来源	储存位置	最大存储量 (t)
一分公司	液体盐生 产线精制 卤水净化 升级	盐酸	32%/HCL	497.94	液态	罐装	汽车	外购	盐酸储罐	40
		碱液	32%/氢氧化钠	40	液态	罐装	汽车	外购	碱液储罐	40
			10%/次氯酸钠	40	液态	罐装	汽车	外购	碱液储罐	4.5
		原卤*	NaCl301g/L、 Na2SO47g/L	220.75t	液态	散装	管道	矿区开采	原卤桶	30742

注：*由于液体盐车间新建超滤系统降低液体盐中杂质（根据液体盐产品标准SS含量由50g/L降低至10g/L），为不影响产量，经核算新增原卤用量约220.75t/a。

表2-9 第一分公司技改项目新增主要原辅材料理化特性一览表

原料名称	分子式	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
盐酸	HCl	7647-01-0	无色，熔点-114.2℃，沸点-85℃，空气中不燃烧，热稳定，到约 1500℃才分解。有窒息性的气味，对上呼吸道有强刺激，对眼、皮肤、黏膜有腐蚀。密度大于空气，与水不反应但易溶于水，其水溶液为盐酸	不燃	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 4600mg/m³ (1小时，大鼠吸入)
烧碱	NaOH	1310-73-2	白色不透明固体，易潮解，燃烧性不燃，熔点（℃）318.4，沸点（℃）1390，溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性。遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液，具有强腐蚀性。用水和沙土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤	不燃	/
次氯酸钠	NaClO	7681-52-9	浅黄色液体，具有刺激气味。溶液显碱性。强氧化剂。	不燃	小鼠经口 LD ₅₀ : 8500mg/kg

第一分公司技改项目建成后全厂主要原辅材料使用情况见下表。

表2-10 第一分公司技改项目建成后全厂主要原辅材料使用情况一览表

所属 厂区	车间	物料名称	规格/成分	年用量 (t)			状态	包装方式	运输方式	来源	储存位置	最大存储量
				技改前	技改后	变化情况						
一分公司	5#盐钙联产生线	高钙卤	NaCL250g/L, CaCl ₂ 70g/L	4805000	4805000	0	液态	散装	管道	矿区开采	原卤桶	22036
	1#制盐生 产线	原卤	NaCL301g/L, Na ₂ SO ₄ 7g/L	2240000	2240000	0	液态	散装	管道	矿区开采	原卤桶	30742
	4#制盐生 产线	原卤	NaCL301g/L, Na ₂ SO ₄ 7g/L	8900000	8900000	0	液态	散装	管道	矿区开采		
	液体盐	原卤	NaCL301g/L, Na ₂ SO ₄ 7g/L	1785000	1785220.75	+220.75	液态	散装	管道	矿区开采		
		烧碱	30%	4071	4071	0	固态	散装	汽车	外购	烧碱储桶	120
		纯碱	98%	38297	38297	0	固态	散装	汽车	三分	纯碱储	360

										公司	仓	
		盐酸	HCL/32%	/	497.94	+497.94	液态	罐装	汽车	外购	盐酸储罐	40
		碱液	氢氧化钠/32%	/	40	+40	液态	罐装	汽车	外购	碱液储罐	40
		碱液	次氯酸钠/10%	/	40	+40	液态	罐装	汽车	外购	碱液储罐	4.5
(5) 用排水平衡 一分公司液体盐生产线精制卤水净化升级项目新增用水约9012.46t/a，主要用于超滤系统中的超滤膜反冲洗，由大运河取水经一分公司现有净水站供给。 江苏苏盐井神股份有限公司已于2020年8月5日获得取水许可，编号D320803S2021-0020，有效期自2020年8月5日至2024年12月30日，许可取水量1163.4万t。股份公司现状取水量约为497.273万t/a，远小于许可取水量。现状一分公司净水站供水能力为3040t/h，技改项目新增用水量占供水能力0.04%，现状供水能力能满足技改项目用水需求。 根据《江苏苏盐井神股份有限公司第一分公司盐钙联产综合利用节能技改工程项目竣工环境保护自行验收意见》，一分公司现有用水量为2108126.55t/a，其中京杭大运河取水2360766t/a，市政管网自来水供水4026.55t/a，源自热电厂区的蒸汽来水为2303100t/a，原料卤水带入水为11329547t/a，本技改项目新增取水量约9012.46t/a，则技改项目建成后一分公司从大运河取水量为2369778.46t/a。 一分公司生活污水经SBR生活污水处理系统预处理后接管淮安区污水处理厂，不含有毒有害物质的初期雨水、设备及地面冲洗废水、废气处理用水（喷淋除尘装置用水）、工艺生产废水经收集后经现有管网接管至矿区采卤回用，循环冷却水部分溢流清下水经现有管道运输至矿区注井回用。具体水平衡情况见下图。												

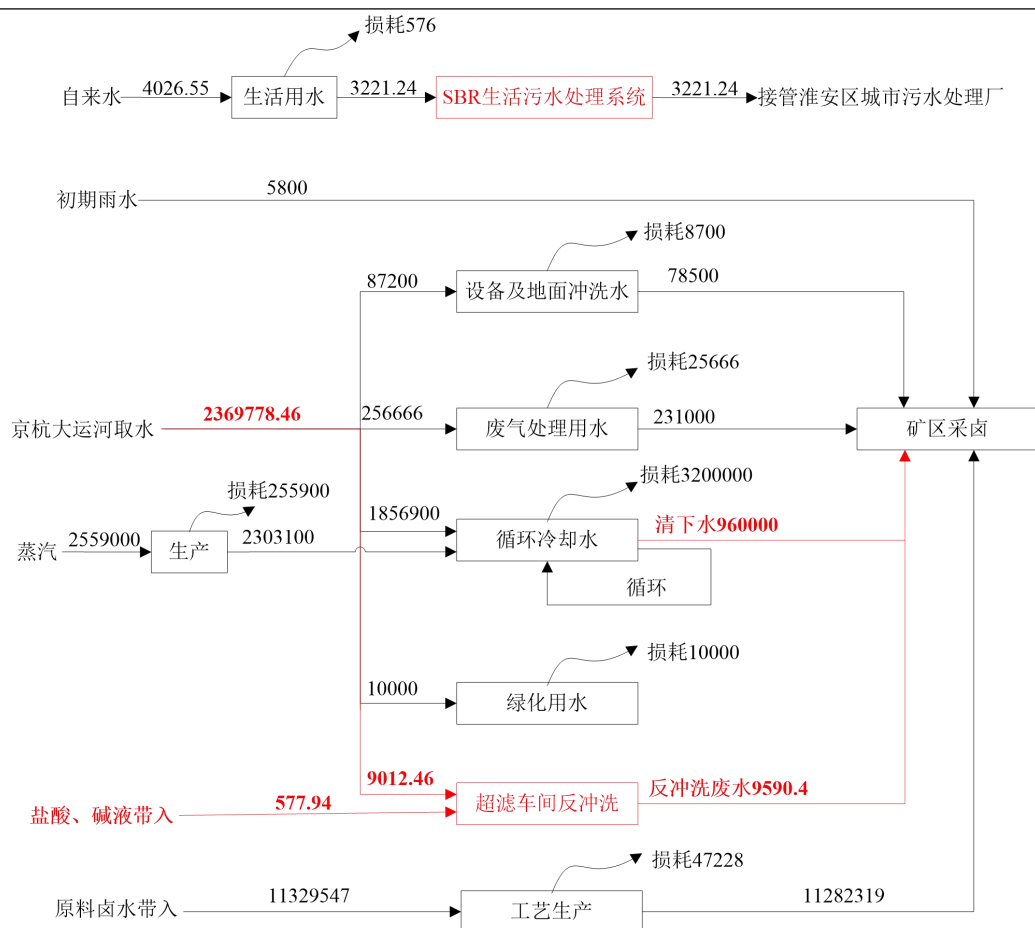


图2-1 技改项目建成后一分公司全厂水平衡图（红色为本项目变动部分）

（6）劳动定员及工作制度

劳动定员：技改项目不新增劳动人员，依托现有员工。

工作制度：年工作333天，实行24小时工作制，年工作时间为8000小时。

（7）厂区平面布置

一分公司技改项目建设地点位于淮安市淮安区井神路1号现有厂区，属于江苏苏盐井神股份有限公司淮安生产片区。

一分公司技改项目不涉及新建构筑物、建筑物，液体盐车间新建超滤系统依托现有真空泵房，不新增使用面积。厂区现状占地面积为340000m²，其中绿化面积58000m²，主要分为办公区、生产装置区、公用辅助工程区及绿化区。其中办公区位于厂区东南侧距离大门较近，方便对外沟通、交流，办公区四周设置绿化草坪，使整个办公区整洁、美观，空气清新；生产装置区1#制盐生产线车间位于厂区东南部，4#制盐生产线车间位于公司厂区中部偏北，5#盐钙联生产线车间位于公司厂区西北部，液体盐车间反应池位于公司中东部，车间四周均为厂区道路，方便人流物流；公用辅助工程区中冷却塔位于厂区东侧，废水池位于厂区中部，成品仓库位于厂区西侧，内外运输方便；绿化区位于办公区、生产装置区、公用工程区四周，整个厂区显得匀称、和谐。厂区东北侧为清安河，东侧为淮安生物工程高等职业学

校，南侧为井神热电厂区，西侧为京杭大运河，北侧为井神第三分公司。详见附图11。

3、热电厂区建设项目

(1) 建设内容、产品方案及产品标准

①建设内容

热电厂区为非独立法人单位，是由江苏苏盐井神股份有限公司投资建设的为第一分公司、第三分公司提供电力与蒸汽的配套厂区。技改项目主要包括“淮安片区环境升级工程”、“提质增效及配套项目工程”及“车间环保提升工程”，具体建设内容见下表。

表2-11 热电厂区建设内容一览表

工程名称	序号	技改工程内容	技改原因
淮安片区环境提升改造工程	1	厂区内道路、排水沟、厂房外立面、绿化改造	厂区建设较早，道路路面、排水沟厂房外里面有老化破损现象，厂区绿化不足，急需提升改造
提质增效及配套项目工程	2	新建备用净水站项目（新建1套300t/h净水站，与原净水站系统交替维护、使用）	现有净水设备长时间运行导致设备老化、防腐层损坏、排泥口损坏等，因系统无法长时间停运，隐患无法完全消除
车间环保提升工程	3	煤棚封闭改造，将原半敞开式煤棚封闭处理（60×24m，储煤量9000~20000t）	现煤仓为半封闭状态，工作时易产生扬尘，造成无组织废气污染。
	4	氨水稀释预混系统改造（新建2只3.5m³混合罐，用于配置5%氨水分别供给5#、6#及7#锅炉配套的SNCR脱硝系统）	现状氨水系统建设较早，自动化程度低，混配稀释的氨水浓度存在偏差，不满足SNCR脱硝系统使用要求

②产品方案

技改项目新建一座净水站作为现有2座净水站停机维护时的备用设备，不新增供水量，热电厂区产品方案无变化。热电厂区技改项目建成后产品及产能情况见下表。

表2-12 热电厂区技改项目建成后产品及产能情况一览表

所属公司	行业类别	生产线名称	生产线编号	产品名称	设计能力（万吨/年）			设计年生产时间（h）
					技改前	技改后	增量	
热电厂区	C4412热电联产	发电系统	2#	电力	240000（MW）	240000（MW）	0	8000
			3#	电力	240000（MW）	240000（MW）	0	8000
			4#	电力	120000（MW）	120000（MW）	0	8000
		供热系统	5#	蒸汽	240（t/h）	240（t/h）	0	8000
			6#	蒸汽	240（t/h）	240（t/h）	0	8000
			7#	蒸汽	240（t/h）	240（t/h）	0	8000

(2) 工程建设

热电厂区技改项目建成后各工程变化情况见下表。

表2-13 技改项目建成后热电厂区各工程情况一览表

工程名称	建设名称	设计能力			备注
		技改前	变化情况	技改后全厂	
主体工程	2#发电机组	240000MW/a	/	240000MW/a	依托现有
	3#发电机组	240000MW/a	/	240000MW/a	依托现有

	4#发电机组		120000MW/a	/	120000MW/a	依托现有
	5#锅炉		240t/h	/	240t/h	依托现有
	6#锅炉		240t/h	/	240t/h	依托现有
	7#锅炉		240t/h	/	240t/h	依托现有
贮运工程	储存仓库	干煤棚	1440m ²	/	1440m ²	本项目对煤棚侧面封闭，不改变使用面积
	运输	码头	290 万吨/a	/	290 万吨/a	依托现有
公用及辅助工程	给水	京杭大运河取水	3600000m ³	/	3600000m ³	依托现有
	排水	生活污水	6932t	/	6932t	依托现有
	供电		/	/	/	/
环保工程	废气	DA001(5#、6#锅炉)排气筒	低氮燃烧+SNCR+喷淋脱硫+袋式除尘	氨水炉外预混稀释自动化改造	低氮燃烧+SNCR+喷淋脱硫+袋式除尘	依托现有废气处理设施，对原炉内混合稀释的氨水改造为炉外提前预混合，精准控制氨水浓度，提高废气处理效果
		DA003(7#锅炉排气筒)	低氮燃烧+SNCR+喷淋脱硫+袋式除尘	氨水炉外预混稀释自动化改造	低氮燃烧+SNCR+喷淋脱硫+袋式除尘	依托现有废气处理设施，对原炉内混合稀释的氨水改造为炉外提前预混合，精准控制氨水浓度，提高废气处理效果
		无组织废气	车间加强通风	封闭煤棚	封闭煤棚，车间加强通风	将现状半密闭式煤棚全封闭，减少煤棚扬尘无组织排放
	废水	生活污水	SBR 生活污水处理设施	/	SBR 生活污水处理设施	依托现有
	噪声		建筑隔声、隔音罩	/	建筑隔声、隔音罩	依托现有
	一般固废暂存库	渣仓	130m ³	/	130m ³	依托现有
		灰仓	390m ³	/	390m ³	依托现有
依托工程	绿化		/	/	/	依托现有厂区绿化

注：灰色底纹标注为技改项目变化情况。

热电厂区技改项目不涉及新增建构筑物。

(3) 主要生产设施

热电厂区技改项目新增主要设备、设施见下表。

表2-15 热电厂区技改项目主要设备、设施一览表

用途			设备名称	规格参数	数量（台/套）
所属厂区	所属工程项目				
热电厂区	车间环保提升工程	氨水稀释预混系统改造	混合罐	3.5m³	2
			氨水输送立式离心泵	Q=1.8m³/h、H=186m、N=1.5KW	2
		净水站扩容改造	一体化净水器系统	300t/h	1
			自动加药系统	/	1

热电厂区技改项目建成后，全厂主要设备、设施见下表。

表2-16 热电厂区技改项目建成后主要设备、设施一览表

位置		序号	设备名称	规格	数量（台/套）			
所属公司	所属车间				现有	淘汰	新增	合计
热电厂区	热电联产	1	2#发电机组	240000MW/a	1	0	0	1
		2	3#发电机组	240000MW/a	1	0	0	1

		3	4#发电机组	120000MW/a	1	0	0	1
		4	5#锅炉	240t/h	1	0	0	1
		5	6#锅炉	240t/h	1	0	0	1
		6	7#锅炉	240t/h	1	0	0	1
		7	油罐	30t	1	0	0	1
		8	氨水罐	60m ³	2	0	0	2
		9		30m ³	1	0	0	1
		10	稀释水罐	3m ³	2	0	0	2
		11	净水站取水泵	450t/h	3	0	0	3
		12	絮凝沉淀净水系统	450t/h	2	0	0	2
		13	混合罐	3.5m ³	0	0	2	2
		14	氨水输送立式离心泵	Q=1.8m ³ /h、H=186m、 N=1.5KW	0	0	4	4
		15	一体化净水系统	300t/h	0	0	1	1
		16	净水自动加药系统	/	0	0	1	1

注：灰色底纹标注为技改项目变化情况。

（4）主要原辅材料及燃料消耗、理化性质

①主要原辅材料及燃料消耗

技改项目不新增使用燃料、原辅材料。热电厂区技改项目建设完成后原辅材料变化情况见下表。

表2-17 热电厂区技改项目建成后主要原辅材料使用变化情况一览表

所属 厂区	车间	物料名称	规格/成分	年用量（t）			状态	包装 方式	运输方式	来源	储存位 置	最大 存储量
				技改前	技改后	变化 情况						
热电厂区	原辅料	氨水	20%	4866	4866	0	液态	散装	汽车	外购	氨水桶	150
		纯碱泥浆	碱厂白泥	632401	632401	0	固液	散装	管道	三分公司	管道运输	/
		混凝剂	聚合氯化铝（有效成分 6%）	112	112	0	固态	袋装	汽车	外购	净水站	15
		助凝剂	聚丙烯酰胺	1.45	1.45	0	固态	袋装	汽车	外购	净水站	2
	燃料	燃油（启动点火使用）	42MJ/kg	0.0059 万	0.0059 万	0	液态	散装	汽车	外购	油罐	0.003
		燃煤	20.506MJ/kg	73.31 万	73.31 万	0	固态	散装	船、汽车	外购	煤仓	3

（5）用排水平衡

热电厂区技改项目用水情况无变化。

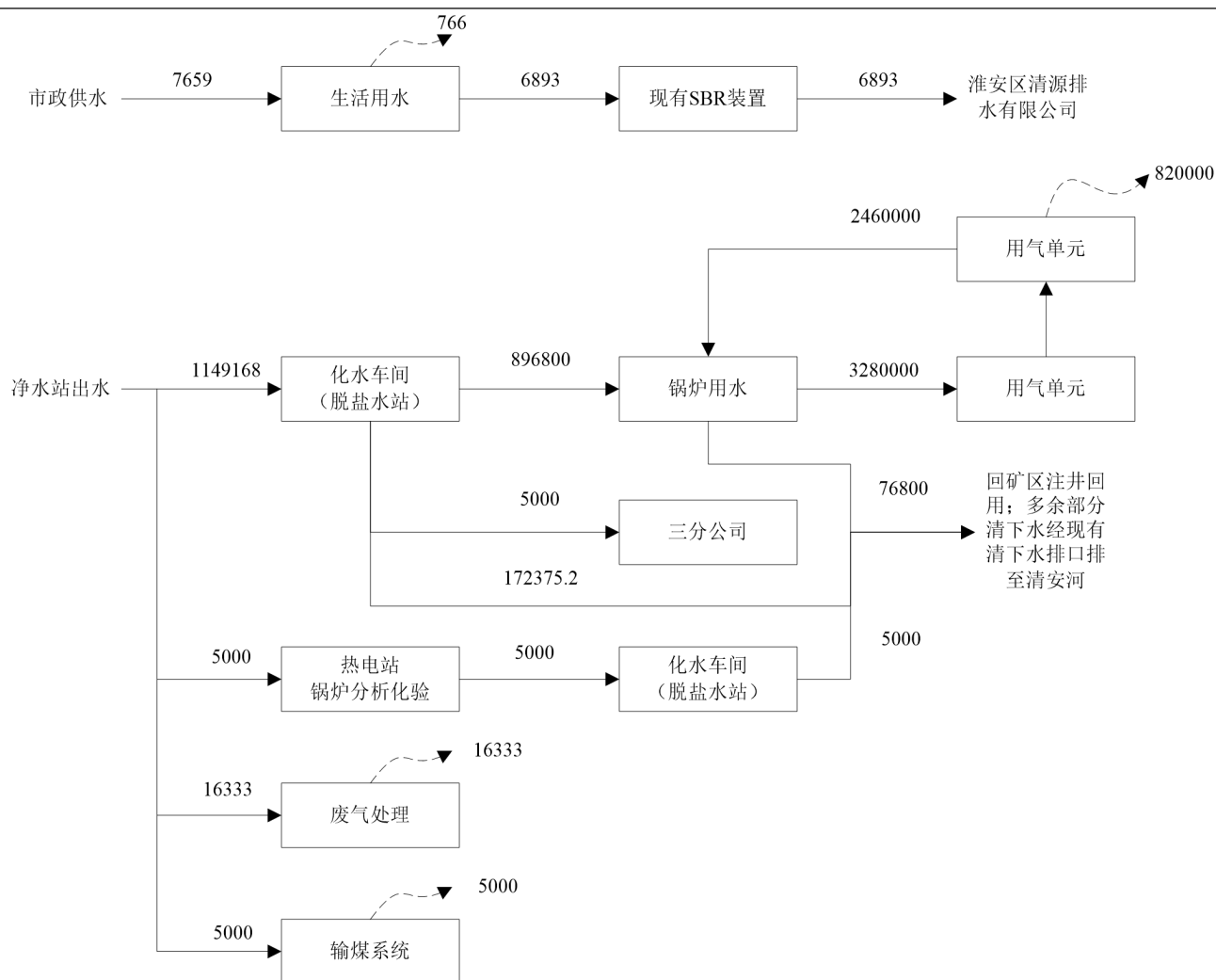


图2-2 技改项目完成后热电厂区水平衡图 (t/a)

(6) 劳动定员及工作制度

劳动定员：热电厂区技改项目不新增劳动人员，依托现有员工。

工作制度：年工作333天，实行24小时工作制，年工作时间为8000小时。

(7) 厂区平面布置

热电厂区技改项目建设地点位于淮安市淮安区井神路1号现有厂区，属于江苏苏盐井神股份有限公司淮安生产片区。

项目建设使用现有厂区内预留用地，不新增用地面积。热电厂区为股份公司投资建设的配套一分公司及三分公司的能源生产厂区，主要由办公楼、净水站、化水站、煤仓、锅炉及废气处理设施、氨罐区构成。其北侧为井神一分公司，东侧为余林庄，南侧为大运河公园，西侧为京杭大运河。详见附图11。

4、第三分公司厂区建设项目

(1) 建设内容、产品方案及产品标准

①建设内容

第三分公司技改项目包括“淮安片区环境升级工程”、“智能数转工程”和“提质增效及配套项目工程”。第三分公司具体技改工程建设内容及技改原因见下表。					
表2-18 第三分公司厂区建设内容一览表					
工程名称	序号	技改工程内容		技改原因	
淮安片区环境提升改造工程	1	厂区内道路、排水沟、厂房外立面、绿化改造		厂区建设较早，道路路面、排水沟厂房外里面有老化破损现象，厂区绿化不足，急需提升改造	
智能数转工程	2	碱产品小袋包装智能化改造项目（由自动包装系统、自动码垛系统组成，处理量 10t/h，可切换 25kg/50kg 两种规格包装）		包装智能化改造	
提质增效及配套项目工程	3	高真空吸收塔改造（新增一台高真空吸收塔，提高氨吸收效率；更换吸收塔管线材质，采用钢衬钛管线，避免因腐蚀造成现场氨气味重的现象；新增一台后，两套高真空系统并联使用，避免停车造成蒸汽浪费）		消除环保隐患	
	4	高纯度轻质纯碱项目（新建高纯度轻质纯碱生产厂房，共 7 层，占地面积 660.95m²，建筑面积 3102.35m²，钢框架结构。以工业纯碱为原料，采用物理洗涤方法生产高纯度轻质纯碱）		根据市场需求提升产品品质	
②产品方案					
第三分公司技改项目“淮安片区环境升级工程、智能数转工程”仅对现有生产设施等公辅设施进行改造升级，不涉及产品类型、产量的变更；“提质增效及配套项目工程”对现有项目部分轻质纯碱产品进行物理提纯生产高纯度轻质纯碱，不新增纯碱总产能。					
第三分公司技改项目高纯度轻质纯碱产品方案见表2-19，高纯度轻质纯碱（碳酸钠≥99.5%）的主要特性指标详见表2-20，联碱项目轻质纯碱（碳酸钠≥99.2%）的主要特性指标详见2-21。高纯度轻质纯碱产品满足《江苏苏盐井神股份有限公司企业标准电池专用碳酸钠》（Q/320801SYJS 01-2024）二级指标。第三分公司60万t/a联碱项目纯碱产品满足《工业碳酸钠》（GB/T 210-2022）II类以上标准。					
表 2-19 第三分公司高纯度轻质纯碱项目产品方案					
序号	工程名称	产品名称	生产能力	单位	年运行时数
1	年产 2 万吨高纯度轻质纯碱	高纯度轻质纯碱	20000	吨/年	8000h
表 2-20 电池专用碳酸钠理化指标					
项目		项目			
		优级	一级	二级	
灼烧失量/（g/100g）≤		0.5	1.0	2.0	
总碱量（Na ₂ CO ₃ ）（以干基计）/（g/100g）≥		99.8	99.5	99.5	
水不溶物/（g/100g）≤		0.01	0.02	0.03	
氯化物（以 Cl 计）/（g/100g）≤		0.002	0.005	0.01	
磷酸盐及硅酸盐（以 SiO ₂ 计）/（g/100）≤		0.01	0.015	0.02	
铁/（g/100g）≤		0.005	0.01	0.02	
钙/（g/100g）≤		0.008	0.01	0.01	
硫酸盐（以 SO ₄ ²⁻ 计，以干基计）/（g/100g）≤		0.003	0.005	0.01	

重金属（以 Pb 计）/（g/100g）≤	0.0005	0.0005	0.01
铝/（g/100g）≤	0.008	0.01	0.01
钾/（g/100g）≤	0.008	0.01	0.01
镁/（g/100g）≤	0.008	0.01	0.01
水分/（g/100g）≤	0.1	0.3	0.5

表 2-21 工业碳酸钠理化指标

项目		指标			
		I 类	II 类		
			优等品	一等品	合格品
总碱量（以 Na ₂ CO ₃ 计，以干基计）w/% ≥		99.4	99.2	98.8	98.0
总碱量（以 Na ₂ CO ₃ 计，以湿基计） ^a w/% ≥		98.1	97.9	97.5	96.7
氯化钠（以 NaCl 计，以干基计）w/% ≤		0.30	0.70	0.90	1.20
铁（Fe，以干基计）w/% ≤		0.0025	0.0035	0.0055	0.0085
硫酸盐（以 SO ₄ 计，以干基计）w/% ≤		0.03	-	-	-
水不溶物 w/% ≤		0.02	0.03	0.10	0.15
堆积密度 ^b /（g/mL） ≥		0.85	0.90	0.90	0.90
粒度 ^b	180μm 筛余物 w/% ≥	75.0	70.0	65.0	60.0
	1.18mm 筛余物 w/% ≤	2.0	-	-	-

注：a 为包装时含量，交货时产品中总碱量乘以交货产品的质量再除以交货清单上产品的质量之值不应低于此数值。

b 为重质碳酸钠控制指标。

技改项目建成后，第三分公司产品方案见下表。

表 2-22 第三分公司技改项目建成后全厂产品及产能情况一览表

所属公司	行业类别	生产线名称	生产线编号	产品名称	设计能力（万吨/年）			设计年生产时间
					技改前	技改后	增量	
三分公司	C2612 无机碱制造	联碱系统	/	轻质纯碱	20	17.31	-2.69	8000
				重质纯碱	40	40	0	8000
		高纯度轻质纯碱系统	/	高纯度轻质纯碱*	0	2	+2	8000
	C1495 食品及饲料添加剂制造	小苏打系统	/	食品级小苏打	3	3	0	8000

注：高纯度轻质纯碱定位为高端产品，由第三分公司轻质纯碱产品进一步物理提纯所得，根据建设单位实验室小试及物料平衡可知轻质纯碱生产高纯度轻质纯碱的产率为 74.35%。

（2）工程建设

第三分公司技改项目建成后各工程变化情况见下表。

表 2-23 技改项目建成后三分公司各工程情况一览表

工程名称	建设名称	设计能力			备注
		技改前	变化情况	技改后全厂	
主体工程	联碱生产线	49742m ²	/	49742m ²	/
	小苏打生产线	445.75m ²	/	445.75m ²	/
	高纯度轻质纯碱生产线	/	+660.95m ²	660.95m ²	新建高纯度轻质纯碱厂房

	贮运工程	储存仓库	成品仓库	联碱厂区 5400m ² ; 小苏打库房 565.75m ²	/	联碱厂区 5400m ² ; 小苏打库房 565.75m ²	依托现有
			五金仓库	128m ²	/	128m ²	依托现有
			石灰堆场	联碱厂区 9900m ²	/	联碱厂区 9900m ²	依托现有
			原料煤棚	联碱厂区 5508m ²	/	联碱厂区 5508m ²	依托现有
		罐区	氨水储罐	联碱厂区 2 个 50m ³	/	联碱厂区 2 个 50m ³	依托现有
		码头		吞吐量 300 万 t/a	/	吞吐量 300 万 t/a	对码头运输皮带封闭处理减少无组织颗粒物排放
	公用及辅助工程	给水	京杭大运河取水	2868630.8t/a	/	2868630.8t/a	经净水站处理后作为生产用水
			市政管网给水	92616t/a	/	92616t/a	生活用水
		排水	生活污水	75084.2t/a	/	75084.2t/a	生活污水经现有 SBR 处理系统处理达标后接管淮安区污水处理厂
			其他废水	3743278.3t/a	/	3743278.3t/a t/a	包括生产废水、初期雨水, 经收集后至矿区采卤回用
		供汽、供热	循环流化床锅炉	720t/h	/	720t/h	依托现有
		办公楼		占地面积 3000m ²	/	占地面积 3000m ²	依托现有
		倒班宿舍、食堂		占地面积 2000m ²	/	占地面积 2000m ²	依托现有
		维修间		占地面积 256m ²	/	占地面积 256m ²	依托现有
		门卫		占地面积 64m ²	/	占地面积 64m ²	依托现有
		供电		42MW/6KV	/	42MW/6KV	来自热电厂区, 年用电量增加 201.6 万 kWh
	环保工程	废气	联碱一期	烟气采用碱液喷淋脱硫除尘设施; 碳化、滤过尾气引到综合回收塔用淡氨水洗涤回收后排放	/	烟气采用碱液喷淋脱硫除尘设施; 碳化、滤过尾气引到综合回收塔用淡氨水洗涤回收后排放	/
			联碱二期	碳化尾气、过滤尾气采用蒸氨塔淡氨水洗涤回收处理后排放; 流化床尾气、干铵炉尾气采用旋风+布袋除尘装置处理后排放; 石灰窑尾气经旋风+水膜除尘处理后 CO ₂ 回用于生产工段; 包装工段粉尘和石灰仓粉尘采用布袋除尘处理后排放;	/	碳化尾气、过滤尾气采用蒸氨塔淡氨水洗涤回收处理后排放; 流化床尾气、干铵炉尾气采用旋风+布袋除尘装置处理后排放; 石灰窑尾气经旋风+水膜除尘处理后 CO ₂ 回用于生产工段; 包装工段粉尘和石灰仓粉尘采用布袋除尘处理后排放;	依托现有
			小苏打项目	碳化尾气经碳化尾气分离器分离液滴加压后用于清洗塔清洗, 清洗塔尾气经气液分离器分离后排放; 含尘干燥尾气经旋风除尘后进入洗涤塔, 经水喷淋洗涤后排放	/	碳化尾气经碳化尾气分离器分离液滴加压后用于清洗塔清洗, 清洗塔尾气经气液分离器分离后排放; 含尘干燥尾气经旋风除尘后进入洗涤塔, 经水喷淋洗涤后排放	依托现有
			高纯度轻质纯碱项目	/	干燥工序废气由旋风除尘+洗涤塔处理, 破碎筛分工序废气由布袋除尘器处理, 包装工序废气由包装系统布袋除尘器处理, 上述废气均依托 25m 高 DA001 排气筒排	干燥工序废气由旋风除尘+洗涤塔处理, 破碎筛分工序废气由布袋除尘器处理, 包装工序废气由包装系统布袋除尘器处理, 上述废气均依托 25m 高 DA001 排气筒排	新建废气处理设施, 排气筒依托小苏打车间 25m 高 DA001 排气筒

依托工程				放		
		无组织废气	车间加强通风	/	车间加强通风	依托现有
	废水	联碱	设备清洗废水、机泵冷却废水、初期雨水依托现有隔油池+沉淀处理装置处理后，与锅炉排水一起回盐矿采卤；氯化铵滞销时产生的蒸氨废水，部分回用至盐矿采卤，剩余排至清安河；生活污水经现有污水处理设施处理达标后接到一公司管网后统一纳入清源公司城市污水管网系统	/	设备清洗废水、机泵冷却废水、初期雨水依托现有隔油池+沉淀处理装置处理后，与锅炉排水一起回盐矿采卤；氯化铵滞销时产生的蒸氨废水，部分回用至盐矿采卤，剩余排至清安河；生活污水经现有污水处理设施处理达标后接到一公司管网后统一纳入清源公司城市污水管网系统	/
		小苏打项目	生活污水排入井神公司现有地埋式 SBR 污水处理系统，经处理达标后接到一公司管网后统一纳入清源公司城市污水管网系统；设备清洗废水、地面冲洗水及初期雨水经沉淀后回注盐矿废井	/	生活污水排入井神公司现有地埋式 SBR 污水处理系统，经处理达标后接到一公司管网后统一纳入清源公司城市污水管网系统；设备清洗废水、地面冲洗水及初期雨水经沉淀后回注盐矿废井	
	噪声		按照隔声、减振、消声等要求降噪	/	按照隔声、减振、消声等要求降噪	依托现有
	一般固废暂存库		/	/	/	废布袋委托厂家更换处理；布袋粉尘回用于生产；生活垃圾由环卫部门统一收集、清运处理
	危险废物暂存库		现有 20m ² 化验室	/	现有 20m ² 化验室	位于三分公司厂区
	绿化		/	/	/	依托现有厂区绿化
	危险废物暂存库		60m ² 废油库	/	60m ² 废油库	废油库位于一公司

注：灰色底纹标注为技改项目变化情况

第三分公司技改项目在现有厂区内预留用地新建高纯度轻质纯碱车间，不新增使用面积。技改项目建设完成后第三分公司建构筑物见下表。

表2-24 技改项目建成后第三分公司主要建构筑物一览表

序号	建构筑物名称	层数	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	备注
1	石灰石堆场	/	9900	-	联碱项目现有
2	运石栈桥	1	160.5	321	
3	焦炭棚	1	5508	5508	
4	运煤栈桥	1	414	828	
5	石灰窑厂房	5	1860.6	2250	
6	化灰厂房	2	622	622	
7	液氨储罐棚	1	693	693	
8	空压冷冻站	1	360	360	
9	泵房	1	180	180	
10	碳化厂房	5	960.75	4803.75	

11	蒸吸厂房	6	1396.5	8379	
12	滤过厂房	3	1261.93	3780	
13	废液泵房	2	225	450	
14	重碱栈桥	1	237.9	475.8	
15	压缩	2	1198.8	2397.6	
16	减温减压站	1	378	378	
17	重灰煅烧厂房	5,1	2335.35	3100	
18	轻灰栈桥	1	52.5	105	
19	凉碱厂房	7	1151.8	5628	
20	纯碱栈桥	1	162.5	325	
21	盐水厂房	4	252	1008	
22	分砂装置棚	1	1560	1560	
23	纯碱库房	1	5400	5400	
24	板框压滤	2	/	/	
25	循环水装置区	1	/	/	
26	生产厂房	3	445.75	1239.75	小苏打项目现有
27	桶区	1	/	/	
28	库房	1	565.75	565.75	
29	高纯度轻质纯碱厂房	7	660.95	660.95	新增

(3) 主要生产设施

表2-25 第三分公司技改项目新增主要设备、设施一览表

用途			设备名称	规格参数	数量（台/套）
所属厂区	所属工程项目				
三分公司	智能数转工程	碱产品小袋包装智能化改造	全自动智能包装系统	15-20T/h	1
			全自动智能包装系统	10T/h	2
			码垛系统	15T/h	1
	提质增效及配套项目	高真空吸收尾气环保治理	高真空吸收塔	40m³	1
			高真空尾气洗涤塔	11.66m³	1
		高纯度轻质纯碱项目	母液分离罐	立式 Φ1500×1950 V=2.6m³	1
			滤液分离罐	立式 Φ1500×1950 V=2.6m³	1
			调浆桶	立式 Φ3600×2710 V=15m³	2
			杂水桶	立式平底 Φ3000×5000 V=35m³	1
			旋风分离器	Q=2000m³/h HBHK2023-5-001	1
			储水罐	立式椭圆封头 Φ1600×3265 V=3.5m³	1
			闪发器	立式椭圆封头 Φ2000×5452 V=13.2m³	1
			循环水桶	立式平底 Φ3000×5000 V=35m³	1
			高温软水桶	立式平底 Φ3000×5000 V=35m³	1
仪表气干燥缓冲罐	立式椭圆封头	1			

					$\Phi 1200 \times 1400$ V=1.5m ³	
				小袋成品仓	4000×4000 H=7500mm	1
				附：仓壁振动器	N=0.55kW	2
				粉体流冷却器	立式 1000×940×6414 Q=3.75t/h	1
				凉水塔	立式 节水消雾型 $\Phi 5000 \times 4740 \times 5970$	2
				冷凝水冷却器	管壳式 $\Phi 500 \times 3772$ 换热面积 F=20m ²	1
				冷凝水冷却器	管壳式 $\Phi 800 \times 4040$ 换热面积 F=78m ²	2
				冷凝水冷却器	管壳式 $\Phi 1100 \times 4190$ 换热面积 F=150m ²	1
				成品纯碱气力输送	HBJK2023-5-003	1
				布袋除尘器	Q=2000m ³ /h 过滤面积 F=52m ²	1
				引风机	Q=2000m ³ /h	1
				包装系统布袋除尘器	Q=6500m ³ /h 过滤面积 F=136m ²	1
				引风机	Q=6500m ³ /h	1
				带滤机引风机	Q=4000~5000m ³ /h	1
				带滤机	18300×2340×2700 F=9m ²	1
				蒸汽干燥床	生产能力 90t/d F=580m ²	1
				离心机	能力 7~9t/h	2
				碱尘输送机	$\Phi 300 \times \sim 2500$	1
				电动葫芦	Q=5t	1
				母液泵	离心式 副叶轮密封 Q=35m ³ /h H=25m	2
				滤液泵	离心式 副叶轮密封 Q=15m ³ /h H=25m	2
				杂水泵	离心式 副叶轮密封 Q=50m ³ /h H=50m	2
				碱尘洗涤泵	副叶轮密封 Q=200m ³ /h H=45m	2
				循环水泵	离心式 副叶轮密封 Q=200m ³ /h H=45m	2
				高温软水泵	离心式 副叶轮密封 Q=100m ³ /h H=45m	2
				小袋半自动包装机	包装能力：400 袋/h 包装规格：25/50kg/袋	1
				机械手码垛机	包装能力：700 袋/h ΣN-30kW	1
				带滤机出料螺旋输送机	$\Phi 300$ L=5650 Q=6.5t/h	1
				1#湿料螺旋输送机	$\Phi 300$ L=3800 Q=6.5t/h	1
				轻灰斗提机	TBM160 H=5700 Q=1.5t/h	1
				斗提入料螺旋输送机	$\Phi 200$ L=1400 Q=1.5t/h	1
				斗提入料螺旋输送机	$\Phi 200$ L=1400 Q=1.5t/h	1
				成品螺旋输送机	$\Phi 200$ L=5200 Q=4t/h	1
				布袋出料螺旋输送机	$\Phi 200$ L=5200 Q=1.5t/h	1
				粉体流出料卸料阀	星型卸料阀（变频） $\Phi 300$	1
				旋风出料插板阀	电动插板阀 300×300	1

				轻灰直排筛	Q=4t/h	1
				轻灰破碎机	Q=1.5t/h	1
				湿料插板阀	电动插板阀 300×300	1
				电液动犁式卸料器	B=650	1

表 2-26 第三分公司高纯度轻质纯碱项目设备与产能匹配性分析									
序号	工序	所用设备	数量	规格型号	设计 产能 (t/h)	最大生 产能力 (t/h)	年生产 时间 (h)	最大产能 (t/a)	匹配 分析
1	洗涤	带滤机出料螺旋输送机	1	Φ300 L=5650 Q=6.5t/h	2.5	6.5	8000	52000	匹配
2	洗涤	1#湿料螺旋输送机	1	Φ300 L=3800 Q=6.5t/h	2.5	6.5	8000	52000	匹配
3	分级调浆离心	离心机	2	能力7~9t/h	2.5	18	8000	144000	匹配
4	粉体流冷却	粉体流冷却器	1	立式 1000×940×6414 Q=3.75t/h	2.5	3.75	8000	30000	匹配
5	包装	小袋半自动包装机	1	包装能力: 400袋/h 包装规格: 25/50kg/袋	2.5	10~20	8000	80000~160000	匹配

表2-27 第三分公司技改项目建成后全公司主要设备、设施一览表									
位置		序号	设备名称	规格	数量（台/套）				
所属公司	所属车间				现有	淘汰	新增	合计	
三分公司	联碱一期	1	CO ₂ 压缩机	Q=25538m ³ /min， P=0.37MPa	3	0	0	3	
		2	炉气压缩机	Q=12400m ³ /min， P=0.37MPa	1	0	0	1	
		3	CO ₂ 后冷却器	F=150m ²	1	0	0	1	
				F=400m ²	3	0	0	3	
		4	中间冷却器	F=340m ²	1	0	0	1	
		5	碳化塔	Φ3000/Φ3400	6	0	0	6	
		6	碳化尾气回收塔	Φ2800	1	0	0	1	
		7	滤过尾气回收塔	Φ2800	1	0	0	1	
		8	滤过洗水槽	Φ3000	1	0	0	1	
		9	洗水泵	Q=80m ³ /h， H=60m	2	0	0	2	
		10	重碱胶带输送机	B=800	2	0	0	2	
		11	碱液泵	Q=50m ³ /h， H=50m	1	0	0	1	
		12	带滤机	F=54m ²	2	0	0	2	
		13	真空泵	Q=38000m ³ /h	2	0	0	2	
		14	MI 桶	Φ10000， V=418m ³	2	0	0	2	
		15	MI 泵	Q=400m ³ /h， H=60m	2	0	0	2	
		16	桥式吊车	10T	1	0	0	1	
		17	MII 吸氮器	Φ70	3	0	0	3	
		18	AII 澄清桶	Φ24500	2	0	0	2	
		19	AII 桶	Φ10000， V=785m ³	2	0	0	2	
		20	淡液蒸馏塔	Φ1400	1	0	0	1	
		21	废淡液冷却器	F=60m ²	2	0	0	2	
22	冷凝液泵	/	2	0	0	2			

			23	废淡液泵	/	2	0	0	2
			24	AII 泵	Q=400m ³ /h, H=60m	2	0	0	2
			25	AII 泥桶	Φ5000, V=60m ³	1	0	0	1
			26	AII 泥泵	/	2	0	0	2
			27	AII 泥板框压滤机	F=120m ²	2	0	0	2
			28	煅烧炉	Φ2800×28000	3	0	0	3
			29	炉气冷凝塔	Φ1600	3	0	0	3
			30	炉气洗涤塔	Φ1600	1	0	0	1
			31	旋风分离器	/	3	0	0	3
			32	疏水槽	/	3	0	0	3
			33	闪蒸器	/	3	0	0	3
			34	成品刮板输送机	B=550	2	0	0	2
			35	转运刮板输送机	B=550	2	0	0	2
			36	进碱螺旋输送机	Φ500×2500	3	0	0	3
			37	出碱螺旋输送机	Φ600×4500	3	0	0	3
			38	出碱刮板输送机	B=550	2	0	0	2
			39	出碱螺旋输送机	Φ200	1	0	0	1
			40	碱尘螺旋输送机	Φ200	3	0	0	3
			41	热碱液槽	Φ2000×10000	1	0	0	1
			42	碱液泵	Q=300m ³ /h, H=50m	2	0	0	2
			43	洗水泵	Q=50m ³ /h, H=50m	2	0	0	2
			44	冷凝液泵	Q=30m ³ /h, H=50m	2	0	0	2
			45	桥式吊车	10T	1	0	0	1
			46	电葫芦吊	5T	1	0	0	1
			47	浆叶凉碱机	15 万 t/a	3	0	0	3
			48	软水槽	Φ3000×4000	1	0	0	1
			49	软水泵	Q=180m ³ /h	2	0	0	2
			50	板式换热器	F=100m ²	2	0	0	2
			51	水合机	/	1	0	0	1
			52	埋管流化床	/	1	0	0	1
			53	筛分机	/	1	0	0	1
			54	筒仓	Φ8000	1	0	0	1
			55	运输设备	/	1	0	0	1
			56	轻灰小袋成品仓	Φ8000	2	0	0	2
			57	轻灰小袋包装机	/	2	0	0	2
			58	轻灰碱筛	/	2	0	0	2
			59	碱球破碎机	/	2	0	0	2
			60	堆包机	/	2	0	0	2
			61	叉车	/	2	0	0	2
			62	成品转运刮板输送机	B=550	2	0	0	2
			63	仓上刮板输送机	B=550	2	0	0	2

			64	筛下刮板输送机	B=550	2	0	0	2
			65	筛上刮板输送机	B=550	2	0	0	2
			66	清洗 AI 桶	$\Phi 10000$, $V=700\text{m}^3$	1	0	0	1
			67	热 AI 桶	$\Phi 10000$, $V=700\text{m}^3$	1	0	0	1
			68	清洗 AI 泵	$Q=400\text{m}^3/\text{h}$, $H=50\text{m}$	4	0	0	4
			69	热 AI 泵	$Q=400\text{m}^3/\text{h}$, $H=50\text{m}$	2	0	0	2
			70	母液冷却器	$F=280\text{m}^2$	3	0	0	3
			71	冷析轴流泵	$Q=3600\text{m}^3/\text{h}$, $H=2.5\text{m}$	8	0	0	8
			72	盐板轴流泵	$Q=6500\text{m}^3/\text{h}$, $H=1.5\text{m}$	2	0	0	2
			73	滤铵液泵	$\Phi 10000/\Phi 9000$	4	0	0	4
			74	晶浆泵	/	4	0	0	4
			75	沉淀泵	/	4	0	0	4
			76	冷析结晶器	$\Phi 10000/\Phi 9000$	2	0	0	2
			77	盐析结晶器	$\Phi 11000/\Phi 9000$	2	0	0	2
			78	外冷器	$\Phi 2000\times 6000$, $F=800\text{m}^2$	8	0	0	8
			79	混合稠厚器	$\Phi 5000\times \Phi 4500$	2	0	0	2
			80	盐析稠厚器	$\Phi 5000\times \Phi 4500$	2	0	0	2
			81	沉降槽	$\Phi 16000\times \Phi 10000$	1	0	0	1
			82	倒空桶	$\Phi 8000\times \Phi 8000$	1	0	0	1
			83	滤铵机	$\Phi 800$	5	0	0	5
			84	滤铵桶	$\Phi 5000$	2	0	0	2
			85	1#氨液分离器	$\Phi 1500$	8	0	0	8
			86	2#氨液分离器	$\Phi 1600$	8	0	0	8
			87	氯化铵胶带输送机	/	2	0	0	2
			88	氯化铵包装机	40m^3	2	0	0	2
			89	半自动包装机组	/	2	0	0	2
			90	叉车	2T	2	0	0	2
			91	卸包机	/	2	0	0	2
			92	干铵炉	/	3	2	0	1
			93	空气加热器	/	3	0	0	3
			94	鼓风机	/	3	0	0	3
			95	引风机	/	3	0	0	3
			96	布袋除尘器	/	3	0	0	3
			97	凝水罐	/	3	0	0	3
			98	闪蒸器	/	3	0	0	3
			99	螺杆压缩机	/	1	0	0	1
			100	液氨储罐	60m^3	2	0	0	2
			101	蒸发式冷凝器	/	6	0	0	6
			102	桥式吊车	/	1	0	0	1
			103	上盐斜胶带输送机	B=650	2	0	0	2
			104	石灰窑	$\Phi 5300$	3	0	0	3

		105	化灰机	Φ2500×18000	2	0	0	2
		106	密气洗涤塔	Φ2600	3	0	0	3
		107	密气分离器	/	3	0	0	3
		108	鼓风机	/	3	0	0	3
		109	石灰石仓	/	3	0	0	3
		110	煤仓	/	3	0	0	3
		111	石灰乳罐	/	2	0	0	2
		112	蒸馏塔	Φ3200×44000	2	0	0	2
		113	吸氨塔	Φ2800×38000	2	0	0	2
		114	淡液蒸馏塔	Φ3000×38000	1	0	0	1
		115	预灰桶	Φ4000×21000	2	0	0	2
		116	吸氨尾气净氨塔	Φ2800	1	0	0	1
		117	吸氨真空泵	/	2	0	0	2
		118	冷凝液泵	/	2	0	0	2
		119	淡液泵	/	2	0	0	2
		120	废液泵	/	3	0	0	3
	联碱二期	1	碳化塔	φ3000/φ3400	4	0	0	4
		2	真空带滤机	F=54m²	1	0	0	1
		3	吹风机	/	2	0	0	2
		4	碳化尾气净氨塔	φ3600	1	0	0	1
		5	滤过尾气净氨塔	φ3800	1	0	0	1
		6	氨盐水泵	Q=250 m³	1	0	0	1
		7	中和水泵	Q=250 m³	2	0	0	2
		8	冷母液泵	Q=350 m³	1	0	0	1
		9	热母液泵	Q=350 m³	1	0	0	1
		10	洗水泵	Q=30 m³	1	0	0	1
		11	蒸馏塔	φ3200×44000	2	0	0	2
		12	吸氨塔	φ2800×38000	2	0	0	2
		13	淡液蒸馏塔	φ2500×38000	1	0	0	1
		14	预灰桶	φ6000×21000	2	0	0	2
		15	吸氨尾气净氨塔	φ2800	2	0	0	2
		16	分沙系统	/	1	0	0	1
		17	蒸汽回收系统	/	1	0	0	1
		18	氨盐水泵	/	1	0	0	1
		19	冷凝液泵	/	2	0	0	2
		20	淡液泵	/	2	0	0	2
		21	废液泵	/	1	0	0	1
		22	循环冷却水加压泵	/	1	0	0	1
		23	螺杆压缩机	Q=650m³/min, P=0.38MPa	2	0	0	2
		24	后冷却器（直冷）	/	2	0	0	2
		25	分离器	/	1	0	0	1

			26	高位油箱	V=6 m ³	2	0	0	2
			27	密气分离器	/	1	0	0	1
			28	石灰窑	φ5300	1	0	0	1
			29	磨灰系统	/	1	0	0	1
			30	密气洗涤塔	φ3500	2	0	0	2
			31	密气分离器	/	2	0	0	2
			32	鼓风机	/	2	0	0	2
			33	石灰石仓	/	2	0	0	2
			34	炭仓	/	2	0	0	2
			35	灰乳罐	/	2	0	0	2
			36	固体物料仓储及运输	/	1	0	0	1
			37	泵及其它	/	1	0	0	1
			38	轻灰煅烧炉	φ3600	1	0	0	1
			39	炉气冷凝	φ3000	1	0	0	1
			40	炉气洗涤塔	φ2000×18000	1	0	0	1
			41	旋风分离器	/	1	0	0	1
			42	闪发器	/	2	0	0	2
			43	粉体物料输送设备	/	2	0	0	2
			44	碱液泵	Q=400 m ³ /h	2	0	0	2
			45	洗水泵	Q=100 m ³ /h	1	0	0	1
			46	冷凝液泵	Q=30 m ³ /h	1	0	0	1
			47	15 万吨/年浆叶凉碱机	/	1	0	0	1
			48	轻灰小袋成品仓	φ8000	1	0	0	1
			49	轻灰大袋成品仓	50m ³	1	0	0	1
			50	轻灰小袋包装机	/	1	0	0	1
			51	吨袋包装机	/	1	0	0	1
			52	轻灰碱筛	/	2	0	0	2
			53	碱球破碎机	/	1	0	0	1
			54	堆包机	/	2	0	0	2
			55	循环水槽	φ3000×3000	1	0	0	1
			56	循环水泵	Q=150 m ³ /h	2	0	0	2
			57	板式换热器	F=100 m ²	2	0	0	2
			58	双螺旋加料机	/	1	0	0	1
			59	水合器	φ3200	2	0	0	2
			60	分离机	/	2	0	0	2
			61	重灰回转煅烧炉	/	1	0	0	1
			62	重灰沸腾凉碱流化床	/	1	0	0	1
			63	配套运输设备	/	1	0	0	1
			64	配套排气除尘设备	/	1	0	0	1
			65	鼓风机	/	2	0	0	2
			66	旋风分离器	/	2	0	0	2

			67	储水槽	/	1	0	0	1
			68	闪发器	/	1	0	0	1
			69	中和塔	φ2000	1	0	0	1
			70	澄清桶	φ24500	1	0	0	1
			71	废液旋流分砂机	/	1	0	0	1
			72	废清液桶	/	1	0	0	1
			73	废清液泵	Q=400 m³/h	2	0	0	2
			74	废渣液泵	Q=150 m³/h	2	0	0	2
			75	废渣液桶	/	2	0	0	2
			76	板框压滤机	F=1000 m²	3	0	0	3
			77	锅炉主体	UG-240/9.8-M P=9.8MPa t=540°C	1	0	0	1
			78	一次风机	Q84819m³/h P=19917Pa	1	0	0	1
			79	二次风机	Q113092m³/h P=9866Pa	1	0	0	1
			80	1#、2#吸风机	Q217010m³/h P=7728Pa	2	0	0	2
			81	返料风机	Q39m³/min P=60000Pa	1	0	0	1
			82	布袋除尘器	Q268380m³/h η≥99.9%	2	0	0	2
			83	SNCR 脱硝系统	Q268380m³/h η≥60%	1	0	0	1
			84	湿法脱硫系统	Q268380m³/h η≥95%	1	0	0	1
			85	冷渣机	/	1	0	0	1
		小苏打	1	热碱液泵	Q=40m³/h H=30m 附：电机 N=11Kw	2	0	0	2
			2	碳化碱液泵	Q=40m³/h H=30m 附：电机 N=11Kw	2	0	0	2
			3	化碱泵	Q=40m³/h H=30m 附：电机 N=11Kw	2	0	0	2
			4	清碱液碱泵	Q=40m³/h H=30m 附：电机 N=11Kw	2	0	0	2
			5	滤液泵	Q=40m³/h H=30m 附：电机 N=11Kw	2	0	0	2
			6	分离机	HR630 Q=8t/h 附：主电机 N=75Kw 油泵电机 N=30Kw	2	0	0	2
			7	干燥鼓风机	Q=15000m³/h P=9000Pa 附： 电机 N=37Kw	2	0	0	2
			8	罗茨鼓风机	Q=15000m³/h 附：电机 N=132Kw	2	0	0	2
			9	PE 微孔过滤器	Φ1400	4	0	0	4
			10	空气预热器	换热面积 200m²	2	0	0	2
			11	蒸氨塔（筛板）	Φ2000	1	0	0	1
			12	澄清桶	Φ9000x6000	1	0	0	1
			13	化碱桶	Φ4000x6000 附：搅拌电机 N=5.5Kw	2	0	0	2
			14	清碱液桶	Φ3000x3000	1	0	0	1
			15	滤液桶	Φ3000x3000	1	0	0	1
			16	碳化塔	Φ1200×25000	3	0	0	3
			17	碱液波纹管换热器	Φ600	1	0	0	1
			18	气液分离器	Φ400×20000	3	0	0	3

		19	稠厚器	Φ3000x5000 附：搅拌电机 N=7.5Kw	1	0	0	1
		20	湿料皮带输送机	B=600 附：电机 N=7.5Kw	1	0	0	1
		21	湿料螺旋输送机	Φ500 附：电机 N=7.5Kw	1	0	0	1
		22	干燥管	Φ400x18000	1	0	0	1
		23	旋风分离器	Φ1200x4000	1	0	0	1
		24	尾气洗涤塔	Φ2000	1	0	0	1
		25	成品仓	Φ2000x4000	2	0	0	2
		26	分级筛	Φ1000×3 附：电机 N=5.5Kw	1	0	0	1
		27	粉体冷却器	2000×2000×4000	1	0	0	1
		28	半自动包装机	40 袋/h 附：电机 N=7.5Kw	1	0	0	1
	碱产品小袋包装智能化改造	1	全自动智能包装系统	15-20T/h	0	0	0	1
		2	全自动智能包装系统	10T/h	0	0	0	2
		3	码垛系统	15T/h	0	0	0	1
	高真空吸收尾气环保治理	1	高真空吸收塔	40m³	1	0	1	2
		2	高真空尾气洗涤塔	11.66m³	1	0	1	2
	高纯度轻质纯碱	1	母液分离罐	立式 Φ1500×1950 V=2.6m³	0	0	1	1
		2	滤液分离罐	立式 Φ1500×1950 V=2.6m³	0	0	1	1
		3	调浆桶	立式 Φ3600×2710 V=15m³	0	0	2	2
		4	杂水桶	立式平底 Φ3000×5000 V=35m³	0	0	1	1
		5	旋风分离器	Q=2000m³/h HBHK2023-5-001	0	0	1	1
		6	储水罐	立式椭圆封头 Φ1600×3265 V=3.5m³	0	0	1	1
		7	闪发器	立式椭圆封头 Φ2000×5452 V=13.2m³	0	0	1	1
		8	循环水桶	立式平底 Φ3000×5000 V=35m³	0	0	1	1
		9	高温软水桶	立式平底 Φ3000×5000 V=35m³	0	0	1	1
		10	仪表气干燥缓冲罐	立式椭圆封头 Φ1200×1400 V=1.5m³	0	0	1	1
		11	小袋成品仓	4000×4000 H=7500mm	0	0	1	1
		12	附：仓壁振动器	N=0.55kW	0	0	2	2
		13	粉体流冷却器	立式 1000×940×6414 Q=3.75t/h	0	0	1	1
		14	凉水塔	立式 节水喷雾型 Φ5000×4740×5970	0	0	2	2
		15	冷凝水冷却器	管壳式 Φ500×3772 换热面积 F=20m²	0	0	1	1
		16	冷凝水冷却器	管壳式 Φ800×4040 换热面积 F=78m²	0	0	2	2
		17	冷凝水冷却器	管壳式 Φ1100×4190 换热面积 F=150m²	0	0	1	1
		18	成品纯碱气力输送	HBJK2023-5-003	0	0	1	1
		19	布袋除尘器	Q=2000m³/h 过滤面积 F=52m²	0	0	1	1
		20	引风机	Q=2000m³/h	0	0	1	1

		21	包装系统布袋除尘器	Q=6500m ³ /h 过滤面积 F=136m ²	0	0	1	1
		22	引风机	Q=6500m ³ /h	0	0	1	1
		23	带滤机引风机	Q=4000~5000m ³ /h	0	0	1	1
		24	带滤机	18300×2340×2700 F=9m ²	0	0	1	1
		25	蒸汽干燥床	生产能力 90t/d F=580m ²	0	0	1	1
		26	离心机	能力 7~9t/h	0	0	4	4
		27	进料螺旋输送机	Φ400×~3000	0	0	1	1
		28	碱尘输送机	Φ300×~2500	0	0	1	1
		29	电动葫芦	Q=5t	0	0	1	1
		30	母液泵	离心式 副叶轮密封 Q=35m ³ /h H=25m	0	0	2	2
		31	滤液泵	离心式 副叶轮密封 Q=15m ³ /h H=25m	0	0	2	2
		32	杂水泵	离心式 副叶轮密封 Q=50m ³ /h H=50m	0	0	2	2
		33	碱尘洗涤泵	副叶轮密封 Q=200m ³ /h H=45m	0	0	2	2
		34	循环水泵	离心式 副叶轮密封 Q=200m ³ /h H=45m	0	0	2	2
		35	高温软水泵	离心式 副叶轮密封 Q=100m ³ /h H=45m	0	0	2	2
		36	小袋半自动包装机	包装能力：400 袋/h 包装规格：25/50kg/袋	0	0	1	1
		37	机械手码垛机	包装能力：700 袋/h ΣN-30kW	0	0	1	1
		38	带滤机出料螺旋输送机	Φ300 L=5650 Q=6.5t/h	0	0	1	1
		39	1#湿料螺旋输送机	Φ300 L=3800 Q=6.5t/h	0	0	1	1
		40	轻灰斗提机	TBM160 H=5700 Q=1.5t/h	0	0	1	1
		41	斗提入料螺旋输送机	Φ200 L=1400 Q=1.5t/h	0	0	1	1
		42	斗提入料螺旋输送机	Φ200 L=1400 Q=1.5t/h	0	0	1	1
		43	成品螺旋输送机	Φ200 L=5200 Q=4t/h	0	0	1	1
		44	布袋出料螺旋输送机	Φ200 L=5200 Q=1.5t/h	0	0	1	1
		45	粉体流出料卸料阀	星型卸料阀（变频） Φ300	0	0	1	1
		46	旋风出料插板阀	电动插板阀 300×300	0	0	1	1
		47	轻灰直排筛	Q=4t/h	0	0	1	1
		48	轻灰破碎机	Q=1.5t/h	0	0	1	1
		49	湿料插板阀	电动插板阀 300×300	0	0	1	1
		50	电液动犁式卸料器	B=650	0	0	1	1

注：灰色底纹标注为技改项目新增设备。

（4）主要原辅材料及燃料、理化性质

①主要原辅材料及燃料消耗

技改项目高纯度轻质纯碱为第三分公司现有项目联碱系统生产的轻质纯碱加入回收热碱液进一步物理提纯的产品，其中轻质纯碱来源于第三分公司现有联碱项目的产品，回收热碱液来源于现有联碱项目煅烧工序尾气洗涤塔，蒸汽由热电公司现有的三台240t/h循环流化床锅

炉供给，软水由热电公司脱盐水处理站、锅炉用水排水和蒸汽冷凝水供给且高纯度轻质纯碱生产设备使用电力，不使用燃料，年新增用电201.6万kWh。高纯度轻质纯碱项目不新增产能，所需原辅料均为井神公司目前现有的产品及中间物料，因此从全厂来看技改项目并不新增原辅料。

针对高纯度轻质纯碱项目，需从井神公司现有项目中提供的原辅材料见表2-28。

表2-28 技改项目主要原辅材料使用情况一览表

所属厂 区	工程项目	物料名称	规格/成分	年用量 (t)	状态	包装 方式	运输 方式	来源	储存 位置	最大存 储量 (t)
三分公 司	高纯度轻质 纯碱项目	轻质纯碱	Na ₂ CO ₃ ≥99.2%; NaCl≤0.7%; 硫 酸盐≤0.03%	26927.23	固体	袋装	汽车	自产	纯碱库 房	10000
		回收热碱液	NaHCO ₃ : 8.11%; Na ₂ CO ₃ : 13.34%; NaCl: 0.06%	29890.42	液体	桶	管道 运输	自产	碱液桶	/
		蒸汽	3.2Mpa	27000	气体	/	管道 运输	自产	-	/
		软水	/	96700	液体	/	管道 运输	自产	软水桶	/

表2-29 技改项目建成后全厂主要原辅材料使用情况一览表

所属 厂区	车间	物料名称	规格/成分	年用量 (t)			状 态	包 装 方 式	运 输 方 式	来 源	储 存 位 置	最 大 存 储 量
				扩建前	扩建后	变化情 况						
三分公 司	/	石灰	92%	327000	327000	0	固 态	散 装	船	外 购	石 灰 仓 库	10000
		生石灰	80%	27012.58	27012.58	0	固 态	散 装	船	外 购	石 灰 仓 库	5000
		焦炭	/	24500	24500	0	固 态	散 装	船	外 购	/	6000
		精盐	99.50%	340000	340000	0	固 态	/	胶 带 机	自 产	皮 带 输 送	/
		氨水	20%	11000	11000	0	液 态	罐 装	罐 装	槽 车	氨 水 储 罐	150
		盐酸	30%	0.003	0.003	0	液 态	罐 装	罐 装	外 购	/	30
		二氧化碳	38%	8	8	0	气 态	/	管 道	自 产	/	/
		润滑油	/	0.00054	0.00054	0	液 态	桶 装	罐 装	外 购	/	1.8

②理化性质

表2-30 技改项目原辅材料理化特性一览表

原料名称	分子式	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
纯碱	Na ₂ CO ₃	497-19-8	常温下为白色无气味的粉末或颗粒，易溶 于水，水溶液呈碱性且可以导电	不燃	LD ₅₀ : 4090 mg/kg(大鼠经口)

(5) 用排水平衡

第三分公司高纯度轻质纯碱项目并不新增新鲜水用量，也不新增软水用量，因此无需新增取水。根据建设单位提供资料，第三分公司目前已投产运行的 60 万吨/年联碱生产项目及年产 3 万吨/年小苏打生产项目在实际生产中对水体盐分要求不高，而新增的高纯度轻质纯碱项目

带滤机洗涤工序及分级调浆离心工序需要大量软水洗去盐分，故高纯度轻质纯碱项目建成投产后脱盐水处理站的软水改为优先高纯度轻质纯碱生产工序使用，而后进入滤液分离罐和母液分离罐储存作为重碱洗水或煅烧热碱液补水回至重碱车间与小苏打车间重复利用。具体水平衡情况见下图

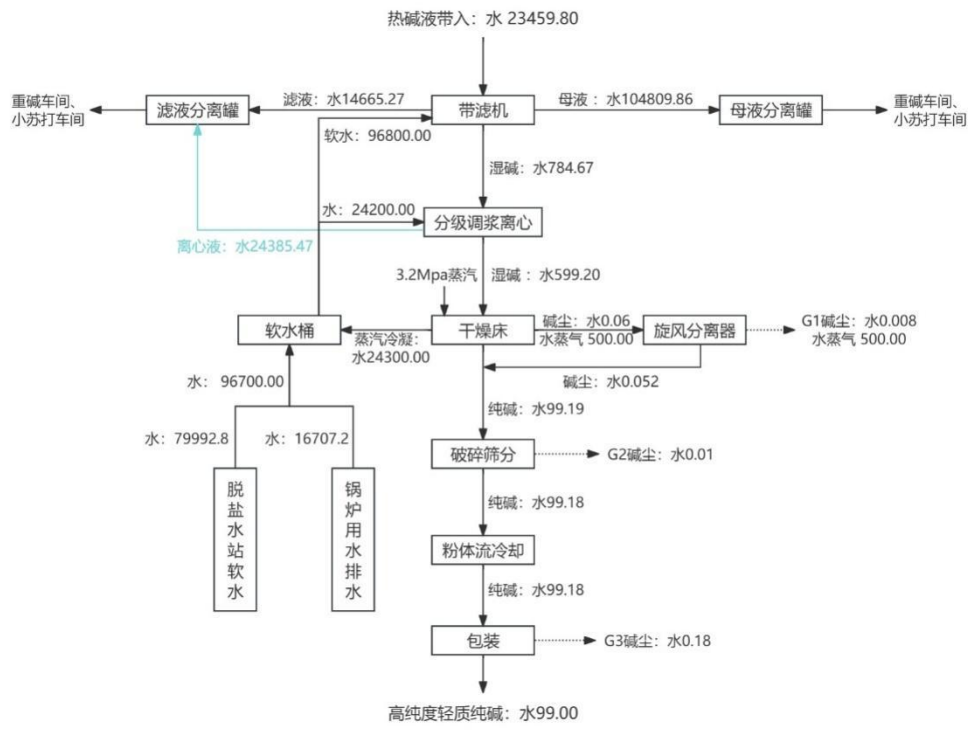


图 2-3 第三分公司高纯度轻质纯碱项目水平衡图

技改项目建成后第三分公司水平衡见下图。

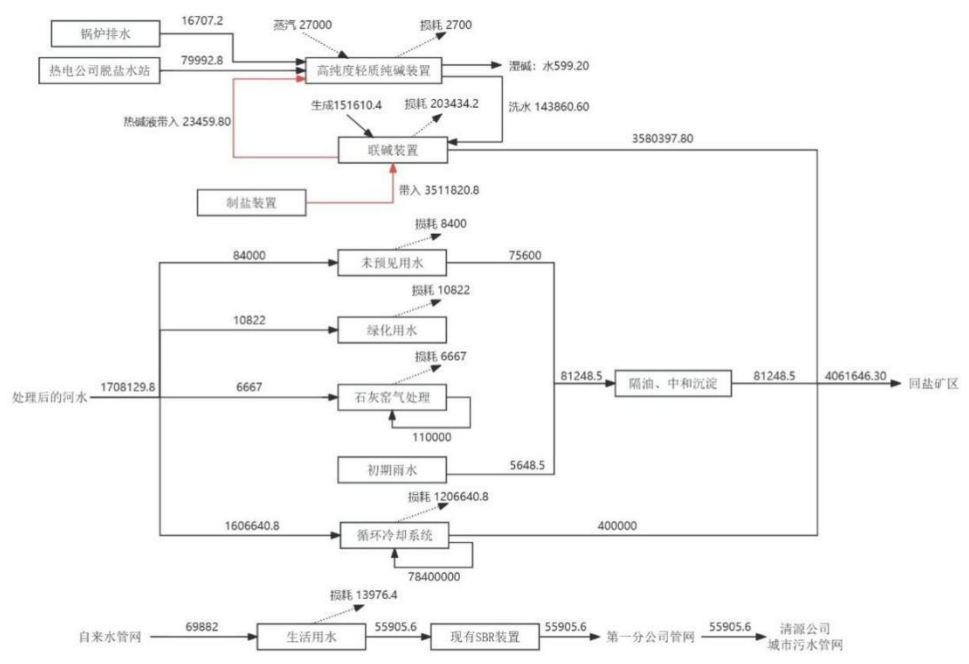


图2-4 技改项目完成后第三分公司水平衡图

(6) 蒸汽平衡

井神热电厂现有三台 240t/h 的循环流化床锅炉，可提供蒸汽 720t/h，高纯度轻质纯碱项目蒸汽情况见图 2-4，技改项目完成后全厂蒸汽分配情况见图 2-5。



图 2-5 第三分公司高纯度轻质纯碱项目蒸汽平衡图

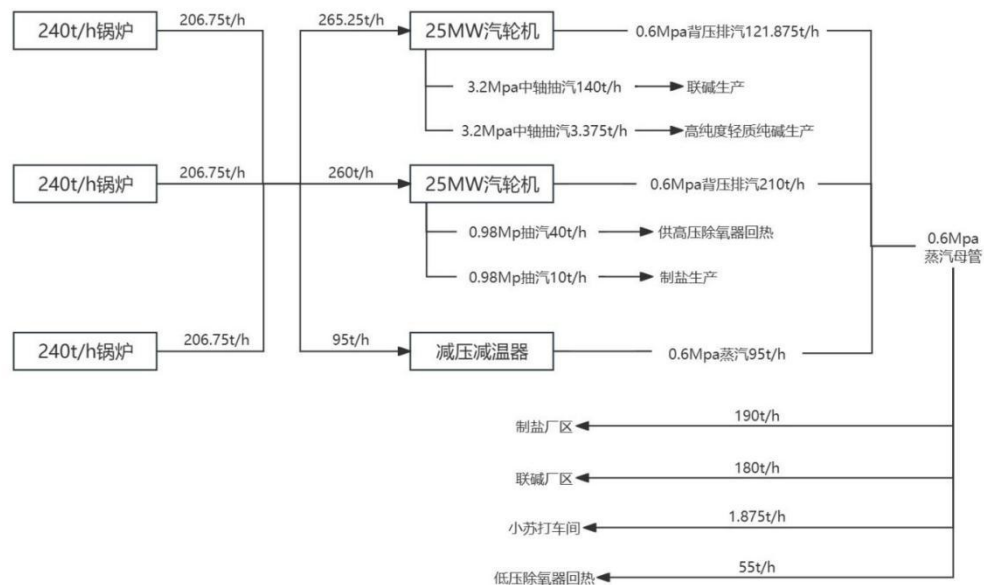


图2-6 技改项目建成后淮安生产片区蒸汽平衡图

(7) 劳动定员及工作制度

劳动定员：技改项目不新增劳动人员。

工作制度：年工作333天，实行24小时工作制，年工作时间为8000小时。

(8) 厂区平面布置

第三分公司技改项目主要进行高纯度轻质纯碱项目厂房建设、碱产品小袋包装智能化改造、高真空吸收尾气环保治理等工程建设，高纯度轻质纯碱生产厂房拟建于现有备品备件库南侧、小苏打厂房东侧、澄清桶北侧的预留空地，占地面积约660.95m²，其余布置不变，整体布置简洁，生产流程顺畅，对现有场地影响较小。厂区北侧是乌沙村，西侧为京杭大运河，南侧为一分公司、东侧为清安河。详见附图11。

技改项目厂区平面布置见附图3。

工艺流程

技改项目建设内容中涉及到生产过程的主要有一分公司的液体盐车间精制卤水净化升级

程和产排污环节	项目，热电厂区的净水站扩容改造项目、氨水稀释预混系统改造项目，三分公司的高真空吸收尾气环保治理项目、高纯度轻质纯碱项目。具体工艺流程及产物环节如下。 1、一分公司液体盐车间精制卤水净化升级项目 ①工艺流程 一分公司精制卤车间主要生产液体盐，将矿井来的原料卤水净化处理后分别供给1#制盐生产线、4#制盐生产线以及三分公司联碱生产线使用。现有工艺为卤水经泵加压送至一级反应桶，向桶中加入烧碱、氯化钙钙液和絮凝剂，经反应澄清后，上层清卤水经泵送至二级反应澄清桶，加入纯碱与絮凝剂，待反应澄清后，上层清卤水经泵送至厂区液体盐贮桶，待供给生产使用；一、二级反应澄清桶底层沉淀泥浆经收集、沉降后由泥浆泵及配套管网送回矿区注入井下。 技改项目将二级反应澄清桶替换为一套超滤设备用于过滤卤水，降低精制卤水中悬浮物，形成1000m³/h的低钙精盐水生产能力，该精盐水作为三分公司（精盐水需求480m³/h）和1#制盐生产线（精制卤水需求270m³/h）生产的优质专用原料，富余精制卤水250m³/h供4#制盐生产线使用。具体工艺流程如下：
---------	---

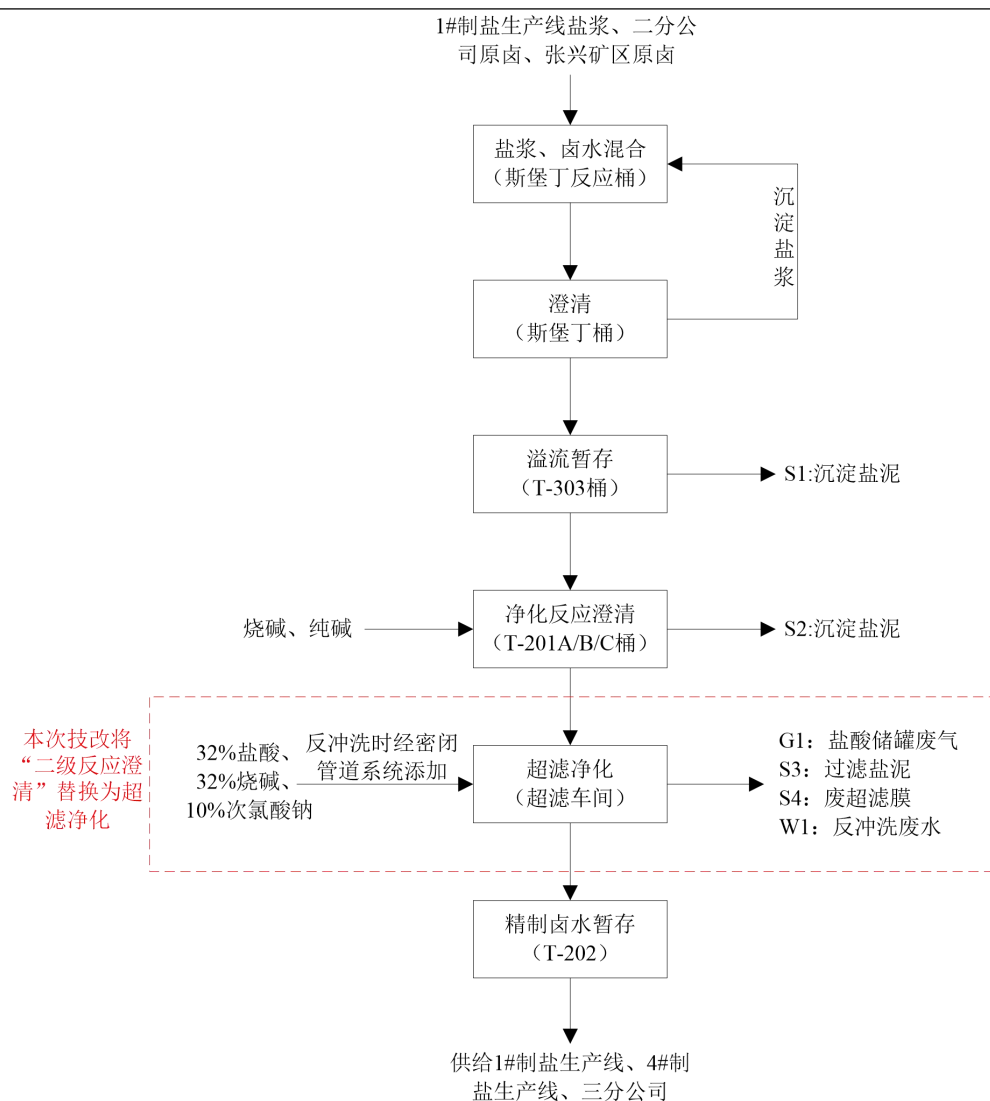


图2-7 一分公司液体盐车间精制卤水净化升级项目工艺流程图

②工艺简述

本次技改只是新增一套超滤工艺替代原有二级反应澄清工艺，其他工艺不变。

盐浆、卤水混合：将1#制盐生产线盐浆、张兴矿区来料原卤（管道运输）、井神二分公司来料原卤（管道运输）接入斯堡丁反应桶底部混合均匀；

澄清：经混合均匀后的原料卤水溢流进入斯堡丁桶澄清沉淀，上层澄清液经溢流进入T-303桶暂存，下层盐浆由盐浆泵回流进入斯堡丁反应桶；

溢流暂存：上层澄清卤水在T-303桶内暂存。此工艺过程中产生S1沉淀盐泥；

净化反应澄清：澄清的原卤分别经泵输送至T-201A、T-201B、T-201C三个反应桶中，向各池中分别加入烧碱和纯碱进行间隙式反应，去除卤水中钙离子、镁离子。此工艺过程中会产生S2沉淀盐泥。

超滤净化：反应完全的卤水经泵送至超滤车间超滤模组内，利用水泵抽吸对卤水进行过滤。截留下来的含杂质的浓缩液通过盐泥泵输送至现有钙镁盐泥桶，透过膜的精盐水则由水

泵输送至现有精盐水桶T-202暂存。由于该工艺属于过滤工艺，膜表面截留的泥饼经过一定时间的运行后通量会下降，为了保持较高的过滤能力，约每35分钟需要对膜进行再生化学反冲洗，超滤系统自动从盐酸储罐抽取定量32%盐酸，在超滤系统内加入新鲜水将32%盐酸稀释为1%~3%稀盐酸，酸液在超滤系统中循环冲洗，再用32%烧碱、10%次氯酸钠溶液混合溶液稀释一定比例后进行循环冲洗，反冲洗时间共30min/次。反冲洗废水经中和后至钙镁盐泥桶暂存，经现有管道送至矿区注井。配酸、配碱及反冲洗全过程均在密闭超滤系统中进行，无相关废气产生。此工艺过程中较技改前新增产生S3过滤盐泥，S4废超滤膜、W1反冲洗废水及盐酸储罐废气G1。

表2-31 一分公司液体盐车间精制卤水净化升级项目产污环节汇总表

类别	编号	污染物	产生工序、设备	备注
废气	G1	HCl	盐酸储罐	本技改项目新增
废水	W1	HCl、盐泥	超滤净化（膜再生化学冲洗）/超滤系统	本技改项目新增
固废	S1	盐泥	溢流暂存/T-303桶	现有项目产生
	S2		净化反应澄清/T-201A桶、T-201B桶、T-201C桶	现有项目产生
	S3		超滤净化过滤/超滤系统	本技改项目新增
	S4	盐泥	废超滤膜	本技改项目新增

注：灰色底纹标注为技改项目新增内容。

2、热电厂区净水站扩容改造项目

①工艺流程

热电厂区现有净水站从京杭大运河取水，河边泵站配200HW-10水泵3台（两用一备），配备2套“旋流反应池+斜管沉淀池+无阀滤池”絮凝沉淀净水系统，每套产水能力最大为450t/h，合计最大产水900t/h。

根据企业资料，在满足热电厂区正常生产情况下，需从大运河取水量约为700t/h。

由于现有净水设备老化，存在防腐层损坏、排泥口损坏等情况，且净水系统无法长时间停运，隐患无法完全消除。为保证供水水源稳定，及时对净水设备维护保养，技改项目新建1套一体化净水系统，制水能力300吨/时，净水工艺与现有净水站相同均为“絮凝沉淀”。技改项目建设完成后3套净水系统更替运行（2套运行，1套保养），最小产水能力为750t/h，能够满足热电厂区正常生产。技改项目不新增供水量，净水站反冲洗废水及污泥产生量也不增加。

技改项目完成后供水工艺流程如下：

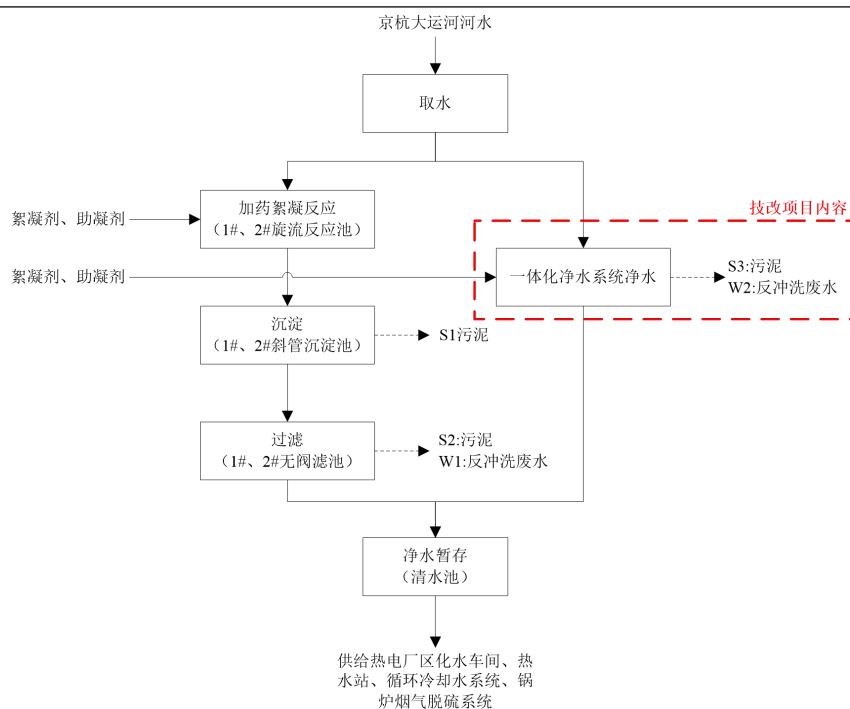


图2-8 热电厂区净水站工艺流程图

②工艺简述

技改项目新建设1套一体化净水系统，制水能力300吨/时，现有2套净水系统工艺不变。

现有净水系统工艺：

取水：经现有取水泵自京杭大运河取河水。

加药絮凝反应：河水进入旋流反应池中，向池中添加絮凝剂（6%聚合氯化铝）、助凝剂（聚丙烯酰胺），由旋流器进行混合均匀。

沉淀：进水反应完全后进入斜管沉淀池依靠悬浮物自身重力进行沉淀。此工艺过程中产生S1污泥。

过滤：沉淀后的上层清水进入无阀滤池进一步过滤，去除水中剩余悬浮物；无阀滤池在运行一段时间后需要进行反冲洗。此工艺过程中会产生S2污泥、W1反冲洗废水。

清水池暂存：经净化后的水进入净水池暂存，按需分别供给热电厂区化水车间、热水站、循环冷却水系统、锅炉烟气脱硫系统使用。

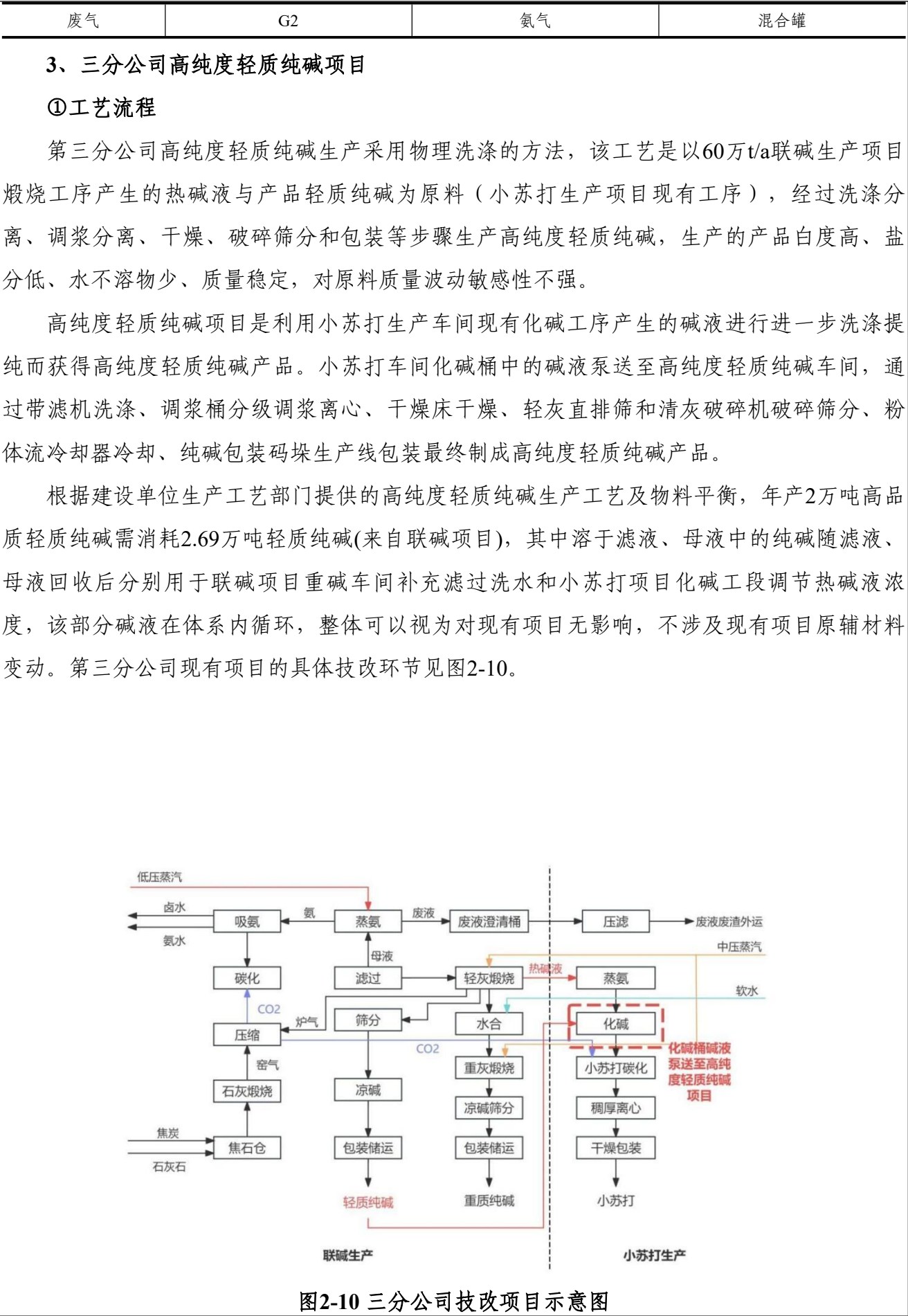
本技改项目：

一体化净水系统净水：部分取自京杭大运河的河水进入技改项目建设的一体化净水设备中，经“加药絮凝+沉淀+过滤”工艺去除水中悬浮物，净化后的水进入现有清水池暂存。此工艺过程中会产生S3污泥、W2反冲洗废水。

表2-32 热电厂区净水站扩容改造项目产污环节汇总表

类别	编号	污染物	产生工序、设备
废水	W2	污泥	一体化净水系统

固废	S3	污泥	一体化净水系统				
3、热电厂区氨水稀释预混系统改造项目 ①工艺流程 热电厂区锅炉SNCR脱硝系统使用20%的氨水与稀释水混合喷入炉内，脱除烟气中的NO_x。现状氨水混合浓度无法准确达到设计要求的5%。为了保证氨水混合浓度达标，提高氨水混合自动化程度，提出本预混方案。 本技改氨水稀释预混系统改造项目新建混合罐2只（5#、6#锅炉共用1只，7#锅炉1只）及配套氨水泵、管线、PID自动化控制系统，技改完成后可以实现精准调控稀释后氨水浓度，根据生产需求自动调整氨水流量。技改项目氨水稀释预混工艺流程见下图。 <pre> graph TD A[20%氨水罐] -- "20%氨水" --> B[氨水泵] A -.-> G1[G1氨水罐废气] C[稀释水罐] -- "清水" --> D[稀释水泵] B --> E[混合罐] D --> E E -.-> G2[G2混合罐废气] E -- "5%氨水" --> F[新氨水泵] F --> G[锅炉] G -.-> G3[G3喷氨逃逸废气] subgraph "技改项目新增" E F end </pre> 图2-9 热电厂区氨水稀释预混工艺流程图 ②工艺流程简述 技改项目仅新建混合罐及配套氨水泵、管线、PID自动化控制系统，对氨水进行提前稀释预混。 本技改项目依托现有20%氨水储罐、氨水泵及稀释水罐、稀释水泵，增加混合罐进行氨水稀释预混。系统工作时20%氨水经氨水泵进入混合罐，3倍于氨水水量的稀释水经稀释水泵进入混合罐，混合均匀后的浓度为5%的氨水经新建氨水泵送至锅炉。本技改项目建设2套氨水稀释预混系统，其中5#、6#锅炉共用1套，7#锅炉使用1套。技改项目新增产生G2混合罐废气，主要成分为氨气。 表2-33 热电厂区氨水稀释预混系统改造项目新增产污环节汇总表 <table> <tr> <th>类别</th><th>编号</th><th>污染物</th><th>产生工序、设备</th></tr> </table>				类别	编号	污染物	产生工序、设备
类别	编号	污染物	产生工序、设备				



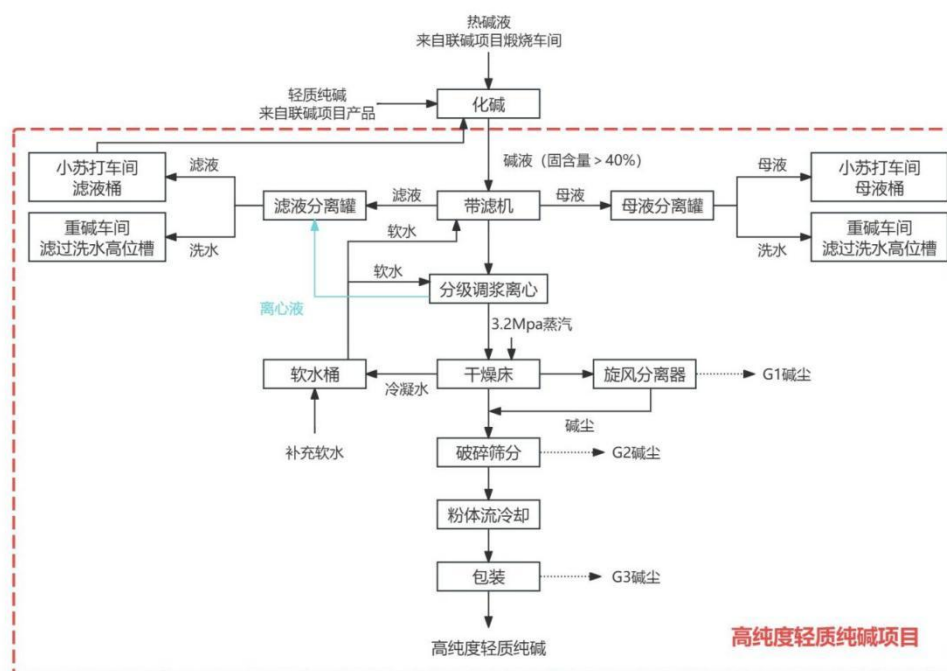


图2-11 高纯度轻质纯碱项目工艺流程及产污节点图

②工艺流程简述:

a.带滤机洗涤: 将现有小苏打生产项目化碱工序生产的碱液泵送至高纯度轻质纯碱生产车间的带滤机进行固液分离，滤饼在随带滤机前进过程中加软水进行洗涤，带滤机出料落入螺旋输送机。带滤机洗涤产生的母液与滤液分别进入母液分离罐与滤液分离罐，其中母液分离罐中母液由母液泵送至小苏打车间母液桶，洗水由杂水泵送至重碱车间滤过洗水高位槽；滤液分离罐中滤液由滤液泵送至小苏打车间滤液桶回至小苏打生产项目化碱工序，洗水由杂水泵送至重碱车间滤过洗水高位槽；

b.分级调浆离心: 经带滤机多次洗涤的湿碱通过螺旋输送机送入调浆桶进行调浆，调浆采用软水进行洗涤，通过控制调浆洗涤次数提高高纯度轻质纯碱品质，当湿碱中的盐份满足高纯度轻质纯碱质量要求后，将其送入离心机进行固液分离，分级调浆离心产生的离心液送至滤液分离罐。

c.干燥床干燥: 经离心脱水分离得到的湿碱经螺旋输送机送到干燥床，来自蒸汽管网的蒸汽进入空气加热器；引风机引入的空气经空气加热器加热后进入干燥床将湿碱充分加热干燥，含尘空气进入旋风分离器通过气流切向引入造成的旋转运动，具有较大惯性离心力的纯碱甩向外壁面分开通过重力作用向下从旋风分离器底部排出进入破碎筛分系统。干燥床热源采用中压蒸汽，蒸汽冷凝水闪发汽用来对管道进行伴热保温，降温后的冷凝水进入软水桶用于补充带滤机和分级调浆离心所需软水，由旋风分离器出来的含尘气由管道进入小苏打车间洗涤塔经洗涤后排放，洗涤后的碱液进入滤液桶，用滤液泵送至蒸氨塔出气换热器与蒸出的

气体间接换热，换热后的滤液部分送煅烧热碱液塔，作为热碱液的补充水，此工序会产生碱尘G1；

d.破碎筛分：经干燥床充分加热干燥后的高纯度轻质纯碱通过螺旋输送机进入轻灰直排筛和清灰破碎机，进行循环往复破碎筛分，其中大颗粒纯碱返回破碎筛分系统进行再次破碎，最终生产符合要求的高纯度轻质纯碱，此工序会产生碱尘G2；

e.粉体流冷却：经破碎筛分得到的高纯度轻质纯碱由顶部进入粉体流冷却器，在一系列空心立式的传热板板片间向下依靠重力缓慢通过，冷却水从传热板内部通道流过，将高纯度轻质纯碱产品冷却；

f.包装：经粉体流冷却器冷却后的高纯度轻质纯碱产品经成品纯碱气力输送系统输送至纯碱包装码垛生产线由小袋半自动包装机进行包装储运，此工段产生碱尘G3。

③产排污环节

表2-34 第三分公司高纯度轻质纯碱项目产污环节汇总表

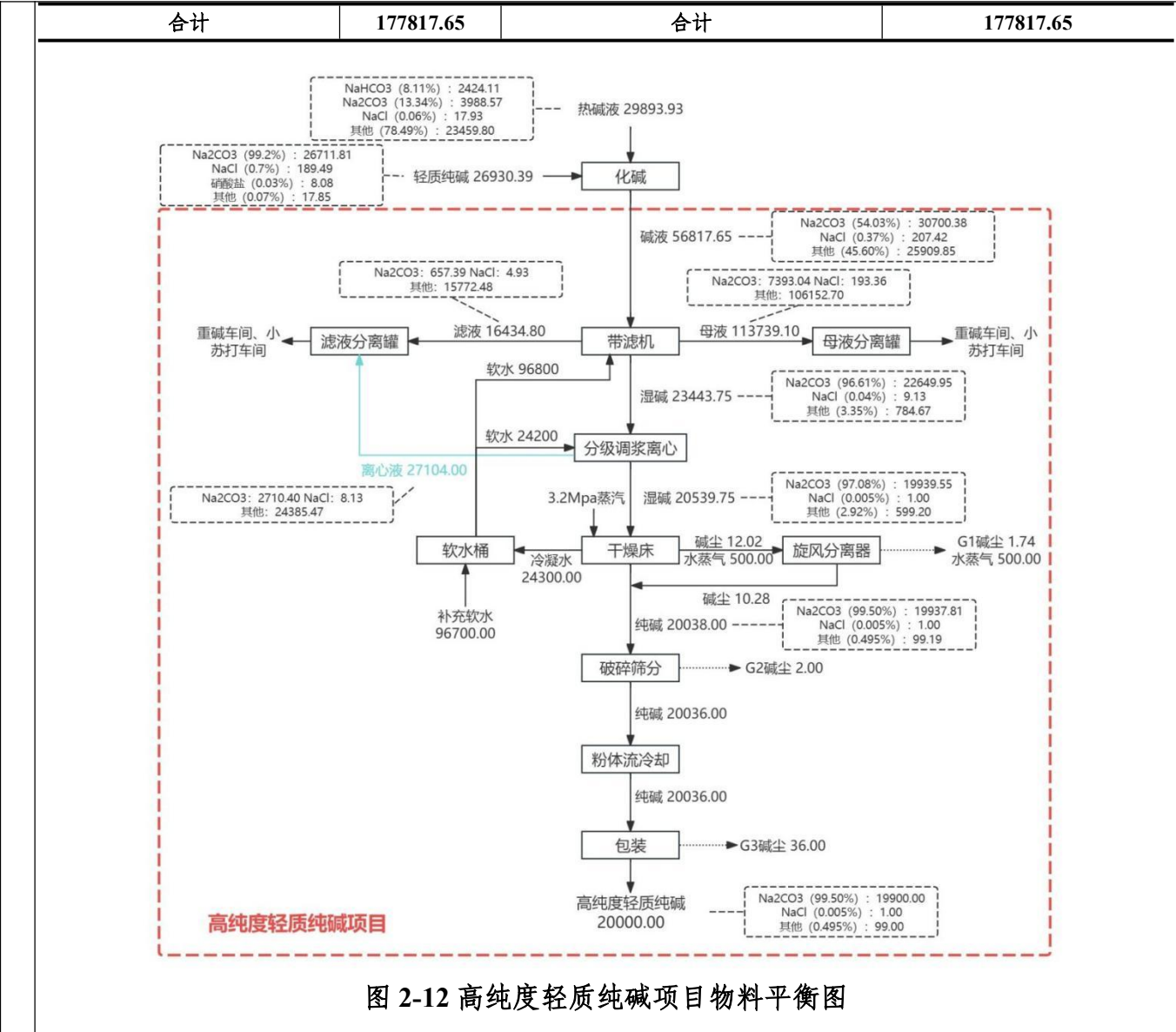
序号	污染物类别	编号	产排污环节	污染物名称	收集方式	处理措施	去向
1	废气	G1	干燥床干燥	碱尘	设备密闭+负压收集	旋风除尘+洗涤塔	依托 25m 高排气筒 DA001 排放
2		G2	破碎筛分	碱尘	设备密闭+集气管道	布袋除尘	
3		G3	包装	碱尘	设备密闭+集气管道	布袋除尘	

④物料平衡

高纯度轻质纯碱项目原料来源于小苏打生产车间化碱工序生产的碱液，碱液配置所需轻质纯碱与热碱液的比例参考小苏打生产项目工程实际；高纯度轻质纯碱项目物理提纯过程中所需软水与蒸汽的量以及产生滤液、母液、离心液的量由建设单位生产部门结合高纯度轻质纯碱小试情况相应提供；干燥工序、包装工序产生的碱尘量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-2612 无机碱制造行业系数手册》，干燥工序颗粒物产生系数取 0.6 千克/吨-产品，包装工序颗粒物产生系数取 1.8 千克/吨-产品，破碎筛分工序碱尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》（（美）奥里蒙（Orlemann,J.A）等编著;张良壁,刘敬严编译），颗粒物产生系数取 0.1kg/t-产品。具体工艺物料平衡图与物料平衡表分别见图 2-12 和表 2-35。

表 2-35 高纯度轻质纯碱项目物料平衡表

序号	投入		产出			
	物料名称	年耗量（t/a）	物料名称		年产生量（t/a）	
1	热碱液	29890.42	废气	G1	碱尘、水蒸气	501.74
2	轻质纯碱	26927.23		G2	碱尘	2.00
3	软水	96700.00		G3	碱尘	36.00
4	蒸汽冷凝水	24300.00	滤液			16434.80
/	/	/	母液			113739.10
/	/	/	离心液			27104.00
/	/	/	产品高纯度轻质纯碱			20000.00



与项目有关的原有环境污染问题	（一）江苏苏盐井神股份有限公司现有项目概况 江苏苏盐井神股份有限公司是集产销研于一体、国内规模较大的盐及盐化工生产企业。在井神股份下辖的淮安区内分公司以真空制盐为中心，上游有配套的采卤矿区、盐煤码头、热电站等工程，下游有联碱工程。本报告仅介绍技改项目涉及的第一分公司、第三分公司、热电厂区现有项目情况，其环保手续分别详见下表。 表2-36 本次技改涉及项目环保手续履行情况一览表				
	类别	项目名称	规模	环评批复	投产时间
	制盐（一分公司）	9.5万t/a真空制盐	批准建设9.5万t/a	淮环发[1991]第006号	1992年8月
		5万t/a真空制盐技改工程	批准建设5万t/a	1999年4月取得环评批复	1999年10月
		制盐综合技术改造工程	通过技改，上述两生产线产能共达35万t/a	楚环发[2004]06号	2004年11月
		盐硝分离及卤水净化技术改造工程	批准建设18万t/a食用盐联产2.8万t/a无水硝	2002年4月取得环评批复	2003年12月
		盐硝联产扩建工程	批准建设60万t/a真空盐联产3.6万t/a无水硝	环审[2005]642号	2008年8月
					验收情况
					2000.10“14.5万t/a真空制盐工程及5#、6#锅炉”
					2005年2月验收
					环验[2004]01号
					环验[2009]210号

	纯碱废水盐钙联产资源综合利用技术改造	15万t/a固体氯化钙+107.9万方/年液体氯化钙	淮环发[2012]68号	2013年	2014年4月验收
	以新带老机械热压缩制盐节能技术改造	4.5万吨盐/年+副产44万m³/年浓缩钙液	淮环发[2012]14号	2013年	2014年4月验收
	盐钙联产综合利用节能技改工程	5#新增产能5.21万吨盐年，液体氯化钙20万吨年（折算成固体氯化钙），4#线新增产能60万吨盐年；5#线新增产能25.5万吨盐年，25万吨氯化钙年；关闭6#、3#两条落后生产线使固体盐总产能达到260万吨年；新增卤水净化系统，液体盐产能140万吨年（折算成固体盐）	淮环发[2018]55号	2021年	《江苏苏盐井神股份有限公司盐钙联产综合利用节能技改工程项目一般变动环境影响分析》（2021年8月） 《江苏苏盐井神股份有限公司第一分公司盐钙联产综合利用节能技改工程项目竣工环境保护验收报告》（2021年11月）
	制盐车间无组织粉尘收集处理措施	新增部分环境保护措施，主要作用为将无组织废气收集处理后有组织排放，新增排口均为一般排放口，不涉及新增排放污染物总类	环境影响登记表（备案号：20243208030000082）	2024	/
盐化工（三分公司）	60万t/a联碱一期	30万t/a联碱，配套11万t/a合成氨（合成氨缓建）	淮环发[2009]58号	2011年5月	2011年5月验收
	60万t/a联碱二期	30万t/a联碱，副产氯化铵	淮环发[2012]178号	2015年12月	2016年6月验收
	3万吨年小苏打技术改造项目	3万吨年	淮环发[2013]28号	2014年4月	2014年10月验收
热电站（热电厂区）	5#、6#、3#、4#链条炉	蒸发量4×35t/h	/	1992年8月~2005年3月	均已拆除停产
	240t/h循环流化床3台	建设240t/h循环流化床1台（5#锅炉）	与盐硝联产扩建工程同时批复	2008年8月	2009年7月验收
		联碱一期工程配套建设240t/h循环流化床1台（6#锅炉）	与联碱一期同时批复	与联碱一期同时投产	与联碱一期同时验收
		2×240t/h高温高压循环流化床烟气脱硫脱硝改造工程	淮环发[2013]72号	2014年10月	2015年3月
		联碱二期工程配套建设240t/h循环流化床1台（7#锅炉）	与联碱二期同时批复	与联碱二期同时投产	与联碱二期同时验收
		5号、6号供热机组技术改造	淮环表复[2016]86号	2017年9月	2018年2月

注：技改项目总量源自于灰色底纹标注项目环评、验收、批复文件。

江苏苏盐井神股份有限公司(行业类别为热电联产，即热电厂区)已于2023年12月28日重新取得排污许可证，许可证编号：91320800720586548C001P，有效期自2023年12月28日至2028年12月27日止。江苏苏盐井神股份有限公司第一分公司已于2023年12月6日重新申请取得排污许可证，许可证编号：91320803691300423B001U，有效期自2023年12月07日至2028年12月06日止”。江苏苏盐井神股份有限公司第三分公司已于2022年12月6日取得排污许可证，许可证编号：9132080356293100XM001V，有效期自2022年12月27日至2027年12月26日止。

根据《关于江苏井神盐化股份有限公司环境信访事项调查处理情况的报告》（2023年8月23日，淮安市生态环境局），2023年7月21日淮安市淮安区学生家长代表致信全国人大办公

厅，反映“江苏省井神盐业有限公司造成当地空气、水、噪声严重污染问题，对居民产生生活和身心健康造成极大损害，请求搬迁该企业”。经生态环境部门现场核实，江苏苏盐井神股份有限公司热电厂区、一分公司、三分公司废水、废气污染物均经配套污染防治设施处理后排放；经查阅在线监测数据和监测报告，井神公司废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4010-2021）、《无机化学工业污染物标准》（GB31573-2015）等要求，污水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、淮安区城市污水处理厂接管标准等要求，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求；根据江苏省化工产业安全环保整治提升领导小组《关于淮安市京城杭大运河沿岸化工企业关停搬迁工作的批复》（苏化治办(2020)40号）有关要求，经评审，认定井神公司环境和安全风险可控。江苏苏盐井神股份有限公司将持续加大环保支持力度，加强环境管理，提升现有污染物治理设施运行效果，推进企业环境风险防控体系建设。

（二）现有项目生产流程、污染物治理、排放及达标情况

技改项目建设地点位于淮安市淮安区井神路1号江苏苏盐井神股份有限公司淮安生产片区内，分别涉及第一分公司、热电厂区以及第三分公司共3个厂区。

1、第一分公司

现有项目规模情况见下表。

表2-37 第一分公司现有项目建设产能情况一览表

所属公司	行业类别	生产线名称	生产线编号	产品名称	设计能力（万吨/年）		设计年生产时间
					现有项目环评及批复	现有项目变动分析及竣工验收	
一分公司	C1494（盐加工）、C2613（无机盐制造）	制盐I系统	1#	固体盐	40	50	8000
				液体氯化钙（22%）	62.23万m ³ /年（折70%片钙20万吨）	/	/
		制盐II系统	4#	固体盐	120	200	8000
		盐钙联产系统	5#	固体盐	100	100	8000
				液体氯化钙（22%）	/	62.23万m ³ /年（折70%片钙20万吨）	8000
				片钙	40	35	8000
		卤水净化系统	液体盐车间	液体盐	140（折固体盐）	50（折固体盐）	8000

产品执行《中华人民共和国国家标准：工业盐》（GB/T5462-2015）、《中华人民共和国轻工行业标准：液体盐》（QB/T 1879-2020）、《中华人民共和国国家标准：工业氯化钙》（GB/T26520-2011）。

表2-38 精制盐（散干盐）质量标准

NaCl	≥ 99.10%
H ₂ O	≤ 0.3%
水不溶物	≤ 0.05%

钙镁离子		≤ 0.25%	
硫酸根离子		≤ 0.3%	
表2-39 散湿盐质量标准			
NaCl		≥ 94.50%	
H ₂ O		≤ 3.0%	
水不溶物		≤ 0.10%	
钙镁离子		≤ 0.25%	
硫酸根离子		≤ 0.4%	
表2-40 液体氯化钙质量指标			
CaCl ₂		≥ 22%	
NaCl		≤ 11%	
总镁		≤ 0.5%	
水不溶物		≤ 0.1%	
表2-41 二水氯化钙质量指标			
CaCl ₂	≥ 77%		≥ 74%
总碱金属氯化物（以 NaCl 计）	≤ 5.0%		
总镁	≤ 0.5%		
水不溶物	≤ 0.15%		
表2-42 液体盐质量指标			
序号	名称	单位	数量
1	NaCl	g/L	305
2	Na ₂ SO ₄	g/L	3.3
3	Ca ²⁺	mg/L	≤ 10
4	Mg ²⁺	mg/L	≤ 2
5	浊度	ppm	≤ 50
(1) 第一分公司现有项目生产工艺			
①1#制盐生产线			

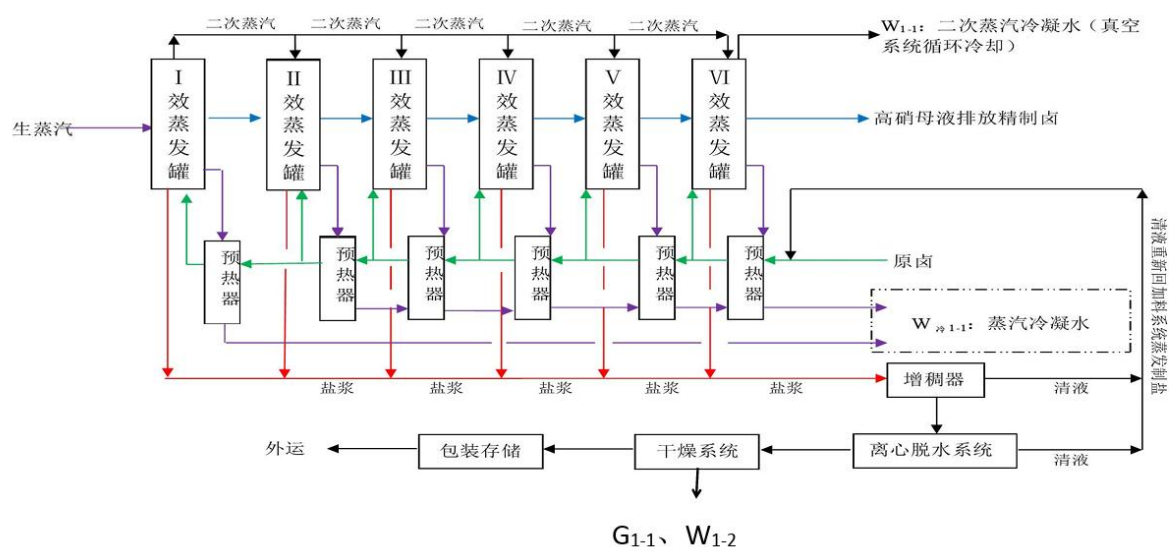


图2-13 1#制盐生产线工艺流程图

工艺流程说明:

来自矿区的卤水一部分进入各效盐腿进行淘洗排盐；其余部分经分效预热平流进入I效、II效、III效、IV效、V效、VI效蒸发罐。盐浆经各效盐腿淘洗后排入现有盐浆桶，由盐浆泵入系统现有增稠器，浓盐浆经离心机脱水后，散湿盐送至码头装船外运。增稠器清液进入加料系统，经预热后重新进入各效蒸发罐蒸发。制盐1#线采用六效蒸发、切向进料正循环、平流加料方式，以及分效预热系统及分效淘洗排盐系统，从而充分利用系统的热能，盐浆经增稠、离心后得到散湿盐产品，湿盐经干燥得到成品精制干盐。

②4#制盐生产线

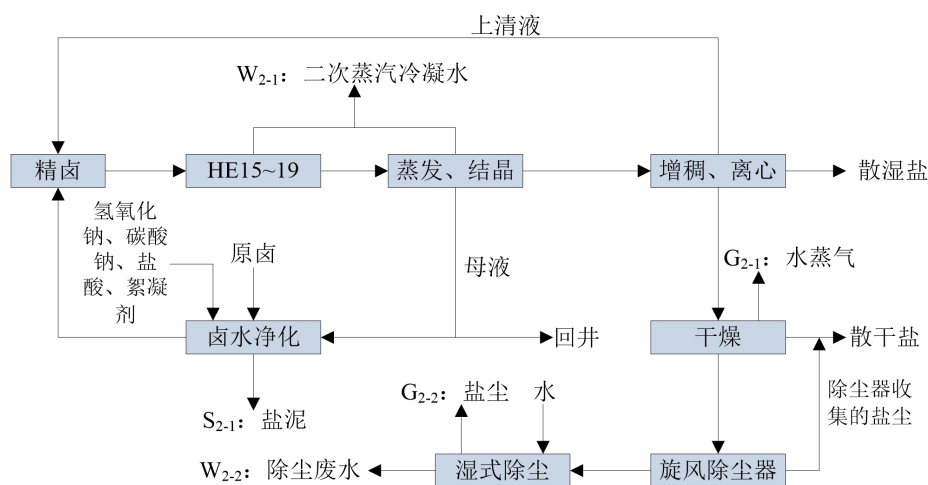


图2-14 4#制盐生产线工艺流程图

工艺流程说明:

A、卤水净化处理工段

原卤由矿山经输卤管道至厂区卤水处理工序（厂区内有2个卤水罐，供1天的备用量），在反应罐中与30%的烧碱（NaOH）和98%的纯碱（Na₂CO₃）反应，除去原卤中的Ca²⁺和Mg²⁺。然后加入絮凝剂聚丙烯酸钠（或聚丙烯酰胺）进行搅拌、澄清，将上清液泵入净化卤水贮罐储存备用。

B、制盐工段

精卤经泵送至多级串联预热器分别与二次蒸汽和冷凝水进行换热，换热卤水分别进入各效蒸发罐（EV-14/EV-13、EV-23/E-12、EV-22/EV-11/EV-21）蒸发、结晶。盐浆经增稠、离心后得到散湿盐产品。部分散湿盐经干燥得到成品精制干盐。

③5#线盐钙联生产线

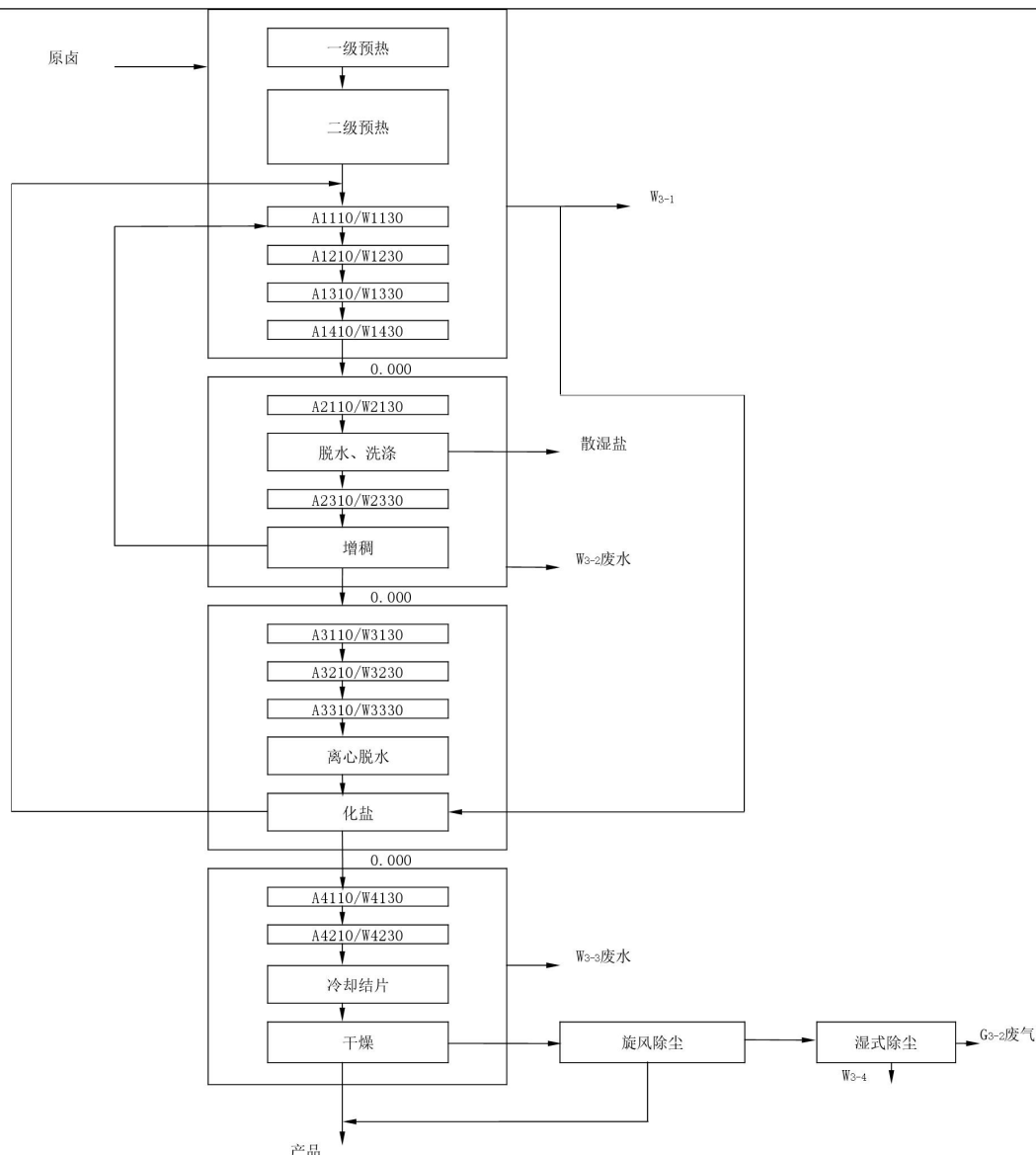


图2-15 5#盐钙联生产线-制盐工段工艺流程图

工艺流程说明:

A、制盐工段

生产工艺流程主要由强制预热系统、MVR系统（引进）和钙浓缩系统3段组成，其中充分考虑了废水、废固、废热的循环综合利用。

卤水经一级末效二次蒸汽及一级混合冷凝水换热后，进入加料桶，与来自四效预热系统、第二级MVR制盐蒸发罐及三效钙浓缩系统排出的盐浆混合后，进入四效强制预热系统进行预热，同时部分进行真空浓缩，将进料卤水预热至100℃以上。

经预热后的卤水进入第一级MVR制盐蒸发罐进行蒸发制盐，排出的盐浆经离心脱水/洗涤后作为散湿盐产品统一对外计量装船销售。离心母液进入第二级MVR制盐蒸发罐进行浓缩增稠，然后经旋流器浓缩后清母液进入钙浓缩蒸发系统。

母液进入钙浓缩蒸发系统后，通过三效蒸发罐蒸发浓缩，确保NaCl的充分析出。浓缩钙

液经离心脱盐，进入片钙系统；截留的盐加冷凝水化盐后回到强制预热系统。

MVR蒸发系统产生的冷凝水通过闪发降温产生的蒸汽作为四效预热系统的热源，冷凝水温度降至约40℃后经管道回矿山采卤。

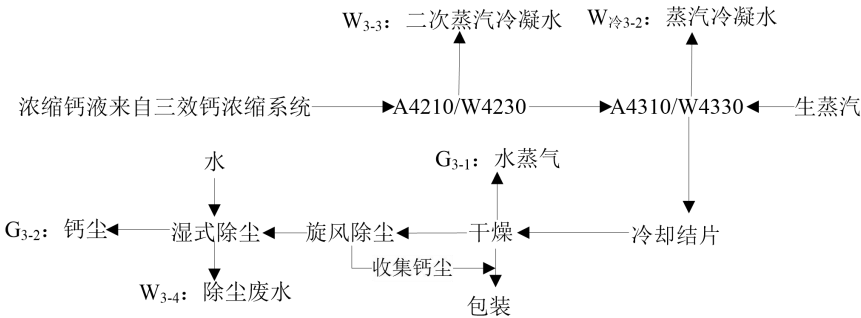


图2-16 5#盐钙联产生产线-片钙工段工艺流程图

工艺流程简述

B、片钙工段

浓缩钙液逆流进入低温蒸发罐、高温蒸发罐，浓缩至CaCl₂含量达70%左右，排入冷却结片机进行结片，生成湿氯化钙片。湿氯化钙片通过皮带机输送至仓储车间氯化钙干燥、包装区。

④液体盐生产线

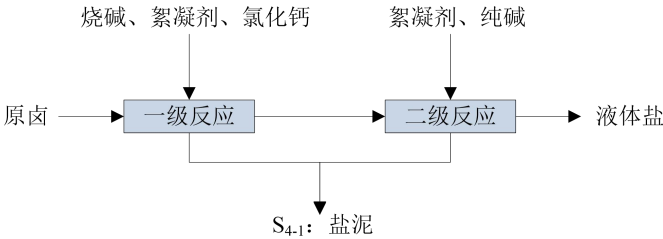
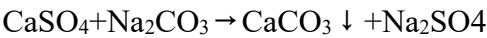
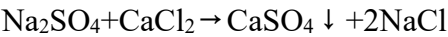


图2-17 液体盐生产线工艺流程图

工艺流程说明

矿井来的原料卤水经泵送至一级反应桶，加入烧碱、钙液和絮凝剂，经反应澄清后，清卤经泵送至二级反应澄清桶，加入纯碱与絮凝剂，待反应澄清后，清卤经泵送至厂区液体盐贮桶。一、二级反应产生的泥浆经收集、沉降后由泥浆泵返回矿区注井，溢流清液返回反应桶。生产过程存在以下化学反应：



(2) 现有项目污染物排放情况

第一分公司除储气库卤水1500万m³/a精制液体盐项目尚未建设完成以外，其它均已建成且通过验收。第一分公司目前长期委托江苏佰特检测有限公司、江苏恒正检测技术有限公司

对厂区有组织废气、生活污水排放情况进行日常监测，厂界无组织废气及噪声排放情况由股份公司统一委托对淮安生产片区厂界进行检测（包括第一分公司、热电厂区及第三分公司）。现根据第一分公司2023年例行监测报告中监测数据说明现有项目有组织废气、生活废水污染物达标排放情况。

①废气

有组织废气：

现有项目1#制盐生产线有一套烘干系统，产生的颗粒物经旋风除尘+水喷淋处理后，通过一根21.5米高DA007排气筒排放；4#制盐生产线共三套烘干系统，产生的颗粒物分别经三套旋风除尘+水喷淋处理后，通过3根排气筒（两根27.5米DA001、DA002排气筒，一根35米高DA008“备用”排气筒）排放；5#制盐生产线共四套烘干系统，产生的颗粒物分别经四套旋风除尘+水喷淋处理后，通过4根排气筒（1根28.6米DA003排气筒，3根20米高DA004、DA005、DA006排气筒；本次技改后停用DA006排气筒，搬迁DA003、DA004、DA005排气筒）排放。

企业另设置集气罩对1#制盐生产线包装现场及皮带区域无组织废气进行收集，通过水喷淋除尘后经DA009排放口排放，设置集气罩对4#制盐生产线干燥及皮带区域无组织废气进行收集，通过水喷淋除尘后经DA010排放口排放，设置集气罩对4#制盐生产线干燥及皮带区域无组织废气进行收集，通过水喷淋除尘后经DA011排放口排放，设置集气罩对4#制盐生产线包装现场及皮带区域无组织废气进行收集，通过水喷淋除尘后经DA012排放口排放，设置集气罩对4#制盐生产线包装现场及皮带区域无组织废气进行收集，通过水喷淋除尘后经DA013排放口排放。该工程已于2024年7月填报环境影响登记表，本次评价后将上述排气筒纳入自行监测计划。

根据江苏佰特检测有限公司于2023年6月13日~2023年6月14日、2023年12月1日对一分公司废气的检测结果（报告编号：BT23060030601、BT23120011201），各排口低浓度颗粒物排放浓度范围为2~17.3mg/L，排放速率范围为0.052~3.12kg/h，部分排口排放浓度、排放速率存在超标现象。具体监测数据见下表。

表2-43 一分公司现有项目有组织废气监测结果一览表

日期		点位	监测项目		单位	监测结果				平均值	标准限值	评价
						第一次	第二次	第三次	第四次			
上半年	2023.6.13	DA001	低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	11.4	11.7	11.1	10.9	11.3	20	达标
				速率	Kg/h	0.189	0.19	0.182	0.181	0.186	1	达标
		DA002	低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	11.5	12	11.8	11.3	11.7	20	达标
				速率	Kg/h	0.18	0.193	0.192	0.178	0.186	1	达标
		DA004	低浓	浓度	mg/m ³	17.3	16.9	17.1	16.6	17	10	超标

下半年	2023.6.14		度颗粒物	速率	Kg/h	0.336	0.319	0.337	0.318	0.328	/	/
		DA005	低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	10.4	9.9	10.1	9.6	10	10	超标
				速率	Kg/h	3.12	2.83	2.98	2.88	2.95	/	/
		DA006	低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	9.4	9.7	9.2	9.8	9.5	10	达标
				速率	Kg/h	0.564	2.64	2.81	2.53	2.80	/	/
		DA008	低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	14.2	14.8	14.5	14	14.4	20	达标
				速率	Kg/h	0.713	0.809	0.728	0.736	0.747	1	达标
	2023年12月1日	DA003	低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	8.3	8.8	8.5	8.1	8.4	10	达标
				速率	Kg/h	0.553	0.585	0.569	0.541	0.562	/	/
		DA007	低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	12.3	12.8	12.5	12.1	12.4	20	达标
				速率	Kg/h	0.474	0.508	0.503	0.477	0.491	1	达标
	2023年12月1日	DA001	低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	4.2	4.0	4.6	4.4	4.3	20	达标
				速率	Kg/h	0.066	0.061	0.072	0.071	0.068	1	达标
		DA002	低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	3.7	3.5	3.9	3.3	3.6	20	达标
				速率	Kg/h	0.058	0.057	0.064	0.052	0.058	1	达标
		DA003	低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	2.6	2.9	2.4	2.2	2.5	10	达标
				速率	Kg/h	0.167	0.186	0.154	0.14	0.162	/	/
		DA004	低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	2.3	2.5	2.1	2.0	2.2	10	达标
				速率	Kg/h	0.268	0.293	0.242	0.23	0.258	/	/
		DA005	低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	5.0	5.2	4.7	5.4	5.1	10	达标
				速率	Kg/h	0.603	0.631	0.565	0.646	0.611	/	/
		DA006	低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	3.2	2.8	3.0	2.5	2.9	10	达标
				速率	Kg/h	0.974	0.828	0.925	0.746	0.868	/	/
		DA007	低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	4.8	5.2	5.5	4.5	5.0	20	达标
				速率	Kg/h	0.152	0.171	0.172	0.139	0.158	1	达标
		DA008	低浓度颗粒物	浓度	mg/m ³	5.7	5.1	5.4	5.9	5.5	20	达标
				速率	Kg/h	0.304	0.292	0.3	0.327	0.306	1	达标

无组织废气:

第一分公司厂界无组织废气排放情况由股份公司统一委托检测单位监测。详见“P79页表2-53。

②废水

现有项目生活污水经生活污水排放口W1外排接管至淮安区污水处理厂，清下水经清下水排放口W2排放至清安河（本次技改后清下水回用不外排）。根据江苏恒正检测技术有限公司于2023年6月25日（上半年）、江苏佰特检测技术有限公司于2023年10月16日（下半年）对生活污水排口W1排放废水的检测报告（报告编号：HZHB23-00069、BT23090241001），pH为7.37~8.9,COD为32~109mg/L，氨氮为1.85~21.3mg/L，总磷为0.264~0.43mg/L，总氮为13~34.7mg/L，动植物油为ND~0.76mg/L，BOD5为8.5~34.5mg/L，悬浮物为13~39mg/L，相关

污染物浓度均满足淮安区污水处理厂接管标准限值。具体监测数据见下表。

表2-44 一分公司现有项目废水监测结果一览表

点位	日期	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	评价
				第一次	第二次	第三次	第四次		
2023.6.25 (上半年)	生活废水排 放口 (DW001)	pH	无量纲	7.38	7.41	7.39	7.37	6-9	达标
		COD	mg/L	34	32	35	36	300	达标
		氨氮	mg/L	1.94	1.85	2	2.09	30	达标
		总磷	mg/L	0.295	0.264	0.271	0.28	3	达标
		总氮	mg/L	13	13.1	13.9	13.6	70	达标
		动植物油	mg/L	0.76	0.76	0.77	0.76	100	达标
		BOD ₅	mg/L	8.5	9.4	8.6	9.3	300	达标
		悬浮物	mg/L	47	45	42	39	200	达标
	清下水排放 口 (DW002)	氯离子	mg/L	26.8	24.8	27	26.8	/	/
2023.10.16 (下半年)	生活废水排 放口 (DW001)	pH	无量纲	8.9				6-9	达标
		COD	mg/L	109				300	达标
		氨氮	mg/L	21.3				30	达标
		总磷	mg/L	0.43				3	达标
		总氮	mg/L	34.7				70	达标
		动植物油	mg/L	ND				100	达标
		BOD ₅	mg/L	34.5				300	达标
		悬浮物	mg/L	13				200	达标
	清下水排放 口 (DW002)	氯离子	mg/L	173	168	172	171 (均 值)	/	/

③噪声

第一分公司厂界噪声排放情况由股份公司统一委托检测单位对淮安生产片区定期监测。详见“P81页表2-54”。

④固体废物

根据第一分公司原环评及验收情况，产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。一般固废分别为盐泥、非包装材料；危险废物为化验室废液。生活垃圾由环卫部门集中清运，盐泥回填矿井，废包装材料统一外售处置，化验室废液交淮安华科环保科技有限公司统一处置。各类固体废物实现零排放。现有项目固体废物产生及处置情况见下表。

表2-45 一分公司现有项目固废产生情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工 序	形态	主要成分	危险特 性	废物类别	实际产生量 (t/a)	包装 形式	存储位 置	处理方式
1	化验室废液	危险废 物	化验分 析	液态	盐、水、乙醇	I	HW49 900-047-49	0.5	桶装	化验室	委托淮安 华科环保科 技有限公司处理

2	S ₂₋₁ : 盐泥	一般工业固废	卤水净化	半固态	氢氧化镁、碳酸钙、氯化物等	/	42	31834	管道	车间	回填矿井
3	S ₄₋₁ : 盐泥		卤水净化	半固态	氢氧化镁、碳酸钙、氯化物等	/	42	2650	管道		
4	废包装材料		包装	固态	/	/	07	8	袋装		外售
5	生活垃圾	生活垃圾	生活办公	固态	果皮、纸屑等	/	99	11.8	袋装	/	环卫清运

⑤土壤及地下水

根据江苏佰特检测科技有限公司于2023年7月出具的《江苏苏盐井神股份有限公司第一分公司土壤及地下水自行监测报告》：企业厂区布设10个（T1~T10）土壤采样点，采样深度为0.2m，监测因子为pH、砷、铬(六价)、铅、汞；布设地下水采样点9个，其中X1~X6位于第一分公司厂区内，X7~X8位于注井矿区，X9为外部对照点，监测因子为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表1中部分常规指标、微生物指标、毒理学指标。

根据土壤环境质量评价结果，送检土壤样品的pH值介于7.56~8.15之间,无明显偏酸偏碱情况，各检测点土壤样品的重金属指标均不超过二类筛选值。

根据地下水环境质量评价结果，调查送检地下水样品的pH值介于7.0~7.4之间，符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅰ类-Ⅲ类水标准；检测点及对照点地下水样品11项感官及一般化学指标中，色度未检出；微生物指标总大肠菌群未检出；毒理学指标中的六价铬、砷未检出；本次检测出的其他指标数据比较接近,检测点与对照点数据没有明显差异。

（3）现有项目污染物排放总量

现有建设项目均已通过竣工环境保护验收，根据《江苏苏盐井神股份有限公司盐钙联产综合利用节能技改工程项目一般变动环境影响分析》，井神公司现有污染物排放情况见下表。

表2-46 一分公司现有项目污染物排放情况核算一览表

类型	生产线	排气筒编号	污染物	年排放时间(h)	排放状况			评价
					排放速率(kg/h)	年排放量(t/a)	总量控制指标(t/a)	
有组织大气	1#制盐生产线	7#	颗粒物	8000	0.627	79.8166	122	排放总量达标
		DA009*	颗粒物	8000	0.1512			
	4#制盐生产线	1#	颗粒物	8000	0.533			
		2#	颗粒物	8000	0.735			
		8#	颗粒物	8000	0.966			
		DA010*	颗粒物	8000	0.162			
		DA011*	颗粒物	8000	0.1879			
		DA012*	颗粒物	8000	0.189			
		DA013*	颗粒物	8000	0.252			

	5#制盐生产线	3#	颗粒物	8000	0.77			
		4#	颗粒物	8000	1.042			
		5#	颗粒物	8000	1.882			
		6#	颗粒物	8000	2.48			
无组织大气	/	/	颗粒物	8000	2.0935	16.748	/	/
类型	种类	排口编号	污染物	水排放量* (t/a)	接管浓度* (mg/L)	最终排放 浓度 (mg/L)	污染物接 管量 (t/a)	最终排 放量* (t/a)
废水	生活污水	DW001	COD	3221.24	71.625	50	0.966	0.1611
			氨氮		11.635	5（8）	0.113	0.0161
			总磷		0.35375	0.5	0.010	0.0016
			总氮		24.05	15	0.113	0.0483
			动植物油		0.7625	1	0.322	0.0032
			BOD ₅		21.725	10	0.580	0.0322
			悬浮物		28.125	10	0.644	0.0322
	清下水	DW002	氯离子	960000	/	98.68	/	94.74
类型	种类		排放量（t/a）					
生活垃圾	生活垃圾		0					
一般固废	盐泥		0					
	废包装材料		0					
危险废物	化验室废液		0					
注：本次评价对DA009、DA010、DA011、DA012、DA013排气筒颗粒物排放量以及无组织废气颗粒物排放量补充核算，详见“第一分公司以新带老”；水排放量取自《江苏苏盐井神股份有限公司盐钙联产综合利用节能技改工程项目一般变动环境影响分析》中项目水平衡；生活污水及清下水接管浓度取自2023年废水例行检测报告中检测浓度均值（报告编号：HZHB23-00069、BT23090241001）；最终排放浓度取自污水处理厂尾水外排浓度标准，其中接管浓度小于最终排放浓度的污染物以接管浓度计算最终排放量。								
（4）现有项目环境风险管理与应急预案情况								
江苏省井神盐业有限公司第一分公司（含热电厂区）突发环境事件应急预案于2018年10月编制完成并经淮安区环境保护局的备案。2022年2月公司根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）并结合公司实际现状，组织重新修订《江苏苏盐井神股份有限公司第一分公司突发环境事件应急预案》（含热电厂区），于当月取得了淮安市淮安生态环境局备案，备案编号320803-2022-005-M。第一分公司及热电厂区在长期的生产实践中已形成了一套完整的风险事故预防措施，且近三年内未发生突发环境事件。								
（5）现有项目主要环境问题及整改措施								
根据《江苏苏盐井神股份有限公司提质增效项目可行性研究报告》、现场踏勘及企业提供的其他资料，一分公司现有问题及解决方案如下：								
表2-47 第一分公司现有项目主要环境问题及整改措施一览表								
序号	现有项目主要环境问题			整改措施				

1	由于厂区建设较早，部分道路、沟渠、厂房建筑物、厂区绿化等老化破损，影响企业形象，存在环保、安全风险	本技改项目将对厂区内道路、排水沟、厂房外立面、绿化进行维修改造
2	现状清下水外排进入清安河，存在水资源浪费	本技改项目将清下水收集送至硝液池后与盐泥、废卤一同送至矿区注井回用，实现生产废水零排放
3	液体盐车间泥浆泵噪声较大	本技改项目在液体盐车间靠厂界一侧建设一面隔音墙，实现有效降噪
4	厂内现有叉车为燃油车辆，存在尾气、噪声污染	本技改项目将现有10台燃油叉车更换为锂电叉车
5	1#、4#、5#生产线排气筒排放废气治理设施建设较早，运行状况不佳，部分排气筒存在颗粒物排放速率超标现象，且现有处理设施不能有效去除废气中白色水汽，影响企业形象	本技改项目对1#生产线1套尾气治理设施、4#生产线3套尾气治理设施增加等离子尾气除尘设备，改造后处理施工工艺为“旋风除尘+水喷淋+等离子尾气除尘”除尘设施，根据设计方案粉尘去除率由98%升级为99%；对5#生产线3套尾气处理设施重新设计，改造后处理施工工艺为“旋风除尘+水膜湿式除尘+管束除尘”，根据设计方案对粉尘去除率由98%升级为99.3%。
6	制盐车间片区（1#、4#生产线）生活污水处理设施较为老旧（SBR生活污水处理系统），设备运行状态不佳，存在治污设施效果不佳隐患	本技改项目将拆除现有生活污水处理设施，新建一套SBR生活污水处理系统，处理能力与原系统一致
7	无组织变有组织废气治理措施“DA009、DA010、DA011、DA012、DA013排气筒”颗粒物排放量以及无组织废气颗粒物排放量未核算	本次评价补充核算，纳入污染物排放总量指标

（6）“以新带老”

①废气

一分公司技改项目对1#、4#、5#生产线废气治理设施进行升级改造，根据《江苏井神盐化股份有限公司盐钙联产综合利用节能技改工程环境影响报告书》、《江苏苏盐井神股份有限公司第一分公司盐钙联产综合利用节能技改工程项目竣工环境保护验收监测报告》、《江苏苏盐井神股份有限公司第一分公司盐钙联产综合利用节能技改工程项目一般变动环境影响分析》，1#、4#、5#生产线现有废气治理工艺“旋风除尘+水喷淋”对颗粒物（盐尘）去除效率为98%；根据企业提供设计资料，本次技改后“旋风除尘+水喷淋除尘+等离子尾气除尘”废气处理设施对颗粒物去除效率提升为99%，“旋风除尘+湿式水膜除尘+管束除尘”对颗粒物去除效率提升为99.3%。由于颗粒物去除效率提升，造成颗粒物减排。本次核算削减量使用2023年例行监测报告颗粒物实际排放情况进行计算，计算过程及结果如下：

表2-48 一分公司“以新带老”有组织颗粒物排放削减量计算一览表

生产线编号	排气筒	原治理措施/去除率	原有组织废气排放情况			削减措施/去除率	排放情况			削减量t/a	合计削减总量t/a
			浓度mg/m ³	速率Kg/h	年排放量t/a		浓度mg/m ³	速率Kg/h	年排放量t/a		
1#	DA007	旋风除尘+水喷淋 (64000m ³ /h)/98%	8.7	0.5568	4.4544	等离子尾气除尘/50%	4.35	0.28	2.23	2.23	35.964
4#	DA001	旋风除尘+水喷淋 (64000m ³ /h)/98%	7.8	0.4992	3.9936	等离子尾气除尘/50%	3.90	0.25	2.00	2.00	
	DA002	旋风除尘+水喷淋 (64000m ³ /h)/98%	7.65	0.4896	3.9168	等离子尾气除尘/50%	3.83	0.24	1.96	1.96	

	DA008	旋风除尘+水喷淋 (64000m ³ /h) /98%	9.95	0.796	6.368	等离子尾气除尘 /50%	4.98	0.40	3.18	3.18	
5#	DA003	旋风除尘+水喷淋 (64000m ³ /h) /98%	5.45	0.545	4.36	管束除尘 /65%	5.97	0.60	4.77	8.87	
	DA004	旋风除尘+水喷淋 (64000m ³ /h) /98%	9.6	0.96	7.68	管束除尘 /65%	5.97	0.60	4.77	8.87	
	DA005	旋风除尘+水喷淋 (64000m ³ /h) /98%	7.55	1.78	14.24	管束除尘 /65%	5.97	0.60	4.77	8.87	
	DA006	旋风除尘+水喷淋 (64000m ³ /h) /98%	6.2	1.83	14.64	/	/	/	/		停用

本次评价对无组织变有组织废气治理措施“DA009、DA010、DA011、DA012、DA013排气筒”颗粒物排放量以及无组织废气颗粒物排放量进行补充核算。

上述无组织废气主要污染因子为颗粒物，颗粒物主要成分为颗粒物成分主要为 NaCl。本次变动采用集气罩收集上述无组织废气，收集效率以 90%计；考虑到 NaCl 具有较好的水溶性，治理设施采用水喷淋除尘，参考《2613 无机盐制造行业系数手册》，湿式除尘作为末端治理技术对颗粒物平均处理效率为 95%，本项目水喷淋除尘设施为可行技术。具体见下表。

表 2-49 无组织变有组织排气筒产生排放情况核算一览表

产污环节	污染物种类	源强核算依据	收集方式	收集效率	治理措施			排放形式
					治理工艺	处理效率	是否为可行技术	
1号线包装现场及皮带区域	颗粒物	参照《2613 无机盐制造行业系数手册》、企业提供数据	集气罩	90%	水喷淋除尘	95%	是	☒ 有组织 ☒ 无组织
4号线干燥及皮带区域-1	颗粒物		集气罩	90%	水喷淋除尘	95%	是	☒ 有组织 ☒ 无组织
4号线干燥及皮带区域-2	颗粒物		集气罩	90%	水喷淋除尘	95%	是	☒ 有组织 ☒ 无组织
4号线包装现场及皮带区域-1	颗粒物		集气罩	90%	水喷淋除尘	95%	是	☒ 有组织 ☒ 无组织
4号线包装现场及皮带区域-2	颗粒物		集气罩	90%	水喷淋除尘	95%	是	☒ 有组织 ☒ 无组织

表 2-50 新增有组织排气筒产生排放情况核算一览表

产污环节	污染物名称	产生情况			最大排放情况			排气源参数					排气筒底部中心坐标		执行标准	
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	名称及编号	风量 m ³ /h	高度 m	内径 m	温度 ℃	经度	纬度	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
1 号线包装现场及皮带区域	颗粒物	140	3.36	26.88	6.3	0.1512	1.2096	1 号线包装现场及皮带区域废气排放口 DA009	24000	18	0.65	40	119°6'34.13"	33°31'21.25"	20	1

4号 线干燥及 皮带区域- 1	颗 粒 物	144	3.6	28.8	6.48	0.162	1.296	4号线干燥 及皮带区域 1#废气排放 口 DA010	25000	29	0.65	40.8	119°6'31.90"	33°31'31.22"	20	1
4号 线干燥及 皮带区域- 2	颗 粒 物	161	4.175	33.4	7.23	0.187875	1.503	4号线干燥 及皮带区域 2#废气排放 口 DA011	26000	32	0.65	40.8	119°6'31.86"	33°31'31.30"	20	1
4号 线包装现 场及皮带 区域-1	颗 粒 物	150	4.2	33.6	6.75	0.189	1.512	4号线包装 现场及皮带 区域 1#废 气排放口 DA012	28000	26	0.65	40	119°6'32.22"	33°31'28.60"	20	1
4号 线包装现 场及皮带 区域-2	颗 粒 物	160	5.6	44.8	7.2	0.252	2.016	4号线包装 现场及皮带 区域 2#废 气排放口 DA013	35000	23	0.7	40	119°6'32.11"	33°31'28.60"	20	1

表 2-51 无组织废气产生排放情况核算一览表

来源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m²	面源高度 m
1 号线包装现场及皮带区域	颗粒物	2.688	0.336	车间清扫	2.688	0.336	700	12.5
4 号线干燥及皮带区域-1	颗粒物	2.88	0.36	车间清扫	2.88	0.36	600	26
4 号线干燥及皮带区域-2	颗粒物	3.34	0.4175	车间清扫	3.34	0.4175	600	26
4 号线包装现场及皮带区域-1	颗粒物	3.36	0.42	车间清扫	3.36	0.42	650	16
4 号线包装现场及皮带区域-2	颗粒物	4.48	0.56	车间清扫	4.48	0.56	650	16

由上表可得，本次一分公司“以新带老”改造完成后全厂颗粒物排放削减量为35.964t/a。

②废水

本项目“以新带老”将清下水收集送至硝液池后经现有管道送至矿区注井回用。根据《江苏苏盐井神股份有限公司第一分公司盐钙联产综合利用节能技改工程项目竣工环境保护验收监测报告》，现有项目清下水排放量为960000t/a，则清下水减排量为960000t/a。根据2023年例行检测报告，清下水氯离子排放平均浓度为98.68mg/L，则减排氯离子94.74t/a。

本技改项目不新增工作人员，生活污水产生量不变。新建SBR生活废水处理系统与原系统处理能力一致，故生活污水污染物排放量不变。

③噪声

本技改项目在液体盐车间靠厂界一侧建设一面隔音墙。根据企业提供资料，项目完工后可实现有效降噪10dB(A)。

第一分公司“以新带老”后核算污染物排放情况见下表。

表2-49 第一分公司“以新带老”后现有项目核算污染物排放总量情况一览表

类别		污染物名称	现有项目批复排放总量 (t/a)	“以新带老”量 (t/a)	“以新带老”后现有项目 批复排放总量 (t/a)
废气	有组织	颗粒物	122	-35.964	86.036

2、热电厂区

(1) 热电厂区基本情况

热电厂区是第一分公司、第三分公司的配套工程，目前建有5#、6#、7#共三台锅炉，可提供蒸汽720t/h。热电厂区基本情况见下表。

表2-50 井神公司热电站基本情况

项目名称	主要内容
锅炉	5 [#] : 240t/h 循环流化床锅炉 (蒸发量 240t/h、9.8MPa)
	6 [#] : 240t/h 循环流化床锅炉 (蒸发量 240t/h、9.8MPa)
	7 [#] : 240t/h 循环流化床锅炉 (蒸发量 240t/h、9.8MPa)
发电	5 [#] 锅炉配 CB25-8.83/3.82/0.6 汽机、QF-30-2 发电机组 1 套 6 [#] 锅炉配 CB25-8.83/3.82/0.6 汽机、QF-30-2 发电机组 1 套
净水车间	从京杭运河取水, 河边泵站配 200HW-10 水泵 3 台 (两用一备), 单台取水能力 450m³/h; 采用加药絮凝沉淀净水
化水车间	利用制盐车间的一效冷凝水和净水车间的出水, 采用阴、阳离子交换和混床离子交换脱杂盐、高压除氧供给锅炉用水
供煤系统	干煤棚 60 × 24m (储煤量 9000~20000t), 经筛分、碎煤后由皮带廊输送至锅炉使用
灰渣场	灰渣场 225m²; 渣仓 130m³1 座、灰仓 390m³1 座
烟气治理	5 [#] 、6 [#] 、7 [#] 锅炉: 炉内脱硫+布袋除尘, 烟气连续排放监测装置

(2) 现有项目生产工艺

热电厂区主要生产工艺见下图:

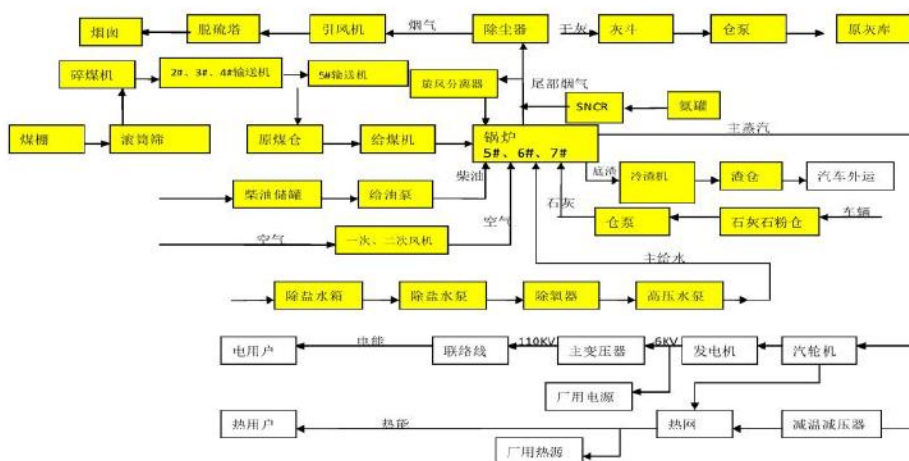


图2-18 井神公司热电站现有项目生产工艺流程图

(3) 热电厂区现有项目污染物产生排放情况

①废气

现有项目锅炉采用低氮燃烧+SNCR+喷淋脱硫+袋式除尘进行锅炉烟气净化，5#~6#锅炉净化的烟气共用一根高度120m的DA001烟囱排空，烟囱出口内径3.6m；7#锅炉净化的烟气经

高度80m的DA003烟囱排空，烟囱出口内径2.24m；项目筛分、碎煤机全密闭，碎煤机出口及各转运站的落料点设置布袋除尘装置处理粉尘废气，尾气无组织排放；成品石灰石储仓进出料含尘废气经布袋除尘器处理后无组织排放；在炉渣仓顶和灰仓仓顶各设有2台脉冲反吹袋式过滤器对废气处理后无组织排放。

2023年热电厂区委托江苏佰特检测有限公司及江苏泰斯特专业检测有限公司对锅炉废气中的汞及其化合物、烟气黑度进行季度采样监测，根据检测报告各排口汞及其化合物、烟气黑度均满足《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB32/4148-2021）表1排放浓度限值；根据企业提供的2023年各锅炉排气筒的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物在线监测年度报表，各污染物监测浓度、速率均满足《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB32/4148-2021）表1排放浓度限值；厂界无组织废气中总悬浮颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3浓度限值。具体监测数据见下表。

表2-51 热电公司现有项目有组织废气监测结果一览表

监测时间	监测报告	点位	监测项目	单位	监测结果			标准限值	评价
					第一次	第二次	第三次		
一季度	江苏佰特检测科技有限公司 /BT202302048-2	6#锅炉	汞及其化合物	mg/m ³	ND	ND	ND	0.03	达标
			烟气黑度	林格曼黑度级	1	/	/	1	达标
	江苏佰特检测科技有限公司 /BT202302048-1	5#锅炉	汞及其化合物	mg/m ³	ND	ND	ND	0.03	达标
		DA001排气筒(5#、6#合并)	烟气黑度	林格曼黑度级	1	/	/	1	达标
		DA003排气筒(7#锅炉)	汞及其化合物	mg/m ³	ND	ND	ND	0.03	达标
			烟气黑度	林格曼黑度级	1	/	/	1	达标
二季度	江苏佰特检测科技有限公司 /BT23020480401	5#锅炉	汞及其化合物	mg/m ³	ND	ND	ND	0.03	达标
		DA001排气筒(5#、6#合并)	烟气黑度	林格曼黑度级	1	/	/	1	达标
		6#锅炉	汞及其化合物	mg/m ³	ND	ND	ND	0.03	达标
		DA003排气筒(7#锅炉)	汞及其化合物	mg/m ³	ND	ND	ND	0.03	达标
			烟气黑度	林格曼黑度级	1	/	/	1	达标
三季度	江苏佰特检测科技有限公司 /BT23020480701	5#锅炉	汞及其化合物	mg/m ³	ND	ND	ND	0.03	达标
		DA001排气筒(5#、6#合并)	烟气黑度	林格曼黑度级	1	/	/	1	达标
		6#锅炉	汞及其化合物	mg/m ³	ND	ND	ND	0.03	达标
		DA003排气筒(7#锅炉)	汞及其化合物	mg/m ³	ND	ND	ND	0.03	达标
			烟气黑度	林格曼黑度级	1	/	/	1	达标
四季度	江苏佰特检测科技有限公司 /BT23020481101	5#锅炉	汞及其化合物	mg/m ³	ND	ND	ND	0.03	达标
		DA001排气筒(5#、	烟气黑度	林格曼黑度级	1	/	/	1	达标

			6#合并)														
			6#锅炉		汞及其化合物	mg/m³	ND	ND	ND	0.03	达标						
			DA003排 气筒（7# 锅炉）	汞及其化合物	mg/m³	ND	ND	ND	0.03	达标							
烟气黑度	林格曼黑度 级	1		/	/	1	达标										

表2-52 热电公司现有项目有组织废气在线监测年度数据一览表																	
点位	因子	单位	浓度均值													标准	评价
			1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年		
5#	颗粒物	mg/m³	0.226	0.210	0.240	0.258	0.207	0.219	0.146	0.154	0.094	0.084	0.358	0.415	0.222	10	达标
	二氧化 硫	mg/m³	13.009	14.847	10.422	17.462	17.807	15.250	10.944	12.054	12.624	12.276	9.661	10.290	12.960	35	达标
	氮氧化 物	mg/m³	37.264	37.930	37.557	38.076	39.030	38.645	34.511	38.880	38.293	36.237	33.275	34.977	37.022	50	达标
6	颗粒物	mg/m³	0.969	0.942	0.648	0.867	0.608	0.550	0.518	0.603	0.502	0.354	0.275	0.232	0.593	10	达标
	二氧化 硫	mg/m³	11.126	10.926	12.921	11.727	13.707	11.695	12.482	9.373	9.037	7.991	9.864	8.365	10.866	35	达标
	氮氧化 物	mg/m³	39.532	35.605	38.114	38.648	39.763	39.810	40.426	39.953	38.716	36.872	34.454	29.916	37.856	50	达标
7	颗粒物	mg/m³	1.270	1.281	1.289	0.367	0.406	0.394	0.412	0.403	0.398	0.351	0.258	0.194	0.587	10	达标
	二氧化 硫	mg/m³	12.816	12.610	7.255	6.790	6.013	5.792	4.124	4.719	5.751	5.624	10.093	11.491	7.844	35	达标
	氮氧化 物	mg/m³	36.281	35.429	29.543	38.135	39.216	38.733	38.842	37.310	35.746	34.447	33.801	36.568	36.402	50	达标

表2-53 热电公司现有项目无组织废气监测结果一览表																	
监测时间		监测报告	点位	监测项目	单位	监测结果				标准 限值	评价						
						第一次	第二次	第三次	第四次								
一季度	2023.3.18	江苏恒正 检测技术 有限公司 HZHB23- 00033	无组 织	上风向 （F1）	总悬浮颗粒物	mg/m³	0.250	0.267	0.300	0.283	0.5	达标					
				下风向 （F2）	总悬浮颗粒物	mg/m³	0.400	0.317	0.433	0.350	0.5	达标					
				下风向 （F3）	总悬浮颗粒物	mg/m³	0.333	0.383	0.483	0.400	0.5	达标					
				下风向 （F4）	总悬浮颗粒物	mg/m³	0.450	0.417	0.367	0.467	0.5	达标					
	2023.02.28	江苏恒正 检测技术 有限公司 HZHB23- 00216	无组 织	上风向 （F1）	氨	mg/m³	0.099	0.076	0.091	0.069	1.5	达标					
					非甲烷总烃	mg/m³	1.19	1.76	1.66	1.45	4	达标					
				下风向 （F2）	氨	mg/m³	0.096	0.082	0.084	0.072	1.5	达标					
					非甲烷总烃	mg/m³	1.01	1.04	1.50	1.33	4	达标					
				下风向 （F3）	氨	mg/m³	0.101	0.079	0.093	0.075	1.5	达标					
					非甲烷总烃	mg/m³	0.805	1.35	1.89	2.29	4	达标					
				下风向 （F4）	氨	mg/m³	0.102	0.085	0.089	0.068	1.5	达标					
					非甲烷总烃	mg/m³	1.08	0.457	1.67	1.29	4	达标					
二季度	2023.5.29	江苏恒正 检测技术 有限公司 HZHB23- 00065	无组 织	上风向 （F1）	总悬浮颗粒物	mg/m³	0.300	0.283	0.267	0.317	0.5	达标					
				下风向 （F2）	总悬浮颗粒物	mg/m³	0.467	0.433	0.367	0.383	0.5	达标					
				下风向 （F3）	总悬浮颗粒物	mg/m³	0.400	0.450	0.417	0.433	0.5	达标					
				下风向 （F4）	总悬浮颗粒物	mg/m³	0.350	0.333	0.483	0.400	0.5	达标					
	2023.5.23	江苏恒正	无	上风向	氨	mg/m³	0.080	0.093	0.099	0.071	1.5	达标					

三季 度		检测技术有限公司 HZHB23-00056	组织	(F1)	非甲烷总烃	mg/m ³	1.59	1.44	1.34	1.46	4	达标
				下风向 (F2)	氨	mg/m ³	0.084	0.091	0.104	0.074	1.5	达标
					非甲烷总烃	mg/m ³	1.63	1.42	1.98	1.30	4	达标
				下风向 (F3)	氨	mg/m ³	0.078	0.087	0.092	0.076	1.5	达标
					非甲烷总烃	mg/m ³	1.77	1.84	1.42	1.90	4	达标
				下风向 (F4)	氨	mg/m ³	0.082	0.095	0.095	0.070	1.5	达标
					非甲烷总烃	mg/m ³	1.45	2.14	2.31	1.63	4	达标
	2023.9.26	江苏恒正检测技术有限公司 HZHB23-00114	无组织	上风向 (F1)	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.367	0.300	0.350	0.333	500	达标
				下风向 (F2)	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.417	0.400	0.450	0.433	500	达标
				下风向 (F3)	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.467	0.433	0.383	0.400	500	达标
				下风向 (F4)	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.400	0.483	0.417	0.367	500	达标
		江苏恒正检测技术有限公司 HZHB23-00106	无组织	上风向 (F1)	氨	mg/m ³	0.105	0.081	0.090	0.071	1.5	达标
					非甲烷总烃	mg/m ³	1.43	1.29	1.35	1.37	4	达标
				下风向 (F2)	氨	mg/m ³	0.102	0.088	0.094	0.074	1.5	达标
					非甲烷总烃	mg/m ³	1.53	2.24	1.54	1.64	4	达标
	2023.8.22	江苏恒正检测技术有限公司 HZHB23-00106	无组织	下风向 (F3)	氨	mg/m ³	0.110	0.084	0.084	0.067	1.5	达标
					非甲烷总烃	mg/m ³	1.97	2.37	2.26	1.75	4	达标
				下风向 (F4)	氨	mg/m ³	0.114	0.082	0.092	0.076	1.5	达标
					非甲烷总烃	mg/m ³	2.83	3.03	2.76	2.21	4	达标
四季 度	2023.11.14	江苏恒正检测技术有限公司 HZHB23-00128	无组织	上风向 (F1)	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.322	0.355	0.372	0.369	0.5	达标
				下风向 (F2)	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.396	0.445	0.401	0.467	0.5	达标
				下风向 (F3)	总悬浮颗粒物	m/m ³	0.422	0.418	0.447	0.427	0.5	达标
				下风向 (F4)	总悬浮颗粒物	m/m ³	0.442	0.439	0.455	0.472	0.5	达标
	2023.11.14	江苏恒正检测技术有限公司 HZHB23-00126	无组织	上风向 (F1)	氨	mg/m ³	0.089	0.103	0.076	0.063	1.5	达标
					非甲烷总烃	mg/m ³	0.932	0.889	1.06	1.22	4	达标
				下风向 (F2)	氨	mg/m ³	0.080	0.101	0.080	0.067	1.5	达标
					非甲烷总烃	mg/m ³	1.37	1.33	1.29	1.4	4	达标
				下风向 (F3)	氨	mg/m ³	0.078	0.107	0.084	0.066	1.5	达标
					非甲烷总烃	mg/m ³	1.43	0.643	1.04	1.22	4	达标
				下风向 (F4)	氨	mg/m ³	0.084	0.099	0.076	0.070	1.5	达标
					非甲烷总烃	mg/m ³	1.46	1.62	1.53	1.44	4	达标

②废水

净水站反冲洗排泥水重复循环使用；化水车间排放的树脂交换装置再生废水，经中和后与循环冷却水系统排污水送矿区回用于采卤，部分多余循环冷却水排水经现有清下水排口排至清安河；生活污水经现有SBR生活污水处理设施预处理达接管标准后接管至淮安区污水处理厂进一步处理，污水厂尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级

标准A标准后排入淮河入海水道北泓。

热电厂区与第一分公司共用1个生活废水排放口，监测数据详见第一分公司现有项目污染物排放情况。

③固体废物

锅炉系统的固体废物主要是炉渣和除尘灰渣，全部外售供综合利用。循环流化床锅炉产生的炉渣和灰渣均可应用于制砖、填路、水泥掺合料等，灰渣综合利用市场也很广阔。

④噪声

锅炉发电系统的噪声源主要有锅炉及风机、汽轮机、发电机等，主要噪声类型有机械动力噪声、流体动力噪声和磁振噪声。通过在设计时首先选用低噪声设备，产生噪声的设备又主要集中于主厂房，在锅炉排气口安装消音器，集控室采用隔声、吸声材料进行重点装饰，项目噪声对环境影响较小。根据噪声例行监测报告，企业厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表2-54 第一分公司、热电厂区现有项目噪声监测结果一览表

点 位	江苏恒正检测 技术有限公司 HZHB23-000 29	江苏恒正检测 技术有限公司 HZHB23-000 57	江苏恒正检测 技术有限公司 HZHB23-001 03	江苏恒正检测 技术有限公司 HZHB23-001 28	江苏恒正检测 技术有限公司 HZHB24-002 0	时段	标准值dB (A)	评价
	2023.2.28	2023.5.23	2023.8.25	2023.11.15	2024.3.12			
Z1	53.9	54.0	53.0	53.7	55.3	昼间	65	达标
	51.2	51.3	51.6	51.8	52.6	夜间	55	达标
Z2	52.4	52.4	52.3	53.7	53.4	昼间	65	达标
	51.0	51.4	51.3	52.0	51.4	夜间	55	达标
Z3	59.0	58.7	59.4	59.2	55.6	昼间	65	达标
	51.4	51.7	51.5	51.0	51.7	夜间	55	达标
Z4	59.2	59.0	59.7	59.1	56.1	昼间	65	达标
	53.2	53.4	53.8	51.4	52.6	夜间	55	达标
Z5	55.2	55.3	55.4	55.6	53.8	昼间	65	达标
	52.3	52.3	52.9	51.3	51.6	夜间	55	达标
Z6	53.3	53.7	53.3	53.4	53.6	昼间	65	达标
	51.3	51.4	51.5	51.8	51.3	夜间	55	达标
Z7	55.5	55.3	55.7	55.8	59.2	昼间	65	达标
	51.7	51.9	51.2	52.1	51.4	夜间	55	达标
Z8	56.7	56.3	56.0	55.6	59.3	昼间	65	达标
	52.4	52.5	51.9	51.8	53.2	夜间	55	达标

(4) 热电厂区污染物实际排放总量

热电厂区现状有组织废气污染物排放情况根据2023年度有组织废气在线监测数据进行核算，生活污水污染物排放情况根据实际人数及接管标准浓度进行核算，一般固体废物回矿区

注井不外排，危险废物委托有资质单位处置。详细信息见下表。

表2-55 热电厂区污染物产生排放情况一览表

种类		污染物名称	排污许可证许可排放量 (t/a)	2023 年度排放量 (t/a)	达标情况
废气	有组织废气	SO ₂	801.521	81.24	达标
		颗粒物	182.157	3.71	达标
		NO _x	1089.02	289.51	达标
废水	生活污水	废水量	/	6893	/
		COD	/	2.068	/
		氨氮	/	0.241	/
		总磷	/	0.021	/
		总氮	/	0.241	/
		动植物油	/	0.689	/
		BOD5	/	1.241	/
		悬浮物	/	1.379	/
	清下水	/		0	/
类型		种类		排放量 (t/a)	
生活垃圾		生活垃圾		0	
一般固废		废炉渣等		0	
危险废物		废油桶		0	

(5) 现有项目环境风险管理与应急预案情况

见一分公司现有项目环境风险管理与应急预案情况。

(6) 现有项目主要环境问题及整改措施

根据《江苏苏盐井神股份有限公司提质增效项目可行性研究报告》、现场踏勘及企业提供的其他资料，热电厂区现有问题及解决方案如下：

表2-56 热电厂区现有项目主要环境问题及整改措施一览表

序号	现有项目主要环境问题	整改措施
1	由于厂区建设较早，部分道路、沟渠、厂房建筑物、厂区绿化等老化破损，影响企业形象，存在环保、安全风险	本技改项目将对厂区内道路、排水沟、厂房外立面、绿化进行维修改造
2	现状雨污分流不彻底，存在蒸汽冷凝水流入雨水管网现象	本技改项目将对厂区雨污管网进行改造，进一步加强雨污分流
3	现状干燥棚为半封闭状态，存在扬尘污染隐患	本技改项目对现有干燥棚进行全封闭处理，减少粉尘无组织排放
4	现状锅炉脱硝系统使用氨水为人工配置，既无法做到比例精准，又存在环保风险	本技改项目对氨水预混工段进行改造，建设氨水自动预混系统，实现自动化生产，降低环保风险

(6) “以新带老”

①废气

技改项目对现状仅围挡的干燥棚进行全封闭，减少无组织粉尘排放。由于热电厂区环评

编制较早，干煤棚粉尘无组织产排情况未核算，本次评价进行补充核算，核算过程详见“第四章主要环境影响和保护措施”中运营期无组织废气核算。

根据核算结果，现状干煤棚颗粒物排放量为52.1548t/a，“以新带老”后颗粒物排放量为1.3039t/a，“以新带老”削减量为50.8509t/a。

热电厂区“以新带老”后现有污染物排放情况见下表。

表2-57 热电厂区“以新带老”后现有项目污染物排放情况一览表

类别			污染物名称	现有项目核算排放量 (t/a)	“以新带老”量 (t/a)	“以新带老”后现有项目 核算排放总量 (t/a)
废气	有组织 废气	锅炉废 气	SO ₂	801.521	0	801.521
			颗粒物	182.157	0	182.157
			NO _x	1089.02	0	1089.02
	无组织 废气	石灰仓 尘	废气量	4800 × 10 ⁴ m ³ /a	0	4800 × 10 ⁴ m ³ /a
			颗粒物	1.8	0	1.8
		煤棚粉 尘	颗粒物	52.1548 (补充核算)	-50.8509 (补充核 算)	1.3039 (补充核算)

3、第三分公司

(1) 第三分公司基本情况

江苏苏盐井神股份有限公司第三分公司现共有三期生产项目，分别为“矿盐资源延伸加工60万吨/年联碱（一期30万吨/年）技术改造项目”、“60万吨/年联碱（二期）技术改造项目”及“3万吨/年小苏打技术改造项目”，项目均已建成并通过竣工环保验收。

(2) 现有项目生产工艺

江苏苏盐井神股份有限公司第三分公司现有项目产品为轻质纯碱、重质纯碱和小苏打，生产工艺见下图。

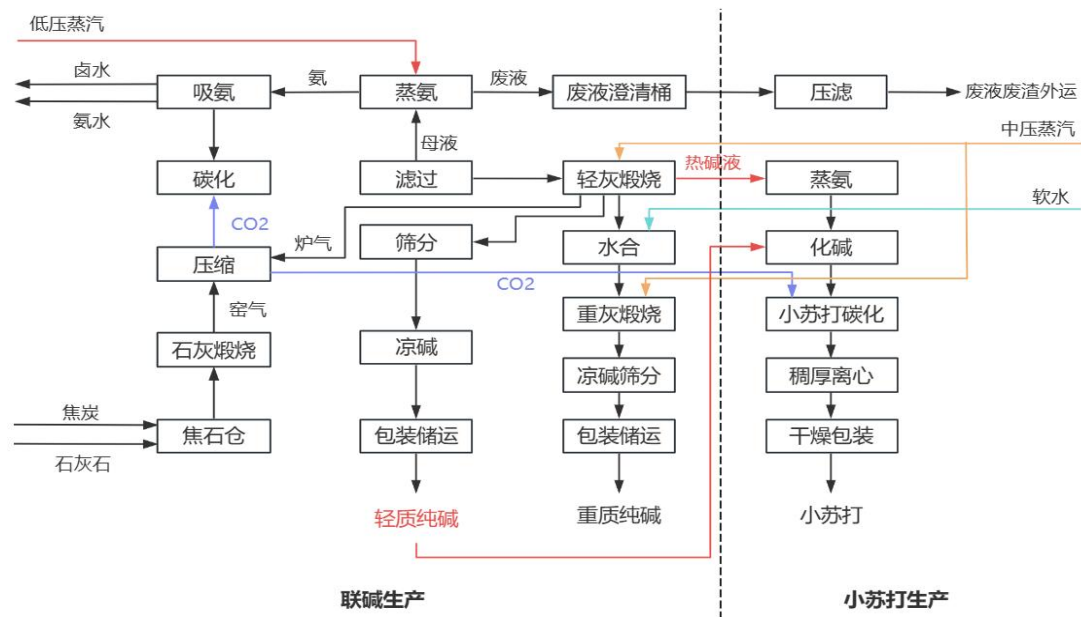


图2-19 第三分公司现有项目生产工艺流程图

(3) 第三分公司现有项目污染物产排情况

江苏苏盐井神股份有限公司第三分公司矿盐资源延伸加工60万t/a联碱（一期30万吨/年）技术改造项目、60万吨/年联碱（二期）技术改造项目、3万吨/年小苏打技术改造项目目前除60万吨联碱（一期）项目建设中拟配套建设的合成氨项目取消建设以外，其它均已建成且通过验收。江苏苏盐井神股份有限公司第三分公司目前长期委托江苏佰特检测有限公司、江苏恒正检测技术有限公司对厂区有组织废气、无组织废气、噪声排放情况进行日常监测，厂区无外排废水，生活污水接入一分公司生活污水管网经一分公司生活污水排口接管淮安区污水处理厂。现根据第三分公司23年例行监测报告中监测数据说明现有项目污染物达标排放情况。

①废气

现有项目小苏打尾气通过DA001排气筒排放，小苏打碳化尾气通过DA002排气筒排放，碳化尾气通过DA003排气筒排放，包装废气通过DA004排气筒排放，硫化废气通过DA005排气筒排放，滤过废气通过DA006排气筒排放。

60万t/a联碱生产项目（一、二期）：石灰窑中石灰石与焦炭煅烧产生的窑气（CO₂、颗粒物、SO₂、NO_x）经旋风及水膜除尘+脱氮处理后通入碳化塔内，与富氨盐水逆向接触，生产NaHCO₃和NH₄Cl，反应过程中受热挥发的NH₃和过量的窑气从碳化塔顶排出，称为碳化尾气，经蒸氨塔淡氨水洗涤后通过DA003排气筒排放。原环评中未识别出污染物：颗粒物、SO₂、NO_x。

3万t/a小苏打生产项目：联碱项目石灰窑中石灰石与焦炭煅烧产生的窑气（CO₂、颗粒物、SO₂、NO_x）经旋风及水膜除尘+脱氮处理后部分进入小苏打生产车间，从碳化塔底部进入与碱液逆流接触吸收反应，析出NaHCO₃结晶。碳化塔顶部的尾气经碳化尾气分离器分离液滴后，经罗茨鼓风机加压后用于清洗塔清洗，清洗塔排出的碳化尾气经气液分离器分离后通过DA002排气筒排放。原环评中未识别出污染物：SO₂、NO_x。

60万t/a联碱生产项目（一、二期）石灰石实际使用量为99万t/a，经石灰窑煅烧产生的窑气92.7%用于联碱项目，7.3%用于小苏打项目。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册(2019)》中“301水泥、石灰和石膏制造行业系数手册”中“3012石灰和石膏制造行业-固体类燃料-竖窑”可知，颗粒物产污系数为2.3kg/吨-产品，SO₂产污系数为0.225kg/吨-产品，NO_x产污系数为0.22kg/吨-产品，则联碱项目碳化尾气中颗粒物产生量为2110.78t/a，SO₂产生量为206.49t/a，NO_x产生量为201.90t/a；小苏打生产项目碳化尾气中SO₂产生量为16.26t/a，NO_x产生量为15.90t/a。石灰窑为密闭设备，产生的窑气通过管道进入碳化塔，收集

效率以99%计，颗粒物去除效率以98%计，NO_x去除率以30%计，则联碱项目碳化尾气中颗粒物排放量为62.9t/a（有组织41.79t/a，无组织21.11t/a），SO₂排放量为206.48t/a（有组织204.42t/a，无组织2.06t/a），NO_x有组织排放量为139.92t/a（有组织139.92t/a，无组织2.02141.94t/a）；小苏打生产项目碳化尾气中SO₂有组织排放量为16.26t/a（有组织16.10t/a，无组织0.16t/a），NO_x有组织排放量为11.18t/a（有组织11.02t/a，无组织11.18t/a）。

现有项目联碱碳化尾气中未识别颗粒物、SO₂、NO_x，小苏打碳化尾气中未识别SO₂、NO_x，相应排气筒未开展相关污染因子例行监测，本次环评将以上因子纳入例行监测要求。

现有项目有组织废气达标排放情况、厂界无组织监测结果见下表。

表2-58 第三分公司现有项目有组织废气监测结果一览表

日期	点位	监测项目	单位	监测结果			标准 限值	评价
				第一次	第二次	第三次		
2022.09.21	DA001	低浓度颗粒物	mg/m ³	1.1	2.2	1.6	20	达标
			kg/h	0.016	0.033	0.024	1	达标
	DA002	低浓度颗粒物	mg/m ³	2.5	1.3	1.9	20	达标
			kg/h	4.7×10 ⁻⁴	2.81×10 ⁻⁴	4.37×10 ⁻⁴	1	达标
	DA003	氨	kg/h	0.478	0.517	0.504	35	达标
	DA004	低浓度颗粒物	mg/m ³	2.8	1.7	2.4	20	达标
			kg/h	0.069	0.042	0.060	1	达标
	DA005	低浓度颗粒物	mg/m ³	1.4	1.3	1.8	20	达标
			kg/h	0.025	0.023	0.032	1	达标
	DA006	氨	kg/h	0.510	0.480	0.497	35	达标
2022.11.30	DA001	低浓度颗粒物	mg/m ³	1.5	2.2	1.7	20	达标
			kg/h	0.037	0.055	0.042	1	达标
	DA002	低浓度颗粒物	mg/m ³	3.5	2.4	3.0	20	达标
			kg/h	5.68×10 ⁻³	3.84×10 ⁻³	4.84×10 ⁻³	1	达标
	DA003	氨	kg/h	0.127	0.137	0.134	35	达标
	DA004	低浓度颗粒物	mg/m ³	1.2	2.0	1.5	20	达标
			kg/h	0.028	0.048	0.036	1	达标
	DA005	低浓度颗粒物	mg/m ³	4.3	3.3	3.7	20	达标
			kg/h	0.076	0.059	0.065	1	达标
	DA006	氨	kg/h	0.029	0.023	0.027	35	达标
2023.3.28	DA001	低浓度颗粒物	mg/m ³	2.8	3.3	3.1	20	达标
			kg/h	2.09×10 ⁻³	2.59×10 ⁻³	2.31×10 ⁻³	1	达标
	DA002	低浓度颗粒物	mg/m ³	1.5	1.3	1.7	20	达标
			kg/h	3.08×10 ⁻³	3.17×10 ⁻³	3.85×10 ⁻³	1	达标
	DA003	氨	kg/h	0.126	0.140	0.114	35	达标
	DA004	低浓度颗粒物	mg/m ³	3.4	3.8	3.5	20	达标
			kg/h	0.053	0.060	0.055	1	达标

2023.6.6	DA005	低浓度颗粒物	mg/m ³	5.9	5.7	5.4	20	达标
			kg/h	0.103	0.100	0.094	1	达标
	DA006	氨	kg/h	0.276	0.298	0.290	35	达标
	DA001	低浓度颗粒物	mg/m ³	2.5	3.0	2.7	20	达标
			kg/h	1.94×10 ⁻³	2.50×10 ⁻³	2.20×10 ⁻³	1	达标
	DA002	低浓度颗粒物	mg/m ³	1.2	1.6	1.4	20	达标
			kg/h	0.010	0.014	0.012	1	达标
	DA003	氨	kg/h	0.172	0.143	0.137	35	达标
	DA004	低浓度颗粒物	mg/m ³	3.9	3.3	3.6	20	达标
			kg/h	0.064	0.054	0.059	1	达标
	DA005	低浓度颗粒物	mg/m ³	5.5	5.0	5.3	20	达标
			kg/h	0.096	0.087	0.093	1	达标
	DA006	氨	kg/h	0.235	0.275	0.253	35	达标

注：检测报告编号：BT23030670601、BT202303067

根据上表，现有项目DA001、DA002、DA004、DA005排气筒低浓度颗粒物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1大气污染物排放限值；DA003、DA006排气筒氨排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中标准限值。

表2-59 第三分公司厂界无组织废气监测结果一览表

日期	监测项目	采样频次	监测结果（mg/m ³ ）			
			F1 上风向	F2 下风向	F3 下风向	F4 下风向
2022.09.21	总悬浮颗粒物	第一次	0.109	0.219	0.328	0.401
		第二次	0.164	0.274	0.292	0.310
		第三次	0.128	0.256	0.366	0.348
		单位边界浓度最高值		0.401		
		单位边界监控浓度限值		0.5		
		评价		达标		
	氨	第一次	0.03	0.12	0.07	0.09
		第二次	0.05	0.08	0.14	0.16
		第三次	0.03	0.10	0.11	0.13
		单位边界浓度最高值		0.16		
		单位边界监控浓度限值		1.5		
		评价		达标		
2022.11.30	总悬浮颗粒物	第一次	0.146	0.275	0.243	0.340
		第二次	0.114	0.212	0.375	0.261
		第三次	0.130	0.326	0.293	0.310
		单位边界浓度最高值		0.375		
		单位边界监控浓度限值		0.5		
		评价		达标		
	氨	第一次	0.02	0.10	0.07	0.13
		第二次	0.04	0.05	0.12	0.08

		第三次	0.02	0.11	0.08	0.10
		单位边界浓度最高值		0.12		
		单位边界监控浓度限限值		1.5		
		评价		达标		
2023.2.28	总悬浮颗粒物	第一次	0.250	0.400	0.333	0.450
		第二次	0.267	0.317	0.383	0.417
		第三次	0.300	0.433	0.483	0.367
		第四次	0.283	0.350	0.400	0.467
		单位边界浓度最高值		0.483		
		单位边界监控浓度限限值		0.5		
		评价		达标		
	氨	第一次	0.079	0.071	0.074	0.082
		第二次	0.096	0.102	0.094	0.111
		第三次	0.084	0.076	0.086	0.091
		第四次	0.065	0.062	0.068	0.073
		单位边界浓度最高值		0.102		
		单位边界监控浓度限限值		1.5		
		评价		达标		
2023.5.23	总悬浮颗粒物	第一次	0.300	0.467	0.400	0.350
		第二次	0.283	0.433	0.450	0.333
		第三次	0.267	0.367	0.417	0.483
		第四次	0.317	0.383	0.433	0.400
		单位边界浓度最高值		0.483		
		单位边界监控浓度限限值		0.5		
		评价		达标		
	氨	第一次	0.102	0.086	0.091	0.095
		第二次	0.116	0.124	0.119	0.123
		第三次	0.084	0.085	0.088	0.080
		第四次	0.086	0.085	0.078	0.091
		单位边界浓度最高值		0.123		
		单位边界监控浓度限限值		1.5		
		评价		达标		
注：检测报告编号：LTJ22212-3、LTJ22212-4、HZHB23-00033、HZHB23-00065。						
根据上表，现在项目厂界无组织总悬浮颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值，氨排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表一中二级新、扩、改建项目限值。						
②废水						
现有项目按“雨污分流、清污分流、分质收集、分质处理”的原则建设厂区排水管网，生活污水排入现有地埋式SBR污水处理系统，经处理达标后接到第一分公司生活污水管网统						

一接管淮安区污水处理厂进一步处理；设备清洗废水、机泵冷却废水、地面冲洗水、蒸氨废水、锅炉排水及初期雨水经处理后至矿区注井。 现有项目废水达标排放情况见下表。 表2-60 第三分公司现有项目废水监测结果一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">点位</th><th rowspan="2">日期</th><th rowspan="2">检测项目</th><th rowspan="2">单位</th><th colspan="3">检测结果</th><th rowspan="2">标准 限值</th><th rowspan="2">评价</th></tr> <tr> <th>第一次</th><th>第二次</th><th>第三次</th></tr> <tr> <td rowspan="28">废水排放口</td><td rowspan="7">2022.09.21</td><td>pH</td><td>无量纲</td><td>7.4</td><td>7.4</td><td>7.4</td><td>6-9</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>mg/L</td><td>114</td><td>121</td><td>103</td><td>300</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>mg/L</td><td>1.17</td><td>1.01</td><td>1.12</td><td>35</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>总磷</td><td>mg/L</td><td>0.04</td><td>0.09</td><td>0.06</td><td>3</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>总氮</td><td>mg/L</td><td>1.64</td><td>2.45</td><td>2.16</td><td>35</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>悬浮物</td><td>mg/L</td><td>87</td><td>82</td><td>94</td><td>200</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>BOD₅</td><td>mg/L</td><td>27.4</td><td>27.8</td><td>24.6</td><td>180</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="7">2022.11.30</td><td>pH</td><td>无量纲</td><td>7.5</td><td>7.4</td><td>7.4</td><td>6-9</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>mg/L</td><td>81</td><td>78</td><td>88</td><td>300</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>mg/L</td><td>5.59</td><td>4.67</td><td>4.85</td><td>35</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>总磷</td><td>mg/L</td><td>0.33</td><td>0.47</td><td>0.42</td><td>3</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>总氮</td><td>mg/L</td><td>8.19</td><td>8.57</td><td>7.58</td><td>35</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>悬浮物</td><td>mg/L</td><td>62</td><td>54</td><td>77</td><td>200</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>BOD₅</td><td>mg/L</td><td>19.6</td><td>18.9</td><td>21.2</td><td>180</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="7">2023.3.28</td><td>pH</td><td>无量纲</td><td>7.33</td><td>7.30</td><td>7.35</td><td>6-9</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>mg/L</td><td>89</td><td>82</td><td>86</td><td>300</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>mg/L</td><td>5.05</td><td>5.17</td><td>4.99</td><td>35</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>总磷</td><td>mg/L</td><td>0.659</td><td>0.616</td><td>0.680</td><td>3</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>总氮</td><td>mg/L</td><td>16.6</td><td>17.6</td><td>17.2</td><td>35</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>悬浮物</td><td>mg/L</td><td>28</td><td>26</td><td>28</td><td>200</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>BOD₅</td><td>mg/L</td><td>23.7</td><td>24.3</td><td>23.3</td><td>180</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="7">2023.6.6</td><td>pH</td><td>无量纲</td><td>7.6</td><td>7.5</td><td>7.6</td><td>6-9</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>mg/L</td><td>94</td><td>86</td><td>89</td><td>300</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>mg/L</td><td>5.01</td><td>5.23</td><td>5.02</td><td>35</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>总磷</td><td>mg/L</td><td>0.65</td><td>0.59</td><td>0.69</td><td>3</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>总氮</td><td>mg/L</td><td>16.7</td><td>17.9</td><td>17.4</td><td>35</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>悬浮物</td><td>mg/L</td><td>28</td><td>26</td><td>28</td><td>200</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>BOD₅</td><td>mg/L</td><td>23.4</td><td>21.3</td><td>22.4</td><td>180</td><td>达标</td></tr> </table> 注：检测报告编号：LTJ22212-3、LTJ22212-4、HZHB23-00031、BT23030670601。 根据上表，现有项目废水排放口（DW001）废水中各污染物排放浓度均满足淮安区污水处理厂接管浓度限值。 ③噪声 现有项目厂界噪声情况见下表。									点位	日期	检测项目	单位	检测结果			标准 限值	评价	第一次	第二次	第三次	废水排放口	2022.09.21	pH	无量纲	7.4	7.4	7.4	6-9	达标	COD	mg/L	114	121	103	300	达标	氨氮	mg/L	1.17	1.01	1.12	35	达标	总磷	mg/L	0.04	0.09	0.06	3	达标	总氮	mg/L	1.64	2.45	2.16	35	达标	悬浮物	mg/L	87	82	94	200	达标	BOD ₅	mg/L	27.4	27.8	24.6	180	达标	2022.11.30	pH	无量纲	7.5	7.4	7.4	6-9	达标	COD	mg/L	81	78	88	300	达标	氨氮	mg/L	5.59	4.67	4.85	35	达标	总磷	mg/L	0.33	0.47	0.42	3	达标	总氮	mg/L	8.19	8.57	7.58	35	达标	悬浮物	mg/L	62	54	77	200	达标	BOD ₅	mg/L	19.6	18.9	21.2	180	达标	2023.3.28	pH	无量纲	7.33	7.30	7.35	6-9	达标	COD	mg/L	89	82	86	300	达标	氨氮	mg/L	5.05	5.17	4.99	35	达标	总磷	mg/L	0.659	0.616	0.680	3	达标	总氮	mg/L	16.6	17.6	17.2	35	达标	悬浮物	mg/L	28	26	28	200	达标	BOD ₅	mg/L	23.7	24.3	23.3	180	达标	2023.6.6	pH	无量纲	7.6	7.5	7.6	6-9	达标	COD	mg/L	94	86	89	300	达标	氨氮	mg/L	5.01	5.23	5.02	35	达标	总磷	mg/L	0.65	0.59	0.69	3	达标	总氮	mg/L	16.7	17.9	17.4	35	达标	悬浮物	mg/L	28	26	28	200	达标	BOD ₅	mg/L	23.4	21.3	22.4	180	达标
点位	日期	检测项目	单位	检测结果			标准 限值	评价																																																																																																																																																																																																																					
				第一次	第二次	第三次																																																																																																																																																																																																																							
废水排放口	2022.09.21	pH	无量纲	7.4	7.4	7.4	6-9	达标																																																																																																																																																																																																																					
		COD	mg/L	114	121	103	300	达标																																																																																																																																																																																																																					
		氨氮	mg/L	1.17	1.01	1.12	35	达标																																																																																																																																																																																																																					
		总磷	mg/L	0.04	0.09	0.06	3	达标																																																																																																																																																																																																																					
		总氮	mg/L	1.64	2.45	2.16	35	达标																																																																																																																																																																																																																					
		悬浮物	mg/L	87	82	94	200	达标																																																																																																																																																																																																																					
		BOD ₅	mg/L	27.4	27.8	24.6	180	达标																																																																																																																																																																																																																					
	2022.11.30	pH	无量纲	7.5	7.4	7.4	6-9	达标																																																																																																																																																																																																																					
		COD	mg/L	81	78	88	300	达标																																																																																																																																																																																																																					
		氨氮	mg/L	5.59	4.67	4.85	35	达标																																																																																																																																																																																																																					
		总磷	mg/L	0.33	0.47	0.42	3	达标																																																																																																																																																																																																																					
		总氮	mg/L	8.19	8.57	7.58	35	达标																																																																																																																																																																																																																					
		悬浮物	mg/L	62	54	77	200	达标																																																																																																																																																																																																																					
		BOD ₅	mg/L	19.6	18.9	21.2	180	达标																																																																																																																																																																																																																					
	2023.3.28	pH	无量纲	7.33	7.30	7.35	6-9	达标																																																																																																																																																																																																																					
		COD	mg/L	89	82	86	300	达标																																																																																																																																																																																																																					
		氨氮	mg/L	5.05	5.17	4.99	35	达标																																																																																																																																																																																																																					
		总磷	mg/L	0.659	0.616	0.680	3	达标																																																																																																																																																																																																																					
		总氮	mg/L	16.6	17.6	17.2	35	达标																																																																																																																																																																																																																					
		悬浮物	mg/L	28	26	28	200	达标																																																																																																																																																																																																																					
		BOD ₅	mg/L	23.7	24.3	23.3	180	达标																																																																																																																																																																																																																					
	2023.6.6	pH	无量纲	7.6	7.5	7.6	6-9	达标																																																																																																																																																																																																																					
		COD	mg/L	94	86	89	300	达标																																																																																																																																																																																																																					
		氨氮	mg/L	5.01	5.23	5.02	35	达标																																																																																																																																																																																																																					
		总磷	mg/L	0.65	0.59	0.69	3	达标																																																																																																																																																																																																																					
		总氮	mg/L	16.7	17.9	17.4	35	达标																																																																																																																																																																																																																					
		悬浮物	mg/L	28	26	28	200	达标																																																																																																																																																																																																																					
		BOD ₅	mg/L	23.4	21.3	22.4	180	达标																																																																																																																																																																																																																					

表2-61 第三分公司现有项目噪声监测结果一览表

日期	点位	时段	检测结果 dB (A)	标准值 dB (A)	评价
2022.09.21	Z1	昼间	55.0	65	达标
		夜间	48.1	55	达标
	Z2	昼间	54.3	65	达标
		夜间	48.3	55	达标
	Z3	昼间	54.3	65	达标
		夜间	47.3	55	达标
	Z4	昼间	56.2	65	达标
		夜间	48.1	55	达标
	Z5	昼间	55.2	65	达标
		夜间	47.6	55	达标
	Z6	昼间	54.1	65	达标
		夜间	47.6	55	达标
	Z7	昼间	54.2	65	达标
		夜间	48.3	55	达标
	Z8	昼间	54.7	65	达标
		夜间	47.8	55	达标
2022.11.30	Z1	昼间	56.6	65	达标
		夜间	47.9	55	达标
	Z2	昼间	56.7	65	达标
		夜间	48.1	55	达标
	Z3	昼间	55.9	65	达标
		夜间	48.3	55	达标
	Z4	昼间	56.0	65	达标
		夜间	48.4	55	达标
	Z5	昼间	56.7	65	达标
		夜间	47.7	55	达标
	Z6	昼间	56.7	65	达标
		夜间	47.6	55	达标
	Z7	昼间	57.0	65	达标
		夜间	47.9	55	达标
	Z8	昼间	57.0	65	达标
		夜间	48.1	55	达标
2023.2.28	Z1	昼间	53.9	65	达标
		夜间	51.2	55	达标
	Z2	昼间	52.4	65	达标
		夜间	51.0	55	达标
	Z3	昼间	59.0	65	达标
		夜间	51.4	55	达标
	Z4	昼间	59.2	65	达标
		夜间			

		夜间	53.2	55	达标
	Z5	昼间	55.2	65	达标
		夜间	52.3	55	达标
	Z6	昼间	53.3	65	达标
		夜间	51.3	55	达标
	Z7	昼间	55.5	65	达标
		夜间	51.7	55	达标
	Z8	昼间	56.7	65	达标
夜间		52.4	55	达标	
2023.5.23	Z1	昼间	54.0	65	达标
		夜间	51.3	55	达标
	Z2	昼间	52.4	65	达标
		夜间	51.4	55	达标
	Z3	昼间	58.7	65	达标
		夜间	51.7	55	达标
	Z4	昼间	59.0	65	达标
		夜间	53.4	55	达标
	Z5	昼间	55.3	65	达标
		夜间	52.3	55	达标
	Z6	昼间	53.7	65	达标
		夜间	51.4	55	达标
	Z7	昼间	55.3	65	达标
		夜间	51.9	55	达标
	Z8	昼间	56.3	65	达标
		夜间	52.5	55	达标
注：检测报告编号：LTJ22212-3、LTJ22212-4、HZHB23-00030、HZHB23-00058。					

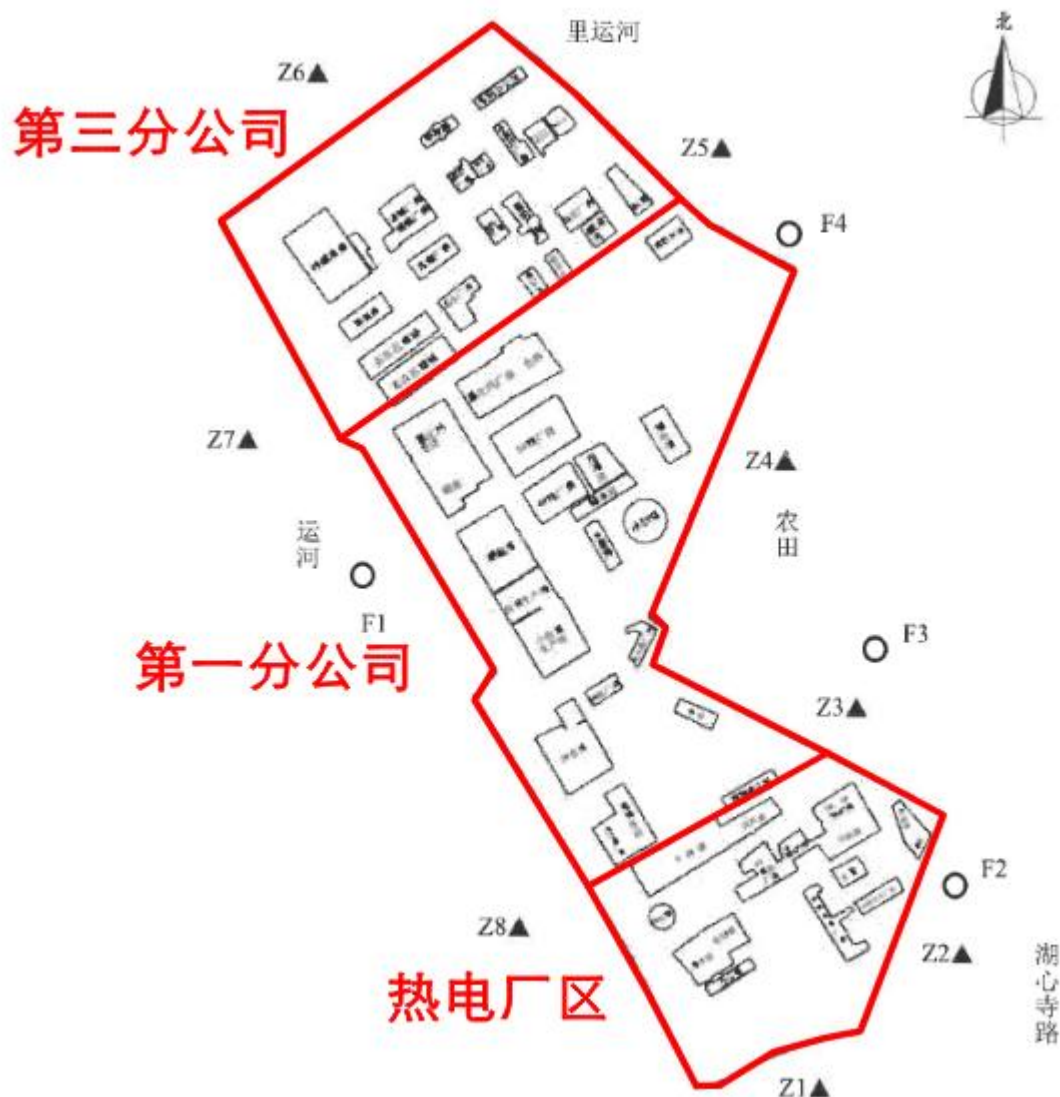


图2-20 江苏苏盐井神股份有限公司一分公司、热电厂区、三分公司噪声监测点位图

根据上表，现有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB122348-2008）3类标准。

④固体废物

根据第三分公司原环评及验收情况，第三分公司产生的固体废物主要为生活垃圾和一般工业固废，一般固废分别为返石砂和石灰窑除尘渣。生活垃圾由环卫部门集中清运；返石砂和除尘渣回填注井。

在实际生产运营期间，设备维修车间还会产生废机油和废油桶，本次进行补充核算。根据《江苏苏盐井神股份有限公司第三分公司固体废物专项核查报告》，废机油的产生量为0.5t/a，属于危险废物，废物类别HW08，废物代码900-214-08，依托一分公司废油库暂存，委托有资质单位安全处置；废油桶的产生量为30个/a，属于危险废物，废物类别HW49，废物代

码900-041-49，依托一分公司废油库暂存，委托有资质单位安全处置。

第三分公司设置小型化验室一间，主要用作产品质量检验等。在化验室实际运行期间，会产生少量废实验用品和实验废液，本次进行补充核算。根据《江苏苏盐井神股份有限公司第三分公司固体废物专项核查报告》，废实验用品主要包括废试剂瓶220个/每年。废实验用品属于危险废物，废物类别HW49，废物代码900-047-49，收集后暂存于第三分公司化验室，定期委托有资质单位安全处置；实验废液产生量为0.88t/a。实验废液属于危险废物，废物类别HW49，废物代码900-047-49，收集后暂存于第三分公司化验室，定期委托有资质单位安全处置。现有项目固体废物产生及处置情况见下表。

表2-62 第三分公司现有项目固废产生情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	返石砂	一般固废	生产过程	固	碳酸钙等	34370.4
2	石灰窑除尘渣	一般固废	废气处理	固	灰渣	12047.2
3	废实验用品	危险废物	化验分析	固	废试剂瓶	220 个
4	实验废液	危险废物	化验分析	液	实验废液、废试剂	0.88
5	废机油	危险废物	设备维修	液	机油	0.5
6	废油桶	危险废物	机油包装	固	油桶	30 个
7	生活垃圾	/	职工生活	固	可燃物、可堆腐物	350

⑤土壤及地下水

根据江苏佰特检测科技有限公司于2022年11月出具的《江苏苏盐井神股份有限公司第三分公司土壤及地下水自行监测报告》，厂区共布置13个土壤采样点（含对照点），布置5个地下水监测点（含对照点），共采集18个土壤样品和7个地下水样品。土壤样品的检测因子主要包括：pH值、常规45项污染指标（具体包括7项重金属、27种挥发性有机物、11种半挥发性有机物），地下水样品的检测因子为感官及一般化学指标20项、毒理学指标14项。

根据土壤环境质量评价结果，调查送检土壤样品的pH值介于6.86~8.23之间,对比对照点情况基本一致，无异常；检测点及对照点土壤样品的27项VOCs、11项SVOC均未检出，重金属7项指标中各个点位六价铬均未检出，其他六项均有检出但不超过二类筛选值。

根据地下水环境质量评价结果，送检地下水样品的pH值介于7.2~7.4之间，符合“IV类”水标准；检测点及对照点地下水样品20项感官及一般化学指标中，硫化物、铁、锰、铜、锌等指标检测结果均未检出；毒理学指标中的氰化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯均未检出；本次检测出的其他指标数据比较接近,检测点与对照点指标数据没有明显差异。

（4）现有项目污染物实际排放总量

依据《江苏省井神盐业有限公司矿盐资源延伸加工60万t/a联碱（一期）技术改造项目环

境影响报告书》、《江苏井神盐化股份有限公司60万t/a联碱（二期）技术改造项目环境影响报告书》、《江苏井神盐化股份有限公司年产3万吨/年小苏打技术改造项目环境影响报告书》、江苏苏盐井神股份有限公司第三分公司排污许可证及现场调研，现有项目污染物排放情况见下表。

表2-63 第三分公司现有项目污染物排放情况

类别	污染物名称	环评批复量（t/a）（含热电厂区排放量）	现有项目实际排放量 ^[1] （t/a）	达标情况
废气	SO ₂ ^[1]	801.521	222.75 ^[1]	/
	烟尘 ^[1]	288.83	62.90 ^[1]	/
	粉尘（颗粒物）	155.94	1.32	达标
	NH ₃	56.118	3.24	达标
	NO _x ^[1]	1319.456	153.11 ^[1]	/
废水 ^[2]	COD	12.186	7.38	达标
	SS	14.921	3.39	达标
	氨氮	9.014	0.15	达标
	TP	0.042	0.02	达标
	TN	2.76 ^[2]	1.05	达标
固体废物	一般工业固废	0	0	达标
	危险废物	0	0	达标
	生活垃圾	0	0	达标

注：[1]现有项目碳化尾气未识别 SO₂、烟尘、NO_x 未开展例行监测，实际排放量根据石灰石用量进行核算。[2]实际排放量数据根据例行监测报告中废水总排口浓度及“三分公司+热电厂区生活污水”总量计算得出；原环评及验收均未列出生活污水总氮含量，本报告进行补充核算，产生浓度取 35mg/L。

（5）第三分公司现有项目环境风险管理与应急预案

江苏井神盐化股份有限公司第三分公司于2015年1月根据原《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）要求编制了第一版《江苏井神股份有限公司淮安碱厂突发环境事件应急预案》，2015年2月10通过原淮安区环保局备案；于2018年2月进行预案修订，2018年9月26通过原淮安区环保局备案；2019年6月由于液氨储罐变更为氨水储罐进行修订，于2019年6月25日通过原淮安区环保局备案；2022年11月由于预案编制即将满三年，应急管理组织指挥体系人员变动，应急池变动且新增码头风险源等进行第三次修订，于2022年11月通过淮安市淮安生态环境局备案。第三分公司在长期的生产实践中已形成了一套完整的风险事故预防措施，且近三年内未发生突发环境事件。

（6）现有项目主要环境问题及整改措施

江苏井神盐化股份有限公司第三分公司现有项目主要环境问题及整改措施见下表。

表2-64 第三分公司现有项目主要环境问题及整改措施一览表

序号	现有项目主要环境问题	整改措施
1	年产3万吨小苏打项目碳化尾气经排放口排放时由于烟气温度高于环境温度，尾气中的水蒸气发生冷凝反应，在排放口形成雾状水汽，呈现排放口冒白烟的现	为治理白色烟羽，拟新增换热器，将碳化尾气温度降至50℃以下，重新布Φ630 不锈钢管将降温后尾气送至重碱车间玻璃钢塔，彻底消除排放口白气

		象造成视觉污染	
2	石灰石、焦炭通过码头至输送皮带等过程中会有少量粉尘产生，该部分废气无组织散发	为加强码头扬尘管控，降低无组织废气排放，拟对物料运输皮带进行全封闭	
3	随着生产负荷的增大，一台高真空吸收塔已经不能满足当前生产的需要，不仅对生产的稳定运行造成影响，而且容易吸收不充分，尾气含氨量高，存在环境风险	拟新增一台高真空吸收塔，提高氨吸收效率，同时更换吸收塔管线材质，采用钢衬钛管线，避免因腐蚀造成现场氨气味重的现象。两套高真空系统并联使用，避免停车造成蒸汽浪费	
4	现有项目 60 万 t/a 联碱生产项目碳化尾气中未识别出污染物：颗粒物、SO ₂ 、NO _x 。	纳入本次环评进行重新核算。	
5	现有项目小苏打生产项目碳化尾气中未识别出污染物：SO ₂ 、NO _x 。	纳入本次环评进行重新核算。	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

a.环境质量达标区判定

据《2023年淮安市生态环境状况公报》：“全市细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）浓度年均浓度分别为36微克/立方米、58微克/立方米、8微克/立方米、25微克/立方米、1.0毫克/立方米、158微克/立方米。与2022年相比，O₃污染有所改善，O₃为首要污染物的超标天减少3天，PM_{2.5}浓度有所反弹，PM_{2.5}为首要污染物的超标天增加7天。PM₁₀、SO₂、O₃降幅分别为3.3%、11.1%、0.6%。

环境质量现状见表3-1。

表3-1 淮安区2022年基本污染物环境质量现状一览表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m ³ ）	标准值（μg/m ³ ）	达标情况
SO ₂	年平均浓度	8	60	达标
NO ₂	年平均浓度	25	40	达标
CO	百分位数日平均或8h平均质量浓	1000	4000	达标
O ₃	百分位数日平均或8h平均质量浓	158	160	达标
PM ₁₀	年平均浓度	58	70	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	36	35	不达标

从环境空气质量现状监测统计及分析结果来看，2023年淮安市SO₂年平均质量浓度、NO₂年平均质量浓度、PM₁₀年平均质量浓度、CO₂的4小时质量浓度及O₃日最大8小时平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、地表水环境质量现状

京杭大运河为境内主要水运航道，为二级航道，南至长江入长江；里运河北端自江苏省淮安市淮阴水利枢纽起，由扬州市邗江区六圩入长江；清安河位于里运河与大运河之间，北起清浦区新庄，向南汇入淮河入海水道，为技改项目厂区雨水接纳河流。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030年），京杭大运河与里运河水质目标为Ⅲ类，清安河水质目标为Ⅳ类。

根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，2023年，淮河、京杭大运河、苏北灌溉总渠、盐河、淮河入江水道、分淮入沂水道水质状况为优；入海水道南偏泓、浚河、黄河故道、金宝航道、维桥河、利农河、南淮泗河、张福河、团结河、高桥河、南六塘河、跃进河、汪木排河、草泽河、唐响河、头溪河、运西河-新河、周桥灌区总干渠、一帆河、铜龙河、池河水质状况为良好；入海水道北偏泓、赵公河、公兴河水质状况为轻

度污染。

3、声环境

根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，2023年，淮安市声环境总体较好，全市各功能区昼夜噪声均达标。全市区域环境昼间噪声均值为55.1dB(A)，夜间均值为45.3dB(A)，同比均有所改善；全市昼间交通噪声均值为65.4dB(A)，夜间交通噪声均值为55.4dB(A)，均保持稳定，处于“好”水平。

2024年4月19日，建设单位委托江苏迈斯特环境检测有限公司对淮安生物工程高等职业学校的昼、夜边界声环境质量进行补充监测，监测期间江苏苏盐井神股份有限公司昼夜均满负荷生产，监测结果见下表。

表3-2 声环境保护目标噪声质量现状监测结果一览表

监测项目	监测点名称及编号	监测频次	检测结果LeqdB（A）		标准值LeqdB（A）	达标情况
环境噪声	淮安生物工程高等职业学校/N1	监测1天，昼\夜各1次	昼间	56	60	达标
			夜间	48	50	达标

注：标准值为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区环境噪声限值。检测报告编号MST20240418035。

综上所述，项目所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应限值，周边50m范围内声环境保护目标处声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

4、土壤环境质量现状

根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，2023年，淮安市对75个国家土壤环境监测网点开展土壤环境质量监测，包括64个基础点、6个背景点、5个重点风险监控点。参照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)评价，污染物含量低于风险筛选值的有65个，达标率86.7%，总体清洁比例为88.0%，土壤环境质量总体状况良好。

5、生态环境质量现状

根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，依据《区域生态质量评价办法(试行)》(环监测〔2021〕99号)规定的生态质量指数(EOI)综合评价，2023年淮安市生态质量达到“二类”，生态质量指数为61.41比2022年降低了0.03，名列全省第一，表明淮安市自然生态系统覆盖比例高，生态结构完整且生态功能较为完善，淮安市生态质量变化基本稳定。

环境保护目标

1、大气环境

技改项目位于淮安市淮安区井神路1号江苏苏盐井神股份有限公司现有生产厂区，根

据现场勘查，项目周边500m范围内大气环境保护目标见下表及附图二。

表3-3 大气环境保护目标一览表

序号	名称	经纬度坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模 户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m
		经度	纬度						
1	板闸家苑	119.11469251	33.53566069	村庄	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	约500户、约1500人	N	423
2	新路村	119.12009954	33.53005503	村庄	人群		约200户、约600人	NE	418
3	云河湾	119.12363323	33.52819524	居住	人群		约200户、约600人	NE	482
4	淮安生物工程高等职业学校	119.12275370	33.52266814	学校	人群		约6500人	E	10
5	余林庄	119.12215292	33.51793506	居住	人群		约350户、约1050人	ESE	100
6	华新庄	119.12251705	33.51454295	村庄	人群		约250户、约750人	ESE	210
7	公园小区	119.12472520	33.51495978	居住	人群		约300户、约900人	ESE	462
8	运西村	119.11329628	33.51472006	村庄	人群		约1550户、约4650人	SW	397
9	金牛村	119.10988569	33.52041338	村庄	人群		约350户、约1050人	W	412

2、声环境

根据现场勘查，技改项目厂界外50米范围内声环境保护目标为厂界东侧10m处的淮安生物工程高等职业学校，详细信息见下表。

表3-4 声环境保护目标调查一览表

序号	名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	淮安生物工程高等职业学校	672.46	930.89	0	10	E	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类/《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类声环境功能区	位于工业、商业混杂区

注：*以正北方向且过片区最西侧厂界点直线为Y轴，以正东方向且过片区厂界最南侧点直线为X轴，两直线交点为坐标原点构建坐标系。

3、地表水环境

根据《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030年)》，确定项目500m范围地表水环境保护目标水质目标，详见下表。

表 3-5 地表水环境保护目标一览表

敏感目标	方向	距离 (m)	环境质量标准
京杭大运河	W	25	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
里运河	W	50	
清安河(雨水接纳河流)	E	10	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准

4、地下水环境

根据现场勘查，技改项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境

	技改项目在城市建成区内，且不新增建设用地，用地范围内无生态环境保护目标。					
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气排放标准					
	第一分公司：本技改项目新增无组织颗粒物、HCl排放，技改项目建成后全厂污染物排放标准如下：					
	现状有组织废气中DA001、DA002、DA007、DA008、DA009、DA010、DA011、DA012、DA013排气筒排放颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1排放限值。DA003、DA004、DA005排气筒排放颗粒物执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表4排放限值。					
	无组织废气中颗粒物、HCl执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3浓度限值。					
	具体标准值见下表。					
	表3-6 一分公司废气排放标准限值一览表					
	排气筒编号	污染物名称	排气筒高度（m）	排放限值（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标准来源
	DA001	颗粒物	27.5	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1排放限值
	DA002	颗粒物	27.5	20	1	
	DA003	颗粒物	28.6	10	/	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表4排放限值
	DA004	颗粒物	28.6	10	/	
	DA005	颗粒物	28.6	10	/	
DA007	颗粒物	21.5	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1排放限值	
DA008	颗粒物	35	20	1		
DA009	颗粒物	18	20	1		
DA010	颗粒物	29	20	1		
DA011	颗粒物	32	20	1		
DA012	颗粒物	26	20	1		
DA013	颗粒物	23	20	1		
污染物名称		监控点		排放限值（mg/m³）	标准来源	
无组织废气	颗粒物	厂界外浓度最高点		0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3浓度限值	
	HCl			0.05		
热电厂区：技改项目新增无组织氨气排放，技改项目建设完成后全厂区废气污染物排放标准如下。						
现状有组织废气中DA001、DA002排气筒排放颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、汞及其化合物、林格曼黑度执行《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB32/4148-2021）表1排放浓度限值，氨排放浓度参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1						

排放浓度限值，氨排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14551-93）。

现状及新增无组织废气中氨气厂界及氨储罐处浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准值，现状厂界无组织废气中颗粒物及非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3浓度限值，厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准值，厂区内油罐旁非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2浓度限值。

表3-5 热电厂区废气排放标准限值一览表

排气筒编号	污染物名称	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率限值 (kg/h)	标准来源
DA001、 DA002	林格曼黑度	1级	/	《燃煤电厂大气污染物排放标准》 (DB32/4148-2021)表1排放浓度限值
	汞及其化合物	0.03	/	
	二氧化硫	35	/	
	氮氧化物	50	/	
	颗粒物	10	/	
	氨	8	75	氨排放浓度参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1排放浓度限值，氨排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14551-93）
污染物名称		监控点	排放浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
无组织废气	颗粒物	厂界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3浓度限值
	氨	厂界外浓度最高点、 厂区内氨储罐附近	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准值
	臭气浓度	厂界外浓度最高点	20（无量纲）	
	非甲烷总烃	油罐旁	6（1h均值） 20（一次值）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2浓度限值
		边界外浓度最高点	4	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3浓度限值

三分公司：技改项目新增废气（高纯度轻质纯碱项目干燥废气、破碎筛分废气、包装废气，废气主要污染物均为颗粒物）经现有DA001排气筒排放，不改变现有执行标准。技改项目建成后全厂污染物排放标准如下：

第三分公司现有DA001、DA002排气筒排放颗粒物执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表4排放限值；DA004、DA005排气筒排放颗粒物废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1大气污染物排放限值，DA003、DA006排气筒排放氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值。

技改项目无组织排放废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值，氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准值。

表3-6 第三分公司废气排放标准限值一览表

排气筒编号	污染物名称	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 Kg/h	污染物排放 监控位置	标准来源
DA001	颗粒物	25	10	/	车间或生产 设施排气筒	《无机化学工业污染物排放标准》 (GB31573-2015)表4排放限值
DA002	颗粒物	25	10	/		
DA004	颗粒物	40	20	1		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1排放限值
DA005	颗粒物	40	20	1		
DA003	氨	40	/	35		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2限值
DA006	氨	40	/	35		
污染物名称		监控点		排放限值 (mg/m³)		标准来源
无组织废气	颗粒物	厂界外浓度最高点		0.5		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3排放限值
	氨			1.5		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准限值
	臭气浓度			20(无量纲)		

2、废水排放标准

江苏苏盐井神股份有限公司第一分公司、热电厂区、第三分公司技改项目均不涉及生产废水排放，不含有毒有害物质的生产废水经现有管网回矿区注井，清下水至矿区回用注井，其中热电厂区多余的清下水经现有清下水排口排至清安河，排放期间加强管理，根据排污许可要求开展监测；生活污水经SBR生活污水处理系统预处理达接管标准后经一分公司生活污水排放口接管淮安区污水处理厂集中处理，接管标准详见下表。

表3-7 生活污水接管标准一览表 单位：mg/L (pH为无量纲)

序号	污染物名称	浓度限值	标准来源
1	pH	6~9	淮安区污水处理厂接管标准
2	COD	300	
3	SS	200	
4	NH ₃ -N	30	
5	TP	3	
6	TN	45	参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB18918-2002)C级标准

淮安区污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准A标准，污水厂尾水排入淮河入海水道北泓。具体数值见下表。

表3-8 淮安区污水处理厂尾水排放标准一览表 单位：mg/L

序号	项目	标准浓度限值	标准来源
1	COD	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准A标准
2	氨氮	5(8)*	
3	总氮	15	
4	总磷	0.5	
5	pH(无量纲)	6~9	
6	SS	10	

注*：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

江苏苏盐井神股份有限公司第一分公司、热电厂区、第三分公司营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。具体见下表。

表3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准值表 单位：dB（A）

功能区类别	昼间（6:00～22:00）	夜间（22:00～6:00）	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固废控制标准

生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令2007年第157号）；一般工业固废储存管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。技改项目不新增产生危险废物，不新建危险废物暂存设施。现有项目危险废物暂存场所污染防治工作执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定，场所标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的相关规定。

1、江苏苏盐井神股份有限公司第一分公司

（1）第一分公司总量表

由于《关于江苏井神盐化股份有限公司盐钙联产综合利用节能技改工程项目环境影响报告书的批复》（淮环发[2018]55号）中未给出一分公司生活污水总量数据，本报告根据《江苏苏盐井神股份有限公司盐钙联产综合利用节能技改工程项目一般变动环境影响分析》、《废水委托检测报告》（报告编号：HZHB23-00069、BT23090241001）中相关数据重新核算生活废水排放总量，详见表 2-46、附件 8。技改项目建成后江苏苏盐井神股份有限公司第一分公司污染物排放总量见下表。

表3-10 技改项目建成后第一分公司污染物排放量汇总表 单位：t/a

类别	污染物名称	现有排放量	技改项目产生量	技改项目削减量	技改项目排放量	以新带老削减量	排放增减量	技改后排放总量	最终排放量
废气（有组织）	颗粒物	122	0	0	0	35.964	-35.964	86.036	86.036
废气（无组织）	颗粒物	/	10.02	9.82	0.2	0	+0.2	0.2	0.2
	氯化氢	/	0.024	0	0.024	0	+0.024	0.024	0.024
废水	生活污水	废水量	3221.24	0	0	0	0	3221.24 ^[1]	3221.24 ^[2]
		COD	0.966	0	0	0	0	0.966 ^[1]	0.1611 ^[2]
		BOD ₅	0.58	0	0	0	0	0.58 ^[1]	0.0322 ^[2]
		动植物油	0.322	0	0	0	0	0.322 ^[1]	0.0032 ^[2]
		SS	0.644	0	0	0	0	0.644 ^[1]	0.0322 ^[2]

总量
控制
指标

		氨氮	0.113	0	0	0	0	0	0.113 ^[1]	0.0161 ^[2]
		总氮	0.113	0	0	0	0	0	0.113 ^[1]	0.0483 ^[2]
		总磷	0.01	0	0	0	0	0	0.01 ^[1]	0.0016 ^[2]
	清下水	水量	960000	0	0	0	960000	-960000	0	0
		氯离子	25.296	0	0	0	25.296	-25.296	0	0
固废	一般固废	37134	78.884	0	0	0	0	0	0	0
	危险固废	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	11.8	0	0	0	0	0	0	0	0

注：[1]接管至污水处理厂的接管考核量；[2]为污水处理厂的出水指标计算，作为本项目排入外环境的水污染物总量。

（2）第一分公司大气污染物总量控制方案

①技改项目：

废气（有组织）：无。

废气（无组织）：颗粒物排放 $\leq 0.2\text{t/a}$ ，无组织氯化氢排放 $\leq 0.024\text{t/a}$ 。

废水：无外排生产废水。

固废：一般固废综合利用。

②全厂：

废气（有组织）：颗粒物排放量 $\leq 86.036\text{t/a}$ 。

废气（无组织）：无组织颗粒物排放 $\leq 0.2\text{t/a}$ ，无组织氯化氢排放 $\leq 0.024\text{t/a}$ 。

废水：企业无外排生产废水，清下水至矿区注井回用，生活污水接管淮安区污水处理厂。接管量：废水量 $\leq 3221.24\text{t/a}$ ， $\text{COD}\leq 0.966\text{t/a}$ 、 $\text{SS}\leq 0.644\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.113\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.113\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.01\text{t/a}$ ；外排量：废水量 $\leq 3221.24\text{t/a}$ ， $\text{COD}\leq 0.1611\text{t/a}$ 、 $\text{SS}\leq 0.0322\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.0161\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.0483\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.0016\text{t/a}$ 。

固废：生活垃圾委托环卫部门处置，一般固废综合利用，危险废物委托有资质单位合规处置。

2、热电厂区

（1）热电厂区总量表

技改项目建成后江苏苏盐井神股份有限公司热电厂区污染物排放总量见下表。

表3-11 技改项目建成后热电厂区污染物排放量汇总表 单位：t/a

类别	污染物名称	现有排放量	技改项目产生量	技改项目削减量	技改项目排放量	以新带老削减量	排放增减量	技改后排放总量	最终排放量
废气（有组织）	SO ₂	801.521	0	0	0	0	0	801.521	801.521
	颗粒物	288.83	0	0	0	0	0	288.83	288.83
	*NH ₃	25.2	0	0	0	0	0	25.2	25.2
	NO _x	1319.456	0	0	0	0	0	1319.456	1319.456
废气（无组织）	*颗粒物	53.9548	0	0	0	50.8509	-50.8509	3.1039	3.1039
	*NH ₃	0	0.009	0	0.009	0	+0.009	0.009	0.009

废水	生活污水	废水量	6893	0	0	0	0	0	6893	6893
		COD	2.068	0	0	0	0	0	2.068	0.3447
		SS	1.379	0	0	0	0	0	1.379	0.0689
		氨氮	0.241	0	0	0	0	0	0.241	0.0345
		总氮	0.241	0	0	0	0	0	0.241	0.1034
		总磷	0.021	0	0	0	0	0	0.021	0.0035
固废（发生量）	一般固废	105565.8	0	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	86	0	0	0	0	0	0	0	0

注：本次评价补充核算有组织氨、无组织颗粒物。

（2）热电厂区大气污染物总量控制方案

①技改项目：

废气（有组织）：无。

废气（无组织）：氨 $\leq 0.009\text{t/a}$ 。

废水：无。

固废：无。

②全厂：

废气（有组织）：SO₂ $\leq 801.521\text{t/a}$ ，颗粒物 $\leq 288.83\text{t/a}$ ，氨 $\leq 25.2\text{t/a}$ ，NO_x $\leq 1319.456\text{t/a}$ 。

废气（无组织）：颗粒物 $\leq 3.1039\text{t/a}$ ，氨 $\leq 0.009\text{t/a}$ 。

废水：企业生活污水接管淮安区污水处理厂；清下水至矿区注井回用，多余部分清下水经现有清下水排口排至清安河，排放期间加强管理，根据排污许可要求开展监测；无外排生产废水。接管量：废水量 $\leq 6893\text{t/a}$ ，COD $\leq 2.068\text{t/a}$ 、SS $\leq 1.379\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.241\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.241\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.021\text{t/a}$ ；外排量：废水量 $\leq 6893\text{t/a}$ ，COD $\leq 0.3447\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.0689\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.0345\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.1034\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.0035\text{t/a}$ 。

固废：生活垃圾委托环卫部门处置，一般固废综合利用，固体废物不外排。

3、第三分公司

（1）第三分公司总量表

技改项目建成后江苏苏盐井神股份有限公司第三分公司污染物排放总量见下表。

表3-12 技改项目建成后第三分公司污染物排放量汇总表 单位：t/a

类别	污染物名称	现有排放量	技改项目产生量	技改项目削减量	技改项目排放量	以新带老削减量	排放增减量	技改后排放总量	最终排放量
废气（有组织）	颗粒物	155.94	13.453	13.2046	0.2484	0	+0.2484	156.1884	156.1884
	NH ₃	56.118	0	0	0	0	0	56.118	56.118
废气（无组织）	颗粒物	40.74	2.5	0	2.5	24.74	-22.24	18.50	18.50
	NH ₃	1.56	0	0	0	0	0	1.56	1.56
废	生活	污水量	55905.6	0	0	0	0	55905.6	55905.6

水	污水	COD	10.118	0	0	0	0	0	10.118	2.7953
		SS	13.542	0	0	0	0	0	13.542	0.5591
		氨氮	8.773	0	0	0	0	0	8.773	0.2795
		总氮	2.519	0	0	0	0	0	2.519	0.8386
		总磷	0.021	0	0	0	0	0	0.021	0.021
固废（发生量）		一般固废	52488	37.1	0	0	0	0	0	0
		危险固废	2	0	0	0	0	0	0	0
		生活垃圾	264	0	0	0	0	0	0	0

注：技改项目补充核算码头装卸无组织颗粒物排放 6.06t/a，新增无组织颗粒物排放 2.5t/a。

（2）第三分公司大气污染物总量控制方案

①技改项目：

废气（有组织）：颗粒物 $\leq 0.2484\text{t/a}$ 。

废气（无组织）：颗粒物 $\leq 2.5\text{t/a}$ 。

废水：无。

固废：无。

②全厂：

废气（有组织）：颗粒物 $\leq 156.1884\text{t/a}$ ，氨 $\leq 56.118\text{t/a}$ 。

废气（无组织）：颗粒物 $\leq 18.50\text{t/a}$ ，氨 $\leq 1.56\text{t/a}$ 。

废水：企业生活污水接管淮安区污水处理厂，无外排生产废水。接管量：废水量 $\leq 55905.6\text{t/a}$ 、COD $\leq 10.118\text{t/a}$ 、SS $\leq 13.542\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 8.773\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 2.519\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.021\text{t/a}$ ；外排量：废水量 $\leq 55905.6\text{t/a}$ 、COD $\leq 2.7953\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.5591\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.2795\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.8386\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.021\text{t/a}$ 。

固废：生活垃圾委托环卫部门处置，一般固废综合利用，危险废物委托有资质单位合规处置。

4、总量申请方案

废气：技改项目中第三分公司新增排放颗粒物在第一分公司“以新带老”削减的总量中替代平衡，无需申请总量。

废水：技改项目不新增废水排放，无需申请总量。

固废：技改项目固体废物全部实现综合利用或处置，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

技改项目施工主要包括厂区内道路、雨水沟管、建筑物外立面、地面绿化等的修复维护，以及相关设备的安装调试，厂区内物料输送管线的改造等。

在技改项目建设期间，施工活动、运输将对项目所在地周围环境造成一定的破坏和影响，主要包括废气、噪声、固体废物等污染因素对周围环境的影响。施工期的主要环境保护措施如下：

1、施工期大气环境影响分析

(1) 废气：主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气，排放的主要污染物为NO_x、CO、烃类物等，施工工程机械应满足《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ 1014-2020）。

(2) 扬尘：主要来源于土方施工过程中产生的粉尘及建筑材料在装卸、运输、堆放等过程中产生的扬尘等。施工期应做好围挡，实行洒水等降尘措施，加强施工场地及进出道路的管理，保持路面清洁，同时需避免大风天气作业。

采取以上措施后，可控制施工废气和扬尘，施工结束后地区环境空气质量基本可以恢复至现状水平，因此施工期对周围敏感点的影响较小。

2、施工期水环境影响分析

(1) 施工废水：主要包括各种施工机械设备洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护等产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥沙。施工期间加强管理，采取相应措施尽量减少物料流失、散落和溢流现象，减少废水产生量。

(2) 施工队伍的生活活动产生一定量的生活污水，依托现有生活污水处理设施。

(3) 水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

(4) 对周边水体影响分析：

从江苏省淮安市水利局调查了解，大运河（淮安段）长年水位在8.6~11.2m，即便是近100年内的枯水年份也不低于8.2m。根据工程地质勘探成果，厂区地面标高6.2~7.3m，其中临近大运河一侧地势稍高。同时，清安河河底标高5.3m，水面高程在5.8m左右。从大运河、清安河和厂区地形高程数据可见，大运河水位比厂区地面高，也高于清安河水位，因此工程排水以及雨水均不会进入大运河。

3、施工期声环境影响分析

施工过程中的噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声等。施工期间应加强过程管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行。施工车辆，应

尽量避开噪声敏感区和敏感时段。

4、施工期固废对环境的影响分析

(1) 建筑垃圾

施工期间将涉及到、材料运输、基础工程等作业，在此期间将有一定数量的废弃建筑材料，要尽量做好土石工程的平衡，减少弃土、弃渣。

(2) 生活垃圾

施工人员在施工现场将产生一定数量的生活垃圾，依托现有生活垃圾收集设施。

运营期环境影响和保护措施	一、废气 第一分公司： 技改项目运营期废气主要为：①盐酸储罐呼吸废气、纯碱筒仓装载废气。超滤膜冲洗使用的32%盐酸储存于超滤车间的盐酸储罐，盐酸由汽车向储罐泵送装载过程中及盐酸存储期间产生少量无组织HCl废气；②在纯碱装载过程中会产生一定量颗粒物废气，由纯碱筒仓内置布袋除尘器过滤后无组织排放。 现有项目废气排放变化：技改项目对1#、4#、5#生产线废气治理设施进行升级改造（1#生产线及4#生产线排气筒各增加1套“等离子尾气除尘”，5#生产线排气筒各增加1套“管束除尘”），有组织废气排放量减少。根据企业提供设计资料，本次技改后1#生产线及4#生产线废气治理工艺为“旋风除尘+水喷淋除尘+等离子尾气除尘”，对颗粒物去除效率提升为99%；5#生产线废气治理工艺为“旋风除尘+湿式水膜除尘+管束除尘”，对颗粒物去除效率提升为99.3%。④技改项目将5#生产线氯化钙蒸发工序、干燥工序、包装系统搬迁至厂区东侧现有厂房，5#线原有的4根DA003、DA004、DA005、DA006四根排气筒中停用DA006,其余三根排气筒随干燥工序同步搬迁至新厂房。 热电公司： 技改项目主要涉及废气为：①干煤棚无组织粉尘。由于热电厂区环评编制较早，干煤棚粉尘无组织产排情况未核算，本次评价进行补充核算。②氨混合罐废气。在氨水炉外稀释预混过程中，通过混合罐呼吸阀逸散的无组织氨气。③SNCR喷氨逃逸废气。由于热电厂区环评编制较早，喷氨逃逸废气产排情况未核算，本次评价进行补充核算。 技改项目通过对现状仅做围挡的煤棚进行密闭，减少了无组织颗粒物的排放。 第三分公司： 技改项目中片区环境升级工程、智能数转工程和高真空吸收尾气环保治理（新增一套高真空吸收塔，与现有的一套高真空吸收塔并联使用，不改变排气量）对生态环境的影响主要在施工期，运营期不会产生新的废气；高纯度轻质纯碱项目运营期产生的大气污染物为颗粒物。
--------------	--

技改项目营运期废气主要为：①纯碱在干燥过程中产生的碱尘和水蒸气G1，经旋风除尘器处理后进入小苏打车间洗涤塔经母液洗涤后通过现有25m高DA001排气筒排放；②破碎筛分过程中产生的碱尘G2经布袋除尘器处理后通过现有25m高DA001排气筒排放；③包装过程中产生的碱尘G3经包装系统布袋除尘器收集处理后通过现有25m高DA001排气筒排放。

现有项目废气排放变化：本次技改项目拟对码头-储运车间之间A5201皮带机、A5204皮带机、2#吊小皮带、3#吊小皮带、4#吊小皮带、A5402皮带机、A5404皮带机使用玻璃钢瓦进行封闭，以减少其输送石灰石、焦炭过程中产生的无组织颗粒物废气排放。

表 4-1 技改项目废气源强核算、收集、处理及排放方式一览表

废气编号		产污环节	污染物种类	源强核算依据		收集方式	收集效率	治理措施			排放形式
								治理工艺	处理效率	是否为可行技术	
一分公司	G1	盐酸储罐呼吸	HCl	公式法	参照《工业污染源调查与研究》	/	/	/	/	/	☐ 有组织 ☒ 无组织
	/	纯碱筒仓装载	颗粒物	产污系数法	《固体废物堆存颗粒物产排污核算系数手册》	密闭筒仓，废气由顶部自带除尘器收集	95%	布袋除尘	99%	是【1】	☐ 有组织 ☒ 无组织
热电厂区	G2	氨混合罐呼吸	氨气	公式法	《工业污染源调查与研究》	混合罐密闭，通过顶部呼吸阀收集	95%	水吸收	95%	是【2】	☐ 有组织 ☒ 无组织
	G3	喷氨逃逸	氨气	类比法	《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021），SNCR装置自带氨气监测装置检测数据	经现有锅炉烟气收集系统收集	100%	喷淋脱硫+袋式除尘（现有锅炉烟气治理设施）	50%	/	☒ 有组织 ☐ 无组织
三分公司	G1	干燥	颗粒物	产污系数法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-2612无机碱制造行业系数手册》	密闭收集	95%	旋风除尘+洗涤塔	98%	是	☒ 有组织 ☒ 无组织
	G2	破碎筛分	颗粒物	产污系数法	《逸散性工业粉尘控制技术》	密闭收集	95%	布袋除尘	99%		
	G3	包装	颗粒物	产污系数法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-2612无机碱制造行业系数手册》	密闭收集	95%	布袋除尘	99%		

注：【1】根据《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ 1035—2019）：“附录 A-表 A.1 废气治理可行技术表”可知本项目治理工艺为可行技术。【2】根据《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性非催化还原法》（HJ563—2010）可知治理工艺为可行技术。

表 4-2 一分公司技改后全厂有组织废气源强核算、收集、处理及排放方式一览表

废气编号	污染源	污染物种类	源强核算依据	收集方式	收集效率	治理措施			排放形式
						治理工艺	处理效率	是否为可行技术	
一分公司	1#生产线DA007	颗粒物	物料 衡算法 《江苏井神盐化股份有限公司盐钙联产综合利用节能技改工程环境影响报告书》、《江苏苏盐井神股份有限公司第一分公司盐钙联产综合利用节能技改工程项目竣工环境保护验收监测报告》、《江苏苏盐井神股份有限公司第一分公司盐钙联产综合利用节能技改工程项目一般变动环境影响分析》	连续化生产装置 密闭管道收集	100%	旋风除尘+水喷淋除尘+等离子尾气除尘	99%	/	☒ 有组织 ☐ 无组织
	4#生产线DA001	颗粒物		连续化生产装置 密闭管道收集	100%	旋风除尘+水喷淋除尘+等离子尾气除尘	99%	/	☒ 有组织 ☐ 无组织
	4#生产线DA002	颗粒物		连续化生产装置 密闭管道收集	100%	旋风除尘+水喷淋除尘+等离子尾气除尘	99%	/	☒ 有组织 ☐ 无组织
	4#生产线DA008	颗粒物		连续化生产装置 密闭管道收集	100%	旋风除尘+水喷淋除尘+等离子尾气除尘	99%	/	☒ 有组织 ☐ 无组织
	5#生产线DA003	颗粒物		连续化生产装置 密闭管道收集	100%	旋风除尘+湿式水膜除尘+管束除尘	99.3%		
	5#生产线DA004	颗粒物		连续化生产装置 密闭管道收集	100%	旋风除尘+湿式水膜除尘+管束除尘	99.3%	/	☒ 有组织 ☐ 无组织
	5#生产线DA005	颗粒物		连续化生产装置 密闭管道收集	100%	旋风除尘+湿式水膜除尘+管束除尘	99.3%	/	☒ 有组织 ☐ 无组织

备注：灰色底纹标注为技改项目新增污染治理设施。

1、有组织废气

（1）一分公司技改项目建设完成后有组织废气产生、排放情况

一分公司本次技改对现有项目废气治理设施进行升级改造，具体改造内容见建设项目工程分析。1#制盐生产线有一套烘干系统，产生的颗粒物经管道密闭收集至“旋风除尘+水喷淋除尘+等离子尾气除尘”处理后，通过一根 21.5 米高 DA007 排气筒排放；4#制盐生产线共三套烘干系统，产生的颗粒物分别经管道收集至对应三套“旋风除尘+水喷淋除尘+等离子尾气除尘”处理后，通过 3 根排气筒（两根 27.5 米 DA001、DA002 排气筒，一根 35 米高 DA008 排气筒）排放；技改后 5#制盐生产线共 3 套烘干系统，产生的颗粒物分别经管道收集至 3 套“旋风除尘+湿式水膜除尘+管束除尘”处理后，通过 3 根 28.6 米高 DA003、DA004、DA005 排气筒排放。

一分公司现有项目各生产线废气产生源强参考现有环保手续中物料平衡。废气收集方式均为连续式蒸发装置管道密闭收集，以 100% 计。处理效率使用原处理效率及新增处理设施处理效率叠加计算得出，即 1#、4#生产线废气治理设施原处理效率为 98%，根据《电晕放电等离子体除尘及降解有机废气的研究》（廖文龙、张冠军，西安交通大学电气工程学院，2015 年）等离子体除尘装置对粉尘去除率可

达 90%，本次评价保守考虑去除率取 50%，则技改后综合处理效率为 99%；5#生产线废气治理设施原处理效率为 98%，根据《管束式除尘器在粉尘超低排放中的应用》（文艳林，神华国华孟津发电有限责任公司，热电技术，2016 年第 2 期）管束除尘装置对入口粉尘浓度小于 25mg/m³ 处理效率可达 80%，本次评价保守考虑去除率取 65%，则综合处理效率为 99.3%。处理效率核算过程见下表。

表4-3 一分公司技改后各废气处理设施处理效率核算一览表

生产线	排气筒	污染物名称	技改前治理措施	技改前处理效率	技改增加治理设施	增加治理设施处理效率	技改后治理设施	技改后治理效率
1#制盐	DA007	颗粒物	旋风除尘+水喷淋除尘	98% ^[1]	等离子尾气除尘	50% ^[2]	旋风除尘+水喷淋除尘+等离子尾气除尘	99% ^[3]
4#制盐	DA001	颗粒物	旋风除尘+水喷淋除尘	98% ^[1]	等离子尾气除尘	50% ^[2]	旋风除尘+水喷淋除尘+等离子尾气除尘	99% ^[3]
	DA002	颗粒物	旋风除尘+水喷淋除尘	98% ^[1]	等离子尾气除尘	50% ^[2]	旋风除尘+水喷淋除尘+等离子尾气除尘	99% ^[3]
	DA008	颗粒物	旋风除尘+水喷淋除尘	98% ^[1]	等离子尾气除尘	50% ^[2]	旋风除尘+水喷淋除尘+等离子尾气除尘	99% ^[3]
5#盐钙联产	DA003	颗粒物	旋风除尘+湿式水膜除尘	98% ^[1]	管束除尘	65% ^[2]	旋风除尘+湿式水膜除尘+管束除尘	99.3% ^[3]
	DA004	颗粒物	旋风除尘+湿式水膜除尘	98% ^[1]	管束除尘	65% ^[2]	旋风除尘+湿式水膜除尘+管束除尘	99.3% ^[3]
	DA005	颗粒物	旋风除尘+湿式水膜除尘	98% ^[1]	管束除尘	65% ^[2]	旋风除尘+湿式水膜除尘+管束除尘	99.3% ^[3]

注：【1】依据《江苏井神盐化股份有限公司盐钙联产综合利用节能技改工程环境影响报告书》现有装置处理效率为 98%。【2】依据《电晕放电等离子体除尘及降解有机废气的研究》（廖文龙、张冠军，西安交通大学电气工程学院，2015 年）等离子体除尘装置对粉尘去除率可达 90%，本次评价根据企业提供资料保守取值 50%；依据《管束式除尘器在粉尘超低排放中的应用》（文艳林，神华国华孟津发电有限责任公司，热电技术，2016 年第 2 期）管束除尘对颗粒物处理效率为 65%；本次评价根据企业提供资料保守取值 65%。【3】技改后治理效率为技改前处理效率叠加增加治理设施处理效率计算得出，即 $[3]=[1]+((1-[1])\times[2])$ 。

（2）热电厂区技改项目建设完成后有组织废气产生、排放情况

本次评价对热电厂区有组织废气中逃逸氨进行补充核算。

热电厂区现有3台燃煤锅炉采用“低氮燃烧+SNCR+喷淋脱硫+袋式除尘”对废气中汞及其化合物、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度进行处理，其中对颗粒物处理效率≥99%，其他处理效率≥85%。其中SNCR工艺使用氨水作为还原剂，通过将氨水喷入炉中释放氨气进行脱硝，脱硝过程中未反应完全的氨随烟气进入下一道烟气治理工序。根据氨的理化性质“氨在水中的溶解度较高，1体积水可吸收700体积的氨气”，下道“喷淋脱硫”装置可协同治理废气中氨，根据《喷淋塔除氨的实验研究》（四川大学，刘振华等）“采用水吸收法单级喷淋吸收对氨的去除效率达80%以上”，本次环评以处理效率50%进行保守计算；根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）中要求“采用SNCR脱硝技术，宜控制氨逃逸质量浓度低于8mg/m³”，因目前尚无SNCR烟气脱硝工艺氨产生源强的核算

方法和产污系数，参考企业提供的位于炉膛后段内SNCR装置自带氨气检测仪历史数据“0.9~6ppm”，本次环评取6ppm作为氨气产生浓度，经换算约为4.6mg/m³，则氨排放浓度约为2.3mg/m³。

根据企业排污许可证，DA001排气筒风量为904790m³/h，则氨产生速率约为4.17kg/h，产生量为33.36t/a，排放速率约为2.09kg/h，排放量约为16.72t/a；DA002排气筒风量为460000m³/h，则氨产生速率约为2.12kg/h，产生量为16.96t/a，排放速率约为1.06kg/h，排放量约为8.48t/a。

表4-4 热电厂区技改项目有组织废气产生及排放情况一览表（对现有项目废气氨排放补充核算）

产品名称	产污环节	污染物名称	产生情况			最大排放情况			排气源参数					排气筒底部中心坐标		执行标准*	
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	编号及名称	风量 m ³ /h	高度 m	内径 m	温度 ℃	经度	纬度	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
/	5#、6#锅炉配套 SNCR	氨	4.6	4.17	33.36	2.3	2.09	16.72	DA001	904790	120	3.6	/	119°6'45.94"	33°31'18.98"	8	75
/	7#锅炉配套 SNCR	氨	4.6	2.12	16.96	2.3	1.06	8.48	DA003	460000	80	2.4	/	119°6'43.02"	33°31'15.56"	8	75

注：排放浓度参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1排放浓度限值，排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14551-93）。

（3）三分公司技改项目建设完成后有组织废气产生、排放情况

①干燥碱尘（G1）

三分公司高纯度轻质纯碱产品在干燥过程中会产生含纯碱和水蒸气的空气，蒸汽干燥床按照全过程密闭要求，设备上方设置排风管道收集，废气收集系统在负压下运行，废气收集后进入旋风除尘器+洗涤塔进行处理，收集效率为95%，处理效率为98%，旋风分离器底部收集的碱尘回至破碎筛分工序，出来的含尘气体进入小苏打车间的洗涤塔进行处理后经现有25m高DA001排气筒排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-2612无机碱制造行业系数手册》，无机碱干燥工序颗粒物产生系数取0.6千克/吨-产品，则干燥工序有组织废气中颗粒物产生量为11.42t/a、产生速率为1.43kg/h。

②破碎筛分碱尘（G2）

三分公司高纯度轻质纯碱产品在破碎筛分过程中会产生碱尘，轻灰破碎机与轻灰直排筛为密闭结构，废气通过引风机采用管道收集后进入布袋除尘器进行处理，收集效率为95%，处理效率为99%，处理后的废气经现有25m高DA001排气筒排放。根据《逸散性工业粉尘控

制技术》（（美）奥里蒙（Orlemann,J.A）等编著;张良壁,刘敬严编译），颗粒物产生系数取0.1kg/t-产品（一级破碎和筛分 0.05kg/t、二级破碎和筛分 0.05kg/t），则破碎筛分工序有组织废气中颗粒物的产生量为1.90t/a，产生速率为0.24kg/h。

③包装碱尘（G3）

三分公司高纯度轻质纯碱产品进入纯碱包装码垛生产线后在包装过程中会产生碱尘，成品纯碱采用密闭气力输送系统，输送、包装过程均密闭并配套集气管道，废气收集后进入包装系统布袋除尘器进行处理，收集效率为95%，处理效率为99%，处理后废气经现有25m高DA001排气筒排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-2612无机碱制造行业系数手册》，无机碱干燥工序颗粒物产生系数取1.8千克/吨-产品，则包装工序有组织废气中颗粒物产生量为34.2t/a、产生速率为4.28kg/h。

表4-5 技改项目有组织废气产生及排放情况一览表

产品名称	产污环节	污染物名称	产生情况			最大排放情况			排气源参数					排气筒底部中心坐标		执行标准	
			产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	编号 及 名称	风量 m³/h	高度 m	内径 m	温度 ℃	经度	纬度	浓度 mg/m³	速率 kg/h
第三分公司 高纯度轻质 纯碱	干燥	颗粒物	713.75	1.43	11.42	14.28	0.029	0.228	DA001	2000	25	0.6	25	119°6'30.82"	33°31'46.27"	20	1
	破碎筛分	颗粒物	95	0.19	1.52	0.95	1.9×10 ⁻³	0.0152		2000						20	1
	包装	颗粒物	9.865	0.064	0.513	0.0986	6.4×10 ⁻⁴	0.0052		6500						20	1

表4-6 第三分公司技改后DA001排气筒有组织废气产生、排放情况一览表

排放源	产污环节		排气量 m³/h	污染物 名称	污染物产生情况			治理措施	去除效率 %	污染物排放情况			执行标准	
					浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h
DA001 排气筒	高纯度 轻质纯 碱车间	干燥	2000	颗粒物	713.75	1.43	11.42	旋风除尘+洗涤塔	98%	3.887	0.080	0.637	10	/
		破碎筛分	2000	颗粒物	118.75	0.24	1.9	布袋除尘	99%					
		包装	6500	颗粒物	657.69	4.28	34.2	布袋除尘	99%					
	小苏打 车间	湿料皮带 输送	10000	颗粒物	10	0.1	0.8	布袋除尘	99%					
		湿料螺旋 输送		颗粒物	10	0.1	0.8	布袋除尘	99%					
		旋风分离		颗粒物	30	0.3	2.4	布袋除尘	99%					
		包装		颗粒物	10	0.1	0.8	布袋除尘	99%					

注：三分公司高纯度轻质纯碱项目废气排放依托现有项目 DA001 排气筒，执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 排放限值。

2、无组织废气

(1) 第一分公司无组织废气产生、排放情况

1) 第一分公司盐酸储罐呼吸废气

参考《工业污染源调查与研究》，采用以下公式计算盐酸储罐呼吸废气产生情况。

①储罐大呼吸

当储罐进料作业时，液面不断升高，气体空间不断缩小，料气混合物被压缩而使压力不断升高。当气体空间的压强大于压力阀的控制时，压力阀打开，气体溢出罐外，直到盐酸罐停止收盐酸，这种蒸发损耗即为“大呼吸”损耗。

固定顶罐大呼吸蒸汽损耗量：

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C \times Q$$

式中：L_w—固定罐大呼吸损耗量，kg/a；

M—储罐内蒸汽的分子量，g/mol；项目使用 32%盐酸，HCl 分子量 M 取 36.5。

P—储罐内平均温度下液体的真实蒸气压，Pa；工作环境以 25℃计，P 取 3132。

K_N—周转系数，与储罐周转次数（K=年投入量/储罐容量）相关；项目年使用盐酸 497.94t，最大储存量为 40t，周转次数 K 为 13，则 K_N取 1。

当 K≤36、K_N=1，36 < K≤220、K_N=11.467×K^{-0.7026}，K > 220、K_N=0.26；

K_C—产品因子，无机液体取值为 0.65；

Q—物料年泵送入罐料，m³/a；项目年使用盐酸 497.94t，盐酸密度取 1.158t/m³，则年使用量 Q 取 430m³。

盐酸储罐大呼吸废气产生量计算主要参数见下表。

表 4-7 一分公司盐酸储罐大呼吸废气产生量计算参数一览表

储存物质	参数选定				
	M	P	K _N	K _C	Q
盐酸	36.5	3132	1	0.65	430

根据以上公式及参数，项目盐酸储罐大呼吸损耗量 L_w 为 13.39kg/a。

项目盐酸储罐装载平均用时约 0.5h/次，年装载 13 次，则年装载时间为 6.5h，则 HCl 大呼吸产生速率为 2.06kg/h。

②储罐小呼吸

储罐静置贮存时，由于外界大气温度昼夜变化而引起的损耗，称为储罐的小呼吸损耗。本项目盐酸小呼吸时间按 8000h 计算。固定罐的小呼吸排放采用下式估算其污

染物的排放量:

$$L=0.191 \times M [P / (101325 - P)]^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_p \times C \times K_c$$

式中: L—固定罐小呼吸损耗量, kg/a;

M—储罐内蒸汽的分子量, g/mol; 项目用盐酸分子量 M 取 36.5;

P—在大量液体状态下, 液体的真实蒸气压, Pa; 工作环境以 25°C 计, P 取 3132;

D—储罐直径, m; 储罐直径为 3m;

H—平均蒸汽空间高度, m, 储罐高度为 6m, 以储罐高度的 1/3 计算, H 取 2m;

ΔT —日环境温度变化(每日最高温度与最低温度的差值)的年均值, 取 10;

F_p —涂料系数, 为 1.0~1.5, 本项目储罐刷漆颜色为绿色, 涂料系数取 1.5;

C—小直径储罐修正系数, 直径在 0~9m 的罐体, $C=1-0.0123(D-9)^2$, 储罐直径大于 9m 的 $C=1$; 本项目储罐直径为 3m, 则 $C=0.55$;

K_c —产品因子, 无机液体取值为 0.65;

项目盐酸储罐小呼吸废气产生量计算主要参数见下表。

表 4-8 一分公司盐酸储罐小呼吸废气产生量计算参数一览表

储存物质	参数选定							
	M	P	D	H	ΔT	F_p	C	K_c
盐酸	36.5	3132	3	2	10	1.5	0.56	0.65

根据以上参数及公式, 项目盐酸储罐小呼吸废气产生量 L 约为 9.82kg/a。按照年存储 8000h 计算, 产生速率约为 0.0013kg/h。

综上, 第一分公司盐酸储罐大呼吸、小呼吸废气中 HCl 无组织产生量共计约为 0.024t/a; 按照年生产 8000h 计算, 平均排放速率为 0.003kg/h。由于 HCl 无组织废气产生量较小, 未设置收集处理设施。则技改项目新增 HCl 无组织排放量为 0.024t/a, 排放速率为 0.003kg/h。

2) 第一分公司纯碱筒仓无组织排放废气

参考《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》, 工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘, 颗粒物产生量核算公式如下:

$$P=C_y+FC_y=\{N_c \times D \times (a/b)+2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中: P 指颗粒物产生量(单位: 吨);

ZC_y 指装卸扬尘产生量(单位: 吨);

FC_y 指风蚀扬尘产生量(单位: 吨);

N_c 指年物料运载车次（单位：车），本次计算取 963；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车），本次计算取 20；

(a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨）， a 指各省风速概化系数，见附录 1， b 指物料含水率概化系数，见附录 2，本次计算取 $a=0.0013$ ， $b=0.0054$ ；

E_f 指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录 3（单位：千克/平方米），本次计算取 31.1418；

S 指堆场占地面积（单位：平方米），本次计算取 6。

根据计算，单个纯碱筒仓颗粒物产生量约 5.01t/a。颗粒物经筒仓顶部自带布袋除尘器收集处理后无组织排放，效率为 99%，处理效率为 99%，则单个纯碱筒仓颗粒物无组织排放量约为 0.1t/a。项目共建设 2 个纯碱筒仓，则新增颗粒物无组织排放 0.2t/a，按照年生产 8000h 计算，平均排放速率为 0.025kg/h。

（2）热电厂区无组织废气产生、排放情况

1) 热电厂区氨混合罐废气

技改项目新增 2 只氨水混合罐，在对原料氨水进行炉外稀释预混过程中，会通过混合罐呼吸阀逸散无组织氨气。

参考《工业污染源调查与研究》，采用以下公式计算氨混合罐呼吸废气产生情况。

$$L_w=4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C \times Q$$

式中： L_w —固定罐大呼吸损耗量，kg/a；

M —储罐内蒸汽的分子量，g/mol；项目使用 20%氨水，蒸汽以氨计算，氨分子量 M 取 17。

P —储罐内平均温度下液体的真实蒸气压，Pa；工作环境以 25℃计， P 取 1590。

K_N —周转系数，与储罐周转次数（ K =年投入量/储罐容量）相关；项目年使用氨 4866t，2 只氨水混合罐最大储存量合计为 7t，周转次数 K 为 695.14，则 K_N 取 0.26。

当 $K \leq 36$ 、 $K_N=1$ ， $36 < K \leq 220$ 、 $K_N=11.467 \times K^{-0.7026}$ ， $K > 220$ 、 $K_N=0.26$ ；

K_C —产品因子，无机液体取值为 0.65；

Q —物料年泵送入罐料， m^3/a ；项目年使用氨水 4866t，氨水密度取 1.0263t/ m^3 ，则年使用量 Q 取 4741.31 m^3 。

氨水混合罐大呼吸废气产生量计算主要参数见下表。

表 4-9 热电厂区氨水混合罐大呼吸废气产生量计算参数一览表

储存物质	参数选定				
	M	P	K _N	K _C	Q
氨水	17	1590	0.26	0.65	4741.31

根据以上公式及参数，项目氨气无组织逸散量 L_w 为 9.07kg/a。因氨水混合罐容量较小，氨水混合罐年工作时间以 8000h 计，则氨水产生速率为 0.0012kg/h。技改项目新增氨气无组织排放 9.07kg/a，排放速率为 0.0012kg/h。

2) 热电厂区干燥棚无组织废气

技改项目将现状仅进行围挡的干燥棚进行密闭，以此减少无组织粉尘废气的产生与排放。由于热电厂区环评编制较早，干燥棚粉尘无组织产排情况未核算，本次评价进行补充核算。

根据企业资料，企业现有干燥棚 60*40m，占地 2400m²，储煤量为 9000~20000t，年使用量为 73.31 万吨。根据《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P=ZC_y+FC_y=\{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC_y 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC_y 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

N_c 指年物料运载车次（单位：车）；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车）；本次评价 N_c×D 取 20000。

(a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，本次评价 a 取 0.0013，b 指物料含水率概化系数，本次评价 b 取 0.0054；

E_f 指堆场风蚀扬尘概化系数，本次评价 E_f 取 31.1418（单位：千克/平方米）；

S 指堆场占地面积（单位：平方米），本次评价 S 取 2400。

则颗粒物产生量为 325.9677t/a。

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c=P \times (1-C_m) \times (1-T_m)$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

U_c 指颗粒物排放量（单位：吨）；

C_m 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），项目现状控制措施为围挡，C_m 取 60%；

T_m 指堆场类型控制效率（单位：%），项目现状堆场类型为半敞开式， T_{m1} 取60%，项目技改后堆场类型为密闭式， T_{m2} 取99%。

则现状颗粒物排放量为52.1548t/a，技改项目建成后颗粒物排放量为1.3039t/a。

综上所述，热电厂区干煤棚无组织颗粒物产生量为325.9677t/a，经密闭措施后排放量为1.3039t/a。按照年生产8000h计算，平均产生速率为40.746kg/h，平均排放速率为0.163kg/h。

（3）第三分公司无组织废气产生、排放情况

1）第三分公司干燥碱尘无组织排放废气

三分公司高纯度轻质纯碱产品在干燥过程中会产生含纯碱的空气，蒸汽干燥床按照全过程密闭要求，设备上方设置排风管道收集，废气收集系统在负压下运行，收集效率按95%计，则干燥工序无组织颗粒物产生排放量为0.60t/a。

2）第三分公司破碎筛分碱尘无组织排放废气

三分公司高纯度轻质纯碱在破碎筛分过程中会产生碱尘，轻灰破碎机与轻灰直排筛为密闭结构，废气采用管道收集，收集效率按95%计，则破碎筛分工序无组织颗粒物产生排放量为0.10t/a。

3）第三分公司包装碱尘无组织排放废气

三分公司高纯度轻质纯碱产品进入纯碱包装码垛生产线后在包装过程中会产生碱尘，成品纯碱采用密闭气力输送系统，输送、包装过程均密闭并配套集气管道，经密闭收集后进入包装系统布袋除尘器进行处理，收集效率按95%计，则包装工序无组织废气产生量为1.8t/a。

4）第三分公司码头装卸粉尘（以新带老）

码头-储运车间之间A5201皮带机、A5204皮带机、2#吊小皮带、3#吊小皮带、4#吊小皮带、A5402皮带机、A5404皮带机目前为露天作业，石灰石、焦炭在输送过程中产生的粉尘无组织散发，且雨水天气皮带作业存在湿滑跌落的安全隐患，因此本次技改项目拟对上述皮带机沿线及相关区域采用玻璃钢瓦进行封闭，减少粉尘无组织排放。由于三分公司环评编制较早，码头运输装卸粉尘无组织产排未进行核算，本次评价进行补充核算。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 码头》附录E颗粒物无组织实际排放量核算参考方法，码头输运系统颗粒物无组织年排放量计算公式如下：

$$E_{\text{输运系统}} = E_{\text{装车k}} + E_{\text{卸车k}}$$

式中： $E_{\text{装车k}}$ ——第k个输运系统生产单元装车工艺的颗粒物无组织实际排放量，

t;

$E_{卸车k}$ ——第 k 个输运系统生产单元卸车工艺的颗粒物无组织实际排放量, t。

$$E_{装卸i} (E_{装车k}/E_{装车k}/E_{装车k}/E_{装车k}) = R \times G \times \beta \times 10^{-3}$$

式中: R ——第 i 个泊位生产单元或第 j 个堆场生产单元或第 k 个输运系统生产单元下不同生产工艺的年设计生产能力或堆场年周转量, t;

G ——第 i 个泊位生产单元或第 j 个堆场生产单元或第 k 个输运系统生产单元下不同生产工艺的颗粒物无组织排放绩效值, kg/t;

β ——为货类起尘调节系数, 无量纲, 取 1.0。

皮带机露天作业时石灰石、焦炭卸车绩效值取 0.06842kg/t, 装车绩效值取 0.03922kg/t, 皮带机沿线及相关区域采用玻璃钢瓦进行封闭后石灰石、焦炭卸车绩效值取 0.01539kg/t, 装车绩效值取 0.02689kg/t。

三分公司联碱项目石灰消耗量为 327000t/a, 生石灰消耗量为 27012t/a, 焦炭消耗量为 24500t/a, 则皮带机露天作业时无组织粉尘产生量为 40.74t/a, 皮带机沿线及相关区域采用玻璃钢瓦进行封闭后无组织粉尘产生量为 16.00 t/a

表4-10 技改项目无组织废气产生及排放情况一览表

所属公司	来源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
一分公司	盐酸储罐	HCl	0.024	0.003	/	0.024	0.003	7	6
	纯碱筒仓	颗粒物	10.02	1.253	自带布袋除尘器	0.2	0.025	12	10
热电厂区	氨混合罐	氨	0.009	0.001	/	0.009	0.001	4.6	1.5
	干煤棚	颗粒物	325.9677	40.746	建筑密闭	1.3039	0.163	2400	15
三分公司	干燥	颗粒物	0.60	0.075	/	0.60	0.075	660.95	/
	破碎筛分	颗粒物	0.10	0.0125	/	0.10	0.0125		
	包装	颗粒物	1.8	0.225	/	1.8	0.225		
	码头装卸	颗粒物	40.74	5.09	彩钢瓦密闭	16.00	2.00	/	/

注: 热电厂区干煤棚无组织颗粒物、三分公司码头装卸无组织颗粒物为补充核算。

3、大气污染源监测计划

按照相关自行监测技术规范要求, 排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点。

一分公司: 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 有组织废气中颗粒物监测频次为半年, 厂界无组织废气中颗粒物、氯化氢监测频次为半年。

热电厂区: 根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017) 表2, 厂界无组织废气中颗粒物、氨气监测频次为季度, 氨罐区周边氨气的监测频次为

季度。

三分公司：根据《排污单位自行监测技术指南 无机化学工业》（HJ1138-2020）表2，干燥工序、包装工序排放颗粒物排气筒监测频次为半年；排污单位厂界无组织排放的颗粒物、氨气、臭气浓度监测频次为半年。

本技改项目涉及大气污染源监测计划要求如下。

表 4-11 技改项目大气污染源监测计划一览表

所属公司	类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
一分公司	有组织废气	DA001 排气筒	颗粒物	半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		DA002 排气筒	颗粒物	半年	
		DA003 排气筒	颗粒物	半年	
		DA004 排气筒	颗粒物	半年	《无机化学工业污染物排放标准》 (GB31573-2015)
		DA005 排气筒	颗粒物	半年	
		DA007 排气筒	颗粒物	半年	
	无组织废气	DA008 排气筒	颗粒物	半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		边界外浓度最高点	氯化氢	半年	
热电厂区	有组织废气	边界外浓度最高点	颗粒物	半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		边界外浓度最高点	颗粒物	半年	
	无组织废气	DA001 排气筒	氨	季度	排放浓度参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 排放浓度限值，排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		DA003 排气筒	氨	季度	排放浓度参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 排放浓度限值，排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		边界外浓度最高点	氨	季度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
三分公司	有组织废气	边界外浓度最高点	氨	季度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	无组织废气	DA001 排气筒	颗粒物	半年	《无机化学工业污染物排放标准》 (GB31573-2015)
		边界外浓度最高点	颗粒物	半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		边界外浓度最高点	氨气	半年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554)
		边界外浓度最高点	臭气浓度	半年	

技改项目完成后江苏苏盐井神股份有限公司淮安生产片区大气污染源监测计划要求如下。

表 4-12 全厂大气污染源监测计划一览表

所属公司	类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
一分公司	有组织废气	DA001 排气筒	颗粒物	半年	《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）
		DA002 排气筒	颗粒物	半年	
		DA003 排气筒	颗粒物	半年	《无机化学工业污染物排 放标准》（GB31573-
		DA004 排气筒	颗粒物	半年	

		DA005 排气筒	颗粒物	半年	2015)	
		DA007 排气筒	颗粒物	半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
		DA008 排气筒	颗粒物	半年		
	无组织废气	边界外浓度最高点	氯化氢	半年		
		边界外浓度最高点	颗粒物	半年		
热电厂区	有组织废气	DA001	林格曼黑度	季度	《燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB32/4148-2021)	
			汞及其化合物	季度		
			二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	自动		
			氨	季度	排放浓度参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表1排放浓度限值,排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。	
		DA003	林格曼黑度	季度	《燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB32/4148-2021)	
			汞及其化合物	季度		
			二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	自动		
			氨	季度	排放浓度参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表1排放浓度限值,排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB14551-93)	
	无组织废气	边界外浓度最高点	颗粒物	季度	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
		边界外浓度最高点、氨罐区	氨	季度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
		边界外浓度最高点	非甲烷总烃	季度	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
		厂区油罐旁		季度		
	三分公司	有组织废气	DA001	颗粒物	半年	《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)
			DA002	颗粒物	半年	
DA003			氨气	半年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	
DA004			颗粒物	半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
DA005			颗粒物	半年		
DA006			氨气	半年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	
无组织废气		边界外浓度最高点	颗粒物	半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
		边界外浓度最高点	氨气	半年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	
		边界外浓度最高点	臭气浓度	半年		
4、非正常排放情况 技改项目涉及到的事故排放主要是废气处理设施发生故障,主要考虑颗粒物处理装置发生故障,去除效率降低,本项目考虑非正常排放时对废气的去除效率降低一半,非正常排放历时不超过10min。 非正常排放时,具体排放源强见下表。						

表4-13 非正常排放时大气污染物排放情况一览表

所属公司	污染源	废气处理装置	废气量 m ³ /h	污染物名称	排放速率 kg/h	排放时间
一分公司	纯碱筒仓	布袋除尘器	3780	颗粒物	0.63	10min
热电厂区	DA001 排气筒配套 SNCR 氨逃逸	喷淋脱硫+袋式除尘	904790	氨	5.43	10min
	DA002 排气筒配套 SNCR 氨逃逸	喷淋脱硫+袋式除尘	460000	氨	2.76	10min
三分公司	高纯度轻质纯碱干燥工序	旋风除尘+洗涤塔	2000	颗粒物	0.70	10min
	高纯度轻质纯碱破碎筛分工序	布袋除尘器	2000	颗粒物	0.12	10min
	高纯度轻质纯碱包装工序	布袋除尘器	6500	颗粒物	2.12	10min

技改项目建设完成后全厂非正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效果降低时废气排放量突然增大，建设单位拟采取以下处理措施进行处理：

①加强废气处理设施的管理，防止废气处理装置出现故障造成非正常排放的情况；

②加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

③开启过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置；停止过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置；

④检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气送至废气处理装置处理后通过排放筒排放；

⑤所有废气处理装置均应保持正常运行，确保废气的有效处理和正常达标排放；

⑥加强车间无组织和非正常废气的收集和处理，减少车间无组织排放，降低非正常排放的概率，减少对周围环境的污染。

5、废气污染治理设施可行性分析

1) 第一分公司：

技改项目对现有废气治理设施进行升级改造，技改完成后废气收集处理流程如下图。

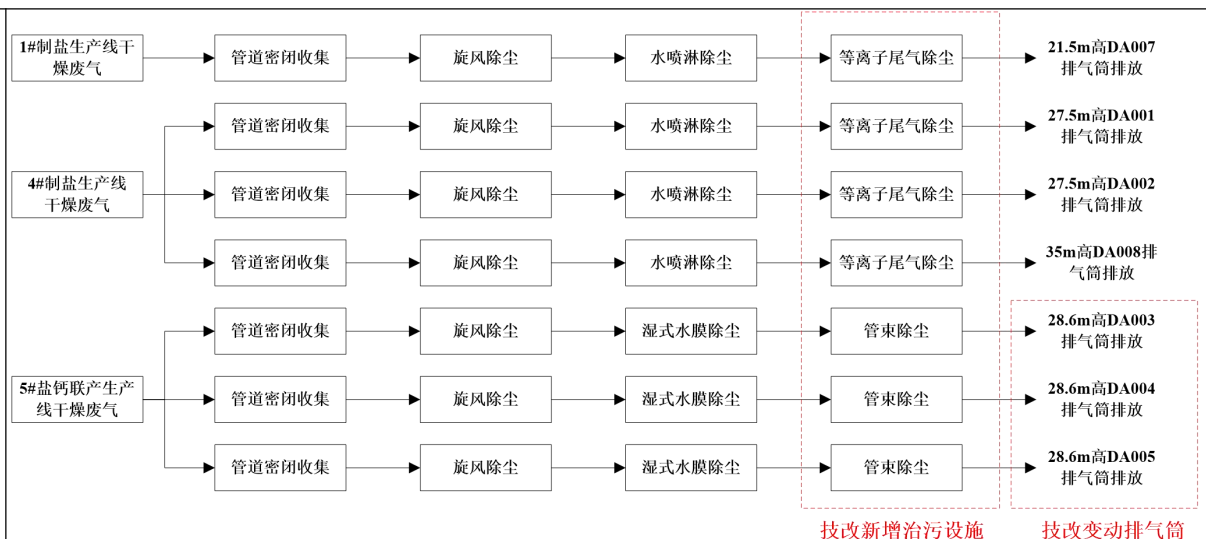


图 4-1 一分公司技改完成后全厂废气收集、处理方式示意图（红色框出部分为本次技改涉及内容）

①本次技改对现有 1#、4#生产线新增等离子尾气除尘设施。

根据设计方案，为搭配水喷淋除尘的运行特性，技改项目新增的等离子尾气除尘设施采用可控等离子场束缚技术，结合具备适时智能控制系统设计的成套装置，在水喷淋塔排风口上方组成扩散排气通道。通过等离子电场可完全束缚尾气中的氯化钠溶液，大幅降低尾气固体颗粒物排放量和排放速率，根据《电晕放电等离子体除尘及降解有机废气的研究》（廖文龙、张冠军，西安交通大学电气工程学院，2015 年）等离子体除尘装置对粉尘去除率可达 90%，本次评价保守考虑去除率取 50%，根据现有项目环评资料，现有“旋风除尘+水喷淋除尘”治理设施治理效率为 98%，则技改后“旋风除尘+水喷淋除尘+等离子尾气除尘”治理效率可达 99%。综上所述，技改项目对废气处理设施的改造是可行的。

②本次技改对现有 5#生产线新增“管束除尘”设施。

“管束除尘器”主要是由旋风筒体，集灰斗和蜗壳(或集风帽)三部分组成，其工作原理是：根据单筒旋风气流对尘粒和空气所产生惯性离心力大小的不同，使尘粒和气流进行分离。含尘气流由进气管以 12~25m/s 的速度沿切线方向进入圆筒体，在外圆筒和中央排气管之间向下作螺旋运动。在旋转过程中产生惯性离心力。尘粒一方向受气流运动的影响，在其中旋转下降；另一方向则受离心力的作用，逐渐向外扩散接近筒壁。最终与外圆筒的内壁相碰，沿内壁旋转滑下，被收集在中间底部的排灰口，并由此排出。气体则因质量小，受离心力作用甚微，随圆锥形的收缩转向除尘器的中心，并受底部阻力作用，转而上升，形成一股上升旋流，从排气管上端排出，实现除尘作用。普通旋风除尘器由筒体、锥体和进、排气管等组成。管束除尘器结构简单，易于

制造、安装和维护管理，设备投资和操作费用都较低，已广泛用来从气流中分离固体和液体粒子，或从液体中分离固体粒子。在普通操作条件下，作用于粒子上的离心力是重力的 5~2500 倍。根据《管束式除尘器在粉尘超低排放中的应用》（文艳林，神华国华孟津发电有限责任公司，热电技术，2016 年第 2 期）管束除尘装置对入口粉尘浓度小于 25mg/m³ 处理效率可达 80%，本次评价保守考虑去除率取 65%。根据现有项目环评资料，现有治理设施“旋风除尘+水喷淋除尘”治理效率为 98%，则技改后“旋风除尘+湿式水膜除尘+管束除尘”治理效率为 99.3%。综上所述，技改项目对废气处理设施的改造是可行的。

2) 第三分公司:

三分公司高纯度轻质纯碱项目的干燥废气（G1）、破碎筛分废气（G2）和包装废气（G3）具体收集、处理方式详见下图。

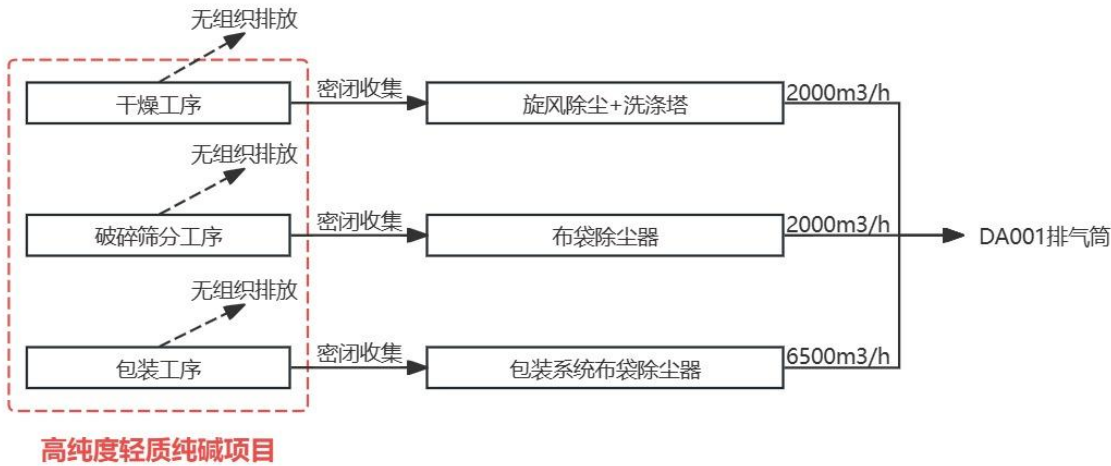


图4-2 三分公司高纯度轻质纯碱项目废气收集、处理方式示意图

高纯度轻质纯碱项目产生的碱尘废气采用布袋除尘器处理。布袋除尘器是目前工业上应用较为广泛的一种除尘设备，利用织物过滤含尘气体使粉尘沉积在织物表面从而达到净化气体的目的。

布袋除尘器是对含尘气体做深度处理，进一步提高粉尘的净化效果。含尘气流从进气管进入，从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集与滤料上，透过滤料的清洁气体由排气管排出。沉积在滤料上的粉尘，可在振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。布袋除尘常用在工业尾气的除尘方面，它的除尘效率一般可达99%以上。

第三分公司现有项目小苏打生产线的产能为30000t/a，主要生产工序为蒸氨、化碱、碳化、稠厚离心、干燥包装，其中干燥工序产生的粉尘采用旋风除尘+洗涤塔进行

处理，旋风分离工序、包装工序等产生的粉尘采用布袋除尘器进行处理。本次技改项目高纯度轻质纯碱的产能为20000t/a，干燥工序产生的粉尘采用旋风除尘+洗涤塔进行处理，旋风分离工序、包装工序等产生的粉尘采用布袋除尘器进行处理。高纯度轻质纯碱项目与小苏打生产项目产能与产生粉尘的工序相近且废气处理方式一致，小苏打项目旋风分离工序、包装工序采用布袋除尘器去除效率取99%，干燥工序采用旋风除尘+洗涤塔去除效率取98%，根据三分公司例行监测报告（表2-40 DA001监测数据）可知小苏打生产项目处理后废气均能稳定达标排放，因此本次技改项目高纯度轻质纯碱车间采用上述废气处理设施是可行的。

技改项目新增风量主要为高纯度轻质纯碱生产车间干燥工序旋风分离器、破碎筛分工序布袋除尘器和包装系统布袋除尘器使用，根据设备厂家提供的设备清单，干燥工序旋风除尘器风量为2000m³/h，破碎筛分工序布袋除尘器风量为2000m³/h，包装系统布袋除尘器风量为6500m³/h。综上，废气处理装置新增风量为10500m³/h，尾气依托现有DA001排气筒排放，技改后DA001排气筒总风量为20500m³/h。

建设项目运营过程中，必须切实使用废气处理装置，以确保不发生大气污染物扰民的情况。

6、大气环境影响分析结论

技改项目位于淮安市淮安区井神路1号江苏苏盐井神股份有限公司现有厂区内，项目周边500m范围内大气环境保护目标为北侧423m板闸家苑、东北侧418m新路村、东北侧482m云河湾、东侧10m淮安生物工程高等职业学校、东侧100m余林庄、东南侧210m华新庄、东南侧462m公园小区、西南侧397m运西村及西侧412m金牛村。

技改项目在完善污染治理措施后，第一分公司有组织颗粒物废气排放速率、排放浓度可分别满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）排放限值，厂界无组织废气中颗粒物、氯化氢浓度可满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3浓度限值；热电厂区有组织废气中氨、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、汞及其化合物、林格曼黑度排放浓度可满足《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB32/4148-2021）相关限值，氨排放速率可满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554)相关限值，厂界无组织废气中颗粒物浓度可满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关浓度限值、氨气浓度及臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准值，厂界及厂区非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3浓度限值；第三分公司DA001排气筒颗粒物排放速率、排放浓

度可满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表4排放限值相关限值，厂界无组织废气中颗粒物浓度可满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3浓度限值、氨气浓度及臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554)相关限值。

综上所述，建设项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小，从环保角度是可行的。

二、废水

技改项目依托各分公司现有员工，不新增生活污水，现有生活污水经SBR装置预处理达接管标准后至淮安区污水处理厂进一步处理。

技改项目生产废水主要为第一分公司超滤车间膜再生反冲洗废水W1，热电厂区及第三分公司均不涉及生产废水产生。

1、第一分公司

(1) 技改项目废水产生排放情况

第一分公司技改项目生产废水主要为第一分公司超滤车间膜再生反冲洗废水W1。

根据企业提供设计资料，超滤车间共有九套膜系统，每隔35min左右反冲洗一次，每次消耗水量为1.2t左右，每天24小时连续运行时九套膜系统产生的反冲洗废水约为28.8t。按照年工作333天计算，反冲洗废水产生量为9590.4t/a。废水至现有钙镁盐泥桶暂存经中和生成钠盐后送至矿区注井。

技改项目废水中污染物产生及排放情况见下表。

表4-14 技改项目废水中污染物产生及排放情况一览表

污染源	废水量 t/a	污染物	产生量 t/a	预处理方式		排放方式及去向
				工艺	效率	
第一分公司超滤车间膜再生清洗废水	9590.4	钠盐	/	/	/	接入现有管道回矿区注井

(2) 水污染源监测

技改项目不新增废水排放，无需进行监测。

2、热电厂区

(1) 技改项目废水产生排放情况

技改项目依托现有员工，不新增生活污水，现有项目生活污水经SBR处理后经淮安生产片区生活污水排放口接管至淮安区污水处理厂进一步处理。

技改项目不涉及生产废水产生，循环水排水作为清下水至矿区注井回用，多余部分清下水经现有清下水排口排至清安河，排放期间加强管理，根据排污许可要求开展

监测。

(2) 水污染源监测

技改项目不新增废水排放，无需进行监测。

3、第三分公司

(1) 技改项目废水产生排放情况

三分公司干燥工序产生的含水蒸气和碱尘的废气通过旋风分离器处理后进入小苏打车间的洗涤塔，气体经碱液洗涤后排空，洗涤后的碱液进入滤液桶，用滤液泵送至蒸氨塔出气换热器与蒸出的气体间接换热，换热后的滤液部分送煅烧热碱液塔，作为热碱液的补充水，不新增废水。技改项目依托现有员工，不新增生活废水。

(2) 水污染源监测

技改项目不新增废水排放，无需进行监测。

4、地表水环境影响评价结论

技改项目位于受纳水体环境质量达标区域，营运期第一分公司超滤车间膜再生反冲洗废水 W1 经中和后与现有项目中不含有毒有害物质废水经现有管网送至矿区注井不外排。技改项目不新增生活废水，现有生活废水经各厂区 SBR 生活污水处理系统处理达接管标准后接管淮安区污水处理厂进一步处理，达标尾水排入淮河入海水道北泓。

综上所述，项目对地表水环境的影响可以接受。

三、噪声

1、噪声源及降噪情况

(1) 第一分公司

技改项目高噪声设备主要为风机、水泵、离心机等装置；噪声级约为 75 ~ 85dB(A)，主要高噪声设备均安装在厂房内，通过选用低噪声设备、厂房隔声，降噪可达 10dB (A)；根据企业设计资料，在液体盐车间靠厂界一侧建设 1 座隔音墙，可实现降噪 10dB (A)。

(2) 热电厂区

技改项目高噪声设备主要为氨水泵、一体化净水站系统，噪声级约为 80dB(A)。通过选用低噪声设备、建筑隔声，降噪量可达 10dB (A)。

(3) 第三分公司

技改项目高噪声设备主要为高纯度轻质纯碱车间的母液泵、滤液泵、废气处理装置风机、输送机等，单台噪声级 80 ~ 85dB(A)，均位于高纯度轻质纯碱车间内，通过

选用低噪声设备、厂房隔声等处理，降噪量可达 20dB（A）。

2、建设单位拟采取以下降噪措施：

1）控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

2）设备减振、隔声

在风机的进、出口处安装阻性消声器，并在机组与地基之间安置减震器，在风机与排气筒之间设置软连接，对风机采取配套的通风散热装置设置消声器；

3）加强建筑物隔声措施

主要噪声设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施。

4）液体盐车间靠厂界一侧建设隔音墙

项目建设 1 座隔音墙来降低液体盐车间盐浆泵噪声对外环境影响，根据设计材料，噪声降噪可达 10dB（A）。根据现状厂界噪声检测报告，液体盐车间靠厂界一侧（Z3 点位）昼、夜间现状值分别为 58.7、51.7dB（A），根据预测结果项目建成后该点位昼、夜间噪声值分别为 48.7、41.7dB（A）。

5）强化生产管理

确保各类防止措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

6）合理布局

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厂界。

3、噪声污染产生及排放分析

根据技改项目生产设备的布局情况，项目内部的设备噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表4-15 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）表 单位：dB（A）

所属公司	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/距声源距离（m）		
一分公司	5#盐钙联产生产线DA003风机	100000m³/h	573.72	1054.53	26	85/1	选用低噪声设备，制作减震基座	全天
	5#盐钙联产生产线DA004风机	100000m³/h	587.3	1035.13	26	85/1		
	5#盐钙联产生产线DA005风机	100000m³/h	609.6	1047.74	26	85/1		
	1#纯碱筒仓自带布袋除尘器风机	/	638.64	533.81	10	70/1		
	2#纯碱筒仓自带布袋除尘器风机	/	648.64	530.18	10	70/1		
热电厂	1#氨水输送泵	1.8m³/h	777.81	403.41	1	70/1		

区	2#氨水输送泵	1.8m³/h	782.99	394.2	1	70/1		
	3#氨水输送泵	1.8m³/h	732.93	355.07	1	70/1		
	一体化净水器系统	300t/h	591.96	223.88	1	85/1		

注：以正北方向且过片区最西侧厂界点直线为Y轴，以正东方向且过片区厂界最南侧点直线为X轴，两直线交点为坐标原点构建坐标系。

表4-16 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）表 单位：dB（A）

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
			声压级/距声源距离（m）		X	Y	Z					声压级	建筑物外距离
一分公司超滤车间	1#膜过滤泵	240m³/h	80/1	选用低噪声设备、制作减震基座、建筑隔声、建设隔音墙	634.15	527.36	1	3	79	全天	20	59	1m
	2#膜过滤泵	240m³/h	80/1		630.89	528.99	1	3	79		20	59	1m
	3#膜过滤泵	240m³/h	80/1		627.62	530.63	1	3	79		20	59	1m
	4#膜过滤泵	240m³/h	80/1		624.09	532.26	1	3	79		20	59	1m
	5#膜过滤泵	240m³/h	80/1		621.64	533.62	1	3	79		20	59	1m
	1#盐泥泵	15m³/h	70/1		632.52	524.37	1	5	68		20	48	1m
	2#盐泥泵	15m³/h	70/1		629.25	525.46	1	5	68		20	48	1m
	3#盐泥泵	15m³/h	70/1		626.26	526.27	1	5	68		20	48	1m
	4#盐泥泵	15m³/h	70/1		622.45	527.91	1	5	68		20	48	1m
	5#盐泥泵	15m³/h	70/1		619.19	529.27	1	5	68		20	48	1m
	1#酸洗泵	100m³/h	75/1		610.21	541.24	1	8	73		20	53	1m
	2#酸洗泵	100m³/h	75/1		612.39	539.33	1	8	73		20	53	1m
	1#反洗泵	400m³/h	80/1		607.49	535.25	1	8	78		20	58	1m
	2#反洗泵	400m³/h	80/1		609.94	533.08	1	8	78		20	58	1m
一分公司4#制盐生产线	P85卧式双极推料离心机	45t/h	85/1	选用低噪声设备、制作减震基座、建筑隔声	405.12	844.56	15	10	83	15	68	1m	
一分公司潮盐降钙车间	P85卧式双极推料离心机	45t/h	85/1		364	917.72	15	10	83	15	68	1m	
	1#盐浆泵	260m³/h	80/1		371.68	907.78	1	10	78	15	63	1m	
	2#盐浆泵	260m³/h	80/1		379.16	910.77	1	10	78	15	63	1m	
	3#盐浆泵	260m³/h	80/1		387.02	915.26	1	10	78	15	63	1m	
三分公司高纯度轻质纯碱车间	旋风分离器	2000m³/h	85/1		377.32	1374.85	10	8	82	20	62	1m	
	布袋除尘器引风机	2000m³/h	80/1		378.55	1375.53	1	8	78	20	58	1m	
	炉气引风机	2000m³/h	80/1		380.12	1376.49	1	8	79	20	59	1m	
	离心机	9t/h	85/1		381.97	1377.52	1	8	83	20	63	1m	
	1#母液泵	35m³/h	70/1		383.82	1378.89	1	7	68	20	48	1m	
	2#母液泵	35m³/h	70/1		384.84	1379.71	1	7	63.9	20	43.9	1m	
	1#滤液泵	15m³/h	70/1		386.55	1380.94	1	7	62.4	20	42.4	1m	
	2#滤液泵	15m³/h	70/1		388.05	1382.44	1	7	54.5	20	34.5	1m	
	1#滤过真空泵	9000m³/h	85/1		390.04	1383.54	1	10	56.4	20	36.4	1m	
	2#滤过真空泵	9000m³/h	85/1		391.75	1385.38	1	10	65.9	20	45.9	1m	

1#杂水泵	50m³/h	70/1	394	1386.54	1	6	63	20	43	1m
2#杂水泵	50m³/h	70/1	395.85	1388.05	1	6	69	20	49	1m
1#炉气洗涤泵	20m³/h	70/1	398.59	1389.83	1	8	69	20	49	1m
2#炉气洗涤泵	20m³/h	70/1	400.71	1391.33	1	8	69	20	49	1m
1#碱尘洗涤泵	200m³/h	80/1	402.76	1392.63	1	6	78	20	58	1m
2#碱尘洗涤泵	200m³/h	80/1	405.15	1394.13	1	6	78	20	58	1m
1#循环水泵	200m³/h	80/1	407.61	1395.91	1	6	78	20	58	1m
2#循环水泵	200m³/h	80/1	409.73	1397.14	1	6	78	20	58	1m
1#高温软水泵	100m³/h	75/1	380.12	1371.91	1	6	73	20	53	1m
2#高温软水泵	100m³/h	75/1	383.06	1373.35	1	6	73	20	53	1m

注：以正北方向且过片区最西侧厂界点直线为Y轴，以正东方向且过片区厂界最南侧点直线为X轴，两直线交点为坐标原点构建坐标系。

4、厂界噪声达标情况分析

由于第一分公司、热电厂区、第三分公司均在江苏苏盐井神股份有限公司淮安生产片区内，且各厂区间边界划分不清晰，本次评价主要考虑技改项目对淮安生产片区厂界的声环境影响。

以片区内各主要噪声设备作为噪声源，以厂界噪声监测点、环境保护目标为预测点，预测在采取相应噪声防治措施后主要噪声设备对厂界的噪声影响值及叠加现状值。噪声预测采用HJ2.4-2021附录B.1工业噪声预测模式。

①室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

②室外声源

根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，可按式作近似计算：

$$L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：Lp（r）——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB

③噪声贡献值计算

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

④预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见HJ2.4-2021。

本项目噪声贡献值预测结果见下表。

表4-17 厂界噪声预测结果及一览表 单位：dB（A）

预测点	空间相对位置 r/m			贡献值	昼间预测结果			夜间预测结果			达标情况
	X	Y	离地高度		现状值	叠加值	标准	现状值	叠加值	标准	
Z1	759.88	71.18	1.2	39.1	54	54.1	65	51.3	51.6	55	达标

Z2	899.65	250.09	1.2	37.5	52.4	52.5	65	51.4	51.6	55	达标
Z3 ^{【2】}	726.33	533.35	1.2	40.2	58.7	48.8	65	51.7	42	55	达标
Z4	662.97	935.89	1.2	47.0	59	59.3	65	53.4	54.3	55	达标
Z5	564.2	1312.33	1.2	41.5	55.3	55.5	65	52.3	52.6	55	达标
Z6	148.62	1360.78	1.2	35.7	53.7	53.8	65	51.4	51.5	55	达标
Z7	107.62	988.07	1.2	36.9	55.3	55.4	65	51.9	52.0	55	达标
Z8	443.07	322.77	1.2	40.8	56.3	56.4	65	52.8	53.1	55	达标

注：【1】以正北方向且过片区最西侧厂界点直线为Y轴，以正东方向且过片区厂界最南侧点直线为X轴，两直线交点为坐标原点构建坐标系；现状值取自厂界噪声例行监测报告（报告编号HZHB23-00057）；【2】在液体盐车间靠厂房一侧建设隔音墙，隔声量约10dB（A）。

表4-18 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 单位：dB（A）

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值		噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		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	淮安生物工程高等职业学校/N1	56	48	56	48	60	50	46.9	46.9	56.5	48.3	0.5	0.3	达标	达标

根据预测结果，淮安生产片区厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，声环境保护目标淮安生物工程高等职业学校可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

综上所述，建设单位在采取上述噪声控制措施后，噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

5、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 无机化学工业》（HJ1138-2020），建设单位应定期监测厂界昼夜噪声。共设置8个监测点位，监测频率为1次/季，具体监测计划见下表。

表 4-19 噪声监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 Z1-Z8	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值

四、固体废物

技改项目不涉及新增危险废物；新增一般固废主要为第一分公司过滤盐泥、纯碱筒仓废布袋、布袋收集粉尘，第三分公司废布袋、布袋收集粉尘。技改项目不新增工作人员，生活垃圾产生量不变。

1、固体废物产生情况

（1）第一分公司

根据工程分析，技改项目不新增危险废物。

新增一般固体废物主要为液体盐车间精制卤水净化升级项目新增过滤盐泥 S3、废

过滤膜 S4，纯碱筒仓布袋除尘器产生的废布袋及布袋收集粉尘。 1) 过滤盐泥 S3 液体盐年设计产量为 50 万吨/年（折固），液体盐中氯化钠含量为 305g/L，则年产液体盐体积为 1661129.57m³；根据技改前后液体盐产品标准变化情况，技改项目建设完成后液体盐中悬浮物由 50mg/L 降低为 10mg/L，则新增产生过滤盐泥 66.45t/a，类比现状原卤产泥系数 4%，则新增原卤用量 220.75t 共产生盐泥 0.88 吨，则本次技改共计新增产生过滤盐泥 67.33t。过滤盐泥属于一般固体废物，类别代码为 42，经现有管网回矿区注井。 2) 废过滤膜 S4 超滤车间超滤系统使用陶瓷过滤膜，根据建设单位提供资料，超滤系统配备过滤膜组共计 10.032t，使用寿命为 8 年，则年均产生 1.254t 废过滤膜。废过滤膜属于一般固体废物，类别代码为 SW59，由生产厂家回收。 3) 废布袋 根据设计单位提供资料，2 只纯碱筒仓布袋除尘器共配备布袋 84 只，更换频次为 24 个月，布袋除尘器废布袋产生量约 0.5t/a。废布袋属于一般固体废物，类别代码为 49，暂存于一般固废贮存场所，外售综合利用。 4) 布袋收集粉尘 布袋除尘器收集的粉尘主要为纯碱，根据前文无组织废气产、排量计算结果，纯碱粉尘收集量为 9.8t/a。布袋粉尘属于一般固体废物，类别代码为 66，回用于生产。 （2）热电厂区 技改项目不涉及新增固体废物产生。 （3）第三分公司 1) 布袋除尘器废布袋、 高纯度轻质纯碱项目主要在破碎筛分和包装工序设置布袋除尘器，根据设计单位提供资料布袋除尘器滤袋更换频次为 24 个月更换一次，则布袋除尘器废布袋产生量约 1t/a。废滤袋属于一般固体废物，类别代码为 49，暂存于一般固废贮存场所，外售综合利用。 2) 布袋收集粉尘 破碎筛分和包装工序产生的碱尘经布袋除尘器收集，根据前文计算结果，碱尘回收量为 36.10t/a，布袋收集粉尘属于一般固体废物，类别代码为 66，回用于生产。 表 4-20 技改项目固体废物产生情况汇总表
--

序号	所属厂区	固废名称	属性	产生位置	形态	主要成分	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	第一分公司	过滤盐泥	一般固体废物	第一分公司液体盐车间卤水净化超滤车间	半固态	氢氧化镁、碳酸钙、氯化物等	42	149-004-42	67.33
2		废过滤膜		第一分公司液体盐车间卤水净化超滤车间	固态	陶瓷	SW59	900-009-S59	1.254
3		布袋除尘器废布袋		新增纯碱筒仓配套布袋除尘器	固态	纯碱、纤维滤袋	49	149-999-49	0.5
4		布袋收集粉尘		新增纯碱筒仓配套布袋除尘器	固态	纯碱	66	149-999-66	9.8
5	第三分公司	布袋除尘器废布袋		第三分公司高纯度轻质纯碱车间	固态	纯碱、纤维滤袋	49	261-999-49	1
6		布袋收集粉尘		第三分公司高纯度轻质纯碱车间	液态	纯碱	66	261-999-66	36.10

2、固体废物处置利用情况

技改项目固体废物利用处置方式见下表。

表 4-21 技改项目固体废物利用处置方式一览表

序号	所属厂区	固废名称	属性	产生工序	废物类别	估算产生量 (t/a)	利用处置方式
1	第一分公司	过滤盐泥	一般工业固体废物	第一分公司液体盐车间卤水净化超滤车间	42	67.33	回矿区注井
2		废过滤膜		第一分公司液体盐车间卤水净化超滤车间	59	1.254	厂家回收
3		布袋除尘器废布袋		新增纯碱筒仓配套布袋除尘器	49	0.5	外售综合利用
4		布袋收集粉尘		新增纯碱筒仓配套布袋除尘器	66	9.8	回用于生产
5	第三分公司	布袋除尘器废布袋		第三分公司高纯度轻质纯碱车间	49	1	外售综合利用
6		布袋收集粉尘		第三分公司高纯度轻质纯碱车间	66	36.10	回用生产系统

表 4-22 技改项目建成后各分公司固体废物利用处置方式一览表

所属厂区	序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	产生量 (t/a)	利用处置方式
一 分 公 司	1	化验室废液	危险废物	化验分析	HW49 900-047-49	0.5	化验室暂存，委托有资质单位处置
	2	沉淀盐泥	一般工业固废	液体盐车间精制卤水净化	42	2650	回矿区注井
	3	净化盐泥	一般工业固废	卤水净化	42	34484	回矿区注井
	4	生活垃圾	生活垃圾	员工生产生活	99	11.8	环卫统一清运
	5	过滤盐泥	一般工业固废	液体盐车间卤水净化超滤车间	42	67.33	回矿区注井
	6	废过滤膜	一般工业固废	液体盐车间卤水净化超滤车间	SW59	1.254	厂家回收
	7	布袋除尘器废布袋	一般工业固废	新增纯碱筒仓配套布袋除尘器	49	0.5	外售综合利用

热电厂区	8	布袋收集粉尘	一般工业固废	新增纯碱筒仓配套布袋除尘器	66	9.8	回用于生产
	1	净水站污泥	一般工业固废	净水站反冲洗	42	424.8	回矿区注井
	2	锅炉灰渣	一般工业固废	锅炉燃煤	64	36141	外售综合利用
	3	脱硫除尘	一般工业固废	除尘器	66	69000	外售综合利用
三分公司	4	生活垃圾	生活垃圾	员工办公生活	99	86	环卫统一清运
	1	布袋除尘器废布袋	一般工业固体废物	高纯度轻质纯碱破碎筛分、包装	49	1	外售综合利用
	2	布袋收集粉尘	一般工业固体废物	高纯度轻质纯碱破碎筛分、包装	66	36.10	回用生产系统
	3	废实验用品	危险废物	第三分公司化验室	HW49 900-047-49	220 个	化验室暂存, 委托有资质单位处置
	4	实验废液	危险废物	第三分公司化验室	HW49 900-047-49	0.88	化验室暂存, 委托有资质单位处置
	5	废机油	危险废物	设备维修	HW08 900-214-08	5	化验室暂存, 委托有资质单位处置
	6	废油桶	危险废物	机油包装	HW49 900-041-49	130 个	化验室暂存, 委托有资质单位处置
	7	盐泥	一般工业固废	生产过程	42	6070.4	回用生产系统
	8	返石砂	一般工业固废	生产过程	42	34370.4	回用生产系统
	9	石灰窑除尘渣	一般工业固废	废气处理	42	12047.2	环卫统一清运
	10	生活垃圾	生活垃圾	员工生产生活	99	350	外售综合利用

注：灰色底纹为技改项目新增固废。

从建设单位采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，建设单位的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

3、固废暂存场所（设施）环境影响分析

本技改项目不新增固体废物暂存场所。依托现有一般固体废物暂存场所及车间。

4、污染防治措施及执行标准

一般固废贮存场所（设施）污染防治措施：

建设单位一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

III、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

5、运输过程的环境影响分析

在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对固体废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的固体废物采用专门的车辆或其他途径，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。

建设单位须对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

6、委托处置的环境影响分析

技改项目一般固体废物暂存于厂内一般固废暂存场所，经现有管道输送至矿区注井或综合利用。根据《环境保护图形标志－固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置环境保护图形标志。本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表。

表4-23 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

7、环境管理

- ①履行申报登记制度；
 - ②建立台账管理制度；
 - ③委托处置应执行报批制度；
 - ④定期对暂存的废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；
 - ⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。
 - ⑥固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。
 - ⑦废物应选择合适的容器和存放地点。
- 综上所述，技改项目产生的固废经上述措施均可得到有效处置，不会造成二次污染，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。

五、地下水、土壤分区防渗措施

防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线，依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。

建设项目厂区应划分为重点防渗区和一般防渗区，不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

建设项目防渗分区划分及防渗技术要求、采取的各项防渗措施见下表，分区防渗见附图 4。

表 4-24 污染区划分及防渗要求一览表

防渗分区	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	持久性污染物	第一分公司超滤车间盐酸罐区、第一分公司超滤车间碱液罐区、热电厂区氨水罐区、第三分公司高纯度轻质纯碱车间	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	弱	易	其它类型	其他区域	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行

表 4-25 建设项目分区防渗方案及防渗措施一览表

序号	名称	防腐、防渗措施
1	一分公司超滤车间盐酸罐区、一分公司超滤车间碱液罐区、热电厂区氨水罐区、三分公司高纯度轻质纯碱车间	①借鉴国家《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）中防渗设计要求，进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设，采取高标准防渗处理措施。②围堰等池体采用高标号的防水混凝土，并按照水压计算，严格按照建筑防渗波计规范，已采用足够厚度的钢筋混凝土结构；对池体内壁作防渗处理；③严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证无废水渗漏
2	其他区域	采用水泥等防渗结构，路面全部进行粘土夯实、混凝硬化；生产车间应严格按照建筑防渗设计规范，采用高标号的防水混凝土

六、环境风险

本项目为技改项目，涉及的风险物质主要是 32%盐酸、32%烧碱、10%次氯酸钠、20%氨水，盐酸贮存于盐酸储罐，次氯酸钠、烧碱分别贮存于碱液储罐，氨水贮存于氨水罐区。本项目潜在风险类型为化学品泄漏事故，会导致厂区财产及员工生命受到威胁，同时产生有毒有害物质污染周边环境空气、地表水等。因此通过调查，确定项目风险源为盐酸储罐、碱液储罐、氨水罐。

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

计算项目所涉及的每种危险物质最大存在总量与临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

项目涉及的危险物质分布及Q值计算结果见下表。

表 4-26 本项目涉及的重点关注的危险物质数量与临界量比值情况表

序号	名称	CAS 号	最大存在量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	32%盐酸	7647-01-0	34.6	7.5	4.613
2	10%次氯酸钠	7681-52-9	0.45	5	0.09
3	32%烧碱	1310-73-2	12.8	30	0.427
4	20%氨水	1336-21-6	150	10	15
合计					20.13

注：[1]次氯酸钠、盐酸、氨水执行《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 临界量，其中 10%次氯酸钠溶液折纯次氯酸钠计算，32%盐酸折算成 37%盐酸进行计算；

[2]烧碱参照《关于开展江苏省重点环境风险企业环境安全达标建设工作的通知》（苏环办[2013]321 号）附件一表 1 其它环境风险物质与临界量表“强腐蚀性物质”临界量：30 吨；其中 32%烧碱折纯氢氧化钠计算。

由上表可知，技改项目 Q 值为 20.13（10≤Q<100）。

考虑到本项目所涉及到的部分有毒有害和易燃易爆危险物质存储量已超出临界量，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 中的相关要求，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）开展环境风险专项评价工作。具体内容详见环境风险专项评价。

由风险专项评价预测结果可知：①盐酸储罐泄漏事故发生后，在最不利气象条件下，氯化氢达到毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 10m、达到毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 90m，以上范围内无敏感保护目标；②氨水储罐泄漏事故发生后，在最不利气象条件下，氨未达到毒性终点浓度-1、达到毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 100m，以上范围内无敏感保护目标。

淮安生产片区已落实雨污分流排水体制，已设置了雨水、污水收集排放系统，雨水排放口设置截流阀。发生泄漏、火灾或爆炸事故时，关闭排放口的截流阀，将事故废水截留在雨水收集系统内以待进一步处理，收集系统不能容纳泄漏物或伴生/次生污染物时，用提升泵将其打入厂区内应急事故池暂存，可防止事故伴生/次生的泄漏物、污水、消防水直接流入周边地表水环境。因此，在人员规范操作下不会造成水环境污染事故。

本项目采取硬化地面、管线架空敷设、储罐区设有围堰，正常情况下，储运的物

料不会与地下水发生联系，地下水污染可能性小。

根据第一分公司（含热电厂区）已编制备案的突发环境事件应急预案（备案号：320803-2022-005-M），第一分公司（含热电厂区）风险级别为“较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M2-E3）”；根据第三分公司已编制并备案的突发环境事件应急预案（备案号：320803-2022-067-M），第三分公司风险级别为“较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M2-E3）”。

第一分公司（含热电厂区）现状环境风险防范应急措施：

1、泄漏事故风险防范措施

（1）为了保证各物料仓储和使用安全，主要工艺设施要求，包括各物料的存储条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并有严格的管理。

（2）总平面布置要根据功能分区布置，各功能区，装置之间设环形通道，与厂外道路相连；将散发气体的工艺装置、装卸区布置在全年最小频率风向的上风侧；场地作好排放雨水设施；对于因超温、超压可能引起危险的设备，都设置自控检测仪表、报警信号及紧急泄压排放设施，以防操作失灵和紧急事故带来的设备超压。

（3）仪表负荷、消防报警、关键设备等按一类负荷设置，采用不间断电源装置供电，事故照明采用电池应急灯照明。建构筑物设有防雷击、防雷电感应、防雷电侵入的设施。

（4）生产装置、贮罐区和仓储区等场所按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

（5）车间、罐区、仓储区布置需通风良好。厂区内建筑抗震结构按当地的地震基本烈度设计。

（6）按规定设置建构筑物的安全通道。设置必要的生产卫生用室、生活卫生用室等辅助用室，配备必要的劳动保护用品。

2、物料运输风险防范措施

由于公司原料为输卤管输运，产品主要是水路运输，在运输过程中具有一定的风险，因此在运输过程中应小心谨慎，以确保运输安全。主要运输管理措施如下：

（1）对采、输卤管网及废水回矿区的管网设置有自动监控和检测系统，并配备了专职人员对沿途管线进行定期巡查，管线在穿越里运河时采用顶管穿越，而且设有2层套管。

（2）运输过程中发生意外，在采取紧急处理的同时，必须迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防

人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。

(3) 应对各运输船只定期维护和检修，防患于未然，保持在良好的工作状态。

3、物料贮存风险防范措施

制盐生产装置发生事故、卤水贮罐（池）泄露造成事故，可能导致卤水泄露或人身安全事故，厂区设有事故池，事故时废水能够收集于事故池，不外排。

4、事故废水防范措施

水环境风险主要来自两个方面：公司超标生活污水排放直接影响区域地表水体，对附近水系产生污染；受到污染的消防水和雨水从清下水排放口排放，直接引起周围区域地表水系的污染。

(1) 超标生活污水

企业污水站设置事故池。当废水超标事故发生后，高浓度的废水首先收集于污水收纳池中，然后逐次逐批将事故水并入污水处理系统进行处理。严禁厂内污水处理站超负荷运行，导致出水水质超标。

若污水处理站出现故障不能正常运行时，收集所有废水入污水站配套的事故池。当其正常运行以后，除处理公司日常产生的废水以外，还应该将事故池里的废水一并处理掉。公司污水处理站总排口与外部水体之间均要安装切断设施，若污水处理站运行不正常时，启用切断设施，确保不达标废水不排出厂外。

(2) 雨水等清净下水污染

在事故状态下，由于管理疏忽和错误操作等因素，可能导致泄漏的物料、污染的事故冲洗水和消防尾水通过清净下水（雨水）排水系统从厂区雨水排口排放，进入附近地表水体，污染周边的地表水环境。

厂区实行严格的“清、污分流”，厂区所有清下水管道的进口均设置截留阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四处流散，进入清下水管网，则立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀。将事故污水及时截留在厂区内，切断被污染的消防水或清下水排入外部水环境的途径。

(3) 生产废水无法回井

设备管道破损、废水回矿区的管网堵塞或泄漏，造成生产废水无法回井事故。厂区设有蓄水池及 10000m³ 的事故应急池，事故时废水能够收集于事故池，不外排，且事故时间不超过 8 小时，废水收集量少于 8480m³，蓄水池及事故池能够满足回水困难时生产废水的储存。一旦发生事故，应停止生产，待回水正常后将收集的废水全部回井后再进行生产。

(4) 消防尾水收集池

公司设置 10000m³ 的事故池，项目生产装置周围设围堰和事故水收集管网，可满足技改项目事故状态下消防尾水的收集需要。

第三分公司现状环境风险防范应急措施：

1、有毒物质泄漏事故的预防

第三分公司装置中易泄漏物质主要有氨、二氧化碳等，均以气体存在，因此装置的密封性能是预防有毒物质泄漏的根本。第三分公司采用以下措施预防有毒物质泄漏：

(1)对关键设备进行优质设计，从工艺需要的角度及安全的要求，选用可靠的材料，做到设备本质安全。对无腐蚀或轻腐蚀的设备选用碳钢类材质或铸铁；对各种输送、使用腐蚀性物料的设备、管道选用耐腐蚀材料或者加防腐蚀衬里，减少和防止设备、管道腐蚀而引起物料泄漏。

(2)采用目前成熟可靠的纯碱生产技术，自动化、机械化程度高。各装置及设备将尽可能采用露天化或半露天化设计，以防止可燃、有毒气体积聚。操作人员大多集中在控制室操作，现场巡视人员减少，有效的减少了与现场直接接触的机会。

(3)所有贮存输送腐蚀介质的容器管道均采用防腐蚀材料，电机及仪表选型考虑防腐。建、构筑物设计采用耐腐蚀的建筑材料和涂料。在配制和使用腐蚀性刺激性物质的岗位和场所设置水冲洗龙头等，同时加强个人防护配备橡胶手套、工作服、眼镜等劳保用品。

(4)为防止 N₂、NH₃、CO₂ 压缩机爆炸气体体积聚，对每台压缩机操作面设通风系统。厂房在建筑设计上采用百叶窗自然通风和轻型防爆屋顶。

(5)对新入厂职工必须经过三级安全教育，并通过安全考试，考试合格取得安全作业证后方可上岗。

2、火灾事故的预防

(1)总平面布置中，各装置根据工艺流程、生产特点及火灾危险性，对设备布置精心安排，各装置区之间以及装置区内各设备之间保持足够的安全间距，装置区周围设置环状消防通道，装置区内设有紧急通道，以利于消防安全和紧急疏散。

(2)装置内的设备、管道、建构筑物之间保持一定防火间距。有火灾爆炸危险场所的建构筑物的结构形式以及选用材料符合防火防爆要求，具有可燃气体、易燃液体的生产装置设防静电接地系统。具有火灾爆炸危险的生产设备和管道设计安全阀、爆破板、水封、阻火器等防爆阻火设施。

(3)生产装置及建构筑物的布置充分利用自然采光。具有火灾爆炸、毒尘危害的作业区，设计事故状态时能延时工作的事故照明。装置内潮湿和高温等危险环境采用安全电压。具有火灾爆炸危害场所以及静电危害人身安全的作业区，金属用具等均设接地。高大设备和厂房设防雷装置。

(4)对正常不带电而事故时可能带电的配电装置及电气设备的外露可导电部分，均按《工业与民用电力装置的接地设计规范》(GBJ65)的要求设置可靠的接地装置。

(5)在各装置区内可能泄漏可燃气体和有毒气体的地点设置可燃气体和有毒气体检测报警器，以便及时发现和处理装置区内的气体泄漏情况。液氨贮罐、可燃气体放空管线等均设置了阻火器，以防止火灾爆炸事故的发生。

(6)对新入厂职工必须经过三级安全教育，并通过安全考试，考试合格取得安全作业证后方可上岗。

3、废水事故排放防范措施

(1)厂内已建总容积为 2400m³的事故池。保证生产单元发生事故时，泄漏物料或消防、冲洗废水能迅速、安全地集中到事故池，进行必要的处理。一旦发生事故，应立即关闭雨水（消防水）管道阀门，切断雨水排口，打开事故池管道阀门，使厂区内事故废水汇入事故池，待事故结束后再根据水质妥善处置。

(2)经常对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好。加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作做到经常化和制度化。

综上所述，在现有各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低企业的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，本技改项目对环境的风险影响可接受。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	第一分公司 DA007 排气筒/1# 制盐生产线	颗粒物	现有（管道/房间密闭收集+1套旋风除尘+水喷淋除尘）+新建（等离子尾气除尘）+现有（21.5m 高 DA007），设计风量 64000m³/h，处理效率达 99%	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值
	第一分公司 DA001 排气筒/4# 制盐生产线	颗粒物	现有（管道/房间密闭收集+1套旋风除尘+水喷淋除尘）+新建（等离子尾气除尘）+现有（27.5m 高 DA001），设计风量 64000m³/h，处理效率达 99%	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值
	第一分公司 DA002 排气筒/4# 制盐生产线	颗粒物	现有（管道/房间密闭收集+1套旋风除尘+水喷淋除尘）+新建（等离子尾气除尘）+现有（27.5m 高 DA002），设计风量 64000m³/h，处理效率达 99%	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值
	第一分公司 DA008 排气筒/4# 制盐生产线	颗粒物	现有（管道/房间密闭收集+1套旋风除尘+水喷淋除尘）+新建（等离子尾气除尘）+35m 高 DA008，设计风量 80000m³/h，处理效率达 99%	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值
	第一分公司 DA003 排气筒/5# 盐钙联产生生产线	颗粒物	现有（管道/房间密闭收集+1套“旋风除尘+湿式水膜除尘”）+新建（管束除尘）+改造搬迁（28.6m 高 DA003，设计风量 100000m³/h），处理效率达 99.3%	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 排放限值
	第一分公司 DA004 排气筒/5# 盐钙联产生生产线	颗粒物	现有（管道/房间密闭收集+1套旋风除尘+湿式水膜除尘）+新建（管束除尘）+改造搬迁（28.6m 高 DA004），设计风量 100000m³/h，处理效率达 99.3%	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 排放限值
	第一分公司 DA005 排气筒/5# 盐钙联产生生产线	颗粒物	现有（管道/房间密闭收集+1套旋风除尘+湿式水膜除尘）+新建（管束除尘）+改造搬迁（28.6m 高 DA005），设计风量 100000m³/h，处理效率达 99.3%	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 排放限值
	第三分公司 DA001 排气筒/高纯度轻质纯碱车间	颗粒物	新建（管道/房间密闭收集+干燥工序 2000 m³/h “旋风除尘+洗涤塔”、破碎工序 2000m³/h “布袋除尘器”、包装工序 6500m³/h “布袋除尘器”）+现有（25m 第三分公司 DA001 排气筒），处理效率达 99%	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 排放限值
	热电厂区 DA001 排气筒/5#、6#锅炉	汞及其化合物、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	现有（低氮燃烧+SNCR+喷淋脱硫+袋式除尘+120m 热电厂区 DA001 排气筒），904790m³/h，对氨处理效率 50%，对颗粒物处理效率 ≥ 99%，其他处理效率 ≥ 85%	《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB32/4148-2021）表 1 排放浓度限值
		氨		排放浓度参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 排放浓度限值，排放速率执行

				《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	热电厂区 DA003 排气筒/7#锅炉	汞及其化合物、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	现有(低氮燃烧+SNCR+喷淋脱硫+袋式除尘+80m热电厂区 DA003 排气筒), 460000m³/h, 对氨处理效率 50%, 对颗粒物处理效率 ≥ 99%, 其他处理效率 ≥ 85%	《燃煤电厂大气污染物排放标准》 (DB32/4148-2021)表 1 排放浓度限值
		氨		排放浓度参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 1 排放浓度限值, 排放速率执行《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	无组织废气	颗粒物	一分公司纯碱筒仓颗粒物废气由自带布袋除尘器处置; 热电厂区干煤棚采取建筑密闭措施; 三分公司码头装卸颗粒物采用彩钢瓦密闭措施	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3 浓度限值
地表水环境	/	/	/	/
声环境	第一分公司风机、水泵、离心机等装置	Leq(A)	选用低噪声设备、厂房隔声、隔音墙	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准
	热电厂区氨水输送泵、净水站等		选用低噪声设备	
	第三分公司高纯度轻质纯碱车间的母液泵、滤液泵、废气处理装置风机、输送机等		选用低噪声设备、厂房隔声	
固体废物	技改项目依托现有一般工业固废暂存场所及车间, 按照相关要求分类收集贮存生产过程中产生的废包装材料、盐泥等, 暂存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)等规定要求。 技改项目不新增危险废物产生, 现有危险废物贮存场所已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)要求建设, 生产过程产生的废实验用品、实验废液分类存放、贮存, 定期委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	技改项目所在厂区划分为重点防渗区和一般防渗区, 采取不同等级的防渗措施, 并确保其可靠性和有效性。一分公司盐酸罐区、一分公司碱液罐区、热电厂区氨水罐区、三分公司高纯度轻质纯碱车间为重点防渗区, 其他区域为一般防渗区。一般防渗区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 重点防渗区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	建设单位应加强物料的管理、储存，建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；储存危险品的容器设置明显的标识及警示牌。危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施。同时加强废气治理设施的管理，平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。一旦废气处理装置发生故障，应立即停止生产，检查事故发生原因，通知下风向受影响居民及时疏散，并及时进行现场及敏感点处的空气质量监测。 建设单位应建立相应风险管理制度，主要从以下方面入手：①制定安全责任制、各项安全管理制度、操作规程、安全技术规程和各种设备维修保养和设备管理制度，加强现场管理；②建立巡回检查制度，发现问题及时上报并且责令负责部门限期整改到位，复查合格，记录在案。
其他环境管理要求	1、技改项目的建设应切实履行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。 2、应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。江苏苏盐井神股份有限公司第一分公司已于 2023 年 12 月 6 日重新申请取得排污许可证，许可证编号：91320803691300423B001U，有效期自 2023 年 12 月 07 日至 2028 年 12 月 06 日止”；江苏苏盐井神股份有限公司(热电厂区)已于 2023 年 12 月 28 日取得排污许可证，许可证编号：91320800720586548C001P，有效期自 2023 年 12 月 28 日至 2028 年 12 月 27 日止；江苏苏盐井神股份有限公司第三分公司已于 2022 年 12 月 6 日取得排污许可证，许可证编号：9132080356293100XM001V，有效期自 2022 年 12 月 27 日至 2027 年 12 月 26 日止。建设单位应于本技改项目建设完成后、正式排污前，变更或重新申请排污许可证。 3、本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。 4、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的应当重新报批环境影响报告表。自环评批复之日起超过 5 年，方决定项目开工建设的，其环境影响报告表应重新报批审核。 5、建设单位应根据《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），开展环保设施安全风险辨识，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

六、结论

本项目符合国家及地方现行产业政策，地址选择符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施实施治理后环境影响是可行的。

附表

技改项目（第一分公司）污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气 (有组织)	颗粒物	72.28	122	0	0	35.964	86.036	-35.964
废气 (无组织)	颗粒物	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	氯化氢	0	0	0	0.024	0	0.024	+0.024
废水	化学需氧量	0.1103	0.966	0	0	0	0.966	0
	悬浮物	0.1393	0.644	0	0	0	0.644	0
	氨氮	0.0063	0.113	0	0	0	0.113	0
	总氮	0.0432	0.113	0	0	0	0.113	0
	总磷	0.0008	0.01	0	0	0	0.01	0
一般工业 固体废物	沉淀盐泥	2650	0	0	0	0	2650	0
	净化盐泥	34484	0	0	0	0	31834	0
	过滤盐泥	67.33	0	0	67.33	0	67.33	+67.33
	废过滤膜	1.254	0	0	1.254	0	1.254	+1.254
	布袋除尘器废布袋	0.5	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	布袋收集粉尘	9.8	0	0	9.8	0	9.8	+9.8
危险废物	化验室废液	0.5	0	0	0	0	0.5	0
生活垃圾	生活垃圾	11.8	0	0	0	0	11.8	0

技改项目（热电厂）污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气 (有组织)	颗粒物	3.71	288.83	0	0	0	288.83	0
	氮氧化物	289.51	1319.456	0	0	0	1319.456	0
	二氧化硫	81.24	801.521	0	0	0	801.521	0
	NH ₃ (补充核算)	25.2	/	0	0	0	25.2	0
废气 (无组织)	颗粒物	53.9548	/	0	0	50.8509	3.1039	-50.8509
	NH ₃	0	/	0	0.009	0	0.009	+0.009
废水	化学需氧量	2.068	2.068	0	0	0	2.068	0
	悬浮物	1.379	1.379	0	0	0	1.379	0
	氨氮	0.241	0.241	0	0	0	0.241	0
	总氮	0.241	0.241	0	0	0	0.241	0
	总磷	0.021	0.021	0	0	0	0.021	0
一般工业 固体废物	净水站污泥	424.8	0	0	0	0	424.8	0
	锅炉灰渣	36141	0	0	0	0	36141	0
	脱硫除尘	69000	0	0	0	0	69000	0
生活垃圾	生活垃圾	86	0	0	0	0	86	0

技改项目（第三分公司）污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气 (有组织)	颗粒物	1.32	155.94	/	0.2484	0	156.1884	+0.2484
	NH ₃	3.24	56.118	/	/	/	56.118	0
废气 (无组织)	颗粒物(补充核算)	40.74	0	/	2.5	24.74	18.5	-22.24
	NH ₃	1.56	1.56	/	0	0	1.56	0
废水	化学需氧量	7.38	10.118	/	0	0	10.118	0
	悬浮物	3.39	13.542	/	0	0	13.542	0
	氨氮	0.15	8.773	/	0	0	8.773	0
	总氮	1.05	2.519	/	0	0	2.519	0
	总磷	0.02	0.021	/	0	0	0.021	0
一般工业 固体废物	返石砂	34370.4	0	0	0	0	34370.4	0
	石灰窑除尘渣	12047.2	0	0	0	0	12047.2	0
	盐泥	6070.4	0	0	0	0	6070.4	0
	布袋除尘器废布袋	0	0	0	1	0	1	+1
	布袋收集粉尘	0	0	0	36.1	0	36.1	+36.1
危险废物	废实验用品	220 个	0	0	0	0	220 个	0
	实验废液	0.88	0	0	0	0	0.88	0
	废机油	0.5	0	0	0	0	0.5	0
	废油桶	30 个	0	0	0	0	30 个	0
生活垃圾	生活垃圾	264	0	0	0	0	264	0

附图：

附图 1 建设项目地理位置图；

附图 2 建设项目周边 500m 环境概况分布图；

附图 3 建设项目平面布置图；

附图 4 建设项目分区防渗图；

附图 5 生态空间管控区域规划图；

附图 6 建设项目与淮安市环境管控单元位置关系图；

附图 7 建设项目与“三区三线”位置分析叠图

附图 8 建设项目环境风险单元图

附图 9 建设项目环境风险保护目标图

附图 10 应急疏散图

附图 11 片区与大运河位置关系图

附图 12 片区内各分公司分布图

附件：

附件一 建设单位环评委托书；

附件二 项目备案证；

附件三 建设单位承诺书；

附件四 营业执照；

附件五 法人身份证；

附件六 不动产权证；

附件七 环评合同；

附件八 例行监测报告；

附件九 现有项目环评批复、验收意见、排污许可证；

附件十 声环境保护目标质量现状监测报告；

附件十一 工程师现场勘察图；

附件十二 风险专项评价。